

## ■感染時の対応

**Q** 病院における確定診断はどのようにして行うのですか。

**A** 抗体検査やウイルス遺伝子の検査によって行います。

**Q** 治療薬はありますか。

**A** 直接療法はありませんので、安静と食事療法が基本です。

**Q** 治療法にはどのようなものがありますか。

**A** 治療としては、他の急性肝炎と同様に对症療法のみである。

**Q** おかしいなと思ったとき、どこの病院に行けばいいですか。

**A** まずは、かかりつけの医院を受診しましょう。

**Q** 家族に感染者が出たらどうしたらいいですか。

**A** 家族間での感染拡大を防ぐためにも便の処理に注意しましょう。

**Q** 学校で感染者が出たらどうしましょう。

**A** トイレの後や食事前には手洗いを励行しましょう。

**Q** 勤務している会社で患者が出たらどうしましょうか。

**A** トイレの後や食事前には手洗いを励行しましょう。

**Q** 海外赴任中に感染したらどうしましょう。

**A** 安静にして様子を見ながら、必要に応じて専門医を受診しましょう。

## ■国・地方の対策

**Q** 感染が判明したとき、法律上対応しなければいけないことがありますか。

**A** E型肝炎は四類感染症に定められており、診断した医師は直ちに最寄りの保健所に届け出る義務があります。

**Q** 企業等に義務付けられていることはありますか。

**A** 特にありません。

**Q** 公的な対策マニュアル等があれば教えてください。

**A** 厚生労働省などからさまざまな感染症情報が出されていますので、最寄の保健所などに相談しましょう。

## 2. 下痢、腹痛、おう吐

## 感染症情報国民コールセンター

[リンク集](#) [お問い合わせ](#) [自治体・保健所連絡先](#) [KIDSコーナー](#) [クイズ](#)

トップ	下痢・腹痛・嘔吐のトップ	コレラ	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌	A型肝炎	E型肝炎	ボツリヌス症
アメーバ赤痢	ジアルジア症	クリプトスポリジウム症	感染性胃腸炎(ノロ)	アニサキス症			

## 感染症について知りたい!

コレラ	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌 感染症	A型肝炎
E型肝炎	ボツリヌス症	アメーバ赤痢	ジアルジア症
クリプトス ポリジウム症	感染性胃腸炎(ノロ)	アニサキス症	

[サイトポリシー](#) [サイトマップ](#)

Copyright (c) 2009-2011 NPO/バイオメディカルサイエンス研究会 All Right Reserved.

## 2-6 ボツリヌス症

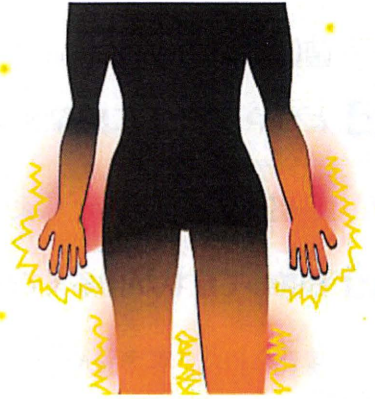
## &lt;概要&gt;

## 概要

## Q&amp;A

## ボツリヌス症とは

Clostridium botulinum(はグラム陽性の嫌気性菌で、芽胞を形成します。芽胞は通常海底(水)や土壌中に存在しています。10世紀初頭には、ソーセージが原因でボツリヌス症が起こることが知られており、1895年にベルギーのVan Ermengem(は生ハム及び患者の肝臓から嫌気性の有芽胞桿菌を分離し、Bacillus botulinusと名付けました。ボツリヌス中毒は、Clostridium botulinumの産生する毒素による神経症状を呈することで、知られています。中毒の発症する形態により、食事性、創傷性、乳児、成人腸管定着性ボツリヌス症の4つに分けられます。



## &lt;Q&amp;A&gt;

## ■疫学

**Q** どんな病気(症状)ですか。

**A** 全身の横紋筋、平滑筋の弛緩性麻痺に伴う消化管・泌尿器系の障害、視覚異常、呼吸器障害、運動筋の障害、血圧調節障害などの症状を呈します。

**Q** 国内での発生状況を教えてください。

**A** 乳児ボツリヌス症は1986年～2007年までに24例、食事性のボツリヌス症は1977年～2007年までに38件発生している。1999年以降、食事性の中毒は、2007年に1件のみ発生しています。

**Q** どこで流行しているのですか。

**A** 毒素産生菌は、世界各地の河川、土壌中に存在しますので、世界中に有ります。

**Q** いつ発症しやすいですか。

**A** 特にありません。

**Q** 何歳くらいの方が感染しやすいでしょうか。

**A** 特にありません。(乳児ボツリヌス症については生後1年くらいまでの乳児です。)

**Q** 男性・女性どちらがかかりやすいでしょうか。

**A** 特にありません。

**Q** 何から感染しますか。

**A** 酸素のない状態で菌が増殖しますので、「いずし」や真空パックのカラシレンコン、真空パックのハヤシライスソース、輸入の瓶詰めオリーブによって中毒が起こったことが有ります。

**Q** 病原体はなんですか。

**A** 菌はClostridium botulinumですが、産生する毒素による中毒です。

**Q** どうやってヒトに感染するのですか。

**A** 食事、又は創傷などにより起こります。

**Q** 感染して症状が出るまでの期間は何日くらいですか。

**A** 暴露された、毒素量や摂取された芽胞の量などにより、通常数時間から48時間くらいとされています。

**Q** 感染期間はどれくらいですか。

**A** 乳児ボツリヌス症では、患者便に含まれる菌数と毒素量が多く、検出されなくなるまで、2,3ヶ月かかる場合が多い。

**Q** 合併症または続発する症状はありますか。

**A** 中毒が判明した時は、早期に抗毒素投与をしないと、死に至ることもあります。

**Q** 後遺症はありますか。

**A** 症状は最終的には完全に回復するが、脱力感、視力障害、便秘等は数ヶ月間続くことが有ります。

**Q** 罹患率はどれくらいですか。

**A** 発症は少なく、1977年～2007年までに62事例の発生であった。

**Q** 致死率はどれくらいですか。

**A** 強力な毒素が原因であるため、致死率は10～20%くらいです。

#### ■流行時の対応

**Q** 流行した時は予防薬を飲むべきでしょうか。

**A** 食餌性ボツリヌス症は、1つの感染源を食したことによる中毒事例ですので、いわゆる流行と言うものではありません。患者と同一環境に有り、毒素混入食品等を摂取した場合は、ボツリヌスの抗毒素を筋肉又は、静脈内に投与してください。予防のための薬を飲む必要は有りません。

**Q** ワクチンがありますか。

**A** 国内のボツリヌス研究者用にトキソイドが作製されているが、緊急対応用には、無意味である。

**Q** どのような消毒薬が効きますか。

**A** ボツリヌスは芽胞形成菌で有り、一般の消毒薬は芽胞に対して、効果が期待できません。毒素は80°C30分、100°C数分で不活化されます。

**Q** 流行した時の感染対策はどうするべきでしょうか。

**A** いわゆる流行というものではありません。対策としては、ボツリヌス毒素が混入した食品の摂取を避ける事です。

**Q** 流行時の家庭での対応は。

**A** いわゆる流行というものではありません。対策としては、ボツリヌス毒素が混入した食品の摂取を避ける事です。

**Q** 流行時の学校での対応は。

**A** いわゆる流行というものではありません。対策としては、ボツリヌス毒素が混入した食品の摂取を避ける事です。

**Q** 流行時の会社での対応は。

**A** いわゆる流行というものではありません。対策としては、ボツリヌス毒素が混入した食品の摂取を避ける事です。

**Q** 海外で流行している時どう対処したら良いでしょうか。

**A** ボツリヌス毒素が混入した食品の摂取を避ける事です。

■感染時の対応

**Q** 検査はどのようにして行うのですか。

**A** 患者血清や食品、飲料水等から、毒素、菌体、毒素遺伝子を検出する。

**Q** 薬は何が効きますか。

**A** 抗生物質の投与効果は不明であるが、菌の増殖抑制にはペニシリンの投与が有効です。

**Q** どうやって治療するのですか。

**A** 臨床的にボツリヌス症が疑われるときには抗毒素を筋肉内又は静脈に投与します。

**Q** いつ受診すればよいのか。良い治療法はありますか。

**A** いずれのような漬け込みのすし等を食べて、12時間から72時間後に視力の低下、吐き気、嘔吐、便秘等があった場合に受診してください。  
治療は、呼吸確保、胃洗浄、浣腸、また、抗毒素の投与が有効です。

**Q** 家族の感染がわかった時、どうしたら良いでしょうか。

**A** いずれのような漬け込みのすし等を食べて、12時間から72時間後に視力の低下、吐き気、嘔吐、便秘等があった場合呼吸確保、胃洗浄、浣腸、また、抗毒素の投与が必要ですので、早期に医療機関を受診してください。

**Q** 学校で感染が分かった時どうすればよいのでしょうか。

**A** いずれのような漬け込みのすし等を食べて、12時間から72時間後に視力の低下、吐き気、嘔吐、便秘等があった場合呼吸確保、胃洗浄、浣腸、また、抗毒素の投与が必要ですので、早期に医療機関を受診してください。

**Q** 会社で感染が分かった時どうすればよいのでしょうか。

**A** いずれのような漬け込みのすしや真空パック食品等を食べて、12時間から72時間後に視力の低下、吐き気、嘔吐、便秘等があった場合呼吸確保、胃洗浄、浣腸、また、抗毒素の投与が必要ですので、早期に医療機関を受診してください。

**Q** 海外で感染してきたときはどうすればよいのでしょうか。

**A** 加熱不良な筍等の缶詰、瓶詰等を食べて、12時間から72時間後に視力の低下、吐き気、嘔吐、便秘等があった場合呼吸確保、胃洗浄、浣腸、また、抗毒素の投与が必要ですので、早期に医療機関へ行ってください。

■ 国・地方の対策

Q 感染症法での位置づけは。

A ポツリヌス症は四類感染症であり、ポツリヌス菌、ポツリヌス毒素は二種病原体に分類されている。所持、移動には厳しい制限が有る。また、ポツリヌス症を診断した医師は直ちに最寄りの保健所に届け出の義務が有る。

Q 就業禁止になるのですか。

A 就業規則は有りませんが、完全に回復するまで、数ヵ月を要することもあります。

Q 公的な対策マニュアル等があれば教えてください。

A 厚生労働省などからいろいろな感染症情報が出されていますので、最寄の保健所などに相談してください。

## 2. 下痢・腹痛・嘔吐<ボツリヌス症>

ボツリヌス症は、ボツリヌス菌が産生する毒素によって起こる。この毒素は、神経細胞に結合し、神経伝達物質の放出を阻害し、神経麻痺を引き起こす。症状は、嘔吐、下痢、腹痛、筋肉の弛緩、呼吸困難などである。

ボツリヌス症は、主に汚染された食品や飲料から感染する。また、傷口から感染することもある。治療は、抗毒素の投与と呼吸器のサポートを含む。

## 2. 下痢、腹痛、嘔吐

### 感染症情報国民コールセンター

[リンク集](#) [お問い合わせ](#) [自治体・保健所連絡先](#) [KIDSコーナー](#) [クイズ](#)

トップ	下痢・腹痛・嘔吐のトップ	コレラ	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌	A型肝炎	E型肝炎	ボツリヌス症
アメーバ赤痢	ジルアジア症	クリプトスポリジウム症	感染性胃腸炎(ノロ)	アニサキス症			

#### ● 感染症について知りたい!

コレラ	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌 感染症	A型肝炎
E型肝炎	ボツリヌス症	アメーバ赤痢	ジルアジア症
クリプトス ポリジウム症	感染性胃腸炎(ノロ)	アニサキス症	

[サイトポリシー](#) [サイトマップ](#)

Copyright(C) 2009-2010 NPOバイオメディカルサイエンス研究会 All Right Reserved.



## 2-7 アメーバ赤痢

## &lt;概要&gt;

## 概要

## Q&amp;A

## アメーバ赤痢とは

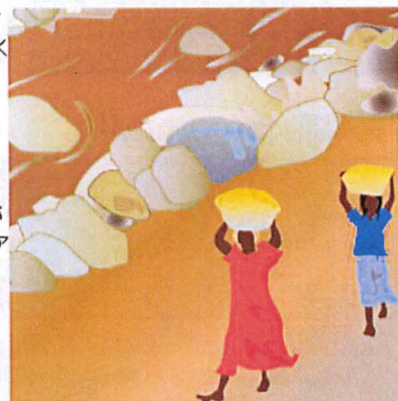
赤痢アメーバ原虫が大腸の粘膜で炎症を起こして腸炎症状を起こす病気です。衛生環境の悪い地域では食品や飲料水の汚染を通じて広く蔓延していて、日本でもかつてはしばしば見られる感染症でした。「赤痢」という名前がついていますが、赤痢菌による細菌性赤痢とは症状はかたがた違います。アメーバ赤痢では血が混じった軟便(粘血便)がみられ、何度も排便を催す「しぶり腹」を訴えます。しかし、細菌性赤痢のように全身の発熱や衰弱などは通常の場合は見られません。ヒトの腸管に寄生するアメーバ原虫には多くの種類があるのですが、病原体が確認されているのは赤痢アメーバだけです。しかし、形態的には赤痢アメーバと区別がつかない非病原性アメーバもあり、その判定には専門家による鑑定が必要です。アメーバの遺伝子を調べると区別がつかず

す。赤痢アメーバ原虫は大腸炎を起こすだけでなく、他の臓器にも病変を起こすことがあります。一番頻度が高いのは肝臓で膿瘍を起こすケースです。アメーバ性肝膿瘍といいます。腹部の膨満感や不快感がみられ、38度代の発熱、腹痛などが典型的な症状です。

日本国内では衛生環境全般の改善にもなって減少していましたが、1990年代以降は男性同性愛者、海外渡航者、知的障害者施設生活者などの高リスクグループを中心に発生が再び増加して今日に至っています。この原虫は食品、飲料水などに混じったアメーバの嚢子(シスト)を経口的に摂取して感染しますから発展途上国では衛生状態による影響が大きいのですが、先進国では男性同性愛者の性行動や知的障害者の異食行動など、人の行動パターンの方が感染に与える影響が大きいと考えられています。

赤痢アメーバが問題となるのは免疫不全者が感染した場合です。HIV感染者では脳を含む全身の臓器にアメーバ性膿瘍を作り、致死的な経過をたどります。従ってHIV陽性者では全身に赤痢アメーバ症が拡大することに注意して経過を観察する必要があります。

赤痢アメーバ症の防疫上で重要な点は、赤痢症状を起こしている人からは他人に感染しないことです。粘血便に含まれる赤痢アメーバ原虫は栄養体というステージで、体外に出てくると比較的短時間に死滅します。一方、一見健常でありながら糞便中に嚢子を排出する人がいます。嚢子は体外に出てからも死滅しませんから汚染源となって感染を広げる結果になります。このような嚢子をだけを排出する人は症状がみられないため(シストキャリア)、本人にその自覚がなく医療機関を訪れることもありません。いわゆる高リスク者には積極的に検査を受けて貰わない限り対策は困難なのです。さらに、赤痢アメーバ原虫の嚢子を殺す薬剤は国内で承認されていないため、医療対応上も未整備で問題が大きいと言えます。



## &lt;Q&amp;A&gt;

## ■アメーバ赤痢の一般的情報

## Q アメーバ赤痢とは何ですか。

- A アメーバ赤痢とは赤痢アメーバという原虫がヒトに感染して起こる大腸炎のことをいいます。衛生環境がよくない地域で、糞便中の原虫が食品や飲料水を汚染して感染することが多いのですが、先進国では男性同性愛者や知的障害者に発生が見られるようになってきました。

大腸炎だけでなく、肝臓に膿瘍を作ったり、免疫機能が低下した人では全身にアメーバが散布されて死亡する原因にもなります。

## Q アメーバ赤痢の症状などについて教えてください。

- A 赤痢と呼ばれる病気には細菌性とアメーバ性があります。アメーバ赤痢は細菌性赤痢よりは症状は軽くすむことが多いのが特徴です。アメーバ赤痢では血が混じったゼリー状の軟便(粘血便)がみられ、患者は絶えず排便を催します。「しぶり腹」とよぶ状況です。しかし、全身状態は決して悪くなく、発熱や全身倦怠も軽い程度で経過します。

**Q** 大腸炎以外に症状はありますか。

**A** 大腸炎以外にも、赤痢アメーバ原虫が腸管から出て他の臓器に病気を起こすことがあります。一番多いのは肝臓に病変を作るケースです。肝臓にチョコレート色の液体を満たして風船状に病変を作る肝膿瘍と呼ばれる病変です。「膿が溜まる」と表現されるのですが、実際には膿ではありませんから「無菌性膿瘍」とも表現されます。38度台の発熱を伴った腹部不快感、鈍重感、自発痛や圧痛などが典型的な症状です。HIV陽性者などで免疫状態が低下した状態では、赤痢アメーバが全身に散布されて人体各所の臓器で病変を作ることがあります。播種性(はしゅせい)赤痢アメーバ症と呼びます。特に脳に病変ができると生命にかかわる重篤な合併症となります。

**Q** 赤痢アメーバの感染はどのように広がりますか。

**A** 赤痢アメーバは感染者の糞便に原虫を排出し、それによって汚染された食品や飲料水を飲食すると感染します。このアメーバは活発に活動する栄養型というステージと、活動を休止している嚢子とよばれるステージがあり、感染源になるのは嚢子型のアメーバです。飲食によらない感染経路としては、肛門をなめる性行動なども感染経路として重要視されています。

**Q** 赤痢アメーバは環境中でどれくらい生きていられますか。

**A** 活発に活動する栄養型のアメーバは環境の変化に弱く、粘血便と共に排出された栄養型アメーバはすぐに死滅します。一方、嚢子型アメーバは生存に不利な環境にもある程度抵抗性を持っていて、ある程度の低温などでは長期間生存でき、冷蔵庫では2ヶ月、室温の水中でも5週間生存することが確認されています。しかし高温には弱く、50℃ですぐに死滅しますし、乾燥にも弱く、乾燥状態では数日間しか生存できません。

**Q** 赤痢アメーバと区別が困難なアメーバはありますか。

**A** 赤痢アメーバと形態的に区別が困難なアメーバがあり、かつては分類に関する議論が多くありました。ディスパー・アメーバという種は形態的に赤痢アメーバと区別がほとんどつかないのですが、赤痢症状を起こすことはありません。非病原性アメーバに分類されます。遺伝子検査により両者の区別を行っています。

**Q** アメーバの種類による病原性の違いはあるのですか。

**A** 人間の腸に寄生するアメーバは5種類以上ありますが、大腸炎を引き起こすのは赤痢アメーバだけです。従って、検便などの検査でアメーバが見つかったも、赤痢アメーバでなければ放置しても特に問題はありません。

**Q** アメーバ赤痢の患者数と死亡者はどんな状況ですか。

**A** 世界ではアメーバ赤痢に感染した人は約5000万人、死亡者は年間で5-10万人程度と推定されています。日本では一時、かなり減少したのですが、2000年以降は徐々に増加してきていて、今日では年間約500人くらいの感染者が報告されています。

**Q** アメーバ赤痢のハイリスク群について教えてください。

**A** 日本国内では赤痢アメーバで汚染された食品が流通している危険は少ないので、感染者の多くは男性同性愛者や知的障害者、途上国から帰国した人などに限られます。男性同性愛者ではパートナーの肛門と直接に接する行為がとられること、知的障害者では糞便を口に入れたり肛門に手で触る行為がなされる可能性があることなどがその原因と考えられています。男性同性愛者で多いという事からも、いわゆる性行為感染症といえることができます。

**Q** 赤痢アメーバ脳症について教えてください。

- A** エイズの患者さんで、赤痢アメーバが全身に拡散し、脳にも病変を作ることがあります。脳でアメーバが増殖するために脳組織の破壊、圧迫などがおこり、これが進行すると次第に意識障害が現れ、やがて昏睡状態に陥ります。これが死亡原因になることもあります。

**Q** 現在国が行っているアメーバ赤痢の調査(サーベイランス)について教えてください。

- A** 感染症法では第五類に属し、前例把握感染症に指定されています。アメーバ赤痢を診断した医師は7日以内に届け出る義務があります。

**■アメーバ赤痢の予防****Q** アメーバ赤痢を予防するにはどうしたらいいのですか。

- A** 途上国などでアメーバで汚染された食品を食べることによる感染の場合は、加熱しない食品を食べないことで予防は可能ですが、野菜サラダを食べるなど、日本国内での食物嗜好を途上国でもつい行ってしまうことがあるので注意が必要です。

男性同性愛者の性行為による感染では予防は大変困難ですが、平素からアメーバ赤痢の危険を認識しておく必要はあるでしょう。性行為の前手で手指を十分に洗うことも役に立ちます。

**Q** 感染源になるのはどのような人ですか。

- A** アメーバ赤痢はヒトからヒトにうつりますが、感染源になるのは粘血便など赤痢症状を出している人ではありません。赤痢症状がある場合は栄養型のアメーバしか排出していませんので、外界に出ると栄養型はただちに死滅して感染力がありません。感染源になるのは、むしろ見た目は健康で固形便を排出している人です。この場合は便中に嚢子型アメーバが混じっていて、外界に出てもすぐには原虫は死にませんから、食品や飲料水を汚染する原因になります。一見健康な人に対して、検査と治療を受けてもらう事は簡単ではありません。

**■赤痢アメーバ感染時の対処****Q** どういう症状ができれば赤痢アメーバに感染したか疑うべきですか。

- A** 大腸炎で発症する場合と肝膿瘍で発症する場合があります。  
大腸炎で発症する場合は、不定の消化器症状のあと、イチゴゼリー状の粘血便が現れ、しぶり腹を訴えますが、全身状態はさほど重症化はしません。細菌性腸炎が加わらない限り、下痢になることもありません。  
一方、アメーバ性肝膿瘍で発症する場合がありますが、アメーバは必ず大腸で増えていますから腸炎症状が先行しているはずなのですが、全くその症状を自覚しない場合もめずらしくありません。38℃台の発熱があり、腹部の違和感、鈍痛、または圧痛などが疑わせる症状です。  
どちらも医療機関で血液中の抗体を調べると診断できます。

**Q** どのような症状が出たら医療機関に相談すべきでしょうか。

- A** 上に書いた症状が出たらアメーバ赤痢を疑い、医療機関を受診して下さい。特にハイ・リスクグループの人は積極的に受診を考えた方がよいでしょう。また、性行為パートナーの人にも感染している可能性を考えた方がよいでしょう。免疫機能が低下しているなど、重症化するリスクのある方は、なるべく早めに医師に相談しましょう。

**Q** アメーバ赤痢にかかったとおもったら、どの医療機関を受診すればよいですか。

**A** 今ではどの医療機関でも受診できます。可能であれば消化器内科を受診するのがよいでしょう。  
若年者で、赤痢アメーバ感染歴がある人に意識がもうろうとするなどの症状が急速に現れた場合、なるべく早く入院施設のある医療機関を受診しましょう。

**Q** アメーバ赤痢の診断方法を教えてください。

**A** 診断法は、(1)検便で糞便中に栄養型アメーバ虫体を検出する、(2)PCRで赤痢アメーバの遺伝子を検出する、(3)アメーバに対する抗体を血清中に検出する、などの方法によります。糞便中に嚢子型のアメーバしか検出されない場合は臨床的に無症状ですから届け出では必要ありません。しかし、感染を拡げないために治療することが奨められます。

**Q** 赤痢アメーバ症の治療法について教えてください。

**A** 大腸炎の場合、治療法は抗アメーバ薬であるメロニダゾールという薬を服用します。これは栄養型のアメーバに効果があります。薬の用量については個人差がありますので、医師は経過を見ながら服用量と期間を決めます。

肝膿瘍の場合も同じ薬が用いられますが、肝臓にドレーナージを行って内容物を排出させた方が治療が進むと考えることもあり、積極的に行う場合もあります。薬も内服ではなく、注射薬を使うこともあります。

嚢子型のアメーバにはメロニダゾールは効果がありませんから、嚢子キャリアの人には別の薬を使う必要があります。現在はパロモマイシンという薬が使われますが、日本国内では認可されていません。

**Q** 赤痢アメーバの予防接種はありますか。

**A** 赤痢アメーバの感染を予防するための予防接種の開発には未だ成功していません。一般的な予防法に頼らなくてはなりません。

**Q** アメーバ赤痢治療の副作用、リスクについて教えてください。

**A** 一般的な治療薬であるメロニダゾールの服用では食欲不振、吐き気、嘔吐などは時々見られますが、その程度であれば服薬を中止する理由にはなりません。しびれや感覚異常などの末梢神経障害が起こることもあり、この場合は治療を中止する必要があります。

**Q** 国内未承認薬で著しい健康被害が発生した場合は、どのような対応がなされるのですか。

**A** 国内で使用が認められている承認薬剤で起こった健康被害は国家補償の対象になりますが、注射用メロニダゾールやパロモマイシンなどは未承認薬ですから国家補償の対象にはなりません。処方する医師個人の責任で行われます。

**Q** 妊婦に対しても薬剤処方ができるのです。催奇形性はないのですか。

**A** メロニダゾールは妊娠3ヶ月以内では使いません。  
[http://www.jsog.or.jp/news/html/announce\\_20090928b.html](http://www.jsog.or.jp/news/html/announce_20090928b.html)

**Q** 国内未承認薬による治療で重篤な副反応が生じた場合、医師が責任をとるのですか。

**A** 現在の法体系では、国内未承認薬の使用によって発生した健康被害の責任は全て医師が負わなくてはいけません。

## ■用語解説（アメーバ赤痢）

**Q** 赤痢アメーバとは何ですか。

- A** 赤痢アメーバはアメーバ性赤痢をおこす原虫で、ヒトでは主に大腸に寄生します。大腸炎を起こして、イチゴゼリー状の粘血便を呈するので赤痢と呼ばれるようになりました。大腸炎だけでなく、肝膿瘍や全身に病変が広がる場合があります。日本では男性同性愛者にしばしば見られるので、性行為感染症のカテゴリーに含まれます。

**Q** 肝膿瘍とは何ですか。

- A** 肝臓内で膿汁が限局性に溜まったものを肝膿瘍と呼びます。細菌が原因となるものと赤痢アメーバが原因となるものに大別され、ほとんどは細菌性の膿瘍です。細菌性肝膿瘍は高齢者や免疫不全のヒトに多い傾向があり、様々な起因菌が知られています。アメーバ性肝膿瘍は比較的少ないものですが、治療法が異なりますから正確な診断が重要です。

**Q** 薬剤保管機関とは何ですか。

- A** 国内未承認薬の中にはWHO世界保健機関が認定した必須薬もあり、国民の医療の安心を担保するのに、そのような薬剤を確保備蓄しておくことは必要です。厚生労働者の熱帯病治療薬研究班やエイズ研究班などでは稀少薬や必要度の高い未承認薬などを輸入して確保しています。研究班では特に医療機関を指定して、薬剤保管機関としています。

## 2. 下痢、腹痛、おう吐

## 感染症情報国民コールセンター

[リンク集](#) [お問い合わせ](#) [自治体・保健所連絡先](#) [KIDSコーナー](#) [クイズ](#)

トップ	下痢・腹痛・嘔吐のトップ	コレラ	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌	A型肝炎	E型肝炎	ポツリヌス症
	アメーバ赤痢	ジアルジア症	クリプトスポリジウム症	感染性胃腸炎(ノロ)	アニサキス症		

## ● 感染症について知りたい!

コレラ	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌 感染症	A型肝炎
E型肝炎	ポツリヌス症	アメーバ赤痢	ジアルジア症
クリプトス ポリジウム症	感染性胃腸炎(ノロ)	アニサキス症	

[サイトポリシー](#) [サイトマップ](#)

Copyright(c) 2009-2011 NPOバイオメディカルサイエンス研究会 All Right Reserved.

## 2-8 ジアルジア症

## &lt;概要&gt;

## 概要

## Q&amp;A

## ジアルジア症とは

ジアルジア症は、ランブル鞭毛虫(*Giardia intestinalis*)を原因とする原虫感染症です。この原虫は、生活史の中で栄養型と嚢子(シスト)と呼ばれる2つの異なる形態を取ります。感染は糞便中に排泄される嚢子の経口摂取によって起こります。4個の核を持った嚢子は小腸上部で脱嚢し、4対の鞭毛をもった栄養型となり、栄養型は縦に二分裂して増殖します。ヒトへの寄生部位は十二指腸や小腸上部以外に胆嚢、胆管内にも寄生します。大腸へ流れ下った栄養型は嚢子へとその形態を変え、再び糞便と共に外界に排泄され感染源となります。しかし、病原性を発揮するのは嚢子ではなく栄養型です。栄養型がその吸着円盤を使って腸粘膜を被ってしまうことによって宿主の栄養吸収が阻害されると考えられています。また、別の説では咬着円盤によって粘膜上皮細胞(microvilli)が損傷するとする説、あるいは虫体が出す毒素様物質による上皮細胞直接障害説などがあり、未だ完全には解明されてはいません。

ランブル鞭毛虫(*G. intestinalis*)は多様な遺伝子集団からなることが明らかになってきました。そして、その遺伝子型の違いによってヒトを含む多くの哺乳類に感染する遺伝子型(Assemblage A-I や Assemblage B)とヒトのみに感染するもの(Assemblage A-II)、あるいは動物のみに感染する遺伝子型(Assemblage C O G)があることがわかってきました。即ち、ジアルジア症は人畜共通寄生虫症であります。最近の疫学調査ではイヌやネコからAssemblage A-I の遺伝子型を持つランブル鞭毛虫が見いだされ、ヒトへの感染源としてこれらの伴侶動物が重要な役割を果たしていると考えられるようになってきています。このほかにも、ウシ、ビーバー、フェレット、ウサギなどの家畜あるいは愛玩動物からヒトに感染力のある遺伝子型を持つランブル鞭毛虫が分離されています。



<Q&A>

■疫学

**Q** ジアルジア症の症状はどのようなものですか。

**A** 本症は、持続する水様性下痢を主症状とします。腹部不快感、悪心、食欲不振などの消化器症状で発症し、次第に腹痛を伴い、水様性で悪臭のある下痢便となります。長期にわたる感染では脂肪便を排泄し、胆管炎、胆嚢炎を発症し、さらには吸収不良症候群を呈し、小児では発育障害がおきることがあります。

**Q** 日本ではどの程度流行しているのですか。

**A** 世界中では年間2億人以上が感染していると推測され、開発途上国を旅行する人が罹患する旅行者下痢症の原因として重要視されています。国内での届出患者数は年平均100例ほどあります。

**Q** 世界的な流行はどのようなものですか。

**A** 東南アジア諸国(インドを含む)、太平洋岸南米諸国(メキシコを含む)の開発途上国で多数の感染者が見られますが、米国でも年間2百万人以上の感染者の報告があります。

**Q** 流行に季節的な差はありますか。

**A** 典型的な季節変動は認められていません。

**Q** 感染者の年齢に差がありますか。

**A** 特段ありません。

**Q** 感染者に男女差はありますか。

**A** 特段ありませんが、性感染症という観点からは、男性同性愛者間で流行がみられます。

**Q** 生活環境中で感染源となるものは何ですか。

**A** 糞子に汚染された水や食物が感染源となって経口感染します。また、糞口(口肛)感染が起きるため、性感染症の一つに数えられています。糞子は塩素に対して抵抗性がありますので、プールや汚染された水源を原因とする水道水による感染例も報告されています。

**Q** ジアルジア症の病原体は何ですか。

**A** *G. lamblia*や*G. duodenalis*(いずれも*G. intestinalis*の同義語です。*Giardia*属にはこのほか、*G. muris*(齧歯類)、*G. agilis*(両生類)、*G. psittaci*(インコ)、*G. ardeae*(サギ)、*G. microti*(ラット、ハタネズミ)が知られていますが、ヒトに感染するのは*G. intestinalis*のみです。栄養型は胃液により死滅するので感染源とはなりません。糞子が感染力を持っています。

**Q** 病原体のヒトへの感染経路を教えてください。

**A** 糞便中に排泄される糞子の経口摂取によって感染します。感染動物あるいは感染者の糞便に汚染された水や食品を介して感染するため、食品媒介、あるいは水系感染症と呼ばれています。水源が汚染されると集団感染が見られます。また、口肛感染による同性愛者間の感染もしばしば見られます。十数個の糞子の摂取で感染が成立するといわれています。

**Q** ジアルジアに感染して発病するまでに期間はどの程度ですか。

**A** 潜伏期間は通常、9日から15日間です。

**Q** 感染者からジアルジアが排泄される期間はどのくらいですか。

**A** 放置すると下痢や嘔気などの症状は数ヶ月間持続します。

**Q** 合併症や続発症はありますか。

**A** 過敏性腸症候群や胆道機能不全症などの消化器症状。また、反応性関節炎、掻痒症、慢性蕁麻疹等の皮膚症状、血管浮腫、若年齢層における網膜の「ごま塩salt-and-pepper」様変化がジアルジア症と関連するという報告があります。これらは、ランブル鞭毛虫に対する宿主の免疫応答の結果おきるとする説、あるいはこの原虫が出す有毒物質による炎症反応の結果であるとする説、炎症性腸疾患や過敏性腸症候群のような消化器疾患とジアルジア症の相乗作用の結果、腸管腔内の環境が変化してしまったことによっておきるとの説が考えられています。また、HLA-B27抗原を遺伝的素因として持つことがこのような合併症を発症しやすいといわれています。

**Q** 後遺症について教えてください。

**A** 感染が長期にわたると、体重減少や栄養障害を起こします。小児では発育不全もみられます。

**Q** この病気にかかる割合はどの程度の比率ですか。

**A** 消化器症状のないヒトの糞便から嚢子が検出される嚢子キャリアは、国内でも人間ドック受診者の0.3～0.5%でみられたという報告があります。しかし、感染症法が施行された1999年以降の届出数は年平均100例前後であり、多くの患者が見逃されている可能性が指摘されています。

**Q** この病気にかかって、死亡する率はどのくらいですか。

**A** ジアルジア症単独での死亡例の報告はありません。

#### ■流行時の対応

**Q** 予防する薬はありますか。

**A** 予防薬はありません。治療薬としてはメロニダゾールやチニダゾールがあります。

**Q** ワクチンはありますか。

**A** ワクチンはありません。

**Q** ジアルジアを消毒する方法を教えてください。

**A** 手指の消毒は石鹸を使った15秒以上かかての洗浄が推奨されています。また、嚢子は60℃で1分間の加熱によって死滅しますが、水道水の消毒に使用されている程度の残留塩素(濃度0.1ppm)では死滅しません。





**Q** 家族に感染者が出たらどうしたらいいですか。

**A** 家族に感染者がいる場合は、感染者が使用した衣類やシーツなどは熱湯消毒したり、入浴も最後にするなどを心がけるようにします。感染者の世話をした後は十分な手洗いをし、手拭には、使い捨てのペーパータオル等を使用しましょう。

**Q** 学校で感染者が出たらどうしましょう。

**A** 手洗いの励行が重要です。この疾患は、学校保健安全法には規定されていませんが、通常、プールの残留塩素(濃度;0.4ppm)程度では嚢子は死滅しませんので、糞便中に嚢子を排泄している間はプールでの遊泳をひかえるようにしましょう。

**Q** 勤務している会社で患者が出たらどうしましょうか。

**A** 手洗いを励行し、社内で感染が拡大することを防ぎましょう。もし、下痢がひどい場合は早めに感染症科で受診しましょう。

**Q** 海外赴任中に感染したらどうしましょうか。

**A** 下痢がひどい場合は、感染症科で受診しましょう。

#### ■国・地方の対策

**Q** 感染が判明したとき、法律上対応しなければいけないことがありますか。

**A** ジアルジア症は感染症法によって五類全数把握疾患に定められていますので、診断した医師は7日以内に最寄りの保健所に届け出る必要があります。

**Q** 企業等に義務付けられていることはありますか。

**A** 特段の規定はありません。

**Q** 公的な対策マニュアル等があれば教えてください。

**A** 対策マニュアルの作製は義務づけられていませんが、厚労省などから多くの情報が発信されていますので参照してください。

#### ■用語解説 (ジアルジア症)

**Q** 原虫とは何ですか。

**A** 運動性のある従属栄養性動物性単細胞真核生物のことを指します。

**Q** 反応性関節炎とは何ですか。

**A** ライター症候群とも言います。関節や腱が骨に付着する部位に炎症がおきる病気です。腸管や生殖器、結膜に感染症があり、それに対する宿主の反応として関節炎が生じます。遺伝的素因が関与することもあります。

**Q** 慢性蕁麻疹とは何ですか。

**A** 繰り返し抗原に暴露されることにより皮疹の出現と消退が1か月以上持続するものを言います。

**Q** 血管浮腫とは何ですか。

**A** 蕁麻疹の一種でクインケ浮腫とも呼ばれます。蕁麻疹が表層で起きるのに対して血管浮腫は真皮上層で起きる毛細血管の拡張と透過性の亢進を特徴とします。

**Q** 炎症性腸疾患とは何ですか。

**A** 消化管におきる原因不明の慢性の炎症性疾患の総称です。潰瘍性大腸炎やクローン病があります。

**Q** 過敏性腸症候群とは何ですか。

**A** 腸管の運動及び分泌異常によって生じる疾患の総称です。器質的な異常が見られないにもかかわらず下痢や便秘、腹部不快感が持続します。

**Q** HLA-B27抗原とは何ですか。

**A** ヒト組織適合抗原の一つで、硬直性脊髄炎やライター症候群、反応性関節炎の患者で陽性者の割合が多いです。

**Q** ホルマリン酢酸エチル遠心沈澱法とは何ですか。

**A** 寄生虫の蠕虫卵や原虫嚢子を検出するための集卵法の一つです。M.G.L.(Medical General Laboratory)法とも呼ばれ、米国陸軍医学総合研究所に所属していたRitchie(1948年)が糞便内蠕虫卵の効率的な検出法として発表したものです。原報では、糞便脂肪層の分離にはジエチルエーテルが用いられてきたが、引火性が高いことから最近では酢酸エチルを用いることが多いです。嚢子を観察するときには沈渣にヨード液を滴下して観察します。

## 2. 下痢・腹痛・嘔吐<クリプトスポリジウム症>

### 2. 下痢、腹痛、嘔吐

#### 感染症情報国民コールセンター

[リンク集](#) [お問い合わせ](#) [自治体・保健所連絡先](#) [KIDSコーナー](#) [クイズ](#)

トップ	下痢・腹痛・嘔吐のトップ	コレラ	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌	A型肝炎	E型肝炎	ポツリヌス症
アメーバ赤痢	ジアルジア症	クリプトスポリジウム症	感染性胃腸炎(ノロ)	アニサキス症			

#### 感染症について知りたい!

コレラ	細菌性赤痢	腸管出血性大腸菌 感染症	A型肝炎
E型肝炎	ポツリヌス症	アメーバ赤痢	ジアルジア症
クリプトス ポリジウム症	感染性胃腸炎(ノロ)	アニサキス症	

[サイトポリシー](#) [サイトマップ](#)

Copyright (c) 2009-2010 NPOバイオメディカルサイエンス研究会 All Right Reserved.

## 2・9 クリプトスポリジウム症

### <概要>

#### 概要

#### Q&A

#### クリプトスポリジウム症とは

クリプトスポリジウム症は、クリプトスポリジウムという原虫が小腸粘膜の細胞内で増殖するために粘膜組織が破壊されて激しい水様下痢(すいようけり)を起こす寄生虫病です。1970年代にヒトへの病原性が明らかになった新興感染症です。免疫機能が正常な人では1~2週間程度の下痢症状のあとに自然に治癒しますが、免疫機能が低下している場合は激しい水様下痢が続いて脱水症状に陥る日和見感染症の性格を持ちます。エイズ診断のための指標疾患にも挙げられています。免疫機能が正常な人でも下痢症状は大変にひどく、一過性とはいえ、排便が1日に20~30回にも及ぶのが通例で、症状は相当に重い病気といえます。感染症法では診断した医師がその全例報告する五類全数把握疾患に指定されています。

ヒトへの感染経路は、クリプトスポリジウム感染宿主の糞便中にオーシストというステージの、直径が4~5 μmの原虫が排出され、それで汚染された水を飲むことで感染するいわゆる水系感染です。1990年代にはアメリカ合衆国のミルウォーキー市や埼玉県越生町の水道水の汚染が原因で集団感染が起こりました。従来の塩素消毒ではクリプトスポリジウム原虫には効果がなく、集団発生病例を契機に日本の上水道では高性能フィルターによる濾過処理が取られるようになりました。それでもなお、ビルの貯水タンクやプールの汚染などが原因で小規模な集団感染が日本国内で起こっています。

原因となるのはCryptosporidium parvumというウシに寄生する原虫種と考えられていましたが、遺伝子検査による分類ではヒト型、ウシ型などに分けられることがわかり、今日ではヒトに特異的なC. hominisと従来のC. parvumの人獣共通型とかヒトのクリプトスポリジウム症の病原体であると考えられるようになりました。

この原虫に関してはまだまだ研究データの蓄積が十分ではなく、治療薬の開発も遅れています。大変に感染力が強い原虫ですから予防、特に高齢者や免疫力が低下した人が感染しないように注意する必要があります。

