

Vibrio cholerae

第一選択

- LVFX 経口 1 回 500 mg・1 日 1 回・3 日間
- CPFY 経口 1 回 500 mg・1 日 2 回・3 日間^{注)}

第二選択 (キノロン系薬が耐性またはアレルギーの場合)

- AZM 経口 1 回 500 mg・1 日 1 回・3 日間[†]

Salmonella Typhi/Salmonella Paratyphi A

第一選択

- CTRX 点滴静注 1 回 1~2 g・1 日 2 回 (12 時間ごと)・14 日間[†]
- * 感受性が確認できればキノロン系薬も使用可 (インド亜大陸を中心にキノロン系薬低感受性株が増加している)

第二選択

- AZM 経口 1 回 500 mg・1 日 1 回・7 日間[†], または初日 1 回 1000 mg・1 日 1 回, 2 日目以降 1 回 500 mg・1 日 1 回・6 日間[†]

注: 日本感染性腸炎学会では、国内における保険適用量の上限である CPFY 経口 600 mg/日・1~2 回分割投与を推奨としている。

ポイント

細菌性赤痢 (*Shigella*), コレラ (*Vibrio cholerae*), 腸チフス/パラチフス (*Salmonella Typhi/Salmonella Paratyphi A*) は、感染症法で 3 類感染症に分類されており、診断した医師による管轄保健所への届け出が必要である。また、治療終了後の培養陰性確認も行う必要がある。

- ▶ 細菌性赤痢, コレラ: 抗菌薬の服薬中止後 48 時間以上の間隔をおいた連続 2 回の便培養で陰性確認。
- ▶ 腸チフス/パラチフス: 発症後 1 か月以上経過し, 抗菌薬の服薬中止後 48 時間以降に, 24 時間以上の間隔をあけて 3 回連続の便培養で陰性確認。

A-2 院内感染

- ▶ 入院中の抗菌薬投与中, または投与後の感染性腸炎で治療が必要なものは *Clostridium difficile* 腸炎 (*Clostridium difficile* infection: CDI) である。便の *C. difficile* トキシン検査で診断する。
- ▶ 便から *Staphylococcus aureus* が検出された場合でも, 多くは CDI など他の原因による腸炎で, 便中に *S. aureus* が保菌されただけと考えられる。このため, 通常便中から検出される *S. aureus* (MRSA を含む) を治療対象とする状況はまれである。*Klebsiella oxytoca* による出血性腸炎についても, 報告は多数あるが, 一方で便培養陽性のみでは保菌の可能性もあるため, 総合的に判断する必要がある。
- ▶ すべての抗菌薬が CDI 発症のリスクとなりうる。
- ▶ *C. difficile* は芽胞産生菌であり, 芽胞はアルコールで死滅しないため, 処置後は必ず石鹸と流水による手洗いをを行う。

<i>C. difficile</i>
可能なかぎり現行（発症時）の抗菌薬投与を中止する。
軽症～中等症 ● MNZ 経口 1 回 250 mg・1 日 4 回・10～14 日間または 1 回 500 mg・1 日 3 回・10～14 日間 または ● VCM 経口 1 回 125 mg・1 日 4 回・10～14 日間
重症 ● VCM 経口 1 回 125～500 mg・1 日 4 回・10～14 日間

E 成人のウイルス性腸炎

- ▶ 成人のウイルス性腸炎の原因としては、ロタウイルス、ノロウイルスが多い。その他、アデノウイルス、サポウイルス、アストロウイルスなども原因となる。
- ▶ 臓器移植後、抗癌剤投与中、免疫抑制薬使用中などの免疫不全患者のウイルス性腸炎は症状が遅延し、重症化する場合がある。
- ▶ HIV 感染者など細胞性免疫不全患者ではサイトメガロウイルスによる腸炎が問題となる。
- ▶ サイトメガロウイルス以外のウイルス性腸炎は対症療法のみ行う。
- ▶ ウイルスが糞便、吐物などに含まれるため、処理時の吸入、接触による感染拡大に注意する。
- ▶ 周囲への感染拡大の予防には石鹸と流水による手洗いが有効である。
- ▶ 細胞性免疫不全患者では、軽快までの期間が遅延する場合やウイルス排泄が数週間から数年間続く場合があるため、感染拡大予防が長期間必要になる。
- ▶ 臓器移植後患者でノロウイルス腸炎が遅延する場合、免疫抑制治療の調節を検討する。

サイトメガロウイルス腸炎の治療

- ▶ サイトメガロウイルスの確定診断は病理組織での感染細胞の証明である。
- ▶ 診断までに時間がかかる場合、特に HIV による免疫不全患者では、empiric に抗ウイルス薬による治療を開始することもある。
- ▶ 骨髄移植後患者に発症したサイトメガロウイルス腸炎の場合、ガンシクロビル投与の効果がなかったという報告もあるため、投与開始は待ってもよい。

- ガンシクロビル点滴静注 1回 5 mg/kg・1日 2回 (12時間ごと)・3～6週間
維持療法は行わず、臨床症状の改善をもって終了とする。

C 腸管寄生虫症

- ▶ 寄生虫は単細胞生物の原虫と多細胞生物の蠕虫に分けられ、どちらにもヒトの腸管に寄生するものが存在する。
- ▶ 現在の日本国内において寄生虫症に出会う機会は少ないが、比較的遭遇する頻度が高いと思われる腸管寄生虫症として、原虫症では赤痢アメーバ症、ジアルジア症、クリプトスポリジウム症が、蠕虫症では回虫症、鉤虫症、鞭虫症、蟯虫症、糞線虫症、横川吸虫症、異形吸虫類症、日本海裂頭条虫症、無鉤条虫症、アジア条虫症がある。
- ▶ まれに、あるいはきわめてまれに遭遇する腸管寄生虫症として、サイクロスポーラ症、腸アニサキス症、旋尾線虫症、大複殖門条虫症、有鉤条虫症などがある。
- ▶ ここでは、わが国の日常臨床で比較的遭遇する頻度の高い腸管寄生虫症の治療について記述する。

C-1 原虫症

C-1-1 赤痢アメーバ腸炎 (アメーバ赤痢)

- ▶ 便から赤痢アメーバ (*Entamoeba histolytica*) を検出、あるいは大腸内視鏡の生検組織から *E. histolytica* を検出して診断する。
- ▶ シストのみが検出され、かつ感染者が無症状であれば *Entamoeba dispar* の可能性があるので注意する。

腸炎のみの場合

成人

- MNZ 経口 1回 250 mg・1日 4回・10日間または 1回 500 mg・1日 3回・10日間

小児

- MNZ 経口 1回 10 mg/kg・1日 3回・10日間[†]

肝臓病の合併がある場合

成人

- MNZ 経口 1回 500 mg・1日 3回・10日間

小児 ● MNZ 経口 1 回 10 mg/kg ・ 1 日 3 回 ・ 10 日間 [†]
MNZ 投与終了後
成人で <i>E. histolytica</i> のシストが検出される場合、排出を抑制する目的で パロモマイシン投与を勧める考えがある（ただし、否定的な考えもある）。 ● パロモマイシン経口 1 回 500 mg ・ 1 日 3 回 ・ 10 日間

C-1-2 ジアルジア症（ランブル鞭毛虫症）

- ▶ 便からランブル鞭毛虫 (*Giardia intestinalis*) を検出して診断する。

推奨される治療薬

成人 ● MNZ 経口 1 回 250 mg ・ 1 日 3~4 回 ・ 7 日間
小児 ● MNZ 経口 1 回 5 mg/kg ・ 1 日 3~4 回 ・ 7 日間 [†]

C-1-3 クリプトスポリジウム症

- ▶ 便から *Cryptosporidium* 属のオーシストを検出して診断する。
- ▶ 確実に有効な薬剤は実用化されていない。
- ▶ 免疫能が正常であれば自然に治癒する。
- ▶ 免疫不全者に発症した場合には原疾患の治療を行う。

推奨される治療薬

- ▶ ニタゾキサニド、またはパロモマイシンと AZM の併用が有効との考えがあり、成人の免疫不全者には以下の方法が試みられることがある。

● ニタゾキサニド経口 1 回 500 mg ・ 1 日 2 回 ・ 14 日間 [†] (熱帯病治療薬研究班から供与：免疫不全者のみ)
● パロモマイシン 経口 1 回 500 または 750 mg ・ 1 日 3 回 ・ 14 日間 [†] +
AZM 経口 1 回 600 mg ・ 1 日 1 回 ・ 14 日間 [†]

C-2 蠕虫症

C-2-1 回虫症、鉤虫症

- ▶ 便からそれぞれの虫卵を検出して診断する。
- ▶ 回虫症では排出した虫体を観察して診断することもある。

([†]：保険適応外)

推奨される治療薬

第一選択

- ピランテル 経口 1 回 10 mg/kg・単回投与

第二選択

- メベンダゾール経口 1 回 100 mg・1 日 2 回・3 日間(体重 20 kg 以下の小児では 1 回 50 mg・1 日 2 回・3 日間)[†]

C-2-2 鞭虫症

- ▶便から虫卵を検出して診断する。

推奨される治療薬

- メベンダゾール経口 1 回 100 mg・1 日 2 回・3 日間(体重 20 kg 以下の小児では 1 回 50 mg・1 日 2 回・3 日間)

C-2-3 蟯虫症

- ▶肛門周囲にテープを付着させそれを顕微鏡で観察し、虫卵を検出して診断する。専用のテープがある。

推奨される治療薬

第一選択

- ピランテル 経口 1 回 10 mg/kg・単回投与(再感染防止目的で 2 週間後に同量を投与)

第二選択

- アルベンダゾール経口 1 回 400 mg・単回投与[†](2 週間後に再度同量投与)[†]
- メベンダゾール経口 1 回 100 mg・単回投与[†](2 週間後に再度同量投与)[†]

C-2-4 糞線虫症

- ▶便から幼虫を検出して診断する。

推奨される治療薬

軽症

- イベルメクチン経口 1 回 200 μ g/kg・朝食 1 時間前に単回投与(2 週間後に再度同量投与)

中等症

- イベルメクチン経口 1 回 200 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ・朝食 1 時間前に単回投与 (1 週間隔で虫体が陰性化するまで同量投与)

重症

- イベルメクチン経口 1 回 200 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ・1 日 1 回・5~7 日間

C-2-5 横川吸虫症, 異形吸虫類症

- ▶ 便から虫卵を検出して診断する。

推奨される治療薬

- ブラジカンテル経口 40 mg/kg ・早朝空腹時単回投与^{注)}、2 時間後に塩類下剤を服用

注：ブラジカンテルは異形吸虫類感染症では保険適応外

C-2-6 日本海裂頭条虫症

- ▶ 便から虫卵を検出, あるいは排出した虫体を観察して診断するが, 正確に診断するには虫体の遺伝子検査が必要である (各地の大学医学部の寄生虫学教室か国立感染症研究所寄生動物部に問い合わせるとよい)。

推奨される治療薬

- ブラジカンテル経口 10 mg/kg ・早朝空腹時単回投与 (前日の夜に下剤を服用, ブラジカンテル服用 2 時間後にも下剤を服用)[†]

C-2-7 無鉤条虫症, アジア条虫症

- ▶ 排出した虫体を観察して無鉤条虫あるいはアジア条虫であろうとの予測は立てられるが, 正確に診断するには虫体の遺伝子検査が必要である (各地の大学医学部の寄生虫学教室か国立感染症研究所寄生動物部に問い合わせるとよい)。

推奨される治療薬

- ブラジカンテル経口 10 mg/kg ・早朝空腹時単回投与 (前日の処置, ブラジカンテル投与後の処置は日本海裂頭条虫症と同じ)[†]

D 小児の腸管感染症

D-1 小児の細菌性腸炎

- ▶ 小児は成人より発症しやすく、重症化しやすいので注意が必要である。
- ▶ *Campylobacter* 属の頻度が最も高く、非チフス性 *Salmonella* 属がそれに次ぐ。その他、下痢原性 *E. coli*, *Yersinia*, *Shigella* などがある。
- ▶ 細菌性腸炎を疑った場合は抗菌薬投与前に便培養を行う。
- ▶ *Salmonella* 属による菌血症ではさまざまな器官に局在性化膿性感染巣をきたし、骨髄炎、関節炎、心外膜炎、腹膜炎などを合併する。急性脳症の発症も報告されており、けいれん、意識障害などの中枢神経症状に注意する。
- ▶ コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフスは3類感染症であり、ただちに最寄りの保健所に届け出が必要である。

1 Empiric Therapy

推定される原因微生物

Campylobacter 属、*Salmonella* 属、下痢原性 *E. coli*、*Yersinia*、*Shigella*

推奨される治療薬

- ▶ 健常児で軽症であれば便培養を採取のうえ、まず対症療法を行う。
- ▶ 高熱、血便など重篤な症状があれば抗菌薬の投与を行う。
- ▶ 乳児（特に3か月未満）、慢性消化器疾患、免疫抑制状態にあるものでは empiric therapy を考慮する。

- FOM 経口 1回 10~40 mg/kg・1日 3~4回 (40~120 mg/kg/日、最大 3000 mg/日)
- NFLX 経口 1回 2~4 mg/kg・1日 3回 (6~12 mg/kg/日、最大 600 mg/日) (乳児には投与しない)

重症例または内服困難例では抗菌薬の点滴投与を行う

- CTRX 静注または点滴静注 1回 10~60 mg/kg・1日 1~2回 (20~60 mg/kg/日、最大 2000 mg/日) 難治性または重症感染症には症状に応じて 1回 60 mg/kg・1日 2回 (120 mg/kg/日、最大 4000 mg/日)[†]まで増量可

2 Definitive Therapy

推奨される治療薬

Campylobacter

- 自然治癒が望めるため抗菌薬は必須ではない。症状が重篤な場合に投

与する。

第一選択

- CAM 経口 1 回 5~7.5 mg/kg・1 日 2~3 回 (10~15 mg/kg/日, 最大 400 mg/日)

第二選択

- FOM 経口 1 回 10~40 mg/kg・1 日 3~4 回 (40~120 mg/kg/日, 最大 3000 mg/日)・3~5 日間

非チフス性 *Salmonella*

- 抗菌薬により排菌期間が長くなるため、無症状キャリア、軽症患者には投与しない。

- 乳児 (特に生後 3 か月以下)、免疫抑制状態にあるもの、炎症性腸疾患、症状が強いもの、合併症のあるものでは抗菌薬を投与する。

第一選択

- FOM 経口 1 回 10~40 mg/kg・1 日 3~4 回 (40~120 mg/kg/日, 最大 3000 mg/日)・3~7 日間

第二選択

- NFLX 経口 1 回 2~4 mg/kg・1 日 3 回 (6~12 mg/kg/日, 最大 600 mg/日)・3~7 日間 (乳児には投与しない)

重症または内服困難例

- CTRX 静注または点滴静注 1 回 10~60 mg/kg・1 日 1~2 回 (20~60 mg/kg/日, 最大 2000 mg/日)、難治性または重症感染症には症状に応じて 1 回 60 mg/kg・1 日 2 回 (120 mg/kg/日, 最大 4000 mg/日)[†]まで増量可

S. Typhi/Paratyphi A

第一選択

- CTRX 静注または点滴静注 1 回 10~60 mg/kg・1 日 1~2 回 (20~60 mg/kg/日, 最大 2000 mg/日)、難治性または重症感染症には症状に応じて 1 回 60 mg/kg・1 日 2 回 (120 mg/kg/日, 最大 4000 mg/日)[†]まで増量可

第二選択

- NFLX 経口 1 回 5~6 mg/kg・1 日 3 回 (15~18 mg/kg/日, 最大 1200 mg/日)・14 日間 (乳児には投与しない)

志賀毒素産生 *E. coli* (STEC, 腸管出血性大腸菌)

- 志賀毒素産生 *E. coli* 腸炎では下痢発症 3~14 日後に溶血性尿毒症症候群 (HUS) を合併することがある。
- メタ解析では抗菌薬投与により HUS 発症リスクが高くなるという結論はないが、米国では投与による利点がなく副作用の懸念があるという理由で抗菌薬の投与は行わない。
- 日本では STEC 集団感染の際に抗菌薬、特に FOM が使用され、レトロスペクティブな検討の結果、FOM を下痢発症早期 (特に 2 日以内) に使用した群では、抗菌薬をまったく使用しなかった群に比べ HUS 発症率が低いことが示されている。

- 抗菌薬を投与する場合は、腸炎を発症後できるだけ早期に開始する。
- 健康保菌者に対しては、本人の社会生活などを考慮し、感染拡大を防止するために除菌目的で抗菌薬投与を考慮する。

第一選択

- FOM 経口 1 回 10~40 mg/kg・1 日 3~4 回 (40~120 mg/kg/日, 最大 3000 mg/日)・5 日間

第二選択

- NFLX 経口 1 回 2~4 mg/kg・1 日 3 回 (6~12 mg/kg/日, 最大 600 mg/日)・5 日間 (乳児には投与しない)

Shigella

第一選択

- NFLX 経口 1 回 2~4 mg/kg・1 日 3 回 (6~12 mg/kg/日, 最大 600 mg/日)・7~10 日間 (乳児には投与しない)

第二選択

- FOM 経口 1 回 10~40 mg/kg・1 日 3~4 回 (40~120 mg/kg/日, 最大 3000 mg/日)・7~10 日間

重症または内服困難例

- CTRX 静注または点滴静注 1 回 10~60 mg/kg・1 日 1~2 回 (20~60 mg/kg/日, 最大 2000 mg/日), 難治性または重症感染症には症状に応じて 1 回 60 mg/kg・1 日 2 回 (120 mg/kg/日, 最大 4000 mg/日)[†] まで増量可

Yersinia enterocolitica (腸炎エルシニア)

- β-ラクタマーゼ産生株が多く、ペニシリン系薬や第一世代セフェム系薬は感受性が低い。
- 自然治癒することが多い。症状が強い場合に抗菌薬投与を考慮する。

第一選択

- CDTR-PI 経口 1 回 3 mg/kg・1 日 3 回 (9 mg/kg/日, 最大 300 mg/日)・3~5 日間[†]

第二選択

- NFLX 経口 1 回 2~4 mg/kg・1 日 3 回 (6~12 mg/kg/日, 最大 600 mg/日)・3~5 日間 (乳児には投与しない)

重症または内服困難例

- CTRX 静注または点滴静注 1 回 10~60 mg/kg・1 日 1~2 回 (20~60 mg/kg/日, 最大 2000 mg/日), 難治性または重症感染症には症状に応じて 1 回 60 mg/kg・1 日 2 回 (120 mg/kg/日, 最大 4000 mg/日)[†] まで増量可

Yersinia pseudotuberculosis (仮性結核)

第一選択

- AMPC 経口 1 回 10~13 mg/kg・1 日 3 回 (30~40 mg/kg/日, 最大 1000 mg/日)・3~5 日間[†]

第二選択

- NFLX 経口 1回 2~4 mg/kg・1日 3回 (6~12 mg/kg/日, 最大 600 mg/日)・3~5日間 (乳児には投与しない)

重症または内服困難例

- ABPC 静注または点滴静注 1回 12.5~25 mg/kg・1日 4回 (6時間ごと) (50~100 mg/kg/日, 最大 2000 mg/日)・5日間[†]

成人の細菌性腸炎ポイント p276 を参照

D-2 小児のウイルス性腸炎

- ▶ ロタウイルス, ノロウイルス, 腸管アデノウイルス, アストロウイルス, サポウイルス, アイチウイルスなどが原因である。
- ▶ ロタウイルスは病原体として最も頻度が高いが, ワクチンの導入により流行疫学が変化しつつある。
- ▶ 途上国においても, ロタウイルスは小児の重症胃腸炎の原因として頻度が高い。

■ 抗菌薬・抗ウイルス薬に関する原則

- 抗菌薬は使用しない。
- ウイルス性腸炎の病原体に有効な抗ウイルス薬はない。

治療の実際

一般事項

- 水分の補充と電解質の補正, すなわち脱水症の治療が最も重要である。脱水の評価を行うためには体重減少, 毛細血管再充満時間遅延, 皮膚ツルゴールの低下, 呼吸障害, 体温, 脈拍, 血圧, 大泉門陥凹, 粘膜の乾燥などの臨床徴候に注意する。
- 脱水が軽症から中等症の場合は, 経口補水療法で治療を行う。
- 脱水が重症, あるいは経口摂取ができない場合は, 経静脈輸液を行う。
- 薬物の投与は不要である場合が多い。

食事指導

- 脱水が補正されれば, 年齢相応の食事を制限なく食べさせたとしても, 下痢やその他の症状が増悪するわけではない。
- 経口補水療法中の母乳継続は, 下痢症状の軽減に効果がある。
- 人工栄養の児に対してミルクを薄める必要はなく, ラクトースの制限も通常は不要である。
- 脂肪や砂糖を多く含有する食事は, 炭水化物や野菜・果物と比べると腸炎の食事として消化吸収の負担が大きいこともある。ただし, 過度の制限食は栄養価が低く, 治療食として用いる必要はないことも多い。

薬物療法

- 腸管蠕動抑制薬, 分泌抑制薬, 吸着薬などの止痢薬は, 明らかな効果

([†]: 保険適応外)