

平成29年7月21日

こんなときは漢方でしょう！

～第2回～

「下痢」

「便秘」

地域医療推進学 中澤 勇一

下痢

下痢の定義

- 水分量の多い液状の糞便を頻回に排出する状態で、1日に200 g 以上の便がある場合
 - 水分量が80から90%となると泥状便なり、90%以上となると水様
 - 1日3回以上の相当量の水様便があれば臨床的には下痢
- 急性 or 慢性
 - 急性下痢症 = 2週間以内
 - 慢性下痢症 = 4週間以上

急性下痢症

急性下痢症

- **感染性＝急性腸炎（急性胃腸炎）**
 - － 細菌性 or ウイルス性
 - － 小腸型 or 大腸型
 - － 食中毒 or 他（HIV, インフルエンザなど）
 - － 市中（外来） or 入院（院内）
- **非感染性**
 - － 全身疾患：甲状腺機能亢進、膠原病など
 - － 過食・過飲、薬剤など
 - － 消化管出血、アナフィラキシーショック、甲状腺クリーゼ、副腎不全

小腸型 大腸型

	小腸型	大腸型
機序	非炎症性 (小腸からの分泌増加)	炎症性 (腸管粘膜破壊)
部位	近位小腸	大腸
特徴	大量の水様便 発熱・腹痛はないか軽い 嘔気・嘔吐あり	少量頻回の下痢、血便 テネズムス、発熱、腹痛あり 嘔気・嘔吐なし
病原微生物	主にウイルス 一部の細菌	病原性大腸菌 赤痢菌、サルモネラ菌 カンピロバクター 腸炎ビブリオなど

食中毒の分類

細菌性食中毒

- 感染型 → サルモネラ、腸炎ビブリオ など
- 毒素型 → 黄色ブドウ球菌 など

ウイルス性食中毒

- ノロウイルス、ロタウイルス など

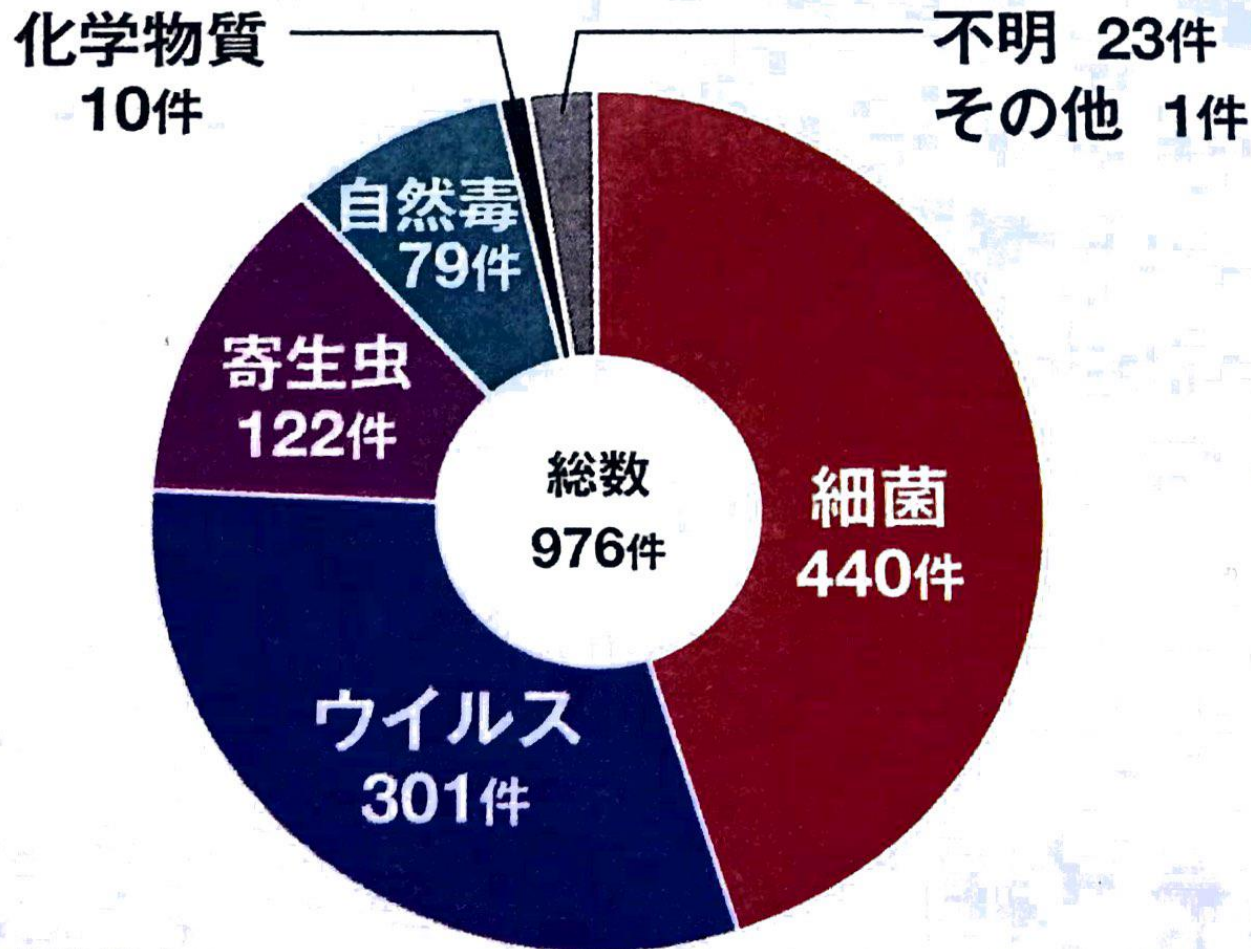
自然毒性食中毒

- 植物性 → 毒キノコ、カビ毒 など
- 動物性 → フグ毒 など

化学性食中毒

- ヒ素、ホルムアルデヒド など

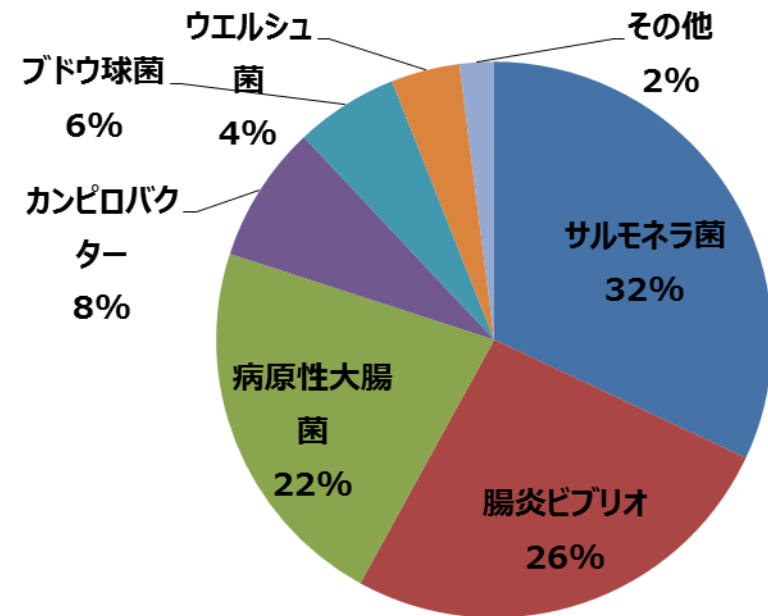
食中毒の年間発生状況



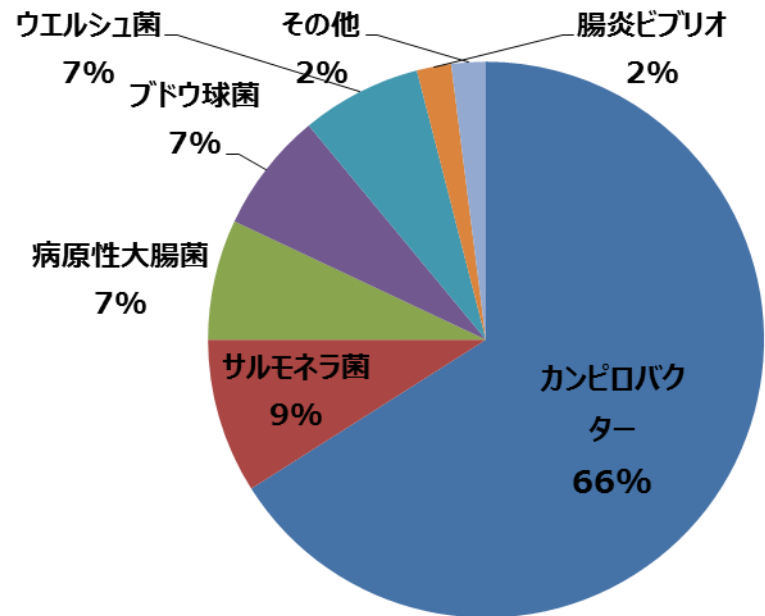
(厚生労働省
「平成26年食中毒発生状況」のデータをもとに作成)

細菌性食中毒の原因菌

1996年（969件）



2014年（440件）



厚生労働省「食中毒統計資料」をもとに作成

カンピロバクター

〔 潜伏期間 〕

- 2～7 日

〔 発生時期 〕

- 梅雨から夏（5～10 月）が中心

〔 主な感染源 〕

- 生肉（鶏肉、レバーなど）

〔 主な症状 〕

- 下痢、発熱、腹痛、血便



感染について

- 100 個程度の菌量で感染成立
- 多くは自然治癒 → 予後は良好

カンピロバクター食中毒

カンピロバクターによる食中毒

-
- ・ 日本で最も発生件数の多い食中毒
 - ・ 患者数はノロウイルスに次ぐ二番目



予防方法

- 加熱調理 → 中心部を75 °C以上で1分間以上
- 二次汚染の防止 →
 - 食肉は他の食品と分けて処理・保存
 - 食肉を扱った後は手を洗う
 - 食肉に触れた調理器具は洗浄・殺菌

20～60%の鶏肉が汚染されている可能性

腸管出血性大腸菌

〔 潜伏期間 〕

○ 2～5 日

〔 発生時期 〕

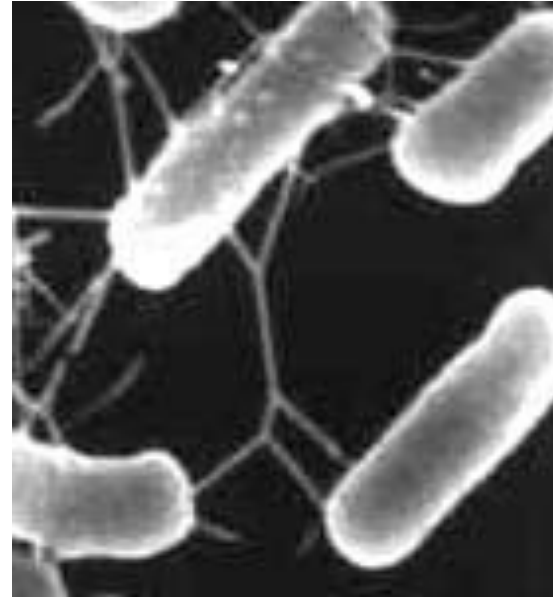
○ 夏季（7～9 月）が中心

〔 主な感染源 〕

○ 食肉、野菜 など様々

〔 主な症状 〕

○ 激しい腹痛、下痢、**血便**



感染について

○ 予防方法 ： 食品の十分な加熱（75℃で1分間）

○ 対症療法が基本 → 合併症により、死に至る例も

腸管出血性大腸菌の種類

大腸菌の分類

○ O 抗原 : 160 種以上

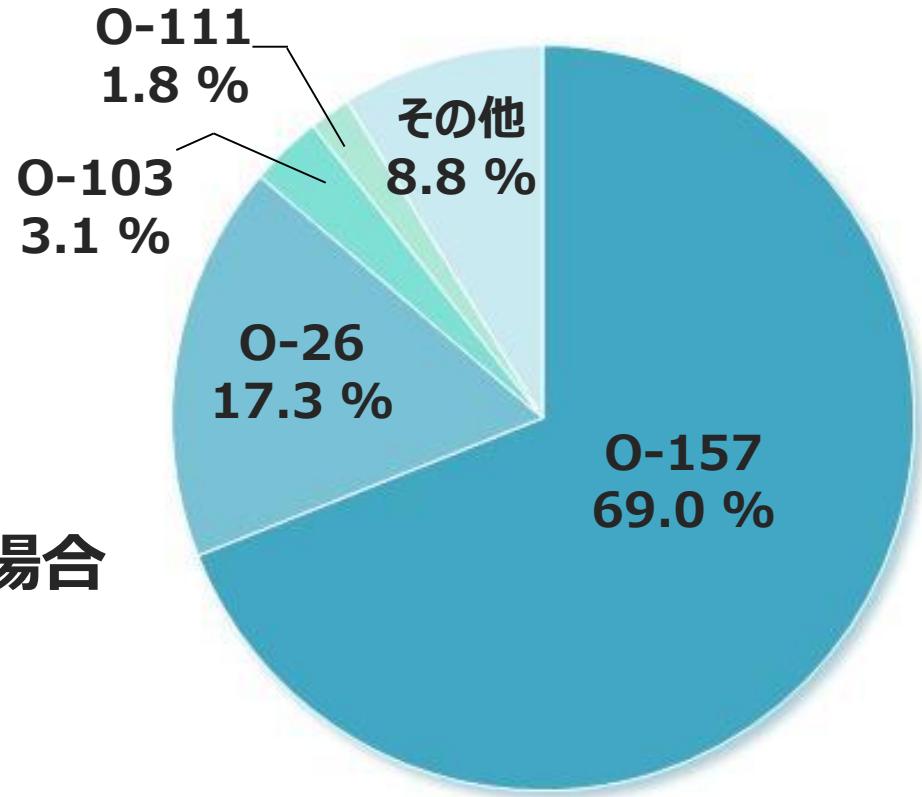
➡ O-157 が多数

○ H 抗原 : 60 種以上

○ 同じO 抗原で、H 抗原が違う場合

➡ O-157 であっても、
毒性を示さないことも

○ 血清型の検出割合



O-157 : H7 と O-157 : H- がベロ毒素を産生する

急性下痢症の治療

- 脱水補正 + 電解質補正
 - 対症療法
- 抗菌薬の使用：適応は限られる
- 他の投薬治療：プロバイオティクスなど

急性腸炎（市中）への抗菌薬の適応

◆細菌性腸炎で菌血症を呈する場合、全身状態が悪い場合、免疫不全者

- エンピリック治療（サルモネラ、カンピロバクター、赤痢菌をカバー）

◆合併症を伴うサルモネラ感染症

- 12カ月未満、動脈硬化、弁膜症、免疫不全、腎不全などの基礎疾患、人工関節

◆症状が強いカンピロバクター

- 発症後4日以内、AIDS, 妊婦、免疫不全

◆赤痢、中等度以上の旅行者下痢症

抗菌薬を使用しない状況

- 合併症のないサルモネラ腸炎
 - 保菌状態の遷延につながる
- 腸管出血性大腸菌（EHEC）感染
 - 溶血性尿毒症症候群（HUS）
 - ホスホマイシンで改善の報告も

プロバイオティクスとは

- 人体に良い影響を与える微生物（善玉菌）、または、それらを含む製品、食品のこと
- 腸内細菌叢を改善することで宿主動物に良い影響を及ぼす生きた細菌（最近では死んだ細菌も広義には含まれることも）。
 - － 乳酸菌：ビオフェルミン、ラックB
 - － 酪酸菌：ミヤBM、ビオスリー
 - － 抗菌薬耐性乳酸菌：エンテロノンR

急性腸炎に対する有効性1

	対象	エンドポイント	結果
J Pediatr Gastroenterol Nutr 2001 33 S17	下痢を有する乳児・幼児	①3日以上続く下痢 ②下痢の持続期間	①RR0.40へ減少 ②約20時間短縮
Pediatrics 2002 109 678	小児	①下痢の持続期間 ②2日目の下痢回数	①0.7日短縮 ②1.6回減少
Cochrane Database Syst rev 2004 CD003048	成人と小児	①3日目の下痢回数 ②下痢の平均持続時間	①35%減少 ②約30時間減少
Travel Med Infect Dis 2007 5 97	旅行者下痢の予防	下痢のリスク	RR0.85へ減少

急性腸炎に対する有効性2

	エンドポイント	結果
Lancet Infect Dis 2006 6 374	抗菌薬関連下痢のリスク	52%減少
	旅行者下痢のリスク	8%減少
	小児の急性下痢のリスク	57%減少
	成人の急性下痢のリスク	26%減少

慢性下痢症

慢性下痢症の鑑別

VITAMIN

1. 血管性 (Vascular) : 虚血性腸炎
2. 医原性 (Iatrogenic):
 - 薬物 (抗菌薬、抗がん剤、緩下剤)、放射線照射
 - 腸切除 (回腸切除、短腸症候群、胃切除)
3. 感染性 (Infectious)
 - C.difficile, 赤痢アメーバ、HIV関連感染症
4. 毒性 (Toxin)
 - セリアックスプルー (グルテン)、慢性膵炎 (アルコール)
5. アレルギー (Allergic): 食物アレルギー
6. 代謝性／内分泌性 (Metabolic/endocrine)
 - 乳頭不耐症、甲状腺機能亢進、副腎不全
7. その他 (Miscellaneous): 過敏性腸症候群
8. 炎症性 (Inflammatory)
 - Crohn病、潰瘍性大腸炎など
9. 腫瘍性 (Neoplastic)
 - VIP腫瘍、カルチノイド腫瘍

慢性下痢症の鑑別

VITAMIN

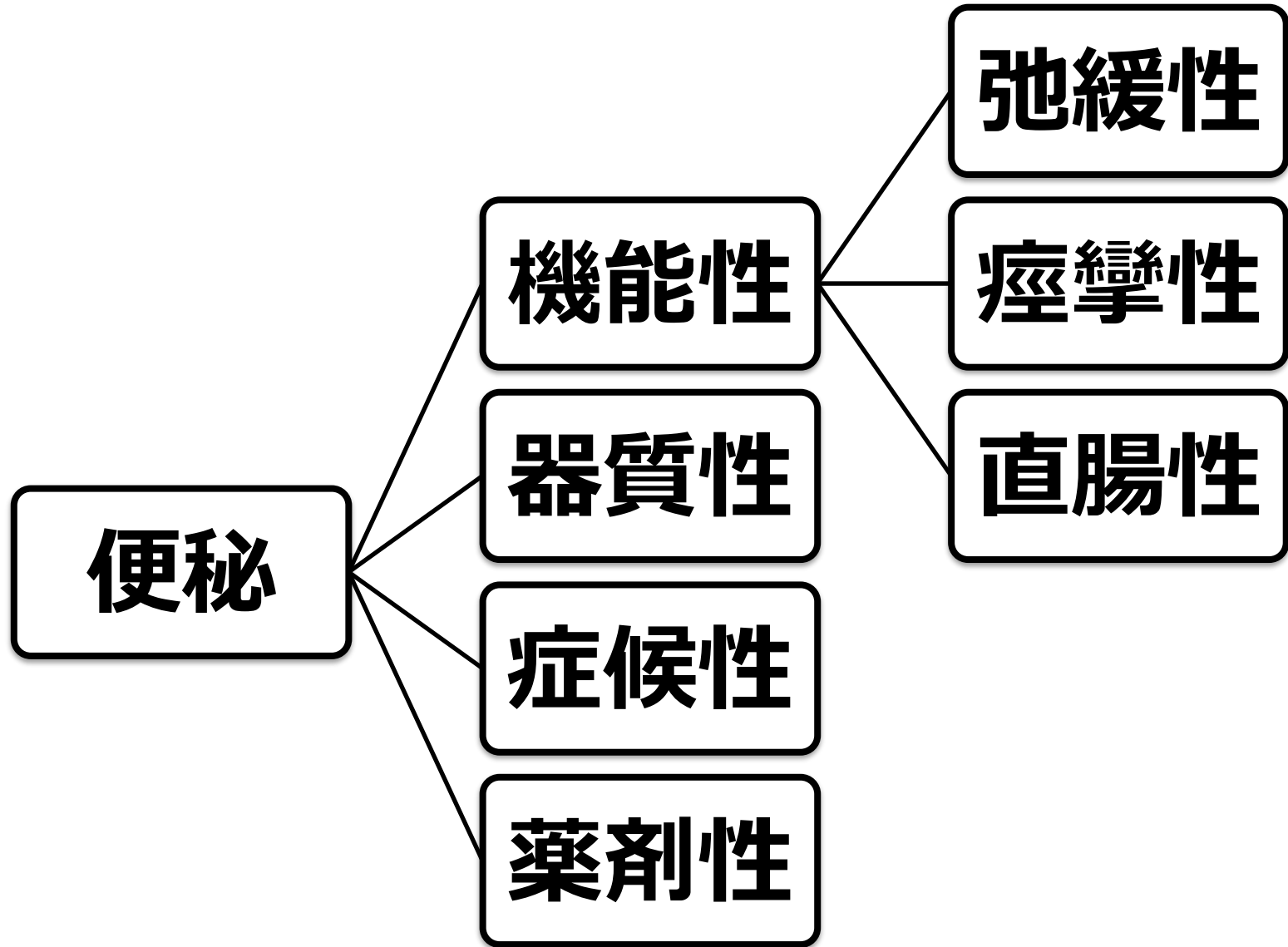
1. 血管性 (Vascular) : 虚血性腸炎
2. 医原性 (Iatrogenic):
 - 薬物 (抗菌薬、抗がん剤、緩下剤)、放射線照射
 - 腸切除 (回腸切除、短腸症候群、胃切除)
3. 感染性 (Infectious)
 - C.difficile, 赤痢アメーバ、HIV関連感染症
4. 毒性 (Toxin)
 - セリアックスプルー (グルテン)、慢性膵炎 (アルコール)
5. アレルギー (Allergic): 食物アレルギー
6. 代謝性／内分泌性 (Metabolic/endocrine)
 - 乳頭不耐症、甲状腺機能亢進、副腎不全
7. その他 (Miscellaneous): 過敏性腸症候群
8. 炎症性 (Inflammatory)
 - Crohn病、潰瘍性大腸炎など
9. 腫瘍性 (Neoplastic)
 - VIP腫瘍、カルチノイド腫瘍、大腸癌

便秘

便秘症の定義

- **Rome IIIの慢性機能性便秘の診断基準**
- **実際の**
 - 4日以上排便がなく、不快な症状があり、日常生活に支障がある
 - このような状態が長期間（おおむね3カ月以上）持続するものを慢性便秘症

便秘の分類 1



便秘の分類 2

便秘の分類	亜分類	特徴
機能性便秘	弛緩性便秘	蠕動低下、高齢者、生活習慣の乱れ
	痙攣性便秘	蠕動の連続性消失、ストレス、IBS
	直腸性便秘	便意がまん、女性 温水洗浄便座
器質性便秘		大腸癌、腸管癒着 炎症性疾患
症候性便秘		甲状腺機能低下、高Ca血症、 生理・妊娠、神経障害
薬剤性便秘		抗コリン薬、三環系抗うつ薬、 オピオイド鎮痛薬、Ca拮抗薬

便秘のred flag sign

- 発熱、関節痛
- 血便
- 6カ月以内の予期せぬ3kg以上の体重減少
- 腹部腫瘍の触知、腹部の波動
- 直腸指診による腫瘍の触知
- 血液の付着など異常な身体所見

器質性便秘の危険因子

- ① 50歳以上の発症または患者
- ② 大腸疾患の既往歴または家族歴
- ③ 便潜血陽性
- ④ 貧血
- ⑤ 低蛋白血症
- ⑥ 炎症反応陽性

便秘の原因となる主要な薬剤

分類	薬剤名	機序
抗ヒスタミン剤	ポララミン、アタラックスP	抗コリン作用
三環系抗うつ薬	トリプタノールなど	抗コリン作用
抗精神病薬	ウインタミンなど第一・二世代	抗コリン作用
抗パーキンソン病薬	アーテンなど	抗コリン作用
過活動膀胱治療薬	ポラキス、パップフォーなど	抗コリン作用
鎮痙剤	ブスコパン、コリオパンなど	
筋弛緩剤	テルネリン	
オピオイド	モルヒネ、オキシコンチンなど	
Ca拮抗薬	ヘルベツサーなど	

便秘の分類 2

便秘の分類	亜分類	特徴
機能性便秘	弛緩性便秘	蠕動低下、高齢者、生活習慣の乱れ
	痙攣性便秘	蠕動の連続性消失、ストレス、IBS
	直腸性便秘	便意がまん、女性 温水洗浄便座
器質性便秘		大腸癌、腸管癒着 炎症性疾患
症候性便秘		甲状腺機能低下、高Ca血症、 生理・妊娠、神経障害
薬剤性便秘		抗コリン薬、三環系抗うつ薬、 オピオイド鎮痛薬、Ca拮抗薬

機能的便秘の治療の基本

- 適度な軟らかさと大きさの排出しやすい便を形成させる
- 腸管運動を調節する
 1. 食生活・運動・排便習慣などの生活習慣の改善
 2. 薬物療法
 - ① 下剤
 - 浸透圧下剤、分泌性下剤、刺激性下剤、膨張性下剤
 - ② 消化管運動機能改善薬
 - ③ 漢方薬
 - ④ 浣腸

下剤

分類	薬剤名（一般名）	薬剤名（商品名）	特徴など
浸透圧下剤	酸化マグネシウム （塩類下剤）	マグラックスなど	腸内への水分移動 安価、高Mg血症（腎不全患者）
	ラクツロース （糖類下剤）	モニラックなど	エビデンスあり 慢性便秘に保険適応なし
分泌性下剤	ルビプロストン	アミティーザ	小腸の水分分泌増 即効性、妊婦禁 嘔気の副作用
刺激性下剤	センノシド	プルゼニドなど	腸管運動の亢進 腹痛の副作用 耐性・習慣性の出現
	ピコスルファートNa	ラキソベロン	
膨張性下剤	ポリカルボフィルCa	コロネル、ポリフル	主にIBSへ投与

下剤の重要な副作用

1. 高Mg血症（酸化マグネシウム使用）

- 腎障害有する高齢者
- 症状 (JIM 2008 18 942)
 - ① $\text{Mg} > 4.9 \text{mg/dL}$: 悪心・嘔吐、起立性低血圧、徐脈、皮膚潮紅、筋力低下、傾眠、全身倦怠感、無気力、腱反射の減弱など
 - ② $6.1 < \text{Mg} < 12.2 \text{mg/dL}$: ECG 異常（PR延長、QT延長）
 - ③ $\text{Mg} > 9.7 \text{mg/dL}$: 腱反射消失、随意筋麻痺、嚥下障害、房室ブロック、低血圧など
 - ④ $\text{Mg} > 18.2 \text{mg/dL}$: 昏睡、呼吸筋麻痺、血圧低下、心停止など

2. 習慣性・耐性（刺激性下剤使用）

- 大腸メラノーシス (薬事 2016 58 61)
 - ① 腸蠕動低下
 - ② 連用は避け、頓用とする

下剤の選択

分類	薬剤名（一般名）	薬剤名（商品名）	治療の手順 a	治療の手順 b
浸透圧 下剤	ラクツロース （糖類下剤）	モニラックなど		
	酸化マグネシウム （塩類下剤）	マグラックスなど	①	②
分泌性 下剤	ルビプロストン	アミティーザ		
刺激性 下剤	センノシド	プルゼニド	②	③
	ピコスルファートNa	ラキソベロン		
膨張性 下剤	ポリカルボフィルCa	コロネル、ポリフル		①