



狂牛病與人類新型庫賈氏病

一、何謂狂牛病(Mad Cow Disease)?

- 1986年在英國首先確認第一隻病牛。
- 臨床症狀：病牛出現神經質且具攻擊性、站立及肌肉協調困難、姿勢異常、乳汁分泌減少、體重減輕，最後導致死亡。
- 致病原：為普里昂 (prion) 變性蛋白。
- 傳播途徑：使用罹病牛隻之非供人食用廢棄部位製成肉骨粉，再轉為餵養牛隻的高蛋白質飼料，經由飼料感染。
- 全球狂牛病例，主要發生於英國，佔全球狂牛病例數的 97%。因各國已瞭解狂牛病發生原因，嚴格執行飼料禁令，並落實良好監測計畫，現今狂牛病例已大幅下降，2009 年全球狂牛病例僅發現 18 例。

二、何謂人類新型庫賈氏病(vCJD)?

- 1996年在英國首先發現第一位病人。
- 流行病學調查資料顯示，此病與食用感染狂牛病牛肉產品有相關連，惟致病機轉不詳。
- 病人平均發生年齡為 29 歲。
- 自 1996 英國首次發現新型庫賈氏病(vCJD) 確認個案，截至 2009 年 10 月全球共發生 216 個病例，主要集中在英國，佔全球病例數的 79%。

三、全球狂牛病及人類新型庫賈氏病的發生趨勢

科學研究證實，狂牛病之發生係使用罹病牛隻之非供人食用廢棄部位製成肉骨粉，再轉為餵養牛隻的高蛋白質飼料，經由飼料而感染。由於各國陸續實施飼料禁令，全球狂牛病已大幅下降，由1992年發生3萬7千多頭狂牛病，至2008年狂牛病案例已減少至125頭，2009年狂牛病案例更降低到18頭。同時，人類新型庫賈氏病病例數亦隨之下降。

四、防範狂牛病的措施

(一)嚴格執行飼料禁令

狂牛病是藉由攝食含有致病因子的反芻動物肉骨粉傳染，不會透過空氣傳播，也不會因牛與

牛之間的接觸而平行感染，因此於飼料管理部分，禁用肉骨粉是預防狂牛病最重要的防範措施。

(二)落實執行監測計畫，找出可疑病牛

世界動物衛生組織(OIE)根據統計科學訂有監測計畫。各國必須根據其牛隻飼養狀況進行監測，若發現行動障礙牛隻即禁止進入屠宰，經由禁止高風險群動物進入人類的食品供應管道，就可完全保障人類健康。

(三)改良傳統屠宰方式

以往屠宰牛隻是以空氣槍加壓空氣注入牛腦將牛隻擊昏，容易造成腦組織進入血液循環。目前屠宰時不可使用灌注高壓氣體或瓦斯至顱骨之擊昏方法(Stunning Process)，或腦髓穿刺之癱瘓方法(Pithing Process)，且禁止使用機械去骨機，避免污染牛肉組織。

五、特定風險物質(Specified Risk Materials, SRMs)

世界動物衛生組織指出，牛隻感染的普里昂 (prion) 變性蛋白只會存在於特定風險物質(Specified Risk Materials, SRMs)，因此對於風險已控制國家之牛隻，只要去除特定風險物質就可以確保牛肉的安全。

世界動物衛生組織定義的特定風險物質如下：

- (一) 30 月齡以下牛隻的扁桃腺和迴腸末端。
- (二) 30 月齡以上牛隻的扁桃腺、迴腸末端、腦、眼睛、脊髓、頭骨以及脊柱。

六、牛內臟含普立昂(prion)嗎?

根據世界動物衛生組織的定義，牛肚、牛肝、牛心、牛腎、牛肺及牛脾等牛內臟並不含特定風險物質，也就是不含有普里昂變性蛋白，因此為安全可食的。

七、以牛肉的廚餘餵豬，是否會引起「狂豬症」?

依照目前科學的資料顯示，牛和豬為不同種生物，基於風險分析之科學方法，衡量種別障礙、釋放風險及暴露風險等因子，並不會造成豬隻感染普立昂之疑慮。另外，1990年 Dawson 等人，將狂牛病牛隻的腦，經以餵食、與腦、血管及腹腔內接種方式，分別來感染牛、羊、豬及雞。結果豬以腦、血管及腹腔內接種方式會發病，但以餵食方式的豬不會發病。科學家認為，豬的腸管細胞沒有狂牛病變性蛋白的接受器，因此縱使豬吃到染狂牛病牛隻的內臟廚餘，也絕對不會有「狂豬病」的出現。而且，狂牛病多發生在老牛，而衛生署對風險已控制國家開放的牛肉產品，限定來自 30 月齡以下牛隻，本來就不含特定風險物質，當然更不會有造成豬隻感染疑慮。

【資料來源：行政院衛生署食品資訊網 <http://food.doh.gov.tw/foodnew/focus/bull.aspx>】