

生吃菠菜引起之 O157:H7 型大腸桿菌感染之群突發

編輯部

在 2006 年 8 月 19 日至 9 月 5 日間，在美國 26 個州出現 199 個胃腸炎症狀的病例，這些個案是因為買了含有志賀氏桿菌毒素產生的 O157:H7 型大腸桿菌的新鮮菠菜而有的是因食用某食品公司的產品，其中有 102 人(51%)於十月六日接受住院治療且有 31 人(16%)是溶血性尿毒症候群和血溶性血小板減少紫斑症導致的急性腎臟衰竭，兒童(十八歲以下)感染率為 29%，成人(18-59 歲間)感染率為 8%，60 歲或是以上的感染率為 14%。十月中旬有三名通報死亡的病例。

在 13 包菠菜中分離出 O157:H7 型大腸桿菌，其中 11 包的處理過程來自於同一個製造商。之後因政府全國禁止生食菠菜並且回收所有來自於食品公司的產品，故傳染病很快的被控制下來。在 10 月 12 日，政府查出肥料中的一種細菌來自於 1 間養牛的牧場，那被懷疑是感染源。

在早期的美國，漢堡裡的絞肉是來自於向鄰近食品雜貨商販賣的牛肉切邊，在那裡 150 英畝大的牧場中飼養的牛有可能不超過 25 頭。現今，一個速食店的漢堡，裡面的絞肉是來自於罐頭工廠，特殊加工的牛是來自於西部一千英畝大的牧場。業者在屠宰的最後幾個月用穀類的飼料餵牛，穀類飼養是為增加肉的生產，因而引起腸內被抗酸性志賀氏桿菌毒素產生的大腸桿菌所移生；在屠宰的時候有 2 至 3%以上馴養的牛會感染到 O157:H7 型大腸桿菌。

大腸桿菌會產生細胞毒素，稱為類志賀氏毒素(Shiga-like toxins; I 和 II)，又稱 verotoxins 1 和 2，產生毒素的基因係經由噬菌體帶入大腸桿菌中。它會造成輕微的未出血腹瀉，嚴重的話會有血便的現象。

從 1993 至今有 26 個個案被 O157:H7 型大腸桿菌感染的群突發報告被查出來是因為蔬菜受到污染，而且有超過 400 個因志賀氏桿菌產生毒素的大腸桿菌群突發被報告出來，此後在 1982 年 2 月 O157:H7 型大腸桿菌被證實是同一種食物引起此疾病。

受到志賀氏桿菌屬毒素所產生的大腸桿菌污染的肥料在下大雨時，會因而污染田地和果園的土壤，爾後造成河流、湖泊、井遭受到大腸桿菌的污染而造成群突發。然而有許多因感染到志賀氏桿菌屬毒素所產生的大腸桿菌報告是因為牛肉沒有煮熟而引起的，有將近 25%的群突發報告是由於生吃遭受到污染的高苣、菠菜或蕃茄所造成。在家飼養的牛若有腸內移生以及因土壤的污染都會使牛奶遭受污染而導致人類生病。由於抗酸性的 O157 型大腸桿菌是藉著糞口接觸傳染促使志賀氏桿菌屬毒素所產生的大腸桿菌蔓延的範圍更廣。

自 2004 年至今，美國農業部抽樣檢查化驗食用牛養殖場所，大腸桿菌的污染情形下降了 43% — 這樣的減少是因為政府的加強密切注意、努力的去為提高食品安全制度而做適當的調整以及對販售用的食用牛肉生產者的微生物試驗。但對於販賣用的蔬菜在增加食用的安全性方面並沒有什麼進展。

蔬菜在包裝前洗滌並不能確實的排除產品被污染的風險，業者們並不清楚反覆的洗滌產品可以減少多少的風險。正確的烹調菠菜(溫度 160°F 至少 15 分鐘)可以消除這個風險。

在美國因為多數容易腐壞的食品照 X 光已經被認可，而且這些食品也被世界衛生組織，疾病管制局，食品及藥物管理局，美國農業部，美國內科醫學會和歐洲的科學委員會認可。但因為大家對經食物傳染導致的疾病的後遺症和照 X 光的效用及安全的風險的瞭解普遍不足，且因反核人士及其他利益團體強烈的反對，雖然食品照 X 光是依照公共衛生的標準，但並沒有普遍的被接受。

經過調查，食品照 X 光的效力及安全已制定，調查證明照 X 光可以殺死或明顯的降低食物中病原體的數量並且不會使食物的營養價值減少或使得食物含有毒素、致癌物質或輻射線。Osterholm 和 Norgan 提到，對開始有變質情形的食物照 X 光，它們在加工後影響經食物傳染細菌的疾病的機率很小。

所以每年我們必須藉著醫療儀器來照射 X 光以使數以百萬的食品達到無菌。在北美洲每年疾病管制局估計高危險性食品的照射 X 光消毒可以預防數以百萬的經食物傳染的細菌所導致的疾病，雖然如此仍有超過 50,000 人必須住院治療，而且導致數以百計的人死亡。

[譯者評]

在美國 O157 型大腸桿菌爆發流行期間，其產品也有銷售至台灣，但台灣並未因此而爆發流行，原因為何呢？因為台灣人雖然有進食一樣的蔬菜及食品，但因飲食習慣和西方國家大不相同；台灣人較少吃蔬菜，大多還是會將蔬菜煮熟後才食用，而速食店的漢堡也是會煮全熟後才會給消費者食用，所以在台灣並沒有爆發流行。此外，在台灣對於冷藏販售的蔬菜也有食品衛生管理法相關的規定，生鮮蔬菜限用輻射線源：(1) 電子(最高輻射限能量 10 百萬電子伏)，(2)X 射線或 γ 射線(最高輻射限能量 5 百萬電子伏)；兩者之最高照射劑量(1 千格雷)，照射目的為延長儲存期限；去除病原菌之污染。而生食用蔬菜類規定每公克中生菌菌數十萬以下，每公克中大腸桿菌(E. coli)最確數為 10 以下。群突發的控制，衛生單位扮演著相當重要的角色，若能在平時就做好品質的監控及管理，以及能進早發現異狀，並及時的採取措施，方能將可能擴大的疫情控制下來。[彰化基督教醫院鹿基分院 林慧菊摘評]

參考文獻

- 1.Maki DG: Do not eat the spinach-controlling foodborne infectious disease. N Engl J Med 2006;355:1952-5.
- 2.Center for Disease Control and Prevention: E. coli O157: H7 outbreak from fresh spinach. October 6,2006 (Accessed October 19,2006, at <http://www.cdc.gov/foodborne/ecolispinach/>.)

3.Rangel JM, Sparling PH, Crowe C, et al:
Epidemiology of
Escherichia coli O157: H7 outbreaks, United States, 1982-2002. Emerg
Infect Dis 2005;11:603-9.