

# TOPIC SDIC Q&A版

No.186

2018年9月

発行 スズケン医療情報室

弊社医療情報室(ステイック SDIC: Suzuken Drug Information Center)に寄せられているお問合せの中から、夏に増加する傾向のある「細菌性食中毒」について取り上げます。



## Q1. 食中毒の概要について教えてください。

A1. 食中毒は細菌やウイルスをはじめとする病原微生物や、それらが産生する毒素(エンテロトキシン)あるいは化学物質などに汚染された食物を摂取することで、嘔吐、下痢、腹痛などの消化器症状が出現した状態を指します。食中毒の原因物質は大きく分けると、細菌、ウイルス、寄生虫、化学物質(農薬、重金属など)、自然毒(植物性、動物性)、となっています。また、その中でも細菌性食中毒は、発症の機序の違いによって「感染型」と「毒素型」に分類されます(表1)。「感染型」は、食物内で一定菌数以上に増殖した原因菌を摂取し、腸管内で感染することによって発症します。「毒素型」は、食物内で原因菌が増殖する際にエンテロトキシンを産生し、食物とともに摂取することによって発症します。

表1 食中毒の分類

細菌性食中毒	感染型	サルモネラ属菌、腸炎ビブリオ、病原大腸菌 <sup>§</sup> 、ウェルシュ菌、カンピロバクター・ジェジュニ/コリなど
	毒素型	黄色ブドウ球菌、ボツリヌス菌など
ウイルス性食中毒		ノロウイルス、A型肝炎ウイルスなど
寄生虫食中毒		クダア、サルコシスティス、アニサキス、クリプトスポリジウム、サイクロスポラなど
化学性食中毒		水銀、ヒ素、ヒスタミンなど
自然毒食中毒	動物性	フグ毒、貝毒など
	植物性	毒キノコなど

§: 腸管出血性大腸菌、腸管病原性大腸菌、腸管毒素原性大腸菌、腸管侵入性大腸菌など

平成29年の病因物質別食中毒発生状況としては、事件数の多い順にカンピロバクター、アニサキス、ノロウイルス、患者数が多い順にノロウイルス、カンピロバクター、ウェルシュ菌となっています。

なお、食中毒は1年中いつでも起こりますが、ウイルス性の食中毒が多い冬に対して、気温と湿度が高くなる夏は、細菌が増殖しやすくなるため、細菌による食中毒が多くなります。

## Q2. 細菌性食中毒にはどのようなものがありますか？

A2. 国内における事件数、患者数が多い細菌性食中毒を中心に、概略を以下に示します。

表2 細菌性食中毒の発生状況・潜伏期間・主な原因食品・特徴

注) 菌のイラストはイメージです

細菌名	平成29年の事件数、患者数 <sup>†</sup>	潜伏期間 <sup>‡</sup>	主な原因食品	特徴など
カンピロバクター 	320件 2315人	1~7日	食肉やその加工品(特に鶏肉の汚染率が高い)、井戸水などの飲用水	現在、細菌による食中毒の中では最も多く発生している。少量の菌で感染する。微好気性で乾燥に弱い、低温に強く4℃では1週間生存できる。患者の糞便、ペットを介して感染することもある。
サルモネラ 	35件 1183人	6~72時間	牛肉のタタキ、レバ刺し、食肉(特に鶏肉)調理品、うなぎ、卵関連品	件数、患者数ともに毎年上位にランクされている。少量の菌でも食中毒を発症し、乾燥や低温に強く、冷凍しても死滅しない。患者や保菌者あるいはペット(カメ、ヘビなど)から手指を介した感染が起こりやすい。
腸管出血性大腸菌 	17件 168人 (うち死者1人)	4~8日	牛肉や内臓肉およびその加工品、野菜とその加工品、井戸水などの飲用水	感染力が大変強く、少ない菌量でも感染が引き起こされるのが特徴。食品以外にもトイレ、プールなどを介した人から人への感染が起こる。感染者の一部は無症状の保菌者となり、感染を拡大する可能性があるため注意が必要。
ウェルシュ菌 	27件 1220人	6~18時間	肉類、魚介類、野菜およびこれらを使用した煮物	食品中で多量に増殖した病原株を摂取すると、腸管で増殖しエンテロトキシンを産生し発症。嫌気性菌で、熱に強い芽胞を作るため、高熱でも死滅せずに生き残る。学校などの集団給食施設による事例が比較的多くみられる。
黄色ブドウ球菌 	22件 336人	30分~3時間	おにぎり、弁当、サンドイッチ、ケーキなどの手作り食品	食物の中で増殖するときにエンテロトキシンを作り、この毒素を食品と一緒に食べることにより発症する。菌自体は熱に弱いが、この毒素は100℃・30分の加熱でも分解されない。

†: 厚生労働省食中毒統計資料より引用

‡: 東京都感染症マニュアル2018 p82より引用

### ■大腸菌の種類について■

大腸菌には、非病原性のもので病原性のものであり、病原性を持つ大腸菌のうち、ベロ毒素(VT)という腸管に強い細胞毒性を示す毒素を産生するものを腸管出血性大腸菌と呼びます。代表的な血清型はO157です。O157の「O」とは、大腸菌の細胞壁の一部を構成するO抗原のことであり、「O157」とは157番目に発見されたO抗原をもつ大腸菌のことを指します。O157の他にもO26、O111などが食中毒の原因菌としてよく知られています。

食品衛生法に基づき、食中毒を診断した医師は、24時間以内に保健所に届け出る義務があります。また腸管出血性大腸菌感染症は感染症法における3類感染症として、全例届け出を行うことが義務付けられています。






### Q3. 細菌性食中毒の主な症状と治療について教えてください。

A3. 細菌性食中毒の原因菌やエンテロトキシンがついた食品を食べると、腸炎を引き起こし、腹痛、下痢、嘔吐などの消化器症状が現れます。食中毒を発症した場合は安静にし、食事を控えて腸を休めます。下痢や嘔吐は、体に害となる物質を排除するために起こる生理的な反応なので、症状に下痢があっても市販の下痢止めは使わないようにします。以下に主な食中毒の原因菌と、症状、治療について示します。



表3 細菌性食中毒の主な症状・治療

注) 菌のイラストはイメージです

細菌名	症状	治療
カンピロバクター 	下痢、発熱、腹痛、嘔吐など。特に下痢は1日2～6回、1～3日間続き、水様便で血便や粘液便を伴うこともあり。1週間程度で回復することが多いが、ときに遷延や再燃がある。まれに虫垂炎や胆のう炎、腹膜炎などの腸管外感染、合併症として、ギラン・バレー症候群※ <sup>1</sup> がみられる。	自然軽快することが多く、補液と食事療法で大部分は治癒する。症例により抗菌薬投与を考慮するがそれは中等～重症例に限られる*。抗菌薬を投与する場合には、クラリスロマイシン内服3～5日間が推奨されている。ニューキノロン薬は、近年耐性菌が増加しているため使用しない。
サルモネラ 	腹痛、発熱(38度～40度)、嘔吐がみられ、数回から十数回の下痢(水様便)をとまない、時には粘血便を示す。一般的に症状が激しい例が多い。通常は3～4日の経過で軽快するが、1週間以上に及ぶこともある。菌血症となって心内膜炎、関節炎などを起こすことがある。	水分と電解質の補給を十分行う。基本的には抗菌薬の投与は必要ないが*、重症例や細胞性免疫障害の患者、乳幼児、高齢者、菌血症の症例などは抗菌薬治療の適応。第一選択薬はレボフロキサシン水和物内服3～7日間、第二選択薬はセフトリアキソン点滴又はアジスロマイシン内服3～7日間が推奨されている。小児ではキノロン系は回避されることが多く、ホスホマイシンの内服が頻用されている。
腸管出血性大腸菌 	新鮮血を伴う下痢(血便)、激しい腹痛、吐き気、嘔吐、寒寒など。発熱はあまり見られないのが特徴である。合併症として溶血性尿毒症症候群※ <sup>2</sup> 、中枢神経合併症(脳症、出血性脳梗塞)がある。	補液などの対症療法が中心となる。治療に抗菌薬を使用するかどうかはまだ統一された見解はない。溶血性尿毒症症候群に至った例に関しても、輸液や輸血療法が中心で、確立された治療法はないが、重症例で他に治療法がない場合には、血漿交換や新鮮凍結血漿の輸血、免疫グロブリン点滴などが行われる。
ウェルシュ菌 	腹痛と1日1～3回程度の下痢(水様便、軟便)で、腹部膨満感を伴う場合もあり。発熱や嘔吐はまれ。一般的に症状は軽く、1～2日で回復する。	基礎疾患のある患者、特に高齢者や乳幼児以外は、ほとんどの場合、水分の補給など対症療法だけで特別な処置は必要ない。抗菌薬も使用しない。
黄色ブドウ球菌 	激しい吐き気、嘔吐、腹痛、下痢。発熱を伴わないとされているが、重症例ではまれに発熱を伴い、頻回の下痢、脱水、血圧低下、脈拍微弱を呈する。一般的に予後良好で、1～3日で回復する。	特別な治療法はなく、対症療法が行われる。

※1: カンピロバクターの合併症であるギラン・バレー症候群について

下痢後1～3週間後に手足の麻痺や顔面神経麻痺、呼吸困難などを起こす「ギラン・バレー症候群」を起こすことがあります。発生頻度0.1%の非常にまれな合併症ですが、ギラン・バレー症候群の約30%にカンピロバクター感染症が先行しているともいわれています。

※2: 溶血性尿毒症症候群 (hemolytic uremic syndrome: HUS)

ペロ毒素(VT)によって起こる血栓性微小血管障害で、溶血性貧血、血小板減少、急性腎障害の3主徴を呈します。下痢出現後4～10日目に発症し、患者の約1～10%に起こります。急性期の死亡率は約2～5%で、多くは脳症の合併によるので迅速な対症療法が必要です。なお、HUSは大腸菌の血清型にかかわらず発症します。

\*: 厚生労働省の抗微生物薬適正使用の手引き 第一版では「健康者における軽症(日常生活に支障のない状態)のサルモネラ、カンピロバクター腸炎に対しては、抗菌薬を投与しないことを推奨する」とされています。

### Q4. 家庭における細菌性食中毒の予防方法について教えてください。

A4. 細菌を「つけない」、「増やさない」、「やっつける」の3原則を徹底することが重要です。以下に主な対策を示します。

芽胞状態のウェルシュ菌や黄色ブドウ球菌のエンテロトキシンは耐熱性なので注意!

表4 細菌性食中毒の予防・対策

細菌を「つけない」	細菌を「増やさない」	細菌を「やっつける」
<ul style="list-style-type: none"> <li>手、食材、調理器具をよく洗う。生肉を扱った後は、手洗い・手指消毒をしてから他の食品を扱う。</li> <li>菜箸は肉や魚を掴むものと、その他の食材をつかむものとを分け、また食べるときに使う箸と一緒に使わないようにする。</li> <li>＜黄色ブドウ球菌予防＞ 手荒れや傷(特に化膿しているもの)のある人は、食品や調理器具に直接触れない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>夏は食材の温度管理に特に注意する。</li> <li>食材を買ってきたら早く冷蔵庫にしまう。</li> <li>冷凍した食品の常温での解凍は避ける。</li> <li>＜サルモネラ属菌予防＞ 卵は冷蔵保存し、割ったら早めに食べる。</li> <li>＜ウェルシュ菌予防＞ 調理後は速やかに食べる。カレーなどの調理時はよくかき混ぜる。食品を保管する時は10℃以下又は55℃以上の状態を保つ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>細菌の多くは75℃で1分間以上加熱すれば死滅するため、肉や魚は中心部が75℃以上になるよう、しっかりと加熱する。</li> <li>調理器具は洗った後、熱湯や次亜塩素酸ナトリウム(0.02%)、消毒用エタノールなどで消毒する。</li> </ul>

参考: 患者からの二次汚染対策の例  
 ・患者は、トイレに行った後の手洗い、消毒を十分に行う。手拭きを家族と分ける。  
 ・風呂は最後に入る。

(参考文献)

- 1) 医学と薬学 74(7)785-803 '17 2) 抗微生物薬適正使用の手引き第一版 21-29 '17
- 3) きょうの健康 (364)66-69 '18 4) 小児科診療 81(増刊)118-120 '18 5) 医学と薬学 75(7)739-744、783-788 '18
- 6) きょうの健康 (340)70-73 '16 7) 溶血性尿毒症症候群の診断・治療ガイドライン 11-15 '14 8) 都薬雑誌 36(6)38-42 '14
- 9) 新版 健康食品の基礎知識 156-175 '15 10) 東京都感染症マニュアル 2018 82、150-151、342-343、348-349
- 11) 厚生労働省ホームページ:健康・医療:食品:食中毒:過去の食中毒発生状況 12) 日本病院薬剤師会雑誌 54(5)541-543 '18
- 13) サラヤホームページ:企業・法人の方へ: sanitation:衛生管理ガイド 14) 臨床栄養 127(6)752-766、773-778 '15
- 15) 健栄製薬ホームページ:ブランドサイト:手ピカジェルスペシャルサイト:感染症について 16) 日本医事新報 (4809)24-36 '16

内容の最終確認は参考文献等でお願います。尚、弊社では、参考文献の複写サービスは行っておりません。