

<Q&A>

■疫学

Q クリプトスポリジウム症の症状はどのようなものですか。

A 最も特徴的な症状は激しい水様下痢です。一番激しい時は1時間に何度もトイレを使う状態となります。さらに38℃台の発熱や腹痛、嘔吐なども加わりますが、血便はみられません。健康な成人では1～2週間症状が続いた後、自然に治癒します。しかし、高齢者や免疫機能が低下した人では自然治癒することはなく、脱水状態になるため、生命にもかかわる事になります。小児は成人よりも症状が重くなる傾向があります。

Q 日本ではどの程度流行しているのですか。

A 1999年以降の患者数は、感染症法に基づいて国内で報告される患者の全数が把握されています。このデータによれば、2002年が109例、2004年が92例と多く、他の年次は10例程度の報告があります。

国内で発生した最大の集団感染事例は、1996年に埼玉県越生町で発生した事例です。この事例では、住民の約8割、9千人が感染する事態になりました。このような水道水の汚染による集団発生は疫学調査の対象となりますが、散发例は推定に頼るしかないので正確な患者数は把握しにくい状況です。

Q 世界的な流行はどのようなものですか。

A ヒトおよび家畜における感染状況は国により異なるものの、世界中で感染が認められています。海外での調査によると、先進国の下痢症のうち約2%がクリプトスポリジウム症であるとされています。英米両国では1980年代中頃から頻繁に水系汚染に伴う集団発生が報告されています。記録に残る大きな事例は、1993年に米国ウイコンシン州ミルウォーキー市で発生した40万人を超える集団感染があります。

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 好発年齢は幼児が多いといわれていますが、成人における感染者も多くみられます。

Q 感染者に男女差はありますか。

A 性差は特に認められていません。

Q 生活環境中で感染源となるものは何ですか。

A クリプトスポリジウムのオーシストに汚染された水や食品、そして、手指などを介して感染します。

Q クリプトスポリジウム症の病原体は何ですか。

A 本症の病原体は、孢子虫類に属するクリプトスポリジウム原虫で、ヒトへの感染は主に*C. parvum* (パルバム)ですが、遺伝子解析によってヒト型、ウシ型、トリ型をはじめ多くの遺伝子型が明らかになっています。現時点では、ヒトのクリプトスポリジウム症の原因となる*Cryptosporidium hominis*と人獣共通型*C. parvum*の2種があると考えられていますが、その病原性の違いについてはわかっていません。

2. 下痢・腹痛・嘔吐<クリプトスポリジウム症>

Q 病原体のヒトへの感染経路を教えてください。

A 感染経路として最も重要なものは水を介したものです。日本の上水処理には高性能フィルターによる処理も導入されていますが、その後の段階で、集合住宅の貯水槽がクリプトスポリジウム汚染された例もありますので、生活環境中の水の管理を適切に行う事が特に重要です。クリプトスポリジウム原虫は経口的に感染しますので、水以外にも食品の汚染、手指の汚染なども関係します。飲料水だけではなく、プールの水や水浴用の水の汚染を通じて感染した事例もあります。

Q クリプトスポリジウム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4～5日間です。

Q クリプトスポリジウム原虫は環境中でどれくらい生きていられますか。

A 自然界ではオーシストというステージで存在します。このステージは水中にあれば通常の温度域で2～3ヶ月間は感染能力を持って生存することができます。乾燥条件には比較的弱い事が知られています。

Q 合併症や続発症はありますか。

A 普通に生活できている健康な成人ならば自然に治癒します。しかし、免疫機能が低い人、例えば高齢者、進行癌の方、乳幼児、免疫抑制剤服用者、HIV陽性者などでは自然治癒しないか、または治癒が遷延することがあります。エイズの指標疾患、すなわちHIV陽性者ではクリプトスポリジウム症が1ヶ月以上継続した場合にエイズと診断する根拠にも使われます。成人に比べて小児では症状が長引く傾向もあります。

Q 後遺症やクリプトスポリジウム症に注意する必要があるハイリスク群について教えてください。

A 特段の後遺症はありません。クリプトスポリジウム症は健康人でも初めて感染した場合は症状を起こすことが多いので、誰もが発症する病気といってよいでしょう。この場合のハイリスク群というのは、感染しても自然に治癒しない人たちと考えて下さい。クリプトスポリジウム症のハイリスク者は(1)HIV陽性者、(2)癌の末期など体力が低下している人、(3)臓器移植などで免疫抑制剤を服用している人、(4)高齢者で体力が低下している人、(5)免疫力が十分でない乳幼児などになります。

Q この病気にかかる割合はどの程度の比率ですか。

A 下痢便からの検出率は、アフリカおよび中南米で約10%、アジア・太平洋地区で5%、ヨーロッパで3.5%、北米で1.6%程度です。世界では1年間に数億人が感染するといわれています。

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 健常者の予後は良好ですが、エイズや先天性免疫不全患者では死亡例もあります。死亡者についてはエイズの指標疾患発生動向を参考にすることができます。過去10年間で平均した場合、クリプトスポリジウム症は年間1例の発生状況です。

■流行時の対応

Q 予防する薬はありますか。

A 非定型抗酸菌症の予防や治療に使用されるクラリスロマイシンやリファブチンの持続投与が本症の予防にも有効との報告はありますが、確定的なものではありません。

Q ワクチンはありますか。

A ワクチンはありません。

2. 下痢・腹痛・嘔吐<クリプトスポリジウム症>

Q クリプトスポリジウムを消毒する方法を教えてください。

A 通常の浄水処理(凝集沈殿、ろ過、塩素処理)で完全に除去・不活化することは困難です。有効な浄水処理は「膜ろ過」や「紫外線照射」です。家庭では、乾燥や熱処理によって消毒できます。

Q 日常生活において感染しないようにする方法を教えてください。

A オーシストは、病院や家庭で使用されるほとんどの消毒剤では死滅しません。水道水やプール水の塩素消毒も無効です。しかし、乾燥と熱には弱いので、汚染された可能性がある物品は、乾燥あるいは70℃以上の加熱処理で対応しましょう。

Q 居住地で流行している場合、家庭ではどうしたらいいですか。

A 激しい水様下痢や38℃台の発熱、腹痛、嘔吐などの症状が同居者や、住んでいる集合住宅で起こっているならばクリプトスポリジウム症を疑うべきです。感染力が強い病原体ですから、なるべく早く医療機関を受診しましょう。トイレ後や食事前の手洗いの励行が欠かせません。

Q 学区内で流行している場合、学校ではどうしたらいいでしょうか。

A トイレ後や食事前の手洗いの励行が欠かせません。

Q 勤務している会社の付近で流行している場合はどうしましょうか。

A トイレ後や食事前の手洗いの励行が欠かせません。

Q 流行している海外に渡航する際はどのような注意が必要ですか。

A 途上国旅行による感染例は毎年みられますので、海外では生水や生野菜などの生ものを飲食しないように注意しましょう。

■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 クリプトスポリジウム症の診断は糞便中のオーシストを検出することによります。蔗糖浮遊法や遠心沈殿をして、これを蛍光抗体法や抗酸染色法などにより原虫の存在を確認します。糞便からオーシストが検出されれば診断は確定できます。

Q 治療薬はありますか。

A 特異的な治療薬はありません。対症療法が中心となります。

Q 治療法にはどのようなものがありますか。

A 国内の主要な感染症対応病院では、クリプトスポリジウムの重症患者に用いるための治療薬を輸入していますが、量的にも十分ではなく、国内未承認薬であるので主治医との十分な合意をもつ事も必要です。健常者では5~20日間程度の下痢があっても自然治癒します。下痢の程度が軽度である場合には、食餌制限や水分補給で対応します。激しい下痢症例では止瀉剤等が用いられます。この原虫に対して特效薬といえる薬はまだ開発されていません。まだまだ研究の段階ですが、日本国内ではニタゾキサニドやパロモマイシンに駆虫効果があるということで特殊事例として使われることがありますが、効果は十分ではありません。国内未承認薬ですから処方できる医療機関も限られています。感染症専門の医師に相談するのがよいでしょう。対症療法としては脱水を防止することが一番重要です。

2. 下痢・腹痛・嘔吐<クリプトスポリジウム症>

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 下痢はかなり激しいので、発症した人の多くは「経験したことのないほどの下痢」と表現します。発熱、腹痛、嘔吐などを伴って激しい水様下痢を起こした場合はクリプトスポリジウム症の可能性を考えるべきです。身の回りに体力が低下した人がいる場合は、感染すると生命にかかわりますから、医療機関に早めに相談する事が大切です。

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、原虫のオーシストが容易に感染します。患者さんの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心がけるようにします。このことは病院内感染の防止についてもあてはまります。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か。

A 感染拡大防止のためには、トイレ後や食事前の手洗いの励行が欠かせません。

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 感染拡大防止のためには、トイレ後や食事前の手洗いの励行が欠かせません。

Q 海外赴任中に感染したらどうしましょうか。

A 下痢が続く場合は必ず受診するようにしましょう。途上国旅行後の患者では、クリプトスポリジウム以外の細菌や原虫類との混合感染例も少なくありませんので注意が必要です。

■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 クリプトスポリジウム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・嘔吐<クリプトスポリジウム症>

【患者】 42歳 男性 某製薬会社勤務 平成12年11月17日 16時

自述 1週間前、腹痛、下痢、嘔吐を繰り返す。発熱なし。嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。

【既往】 胃潰瘍、慢性胃炎、過敏性腸症候群、糖尿病、高血圧症、脂質異常症

自述 1週間前、腹痛、下痢、嘔吐を繰り返す。発熱なし。嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。

【検査】 大腸鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査

自述 1週間前、腹痛、下痢、嘔吐を繰り返す。発熱なし。嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。

【検査】 大腸鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査

自述 1週間前、腹痛、下痢、嘔吐を繰り返す。発熱なし。嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。

【検査】 大腸鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査

自述 1週間前、腹痛、下痢、嘔吐を繰り返す。発熱なし。嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。

【検査】 大腸鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査

自述 1週間前、腹痛、下痢、嘔吐を繰り返す。発熱なし。嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。

自述 1週間前、腹痛、下痢、嘔吐を繰り返す。発熱なし。嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。

【検査】 大腸鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査

【検査】 大腸鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査

【検査】 大腸鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査 大腸内視鏡検査

自述 1週間前、腹痛、下痢、嘔吐を繰り返す。発熱なし。嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。下痢は朝起床後、嘔吐は朝起床後、腹痛は右下腹部。

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

2-10 ノロウイルス感染症

<概要>

概要

Q&A

感染性胃腸炎(ノロ)とは

感染性胃腸炎という病気の名称は、色々な病原体によって起こる胃腸炎の総称ですが、現在報告されている感染性胃腸炎の原因物質のほとんどはノロウイルスです。ノロウイルスによる胃腸炎は、下痢と嘔吐が中心で、発熱は軽度です。最も多い感染経路は、ノロウイルスに汚染された食品を食べたことによって感染する経路です。ノロウイルスに汚染されやすい食品の代表格はカキなどの二枚貝です。しかし、最近では、二枚貝を食べたことによる感染よりもノロウイルス感染者が調理した食品を介した事例が多く確認されています。

また、学校やホテルなど多くの人が利用する施設が感染者の吐物などで汚染され、これらを介した感染も報告されています。ノロウイルスに感染して症状が出た場合は、ウイルスを直接排除するような治療法はありませんので、下痢による脱水症状などに注意しながら回復を待つこととなります。



<Q&A>

■ 感染性胃腸炎（ノロ）の一般的情報

Q ノロウイルスの名称

A 1968年、米国のオハイオ州ノーウォークの小学校で急性胃腸炎が集団発生し、患者のふん便からウイルスが検出された。当初地名からノーウォークウイルスと呼ばれた。その後、その形態から「小型球形ウイルス」の一種と考えられ、これらを「小型球形ウイルス：SRSV」と総称された。

遺伝子解析の結果、小型球形ウイルスの大部分は、それまでのノーウォーク様ウイルスであることが判明。2002年、国際ウイルス学会で「ノロウイルス」と命名された。もうひとつは「サボウイルス」と呼ぶことになった。

Q ウィルス学的性状

A カリシウイルス科。粒子直径30～40nmの正20面体。エンベロープをもたない、粒子の表面にこの科に特徴的な盃（calix:ラテン語）様の窪みがある。ウイルス遺伝子はプラス鎖の一本鎖RNAノロウイルスには多くの遺伝子の型がある。感受性細胞、実験動物系がない。感染力が強く、熱、薬品に抵抗力が強い。

Q ノロウイルスによる感染症にはどのようなものがありますか。

A ノロウイルスによる感染症は、「感染性胃腸炎」の一つで、多くは軽症に経過する。全国3000の小児科定点から報告が求められ、発生情報が提供がされている。

<感染性胃腸炎>

感染性胃腸炎は、多種多様な原因による症候群である。主な病原体は、細菌、ウイルス、寄生虫が原因となる。ウイルスでは、ロタウイルス、腸管アデノウイルス、そしてノロウイルスがある。ノロウイルスの感染者は、「感染性胃腸炎」の一部として報告されている。

Q ノロウイルスに感染すると学校は何日間休ませるのですか。

A 出席停止については学校保健法に明記されていません。登園、登校は本人の体調（嘔吐・下痢がおさまるなど）により、保護者が判断してください。

症状が消失後も1週間程度は糞便にウイルスが排出されます。登校後も手洗いを励行する様に指導して下さい。

Q ノロウイルスはどうやって感染するのですか。

- A (ほとんどの感染経路は糞口感染(経口感染)です。)
- (1) 患者の糞便、吐物中に大量に含まれるノロウイルスが物や手指を介して二次感染する。
 - (2) 家庭や施設におけるヒト-ヒトへの飛沫感染、直接感染。
 - (3) 感染者が食品を製造、調理し汚染された食品を食べた場合。
 - (4) 汚染された二枚貝を、生、加熱不足で食べた場合。
 - (5) 消毒不十分な汚染された井戸水や簡易水道水を摂取した場合等。

近年、食品取扱者を介してウイルスに汚染された食品の摂取を原因とする食中毒事例が増加傾向にある。また、ノロウイルスは(3)、(4)、(5)のように食品や水を介したウイルス性食中毒の原因になるばかりでなく、(1)、(2)のようにウイルス性急性胃腸炎(感染症)の原因にもなり、多彩な感染経路がノロウイルスの制御を困難にしています。

食品中のウイルス検出が困難ですので、食中毒の原因究明や感染経路の特定が難しい状況です。

(参考)

感染経路別ノロウイルス感染集団発生の推移(病原微生物検出情報(IASR))

<http://idsc.nih.go.jp/iasr/prompt/graph/norof2.gif>

<http://idsc.nih.go.jp/iasr/prompt/graph/norof1.gif>

Q ノロウイルス食中毒の原因となるのはどのような食品ですか。

- A** ノロウイルスは微量でも食中毒をおこすこともあり、食品から直接ウイルスを検出することは困難です。そのため、食中毒事例の約70%では原因食品は特定されていません。感染者が食品取扱者である場合、食品汚染されるケースもあります。ほかに汚染された二枚貝があります。下水に汚染された海水中のウイルスを取り込み体内で濃縮されるためです。汚染された二枚貝による食中毒は生食や加熱不足のもので発生しています。十分に加熱(食品の中心温度85℃以上で1分間以上)すれば、問題ありません。

養殖カキについては生産段階でノロウイルスの自主検査が実施されています。<水産庁のホームページ>を参照。

http://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/b_kaki/pdf/q4.pdf

Q 生食用と表示されているカキなら新鮮なうちに食べれば安全ですか。

- A** 「生食用」の基準は汚染されている細菌の数です。ノロウイルスについては汚染されていない保証はありません。したがって、新鮮なものでも食中毒にならないという保証はありません。

Q 国内でのノロウイルスによる食中毒の発生状況を教えてください。

- A** 平成18年の食中毒発生総件数は、1,491件のうち499件(33.5%)、患者数では総患者数39,026名のうち27,616名(71.0%)となっています。病因別ではカンピロバクター・ジェジュニ/コリ(645件)に次いで発生が多く、患者数では第1位となっています。ノロウイルスによる中毒は増加傾向にある。

<過去6年間の発生状況>

	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年
事件数(件)	269	268	278	277	274	499
患者数(人)	7,358	7,961	10,603	12,537	8,727	27,616
死者数(人)	0	0	0	0	0	0

<発生動向>

<https://hasseidoko.mhlw.go.jp/Byogentai/Pdf/data12j.pdf>

我が国では一年を通して発生するが12～翌年1月がピークになる。

<死亡者>

福祉施設でノロウイルスの集団感染が発生した際に、死者が出たことがありますが、易感染性者では死亡要因を確定するのが困難な場合があります。

■感染性胃腸炎(ノロ) 症状・検査法・治療法**Q** ノロウイルスの感染での症状はどの様になりますか。

- A** 潜伏期間は24～48時間です。主な症状は嘔気、嘔吐、下痢、腹痛です。軽度の発熱をしめすこともあります。これら症状が1～2日続いた後、通常は回復し、後遺症もありません。また、感染しても風邪のような症状や不顕性感染の場合もあります。

Q 発症した場合の治療(薬)法はありますか。

- A** 特効的な抗ウイルス剤はありません。対症療法として特に、体力の弱い乳幼児、高齢者は、脱水、体力消耗しないように、水分と栄養の補給を充分に行いましょう。脱水症状がひどい場合には病院で輸液を行うなどの治療が必要です。市販薬(下痢止め)は、病気の回復を遅らせることがあるので使用しないで受診しましょう。

Q どのような検査で診断されるのですか。

- A** 臨床症状からだけではノロウイルスの感染を特定できません。ウイルス学的に診断されます。患者の便や嘔吐物には大量のウイルスが含まれていますので、電子顕微鏡でウイルスを検出する方法や遺伝子を検出する方法(RT-PCR法、リアルタイムPCR法など)で診断します。

■ ノロウイルスの予防法**Q** 手洗いはどのようにするのですか。

- A** 調理を行う前(特に飲食業従事者は食事を提供する前も)、食事の前、トイレの後、医療施設等では下痢患者の汚物処理やオムツ交換の後(手袋をしていても)には必ず手洗いを行う。常に爪を短く切り、指輪等をはずし、石けんを十分泡立て、ブラシで手指を洗浄します。すすぎは流水で十分に行い、清潔なタオル又はペーパータオルで拭ぎます。石けんはノロウイルスの失活効果はありませんが、手の脂肪等の汚れとともにウイルスを手指から洗い流す効果があります。

Q どのように加熱処理すれば食品中のノロウイルスを殺せるのですか。

- A** まだノロウイルスの実験条件が整っていないので正確な数値ではありませんが、ネコのカリシウイルスでの実験から推定すると、食品の中心温度が85℃以上で1分間以上の加熱で感染性はなくなると考えられています。

Q 食品取扱者、調理者として衛生管理で注意すべき点はどこですか。

- A** ノロウイルスによる食中毒は、患者の糞便や吐物で汚染された食品を接取することで発生する事例が多いと考えられている。予防には患者から食品への二次汚染を防止することが重要。

食品取扱者は日頃から自身の健康状態を管理し、下痢や嘔吐、風邪様症状がある場合には施設責任者(営業者、食品衛生責任者等)にその旨を伝え、責任者はそのようなスタッフには食品を直接取り扱う作業に従事させないようにする。

また、ノロウイルスは下痢等の症状がなくなった後も1週間～1ヶ月程度ウイルスを排泄することがある。したがって、症状が改善しても、しばらくの間は直接食品を取り扱わせないようにする。

さらに、不顕性感染もあるので、特に食品取扱者は、日常的に衛生環境を整えることが重要です。常日頃から手洗いを励行するとともに食品に直接接触する際には「使い捨ての手袋」を着用するなどの注意が必要です。

また、調理施設では客用とは別に従事者専用のトイレを設置し、外部からの汚染を防ぐ。ドアノブ等、手指の触れる場所の消毒等などの汚染防止対策が重要です。

Q 家庭や学校でノロウイルスのまん延を防止する方法はありますか。

- A** ノロウイルスは感染力が強いので家庭、学校や施設等でノロウイルス感染が発生した場合には、2次感染、3次感染を阻止することが最重要です。

毎年、11月～2月頃の間、乳幼児や高齢者でノロウイルスによる急性胃腸炎が流行します。この時期の乳幼児や高齢者の下痢便、嘔吐物には、大量のノロウイルスが含まれていることを前提におむつ等を取扱う必要があります。

Q 調理台や調理器具はどのように殺菌したらいいのですか。

- A** ノロウイルスを失活するには、次亜塩素酸ナトリウム※、加熱があります。調理器具等は洗剤で十分に洗浄した後、次亜塩素酸ナトリウム※(塩素濃度200ppm)溶液でように拭く、もしくは浸します。

まな板、包丁、へら、食器、ふきん、タオル等は熱湯(85℃以上)で1分以上の加熱します。

二枚貝などを取り扱うときは、専用の調理器具(まな板、包丁等)を使用するか、調理器具を使用の都度洗浄、熱湯消毒することで、他の食材への汚染を防止できます。

ノロウイルスには、エタノールや逆性石鹼はあまり効果がありません。

■ノロウイルスの消毒法

Q 患者の糞便や吐物を処理する際に注意することはありますか。

- A** ノロウイルスは小腸で感染・増殖しますので強い嘔吐発作時には、小腸の内容物とともにウイルスも吐物とともに排泄されます。糞便と同様に吐物にも大量のウイルスが含まれ、感染源となります。しかも感染力の強いウイルスですので、その処理には十分注意する必要があります。

12日間以上前に吐物で汚染されたカーペットからノロウイルスに感染した事例があります。

<床等に飛散した吐物や糞便の処理>

使い捨てのガウン(エプロン)、マスクと手袋を着用します。ウイルスが飛散しないように、次亜塩素酸ナトリウム※(塩素濃度約200ppm)に浸したタオル等で糞便、吐物を取り囲み、同様に次亜塩素酸ナトリウムに浸したペーパータオル等で静かに拭き取ります。拭き取った後は、次亜塩素酸ナトリウムで床を浸して15分程度放置し消毒します。その後水拭きをします。おむつ等は、速やかに閉じて糞便等を包み込みます。

おむつや拭き取りに使用したペーパータオル等は、ビニール袋に密閉して廃棄します。(この際、ビニール袋に廃棄物が十分に浸る量の次亜塩素酸ナトリウム※(塩素濃度約1,000ppm)を入れることが望ましい。)

<注意>

ノロウイルスは乾燥すると容易に空中に漂い、これが口に入って感染することがある。糞便、吐物は乾燥しないうちに速やかに処理します。処理した後は喚気することが感染防止に重要です。

※塩素系の漂白剤(次亜塩素酸ナトリウム)は有機物の存在下では効力が激減します。使用に当たっては「使用上の注意」を確認してください。

Q 吐物や糞便が布団などのリネン類に付着した場合はどのように処理をすればよいですか。

- A** リネン等は、付着した汚物中のウイルスが飛び散らないように処理した後、洗剤を入れた水の中で静かにもみ洗いします。その際にしぶきを吸い込まないよう注意してください。下洗したリネン類の消毒は85℃・1分以上の熱水洗濯が適しています。ただし、熱水洗濯が行える洗濯機がない場合には、次亜塩素酸ナトリウム※の消毒が有効です。その際も十分すぎ、高温の乾燥機などを使用すると殺菌効果は高まります。布団などすぐに洗濯できない場合は、よく乾燥させ、スチームアイロンや布団乾燥機を使うと効果的です。また、下洗い場所を次亜塩素酸ナトリウム※(塩素濃度約200ppm)で消毒後、洗剤を使って掃除をする必要があります。次亜塩素酸ナトリウム※には漂白作用があります。薬剤の「使用上の注意」を確認してください。

※塩素系の漂白剤(使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。)

Q 感染者が使用した食器類の消毒はどのようにしたらよいですか。

- A** 施設の厨房等多人数の食事の調理、配食等をする部署へ感染者の使用した食器類や吐物が付着した食器類を下膳する場合、注意が必要です。可能であれば食器等は、厨房に戻す前、食後すぐに次亜塩素酸ナトリウム液に十分浸し、消毒します。

また、食器等の下洗いや嘔吐後にかいをした場所等も次亜塩素酸ナトリウム※(塩素濃度約200ppm)で消毒後、洗剤を使って掃除をするようにしてください。

Q 消毒に使用する次亜塩素酸ナトリウムは何処で入手できますか。

- A** 一般に市販されている台所用塩素系漂白剤が次亜塩素酸ナトリウムです。塩素濃度は5～6%です。200倍希釈で使用します。

Q 感染者が発生した場合、環境の消毒はどのようにしたらよいですか。

A ノロウイルスは感染力が強く、環境(ドアノブ、カーテン、リネン類、日用品など)からもウイルスが検出されます。感染者が発生した場合、消毒が必要な場合次亜塩素酸ナトリウム※などを使用してください。ただし、次亜塩素酸ナトリウム※は金属腐食性がありますので、消毒後の薬剤の拭き取りを十分に注意してください。

※塩素系の漂白剤(使用に当たっては「使用上の注意」を確認しましょう。)

■ノロウイルス感染時の対応

Q 感染が疑われた場合、どこに相談すればいいのですか。

A 最寄りの保健所やかかりつけの医師にご相談下さい。
 また、保育園、学校や高齢者の施設等で発生したときは早く診断を確定し、適切な対症療法を行うとともに、感染経路を調べ、感染の拡大を防ぐことが重要ですので、速やかに最寄りの保健所にご相談下さい。
 社会福祉施設等においては、「社会福祉施設等における感染症発生時に係る報告について」(平成17年2月22日付厚生労働省健康局長、医薬食品局長、雇用均等・児童家庭局長、社会・援護局長、老健局長連名通知)により、必要な場合は市町村及び保健所への報告等を行うようにして下さい。
 なお、介護保険施設等に関しては、厚生労働大臣が定める手順(平成18年厚労告268「厚生労働大臣が定める感染症又は食中毒の発生が疑われる際の対処等に関する手順」)に沿って、必要な場合は市町村及び保健所への報告等を行うようにして下さい。

Q インターネットの公式サイトを教えてください。

A 厚労省食中毒情報

<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/>

国立感染症研究所感染症情報センター

病原微生物検出情報:IASR <http://idsc.nih.gov/iasr/index-j.html>

感染症発生動向調査週報:IDWR 感染症の話、過去10年間との比較グラフ(週報)

<http://idsc.nih.gov/idwr/kanja/weeklygraph/04gastro.html>

米国 CDC <http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/revb/gastro/norovirus.htm>

高齢者介護施設における感染対策マニュアル

<http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/osirase/tp0628-1/index.html>

学校給食調理場における手洗いマニュアル

http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/08040316.htm

■疫学

Q 感染性胃腸炎の症状はどのようなものですか。

A 原因となる病原体、あるいは感染経路、病原体の量、体調などにより症状が異なりますが、発熱、下痢、悪心、嘔吐、腹痛などが中心です。

Q 日本ではどの程度流行しているのですか。

A 感染症法施行後の患者報告数は、定点医療機関で診断した1年間あたりの平均患者数は、1定点あたり100人～300人超となっています。特に、2006年～2007年にかけての患者数は過去最大でした。

Q 世界的な流行はどのようなものですか。

A 世界中どこでも確認されています。

Q 流行に季節的な差はありますか。

A 大きな季節変動をみますと、冬季に多く、夏季に少ない傾向があります。

Q 感染者の年齢に差がありますか。

A 患者報告数からみるとウイルス性の胃腸炎が多いため、罹患年齢は幼児及び学童期が中心となっています。

Q 感染者に男女差はありますか。

A 性差については特段報告されていません。

Q 生活環境中で感染源となるものは何ですか。

A ノロウイルスによる胃腸炎は、ウイルス汚染された食品(カキなどの二枚貝や感染者が調理した食品)や感染者の吐物や汚物で汚染された生活環境が感染源となります。

Q 感染性胃腸炎の病原体は何ですか。

A 細菌、ウイルス、寄生虫がこの疾患の病原体となります。細菌性のもものでは腸炎ビブリオ、病原性大腸菌、サルモネラ、カンピロバクターなど、ウイルス性のもものではノロウイルス、ロタウイルス、腸管アデノウイルスなどです。寄生虫ではクリプトスポリジウム、アメーバ、ジアルジアなどがあげられます。しかし、現在報告されている病原体のほとんどはノロウイルスです。

Q 病原体のヒトへの感染経路を教えてください。

A 感染経路は、汚染された食品や水を介した経口感染と感染者の吐物が乾燥して塵埃となって空気中を漂い、これをヒトが吸引することによって感染する塵埃感染という感染経路があります。

Q 感染性胃腸炎の病原体に感染して発病するまでに期間はどの程度ですか。

A 病原体によってさまざまですが、ノロウイルスの場合は、平均33時間程度です。

Q 病原体が体の中にいる期間は何日くらいですか。

A ノロウイルスの場合は、便中へのウイルス排泄期間が長期間にわたり、症状が消失した患者でも2～4週間にわたって感染源になりうると考えられています。

Q 合併症はありますか。

A 免疫機能が低下している方など、特殊な場合を除いて予後は良好です。

Q 後遺症はあるのでしょうか。

A 特段ありません。

Q この病気にかかる割合はどの程度の比率ですか。

A 我が国における現状では、ノロウイルスによる胃腸炎が最も多く報告されています。多いときは、定点医療機関あたり1週間に平均30人もの患者さんが確認されています。この患者数はインフルエンザに匹敵するものです。

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 ノロウイルスの毒性によると考えられる死亡事例はありません。しかし、高齢者では稀に吐物でのどを詰まらせて死に至る事例が見受けられます。

■流行時の対応

Q 予防する薬はありますか。

A ノロウイルスに限定すると予防薬はありません。

Q ワクチンがありますか。

A ノロウイルスに対するワクチンはありません。

Q 感染性胃腸炎の病原体を消毒する方法を教えてください。

A 吐物や汚物を対象にした消毒には、加熱や次亜塩素酸ナトリウムの使用が一般的です。

Q 日常生活において感染しないようにする方法を教えてください。

A 手洗いを励行することが最も大切です。また、患者さんとの濃厚な接触を避け、二次感染を起こさないように心がけることが重要です。

Q 居住地域で流行している場合、家庭ではどうしたらいいですか。

A 魚介類の生食を控え、手洗いを励行しましょう。特に、外出から帰宅したとき、トイレの使用後、食事の前の手洗いは重要です。

Q 学区内で流行している場合、学校ではどうしたらいいでしょうか。

A 手洗いを励行することが最も大切です。特に、トイレの使用後、食事の前の手洗いは重要です。

Q 勤務している会社の付近で流行している場合はどうしましょうか。

A 手洗いを励行することが最も大切です。特に、トイレの使用後、食事の前の手洗いは重要です。

Q 流行している海外に渡航する際はどのような注意が必要ですか。

A 魚介類の生食や生水の飲用を控え、手洗いを励行しましょう。特に、外出から帰宅したとき、トイレの使用後、食事の前の手洗いは重要です。

■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 病原診断としては、細菌やウイルスの検出が決め手となります。検査材料は、患者の糞便が最も多く用いられます。ノロウイルスは、迅速診断キットがあります。

Q 治療薬はありますか。

A 細菌による胃腸炎には抗生物質が有効ですがウイルス性の場合は水分補給などの対症療法になります。

Q 治療法にはどのようなものがありますか。

A 治療は、ウイルス性のものでは対症療法が中心となりますが、細菌性、あるいは寄生虫によるものでは病原体特異的な治療（抗生剤の投与など）を行うことがあります。

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 早めにかかりつけ医を受診しましょう。

Q 家族に感染者が出たらどうしたらいいですか。

A 家族に感染させないよう食事やお風呂の使用に注意しましょう。例えば、感染者の入浴は最後にするなどです。

Q 学校で感染者が出たらどうしましょうか。

A 学校保健法の第三種に、出席停止の措置がとられることがある疾患として流行性嘔吐下痢症が指定されています。この疾患は、下痢、嘔吐症状の回復後、全身状態がよい者は登校可能とされています。

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 食品関係の企業では、病原体の種類によっては就業制限などがかかる場合もありますので最寄の保健所にご相談ください。

Q 海外赴任中に感染したらどうしましょうか。

A 常備薬で対応しながら、症状が治まらない場合は医療機関を受診しましょう。

■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 感染性胃腸炎は五類定点把握疾患に指定されており、全国約3,000か所の小児科定点医療機関で診断した患者数が毎週厚労省に報告されています。

Q 企業等に義務付けられていることはありますか。

A 食品関係の企業では、病原体の種類によっては、就業制限などがかかる場合もありますので最寄の保健所にご相談ください。

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

2-1-1 アニサキス症

<概要>

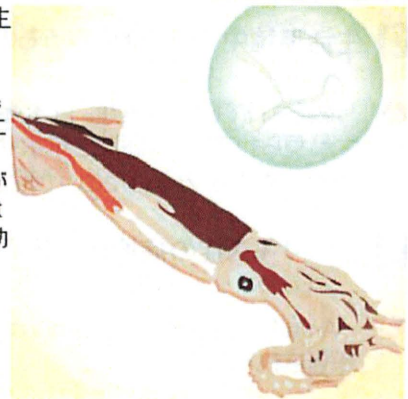
概要

Q & A

アニサキス症とは

アニサキス症とは海産魚類(一部イカなどの軟体動物)の内臓に寄生するアニサキス幼虫によっておきる寄生虫症です。原因となる寄生虫は線虫類の仲間であるAnisakis simplex, Pseudoterranova decipiens (いずれも和名はない)の第3期幼虫が大部分を占めますが、Anisakis physeterisによるものもまれに見られます。原因となる寄生虫の種類にかかわらず、アニサキス症と呼ばれることが多いです。

感染してから数日間人体内消化管(口腔粘膜を含む)に留まることがあり、この間に脱皮して4期幼虫にまで発育することがあります。ヒトは偶発宿主であり、成虫にまで発育することはありません(ごくまれに、幼若成虫を検出したという報告が見られます)。幼虫は胃粘膜、回腸末端粘膜上皮に頭部を刺入して寄生します。前者を急性胃アニサキス症、後者を急性腸アニサキス症と呼びます。しばしば大腸粘膜にも幼虫が刺入することもあります。粘膜下織内に幼虫体が完全に穿入してしまうと肉芽腫を形成します。これを慢性アニサキス症と呼び、腫瘍性病変との鑑別が重要となります。また、幼虫体が漿膜面から腹腔内に逸脱することもあります。このように消化管外にアニサキス幼虫が侵入する場合を異所寄生と呼びます。肝臓内や胸腔寄生例も報告されています。



<Q&A>

■ 疫学

Q アニサキス症の症状はどのようなものですか。

A 原因食の摂食後数時間(胃アニサキス症)から数日(腸アニサキス症)で発症し、上腹部痛、心窩部痛、悪心、嘔吐などの急性胃腸炎型や腸閉塞型と自覚症状の全く見られない緩和型があります。前2者は再感染によるアレルギー反応とも言われています。自覚症状のないアニサキス症は、人間ドックなどで実施される内視鏡検査で発見されることがあります。

Q 日本ではどの程度流行しているのですか。

A 1980年代から10年以上にわたって実施された全国調査では年間1500例から2000例の発生があったとされ、現在も同じ程度の発症数と推測されています。

Q 世界的な流行はどのようなものですか。

A 最初にアニサキス症が報告されたのはオランダで、次いで日本から多数の患者が報告された。その後米国ハワイ州、韓国からの発生が報告された。最近では、イタリア、スペインからの報告が相次いでいます。いずれも海産魚類を生あるいは半生の状態で食する習慣のある国・地域で患者の発生が見られます。

Q 流行に季節的な差はありますか。

A 国内での患者発生は、11月から3月頃までの晩秋から春季に多くみられます。しかし、初夏から初秋に捕獲されるサバなどにもアニサキス幼虫の寄生はみられるので、感染の機会は1年を通してあります。

Q 感染者に年齢差がありますか。

A 魚介類の生食機会の多い年齢層で好発します。

Q 感染者に男女差はありますか。

A 特段ありません。

Q 生活環境中で感染源となるものは何ですか。

A 凍結されていない魚類。日本海近海で捕獲されるほとんどの魚種に寄生が見られます。イカにも高率に寄生が見られます。中国で2年余り育てられたあと輸入された養殖用カンパチやイサキにも多数のアニサキス幼虫の寄生がみられたという報告があります。

Q アニサキス症の病原体は何ですか。

A *Anisakis simplex*, *Pseudoterranova decipiens*の第3期幼虫です。まれに*Anisakis physeteri*が原因となる例も報告されています。

Q 病原体のヒトへの感染経路を教えてください。

A アニサキス幼虫は魚類の内臓表面に被囊した状態で寄生していますが、時間の経過とともに幼虫は筋肉内に移動し、表面からは見えなくなってしまいます。ヒトはこのような魚を生(刺身、寿司など)で喫食することにより経口感染します。

Q アニサキスに感染して発病するまでに期間はどの程度ですか。

A 通常、幼虫の寄生した食品の喫食後4~6時間ほどで急性の症状を発症します(急性胃アニサキス症)。回腸末端の腸粘膜の浮腫、肥厚を伴う腸アニサキス症は喫食後12時間から3日目頃にかけて発症する例が多い。

Q 感染者からアニサキスが排泄される期間はどのくらいですか。

A 幼虫が粘膜に刺入している限り症状は持続します。

Q 合併症や続発症はありますか。

A 胃ではvanishing tumor、腸では腸閉塞があります。アニサキス抗原による蕁麻疹がでることもあります。

Q 後遺症について教えてください。

A 一度感染するとヒトはアニサキス抗原に感作され、次の感染時にアルサス型アレルギー反応を引き起こすと考えられています。このような感作状態のヒトが、他のアレルギー疾患に罹患しやすいかどうかについて定説はありません。

Q この病気にかかる割合はどの程度の比率ですか。

A 年間1500例から2000例の感染者がいるとの調査報告があります。また、血清疫学調査では日本人の70%程度が抗体陽性とされ、多くの人は知らない間にアニサキス抗原に感作されている可能性があります。

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 アニサキス幼虫感染によって、通常死亡することはありません。しかし、腸閉塞型や胃穿孔を起こした場合には生死に関わることもあります。

■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。

Q ワクチンはありますか。

A ワクチンはありません。

Q アニサキスを消毒する方法を教えてください。

A 化学物質による消毒法はありません。幼虫は加熱(70℃以上)に弱いです。

Q 日常生活において感染しないようにする方法を教えてください。

A 幼虫は70℃以上の熱湯では数秒で死滅します。また、-20℃で48時間以上凍結すると死亡します。そのため、感染を防止するためには魚介類の生食をひかえ、煮る、焼く、あるいは凍結後に生食することにより感染を防ぐことができます。

Q 居住地域で流行している場合、家庭ではどうしたらいいですか。

A 生食用の魚はできるだけ新鮮なうちに内臓の除去などの処理するよう心掛けます。

Q 流行している海外に渡航する際はどのような注意が必要ですか。

A 米国、南欧、韓国など魚の生食習慣のある国では感染の可能性があるため、国内と同様な注意が必要です。

■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 食歴、発症時期を聴取し、アニサキス症が疑われる場合には内視鏡検査を実施します。不顕性感染が多いので、一回の採血による血清IgG抗体検査で感染の有無の判定は困難です。2, 3週間間隔で採血したベア血清による抗体価の変化を調べることで感染の有無を推測することができます。血清IgE抗体が病態と関連するという報告があります。

Q 治療薬はありますか。

A 寄生している幼虫に直接作用するような治療薬(駆虫薬)はありません。シソ葉エキス、ショウガエキスなどの効果を検討した報告は多いが、いずれも確実なものではありません。最近、抗アレルギー薬の投与により症状が軽快するとの臨床経験が報告されていますが、確立された治療法とは認められてはいません。

Q 治療法にはどのようなものがありますか。

A 胃アニサキス症の場合には胃内視鏡による虫体摘出が治療の第1選択となります。但し、複数の虫体が同時に感染する場合もあるので、1隻の幼虫を発見摘出したからと言って安心できません。腸アニサキス症の場合、その臨床経過からアニサキスによるものが強く疑われる場合には、イレウス管の挿入や補液などの対処療法で経過を注意深く観察し、腸壁の肥厚が顕著で通過障害がみられる場合には手術の適応となります。

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 多くの場合、原因食の食事後数時間後に心窩部痛で発症します。夜間に発症するため、急性腹症として救急車による搬送が行われます。他の急性腹症との鑑別が必要です。

Q 家族に感染者が出たらどうしたらいいですか。

A 同一家族内発症例は少ありません。

Q 学校で感染者が出たらどうしましょうか。

A 特段の対応は不要です。

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 特段の対応は不要です。

Q 海外赴任中に感染したらどうしましょうか。

A 魚介類の生食はアニサキス症以外にも、海外では腸炎ビブリオなどの細菌感染症やA型肝炎など食物由来感染症に罹患しやすいので個人における注意が必要です。

■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 感染症法上の届出疾患ではありません。しかし、食品衛生法施行規則の一部改正(1999年12月)に伴い、飲食に起因する健康被害が食中毒であることを明確にするために、食中毒病因分類表の「その他」の項目に「クリプトスポリジウム、サイクロスポラ、アニサキス等」が追加され、24時間以内の最寄り保健所への届出が必要となりました。この「等」の中には肺吸虫症や顎口虫症などの食品媒介寄生虫症が含まれるとされます。

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。

■用語解説（アニサキス症）

Q 偶発宿主とは何ですか。

A その宿主体内では、通常は増殖したり発育したりできないが寄生することはできる宿主のことです。

Q 幼若成虫とは何ですか。

A 寄生虫は虫卵が発育すると1期幼虫となります。3期幼虫にまで発育するとヒトへの感染力を持つようになり、感染幼虫とも呼ばれます。これがさらに5期幼虫にまで発育し、ついには成虫となります。幼若成虫とは5期幼虫のことです。

Q 肉芽腫とは何ですか。

A 生体内に侵入した異物に対する炎症反応の結果生じる組織反応です。類上皮細胞、組織球、巨細胞の集合体で、中心に異物（この場合、死滅したアニサキス幼虫）を認めます。寄生虫性肉芽腫では周囲には好酸球浸潤をみます。

Q 胃 vanishing tumor とは何ですか。

A 胃体上部に発生し、短期間に消失する巨大隆起性腫瘤形成を特徴とする胃壁の肥厚病変です。アニサキス感染との関連を強く推測される症例報告があります。

Q クローン病とは何ですか。

A 腸管粘膜の原因不明の炎症性疾患です。回腸末端部を好発部位とし、腸管壁の肥厚、潰瘍を伴うことからアニサキス症が知られるようになるまでは腸アニサキス症をクローン病と誤診される例がありました。