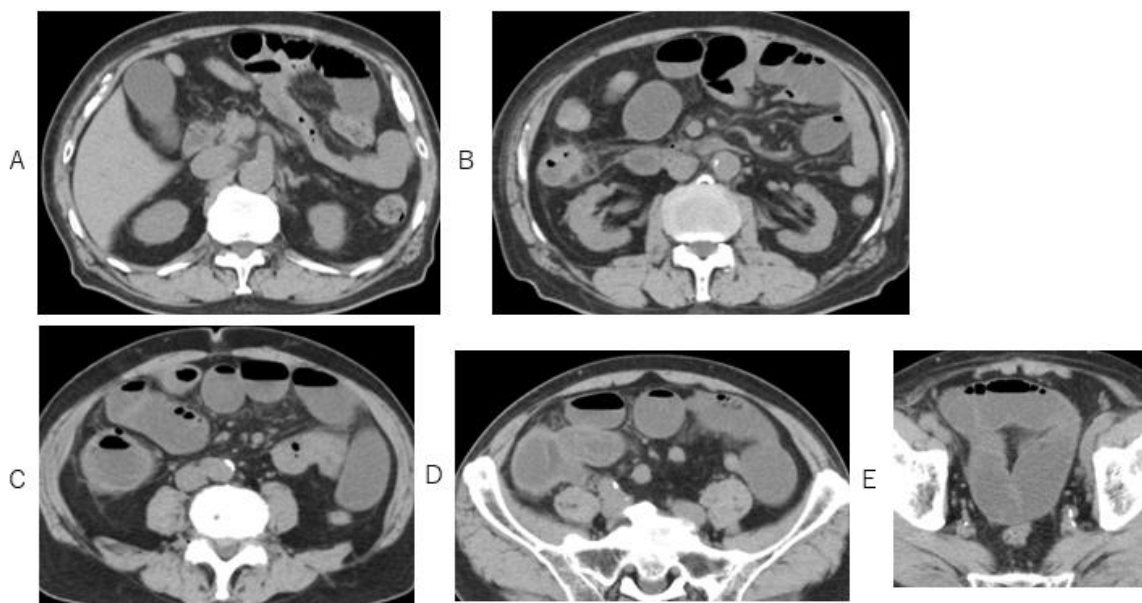


## 小腸、大腸画像における 3, 6, 9 ルール

### 小腸、大腸画像における 3, 6, 9 ルール 腸炎と外科的通過障害(イレウス)の鑑別

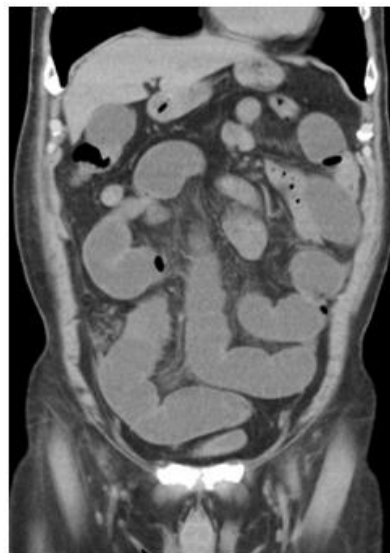
- ・ 小腸のサイズ < 3 cm 通過障害 イレウス
- ・ 大腸 < 6 cm 通過障害 イレウス
- ・ 盲腸、S状結腸 < 9 cm 通過障害 イレウス



小腸の内径は3cmを超えて腸液とガスで拡張しています。



A



B

小腸の内径は3cmを超えています。しかし、回腸末端と盲腸は腸液とガスで拡張しています。腸炎でも3cmを超える場合があります。

## 小腸 腸炎と通過障害(イレウス)の鑑別

- ・ 多くの小腸炎： 3cm以下
- ・ 小腸のサイズ > 3 cm 通過障害 血管性
- ・ 腸炎で3cmを超える場合：腸炎の浮腫性肥厚で通過障害
- ・ 小腸の3cm以上の拡張：原因が何にあるにせよ通過障害の目安  
腸炎なのか イレウスなのか 食餌性か

## 小腸 腸炎と外科的通過障害(イレウス)の鑑別

- ・ 小腸のサイズ < 3 cm 通過障害：イレウス初期 腸炎 食餌性  
(血管性除外)
- ・ 回腸末端から大腸の内容物に注目  
拡張腸管と同様の内容物：腸炎  
収縮し乏しい内容物：通過障害イレウス疑い
- ・ 多くの腸炎： 3cm以下

# 小腸の腸炎

- ・ 近位小腸型：空腸型
- ・ 遠位小腸型：回腸型
- ・ 穿通型： 回腸末端から盲腸型

## 近位小腸型腸炎： 空腸型(胃十二指腸炎併存)

- ・ **食物毒素**：すでに産生されていた毒素の摂取  
胃を経過してから発症  
(ヒ素などの毒物は胃で吸収され発症)  
(塩酸、硫酸、アルカリは食道で発症)
- ・ **ウイルス性**：(ノロウイルス、ロタウイルス、アデノウイルス)  
粘膜から粘膜下層へ侵入 小腸で発症

## 遠位小腸型腸炎：回腸型

- ・ 下部空腸から回腸型：**生体に入った細菌の毒素**が侵入
- ・ **Welch菌**(時間の経過した肉じゃが カレー)、**毒素性大腸菌**  
腸炎ビブリオ、コレラ、セレウス菌
- ・ 大腸菌：多くの**大腸菌は無害** 尿や血液に入ると尿路感染、敗血症
- ・ **病原性大腸菌**：通常は下痢を起こす程度  
(ひどい病原性大腸菌  
赤痢：従来大腸菌と形状、病態、異なるとされてきたがDNAでは区別困難  
0157：牛の腸管に存在)

# 80代 男性

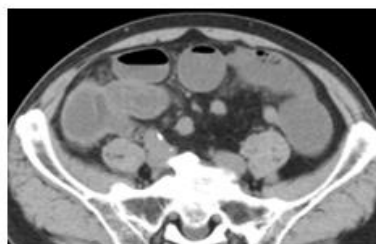
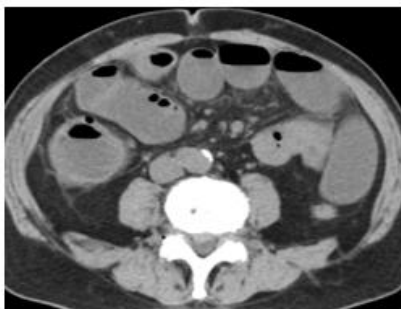
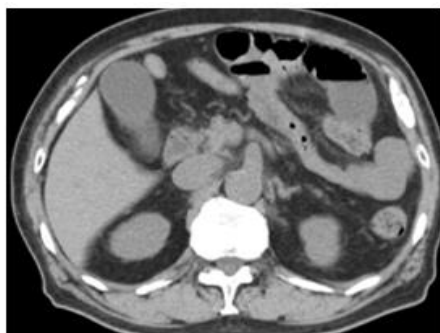
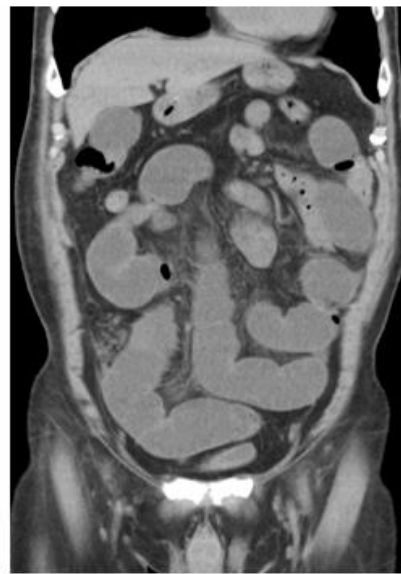
主訴 下痢

1日に4, 5回の下痢  
約1週間

回腸を中心に 回腸末端から盲腸、上行結腸に管腔の腫大

感染性腸炎 小腸遠位型

R/O Welch菌 病原性大腸菌



# 30代 男性 腸球菌 感染性腸炎

- ・ 回盲部型の腸炎 穿通型とも称す
- ・ エルシニア、サルモネラ チフス菌、パラチフス菌が有名
- ・ 本例では腸球菌＝サルモネラ菌が検出



A

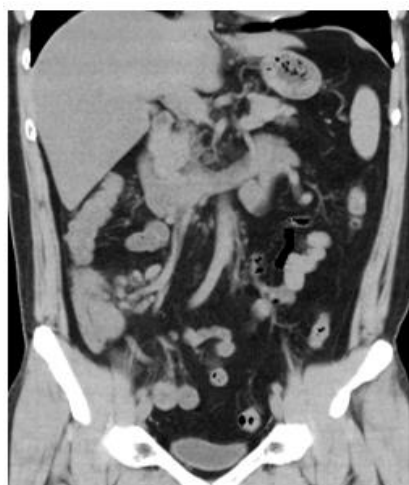


B

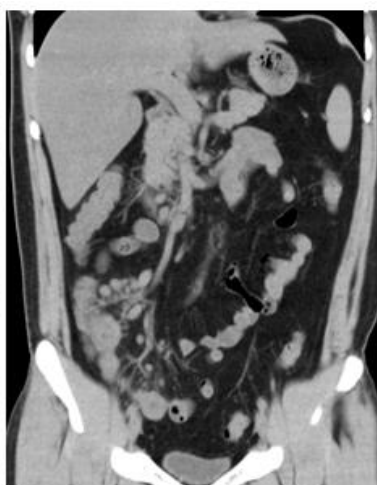


C

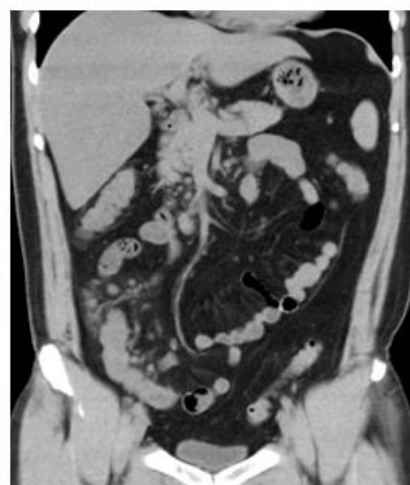
盲腸と回腸末端の壁の浮腫状肥厚を認めます。周囲に複数のリンパ節腫大を認めます。



A



B



C

冠状断で盲腸、上行結腸、回腸末端の壁の浮腫状肥厚を認めます。回結腸動脈の分枝に沿ってリンパ節の腫大が複数みられます。

# 大腸型：盲腸、上行結腸型

- ・ 盲腸～上行結腸～横行結腸型～ 連続進展型：

細菌性(カンピロバクター,サルモレラ, 出血性大腸菌, 大腸アメーバー)

粘膜から粘膜下層へ侵入

毒素型(出血性大腸菌、菌交替Clostridium difficile)

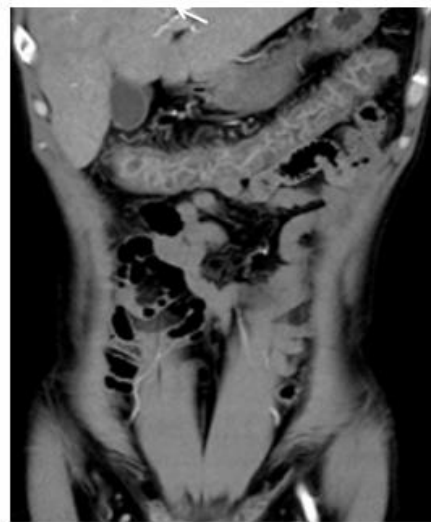
- ・ S状結腸から直腸：偽膜性腸炎 大腸アメーバー

テネスミス(血便、粘液便)・ 腹痛・ 発熱(+)

抗生物質 要 整腸剤 要



A



B

カンピロバクター上行結腸から横行結腸の壁の3層構造：浮腫性肥厚がみられます。



A



B



C

造影CT：盲腸の三層構造が描出粘膜化浮腫が目立ちます。



A



B



C

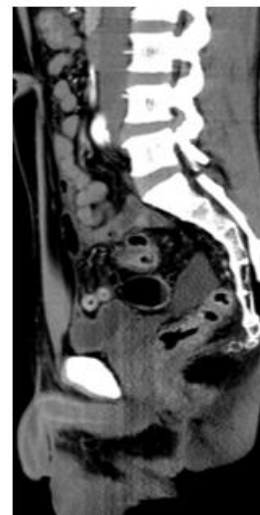
上行結腸から横行結腸の三層構造が描出。



A



B



C

上行結腸の浮腫性肥厚が下行結腸より目立ちます。

## 腸炎と外科的通過障害の鑑別

- 小腸の大きさ 3 cmを超えるかどうか 腸炎は浮腫性肥厚が主体
- 小腸と大腸の大きさ
- 回盲部の内容物 の状況
- 閉塞移行部の存在： small bowel feces sign, whirl sign, beak sign double beak sign