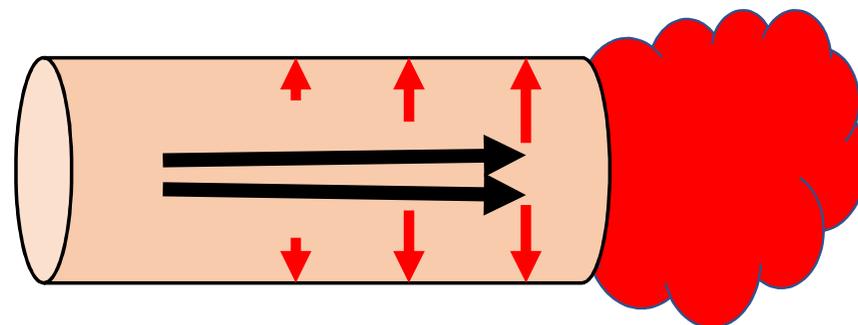


腸管感染症

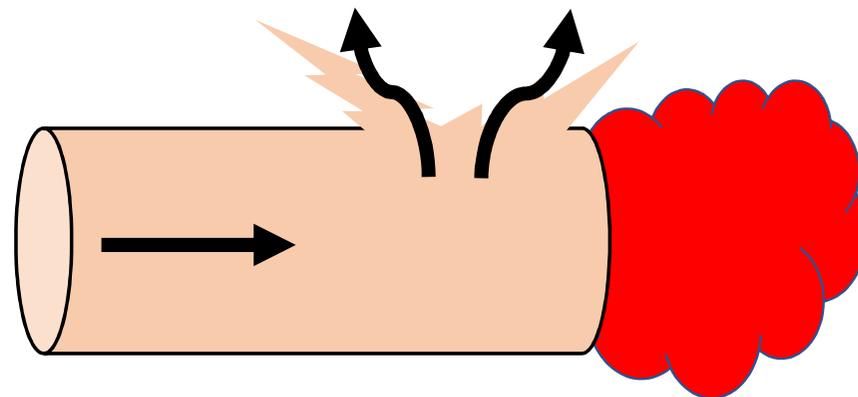
消化器内科 丸山正樹

急性腹症 発症のメカニズム

1. 管の閉塞



2. 管の破綻

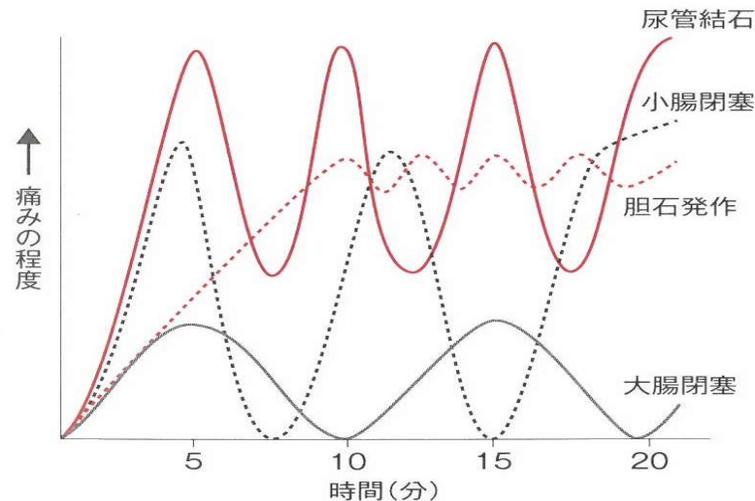


腸炎の腹痛は弱い内臓痛

- ・ 内胚葉由来の内臓の痛み。（外胚葉：皮膚、中胚葉：腹膜・筋肉）
- ・ 「臓側腹膜」までに炎症が留まっている、弱い内臓痛。
- ・ 自律神経と並行する求心性線維を介す。
- ・ 締め付けられるような痛み、特有の不快感、悪心、冷汗、血圧上昇（自律神経反射）
- ・ 消化管には体性神経が無い→疼痛の局在があいまい→正中の痛み
- ・ 振動で増強しない→患者は動くことが出来る→のた打ち回ることも。（⇔腹膜炎）

内臓痛は波を伴う「疝痛」として現れる

- ・「疝痛」とは、消化管の平滑筋が収縮して起こる激しい内臓痛。
→何らかの「管の閉塞」を鑑別する必要がある。
- ・「軽度の腹痛に波がある」場合は、急性腸炎が多い。



[小関一英(監訳)：急性腹症の早期診断－病歴と身体所見による診断技能をみかく－，第2版，メディカルサイエンスインターナショナル，2012，p117より転載]

尿管・胆管の閉塞：痛みがゼロにならない

小腸・大腸の閉塞：痛みがゼロになるときがある

閉塞部が高位であるほど疝痛間隔が短い

疝痛周期	痛みがゼロになる
空腸閉塞：4～5分間隔	あり
回腸閉塞：8～10分間隔	あり
大腸閉塞：15分間隔	あり
尿管結石：5分間隔	なし
胆石発作：2～3分間隔	なし

腸炎の主体となる
部位の推定



弱い内臓痛は「正中」の神経叢に集約される

前腸（胃十二指腸・肝胆膵脾）—腹腔動脈—大内臓神経 Th5-9 上腹部

中腸（小腸～横行結腸） —上腸間膜動脈—小内臓神経 Th9,10 臍周囲

後腸（下行結腸～直腸） —下腸間膜動脈—腰内臓神経 L1,2 下腹部/恥骨

左右差のない腹痛は、**弱い**内臓痛のことが多い。
強い内臓痛は、関連痛として現れることが多い。

内臓痛にはアセトアミノフェン

CQ105

急性腹症の腹痛にはどのような鎮痛薬を使用すべきか？

原因にかかわらず診断前の早期の鎮痛薬使用を推奨する。

痛みの強さによらずアセトアミノフェン 1,000 mg * 静脈投与が推奨される(レベル 1, **推奨度 A**)。

痛みの強さにより麻薬性鎮痛薬の静脈投与を追加する。またブチルスコポラミンのような鎮痙薬は腹痛の第 1 選択薬というよりは痙痛に対して補助療法として使用される(レベル 1, **推奨度 A** を参照)。

急性腹症ではモルヒネ, フェンタニルのようなオピオイド(レベル 1, **推奨度 A**)やペンタゾシン, プブレノルフィンのような拮抗性鎮痛薬(レベル 2, **推奨度 A**)を使用することもできる(CQ92)。

NSAIDs は胆道疾患の痙痛に対しオピオイド類と同等の効果があり第 1 選択薬となりうる(レベル 1, **推奨度 B**)。

尿管結石の痙痛には NSAIDs を用いる。NSAIDs が使用できない場合にオピオイド類の使用を勧める(レベル 1, **推奨度 A**)。

* 本邦の保険適応量は, 1 回 300-1,000 mg, 4-6 時間毎, 1 日最大用量 4,000 mg

腸管感染症を疑ったら

まずは、便培養！

陽性率1-5%、治るころに結果判明・・・しかし、欲しい！

スワブでは検出感度が低下するが・・・無いよりまし。

抗酸菌検査、C.difficile検査、ウイルス抗原検査、寄生虫検査には、スワブは適さない。

潜伏期間から推定される病原体

とても短い	1～6時間	毒素型食中毒（黄色ブドウ球菌、セレウス菌[嘔吐型]）
短い	8～24時間	毒素型食中毒（ボツリヌス） 感染型食中毒（腸炎ビブリオ、エロモナス属、プレジオモナス属、ウェルシュ菌、セレウス菌[下痢型]、菌量の多いサルモネラ属・コレラ菌） アニサキス（1日以内）
比較的短い	1～3日間	コレラ菌、赤痢菌、サルモネラ属、腸管出血性大腸菌を除く下痢原性大腸菌、ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス）
やや長い	1週間以内	カンピロバクター属（1～10日間）、腸管出血性大腸菌（2～9日間）、エルシニア属
長い	1週間以上	赤痢アメーバ、ランブル鞭毛虫、クリプトスポリジウム、サイクロスポーラ、チフス菌・パラチフス菌（1～2週間）

臨床症状から推定される病原体

臨床症状	病原体
嘔吐	ノロウイルス、黄色ブドウ球菌、セレウス菌（嘔吐型）
水様性下痢	ノロウイルス、その他のウイルス、腸管毒素原性大腸菌、コレラ菌、ウェルシュ菌、ランブル鞭毛虫、クリプトスポリジウムなど
侵襲性下痢 （血便、粘液便、 発熱、腹痛）	カンピロバクター属、腸管出血性大腸菌、サルモネラ属、赤痢菌、エルシニア属、赤痢アメーバなど
発熱（38℃以上）	高熱は一般的に細菌（チフス菌、パラチフスA菌、サルモネラ属、カンピロバクター属など）、赤痢アメーバ（膿瘍併発）を示唆する。腸管出血性大腸菌では稀。
持続性または慢性 下痢	ランブル鞭毛虫、赤痢アメーバ、クリプトスポリジウムなど

食品から推定される病原体

特定の食品	病原体
生や加熱不十分な肉	腸管出血性大腸菌（牛肉）、ウェルシュ菌（牛肉、鶏肉）、サルモネラ属（鶏肉、牛肉）、カンピロバクター属（鶏肉）、エルシニア属（豚肉）、黄色ブドウ球菌（鶏肉）、旋毛虫（豚肉など）
加熱不十分な鶏卵	サルモネラ属など
生の魚介類	腸炎ビブリオなどのビブリオ属、ノロウイルス（カキ）、A型肝炎ウイルス、アニサキス、日本海裂頭条虫（サケ・マス）など
ホテル、レストラン、仕出しイベントでの大規模食中毒	ノロウイルス、サルモネラ属、ウェルシュ菌、セレウス菌、黄色ブドウ球菌、カンピロバクター属、腸管毒素原性大腸菌、腸管出血性大腸菌など
未殺菌の牛乳・乳製品	サルモネラ属、カンピロバクター属、エルシニア属、黄色ブドウ球菌、クリプトスポリジウム、腸管出血性大腸菌など
果物または低温殺菌されていないフルーツジュース、野菜（おもに海外）	腸管出血性大腸菌、サルモネラ属、ノロウイルス、A型肝炎ウイルスなど

病変部位から推定される病原体

右側結腸

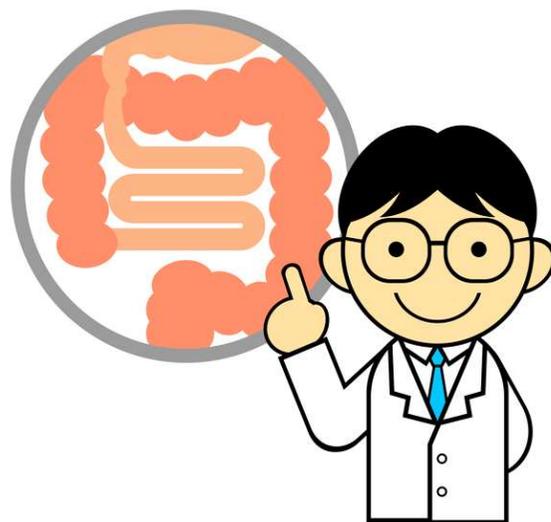
腸結核、腸管出血性大腸菌感染症、サルモネラ腸炎、大腸憩室炎

横行結腸

抗生物質起因性出血性大腸炎

回盲部

腸結核、エルシニア腸炎、アメーバ性大腸炎、腸チフス、パラチフス、カンピロバクター腸炎、サイトメガロウイルス腸炎、放線菌床



左側結腸

細菌性赤痢、大腸憩室炎

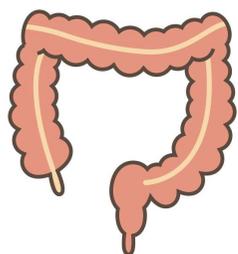
小腸

腸結核、ブドウ球菌感染症、腸炎ビブリオ、ノロウイルス感染症、サイトメガロウイルス腸炎、旋尾線虫タイプX幼虫移行症、アニサキス症

直腸

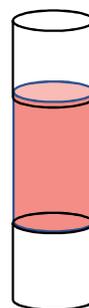
アメーバ性大腸炎、*Clostridioides difficile*感染症、クラミジア直腸炎、細菌性赤痢、直腸梅毒、サイトメガロウイルス腸炎

病変分布様式から推定される病原体



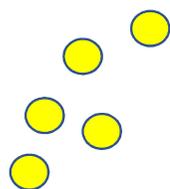
連続性

カンピロバクター腸炎
(バウヒン弁上のびらん、連続性
で大腸全域に及ぶこともある、一
過性UCとの鑑別が困難なことも)



区域性

腸管出血性大腸菌感染症
抗生物質起因性出血性大腸炎



多発性・非連続性

*Clostridioides difficile*感染症
多くの腸管感染症、腸結核



限局性

大腸憩室炎
アニサキス症 (多発もあり)

CTもご検討下さい。

治療：細菌性腸管感染症（市中感染）

抗菌薬による治療は不要の場合が多い。

JAID/JSC感染症治療ガイド2019での
Empiric therapyを考慮する状況（成人）

- ・ **バイタルサイン異常**

（血圧低下、意識障害、頻呼吸、頻脈、低酸素、高熱、悪寒戦慄など）

- ・ **免疫不全状態**

（HIV感染症、担癌患者、ステロイド・免疫抑制剤使用中など）

- ・ **人工物植え込み既往**

（人工弁、人工血管、人工関節など）

- ・ **重症度と患者背景から主治医が抗菌薬の適応と判断した場合**

治療：細菌性腸管感染症（市中感染）

Empiric therapy（成人）

原因菌として*Campylobacter*属の細菌が想定される場合

- ・CAM（経口） 200mg/回 1日2回

原因菌として*Campylobacter*属以外の細菌が想定される場合

- ・LVFX（経口） 500mg/回 1日1回

➡フルオロキノロン系抗菌薬にアレルギー歴がある場合

- ・AZM（経口） 500mg/回 1日1回 または ・FOM（経口） 500mg/回 1日4回

➡経口摂取が困難な場合

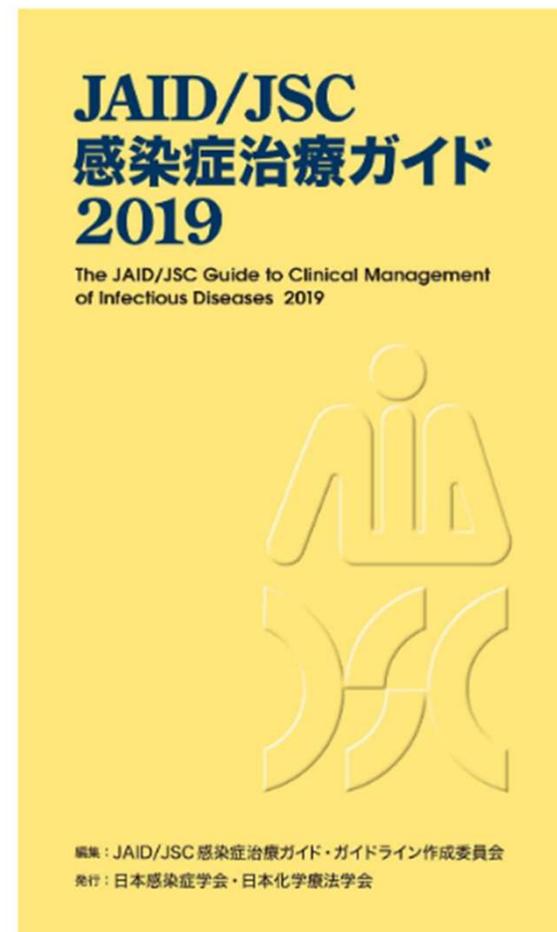
- ・LVFX（点滴静注） 500mg/回 1日1回 または ・CPFX（点滴静注） 300mg/回 1日2回

◎いずれも投与期間は3日程度とし、症状の改善度や細菌培養検査結果により、投与中止や継続、変更を検討する。

CAM: クラリスロマイシン、LVFX: レボフロキサシン、AZM: アジスロマイシン、
FOM: ホスホマイシン、CPFX: シプロフロキサシン

治療：細菌性腸管感染症（市中感染）

抗菌薬によるdefinitive therapy（成人）



治療：細菌性腸管感染症（院内感染）

*Clostridioides (Clostridium) difficile*腸炎 —— 抗菌薬
(PPI)

*Klebsiella oxytoca*関連腸炎 —— ペニシリン系抗菌薬
(抗生物質起因性出血性大腸炎)

MRSA腸炎 ————— 抗菌薬
(PPI)

疑ったら、まずは便培養と抗菌薬の中止を！

治療：ウイルス性腸炎

ノロウイルス、非特異的ウイルスが多い。

脱水対策などの対症療法が主体。

抗ウイルス薬は、サイトメガロウイルスのみ。
免疫不全の場合、注意。



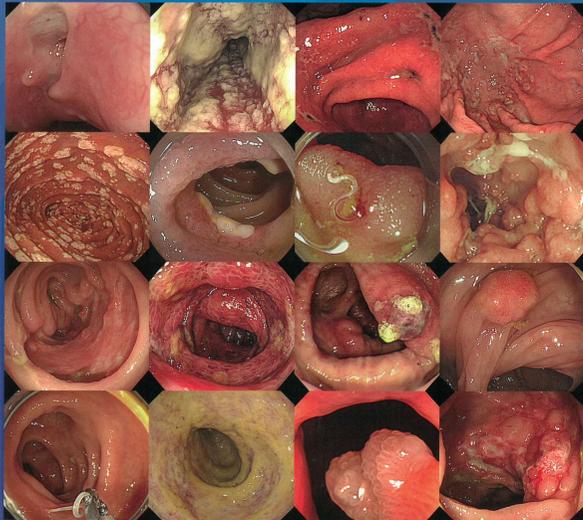
消化器内視鏡 Vol.31, 2019 増刊号

第31号増刊号 (読者数 365名)
2019年10月20日発行
ISSN 0915-3217 Shokaku, Nishinoya

消化管感染症の すべて

All about Gastrointestinal Infections

編集 「消化器内視鏡」編集委員会



東京医学社



引用書籍

症例 1

10才代 女性

主訴：右下腹部痛、発熱、頭痛

現病歴：上記主訴で受診。3日前に焼肉を食べたとのこと。腹痛が強いため、腸管安静目的に入院した。
(10日間入院)

血液検査所見：WBC 8600, **CRP 5.2**

症例 1 腹部造影CT



便培養：
Campylobacter sp

症例2

60才代 男性

主訴：心窩部痛、嘔吐

現病歴：ズーンとした重い心窩部痛と嘔吐を主訴にER受診。嘔気が改善しないため絶食目的に入院。数日前にカツオのたたきを食べたとのこと。

(6日間入院)

血液検査所見：**WBC 9000 (Eo 14%), CRP 1.5, BUN 25, Cre 1.2, IgE 3481 IU/ml**

症例2 腹部造影CT



特異的IgE(アニサキス)
97 UA/ml

症例3

40才代 女性

主訴：臍周困痛、嘔吐、発熱

現病歴：1回だけ水様便が出現し、以後、上記主訴が改善しないため来院。経口摂取困難にて入院した。フルマリン[®]が投与されるも解熱せず、2日後、当科転科。（計13日間入院）

血液検査所見：**WBC 13100(Neu 89%), CRP 13.4**

症例3 腹部造影CT



便培養陰性