

腸管出血性大腸菌に注意を

◎19 年後に食中毒の後遺症で死亡

堺市の学校給食などで9千人以上が感染し、小学女児らが死亡した腸管出血性大腸菌O157 による集団食中毒が発生した1996年から、今年(2016年)は20目年となります。この事件では、学校給食を食べた児童と教職員計7,936人が感染し、その家族ら1,557人が二次感染しました。当時7~12歳の小学女児3人が死亡しています。19年後の昨年10月には、当時小1だった堺市北区の女性(25)が後遺症の腎性高血圧を原因とした脳出血で亡くなりました。

2016年8月、大阪府高石市の保育施設で腸管出血性大腸菌O145の集団感染で園児ら15人が感染し、2人が重症になった事件や、佐賀県武雄市内の2保育所では、腸管出血性大腸菌O157により園児と職員、家族ら計49人が集団感染するという事件が発生しています。

◎腸管出血性大腸菌による感染症と食中毒とは

腸管出血性大腸菌(EHEC)感染症は、この菌が産生するVero毒素(Vero toxin:VT=ベロトキシン、またはShiga toxin:Stx=シガトキシン)、またはVT遺伝子を保有するEHECの感染によって起こる全身性疾患で、主な症状は腹痛、水様性下痢および血便です。嘔吐や38℃台の高熱を伴うこともあります。ベロ毒素等の作用により血小板減少、溶血性貧血、急性腎不全をきたし、溶血性尿毒症症候群(HUS)を引き起こして、小児や高齢者では脳症などを併発して死に至ることがあります。

EHEC感染症は感染症法上、3類感染症に定められています。腸管出血性大腸菌感染症を診断した医師は直ちに保健所に届出を行い、保健所はその情報を感染症サーベイランスシステム(NESID)に報告します。また、医師が食中毒として保健所に届け出た場合や、保健所の調査で保健所長が食中毒と認めた場合は食品衛生法に基づき、各都道府県等は食中毒の調査を行うとともに厚生労働省へ報告することになっています。

◎食中毒患者は少ないが感染者は多い

表1:腸管出血性大腸菌感染症届出数				表2:腸管出血性大腸菌食中毒			
年	報告数*	患者再掲	(%)	年	事件数	患者数	死者数
2015年	4,135	2,336	66	2015年	17	156	0
2014年	3,939	2,840	68	2014年	25	766	0
2013年	3,770	2,623	65	2013年	13	105	0
2012年	4,045	2,363	63	2012年	16	392	8*
2011年	4,156	2,659	68	2011年	25	714	7*
2010年	3,565	2,719	66	2010年	27	358	0
*無症状病原体保有者を含む 2016年4月13日現在報告数				*死者:2012年は漬物白菜切り漬け 2011年はユッケで5名など			
資料:国立感染症研究所 病原微生物検出情報より				資料:厚生労働省食中毒統計			

表1のように、医師からの腸管出血性大腸菌感染者の届け出数は年間4千人前後、患者数は2500人前後で報告数の65%前後となっています。

一方、表2の腸管出血性大腸菌(VT産生)食中毒発生状況は、事件数は13件から27件、患者数

は 105 人から 714 人となっています。死者は 2012 年札幌で起きた漬物（白菜の切り漬）事件で 8 人、2012 年石川県で起きたユッケで 5 人、山形県や千葉県的事件でそれぞれ 1 人となっています。

なお、保育所給食における病原大腸菌（腸管出血性大腸菌を含む）食中毒は表 3 のようになっています。判明した原因食品は冷製パスタや南瓜のサラダなどです。

表3: 保育所給食による病原大腸菌(腸管出血性大腸菌を含む)食中毒発生状況2008年～2014年

年	発生日	発生場所	原因食品	病因物質	摂食者数	患者数	死者数
2014	6月28日	熊本県	冷製パスタ	腸管出血性大腸菌O111	101	30	0
2014	7月25日	埼玉県	不明(食事)	腸管出血性大腸菌O157	140	51	0
2013	7月27日	長野県	不明(給食:推定)	病原大腸菌	247	81	0
2012	5月24日	大阪府	不明(給食)	腸管出血性大腸菌O26	159	28	0
2008	9月19日	広島県	給食(南瓜サラダ)	病原大腸菌	175	15	0

◎溶血性尿毒症症候群は低年齢層で発症率が高い

腸管出血性大腸菌で最も注意を要するのは、腹痛、下痢、おう吐、血便などの症状に引き続いて発症することがある溶血性尿毒症症候群(HUS)です。図は 2015 年の統計ですが、発症者は 14 歳以下の低年齢者と 65 歳以上の高齢者で多くなっています。



資料：国立感染症研究所微生物検出情報

◎腸管出血性大腸菌はどこにいるのか

O157 などの腸管出血性大腸菌は牛が健康保菌しており、15%前後の牛の糞便中から検出されます。(黒毛和種 16.8%、交雑種 15.2%、ホルスタイン種 11.0%＝と畜場搬入牛の腸管出血性大腸菌実態調査 2004-2006 年：食品健康影響評価のためのリスクプロファイル、食品安全委員会 2010 年 4 月)

2011 年 10 月の生食用食肉、12 年 7 月に牛レバーが規制される以前には、牛肉や牛タタキ、ユッケや牛レバー刺しなどで多く発生していましたが、2014 年は馬刺しで 5 件、成形肉（加工食肉）ステーキで 5

件、焼肉 2 件、冷製パスタ、冷やしキュウリで各 1 件発生しています。冷製パスタは保育園給食でした。2015 年は馬刺し、炙りレバー、牛レバーで各 1 件、その他焼肉やナムルを含む料理などとなっています。

◎食中毒予防方法

腸管出血性大腸菌は、生肉類や牛糞に汚染された野菜などに付着して調理場に持ち込まれる可能性があります。また、有症者や不顕性感染者が持ち込むこともあります。

20 年前の堺市の O157 事件を教訓に大量調理施設衛生管理マニュアルが制定されました。予防はこのマニュアルに基づいて調理加工作業を行うことです。食中毒予防は 3 原則に加え「持ち込まない」が加わって「増やさない（拡げない）」「殺菌（加熱）する」「付けない」の 4 原則となりました。

<持ち込まない>

- ①検収を徹底して、外の汚れを調理場に持ち込まない
- ②野菜類は汚れや萎れ、枯葉などトリミングしてから調理場に搬入する
- ③用便後、作業に従事する前に手洗いを徹底し、菌を調理場に持ち込まない
- ④井戸水やタンク水を使用する場合は、定期的に検査を受け、飲用に適していることを確認する

<増やさない>

- ①検収の終わった食材は、冷蔵庫等に保管するなど適切に管理する
- ②調理済の食品は速やかに提供するか、65℃以上又は 10℃以下で保存する
- ③調理器具・容器は生肉用、調理済食品用などと使用区分し、衛生的に保管する（拡げない）

<殺菌（加熱）する>

- ①肉類は 75℃1 分の加熱を徹底する。
- ②調理器具類は 80℃5 分以上の加熱や、次亜塩素酸ナトリウム 200ppm 溶液で 15 分殺菌する

<付けない>

- ①下痢などの症状がある場合は直接食品に触れる作業はしない
- ②生食用野菜は、食肉等と接触しないように保管し、洗浄を徹底する
- ③冷蔵庫内で生肉等とそのまま食べる食品とを接触させない
- ④調理済食品は、汚染されないよう蓋やラップで覆う
- ⑤盛り付け時に手指が食品に直接触れないよう衛生手袋を着用するか、トングや菜箸などを使用する

<手洗いを徹底する>

手洗いは「調理場に菌を持ち込まない」、「トイレなどから菌を拡げない」、「提供食品に菌を付けない」ことに有効。それぞれの過程で、手洗いを確実にを行い食中毒防止に努める。

◎感染症(人から人への感染) 予防法

○保育や給食関係者が保菌者にならない、園内で感染を拡げない

①家族や園児等に下痢などの患者がいる場合は、用便後や調理前の手洗いを徹底するとともに、糞便に汚染された下着類は洗濯をする前に殺菌する等、取扱いに十分注意をすること。

②保育園などでは、子どもはトイレの後の手洗いをきちんとできない場合があり、園児から園児への感染が起こります。普段から正しい手洗い方法、習慣を身につけさせるとともに、下痢のある園児の手洗いは職員がついて行うこと。資料:堺市学童集団下痢症報告書、国立感染症研究所感染症疫学センター感染症発生動向調査・微生物検出情報、厚生労働省食中毒統計