

## 1995年6月佐治亚州和田纳西州大肠 杆菌 O157:H7 感染的暴发

1995年6月26日,佐治亚州人力资源部,公共卫生科(GDPH)收到三例大肠杆菌(E. Coli: O157:H7)感染的报告。发生在北

佐治亚一社区的居民中,在24小时期间(6月19日—20日)之内发病;与之比较,1993—1994年在这同一社区仅报告两例这

种感染。由于这个社区接近田纳西州的边界, GDPH 于 6 月 28 日将这些病例, 通报了田纳西州卫生局(TDH)。随后 TDH 证实了于 6 月 23—24 日发病的两例确诊的病例。这两例病人都是距佐治亚这个社区约 100 英里的东田纳西居民。1 例是 11 岁的男孩, 因患溶血性尿毒综合征(HUS)而住进医院。该报告概述这次暴发的调查, 结果指出病人是吃了一块快餐连锁餐馆(即 A 连锁店)成为传染源的牛肉馅饼而发病的。

两个州的医院都积极的开展了另外的病例主动监测。调查病例被规定为, 在 6 月 11—25 日患病的人员实验室确诊了 E. Coli: O157:H7, 或经培养确诊病例的家属至少持续 24 小时期间出现腹部痉挛和血样腹泻。为了评估可能的暴发传染源进行配对的病例一对照研究。仅将每个家庭中的第一例(指标病例)包括在这项研究中。对每一研究的病例按年龄范围选择两名邻居作对照。实验室分析包括, O157 和 H7 凝集试验和从粪便中分离的 E. Coli: O157:H7 分离物的 DNA 脉冲凝胶电泳分析。为了收集有关食品接触和发病前 7 天内可能的行为危险的资料, 探访了病人和对照组人员。

GDPH 和 TDH 验证了 10 例于 6 月 13—23 日发病的病人。病人的年龄范围为 7—89 岁(平均 23 岁), 7 例为男性。除 HUS 病例外, 病程持续期间的中位数为 7 天。所有病例都有肉眼可见的血样腹泻和严重的腹部痉挛达 72 小时以上。

10 例病人中的 8 例被包括在病例-对照的研究中。被排除的 1 例是因为病人的父母拒绝参加, 另一例是因为其配偶是这个家庭的指示病例。8 例病人中的 7 例和 16 人对照中的 1 人, 报告吃了于 6 月 13—21 日在三个连锁餐馆(两个在田纳西州, 一个在佐治亚州)之一买的牛肉馅饼。统计学没有任何其他接触与 E. Coli: O157:H7 感染有相关性。所有三个餐馆都从同一个肉类加工厂购买未冷冻的碎牛肉小饼, 并称在三天内用完

存货。

8 例病人中的 7 例是通过从粪便标本分离 E. Coli: O157:H7 确诊的。其中 6 例病人分离物的 DNA 模式是相同的。分离物 DNA 模式不同的这例病人没有回忆起曾在连锁餐馆用餐, 并且是在 6 月 13 日发病的。对佐治亚和田纳西的连锁餐馆进行的检查没有发现在烹调温度和制作过程中的缺陷。但发现了可能来自碎牛肉交叉污染的机会。于病人在餐馆就餐后至少 4 天取的肉样, 检查 E. Coli: O157:H7 为阴性。

根据流行病学调查和实验室分析结果, GDPH 和 TDH 得出的结论是, 连锁餐馆供应的牛肉馅饼是这次暴发的传染源, 很可能是由于烧制不够或由于从碎牛肉到小圆面色或牛肉馅饼的其他原料的交叉污染的结果。GDPH 和 TDH 建议, 对连锁餐馆的食品处理和烹调程序进行全面的检查。此外连锁餐馆为工人制定了一项正规食品处理方式的培训计划。

MMWR 编者按: E. Coli: O157:H7 作为一种人类的病原体是在 1982 年首次被证实的。感染这种病原体可以无症状的, 或出现一些症状, 包括轻度的腹泻, 严重的出血性结肠炎, 溶血性尿毒综合征(HUS), 血栓形成的血小板减少症的紫癜和死亡。自 1993 年 1 月 1 日至 1995 年 9 月 14 日, 美国 32 个州上报 CDC 的 E. Coli: O157:H7 感染的群发或暴发共计 63 次, 1734 例(CDC 未发表材料)。在 1985—1990 年期间美国进行的三次研究中, E. Coli: O157:H7 是从粪便标本中分离的第三或第四种最常见的细菌性病原体和在遍及美国的 10 所医院的粪便标本中, 从 8% 的见血粪便分离到了 E. Coli: O157:H7。

在调查暴发中, 碎牛肉是 E. Coli: O157:H7 传播最常见的媒介。自 1993 年 1 月以来, 在报告的 63 次这种感染的暴发中, 有 25 次(40%)碎牛肉被确定为感染的主要媒介。大约可以从 1% 的牛肠检出 E. Coli: O157:H7。由于加工制作的习惯一块汉堡肉可能

包含多头牛的肉。虽然现行的美国农业部条例中,含有肉类动物尸体检验的条文,但包括肉类的微生物学检验的加工控制的条例已被提出并已由某些生产厂家实施。这些生产方法的完全落实将会降低肉类供应中 E. Coli: O157:H7 的污染。

污染了 E. Coli: O157:H7 的碎牛肉,当烧制不彻底时,或当生肉或烹调不好的肉交叉污染其他食品时也可引起疾病。由于引起传染所需的剂量小,即或是在食品制备和处理中出现有限的缺陷就可引起暴露或感染。在这次调查中虽然没有证实牛肉馅饼烧制温度中的缺陷,但查出了交叉污染的机会。防止交叉污染的措施包括,在同生的碎牛肉接触和贮存生的碎牛肉之后要洗手和冲洗表

面,处理生肉和熟肉要使用不同的用具。

1996年1月,有38个州被要求报告 E. Coli: O157:H7 感染,其中包括佐治亚和田纳西。但在这次暴发的时候,这没有一个州报道 E. Coli: O157:H7。本报告中所描述的暴发,强调了临床实验室需要用山梨醇—麦康凯(SMAC)琼脂筛检粪便标本中 E. Coli: O157:H7。最近对美国的临床微生物学实验室的调查,仅54%的血便标本用SMAC琼脂进行了筛检。CDC建议所有的州实验室,对所有血便标本要进行筛检以发现 E. Coli: O157:H7。

(任士明摘译自 MMWR, 1996年, 45 (12):249 张见麟校)