



美國牛吃不吃？--認識狂牛症

近來美牛是否開放事件被炒得沸沸揚揚的，一下子是瘦肉精，一下又是狂牛症，對於愛吃牛肉的老饕真是痛苦，到底還能不能吃牛肉呢？美國牛開不開放呢？接下來我們就來認識一下狂牛症到底是什麼病症。



一.狂牛症是什麼？

狂牛症 (mad cow disease)，又稱為牛腦海綿狀病變 (Bovine spongiform encephalopathy，簡稱 BSE)，是傳染致命性之腦神經疾病，此病會破壞牛的腦部，產生海綿般的病變。除腦部外，病原體可侵犯牛的脊髓，其臨床表現包括性情改變、姿勢異常、站立困難及協調異常、乳汁減少、體重減輕等，最後導致死亡。一般認為此症之病原體為一種極小缺乏核酸之醣蛋白，稱為普立旺 (prion)，其性質穩定，可抗高溫、冷凍及乾燥。狂牛病在牛隻間的傳播可能經濃縮飼料中含有被污染的羊或牛肉及骨粉。

二.狂牛症的起源

牛是草食性動物，但西歐的一些國家例如英國為了降低飼養成本，一些摻雜抗生素、激素、化肥、殺蟲劑的蛋白質添加劑加入飼料中，母牛食用後，從胎盤垂直感染給小牛。並且英國牧人把患有搔癢症的病羊撲殺後，將剩下的內臟、骨頭、渣滓脫水乾燥磨粉，混合穀類粗粉而製成所謂的「飼料蛋白質」，將其添加到牛飼料中，其中含有高量的蛋白質，可促進牛肉的成長及乳牛乳汁的蛋白質含量。

早先一直認為是對患牛的遺體處理出現問題，其混入健康牛飼料中，從而傳播開來。2005 年有一份爭議性的報導，認為可能是混入牛的餌料中的人類遺體所引發的，他們指出 1960 年代英國曾經大量的進口骨頭和動物遺體來做肥料或者餵養家畜。差不多一半的骨頭或遺體

都是從孟加拉進口的，研究人員指出，因為當地的宗教風俗的關係，當地農民在收集的時候可能混雜有人的遺體和骨頭。

三.狂牛症會感染到人類嗎？

傳染性海綿腦病變可發生在多種哺乳類動物身上，除了牛(狂牛症)之外，其他如羊(搔羊症)、鹿、水貂皆可發現。人也不例外，發現在人身上的是庫賈氏症(Creutzfeldt-Jacob disease, CJD)及庫魯症(kuru)。人類的庫賈氏症可分為兩類，傳統型的庫賈氏症，與狂牛症無關。與食用狂牛症病牛製品有關的是新變型庫賈氏症(New variant Creutzfeldt-Jacob disease, CJD)。新變型庫賈氏症最早發現於一九九六年的英國。而早為人熟知的傳統型庫賈氏症早在一九二〇年即已發現。兩者的腦部病理變化類似，但在臨床上的表現並不相同，傳統型庫賈氏症多發生於中老年人，而新變型庫賈氏症則發生於年輕人(平均年齡廿九歲)。

新變型庫賈氏症的患者在剛開始時會出現一些精神科方面的症狀，如憂鬱、焦慮、及幻覺。慢慢地會出現走路不穩、行動困難、以及出現一些無法自主的肢體動作，最後終致智力衰退，精神障礙等癡呆症狀，目前並未有藥物或是其他醫學治療，多數患者在發病後一年內死亡。下圖為傳統庫賈氏症與新庫賈氏症比較：

	庫賈氏症	新庫賈氏症
平均年齡	63-66 歲	28 歲
病程	4-6 個月	13-14 個月
腦波圖特徵	有週期性波	非典型
類澱粉般塊	5-10Kuru plaques	多發且量多至 100%
淋巴組織中 PrP ^{Sc}	沒有	出現
	失智~100%	沮喪
	抽蓄~12%	動作不協調
	肌肉震盪~82%	非意願性運動
	吞嚥困難~60%	無力性暗啞
	小腦受損~64%	

既然人會因吃狂牛病牛雜而感染，為什麼還要從狂牛病疫區進口牛肉？英國有那麼多狂牛病例，日本也有 36 頭病例。那麼英國、日本人吃牛肉不是很危險嗎？這些問題是不容易明白的。過去人類對狂牛病的認知不多，但近年來對它的感染致病機制已漸明瞭。流行病學專家做過感染狂牛病機率的試驗分析；一頭發病牛的腦有 64.1%、脊髓有 26.5%、腸有 3.3%、脾有 0.3% 的感染機率，但牛肉部份尚無法檢測到普立旺的感染原。一頭病牛主要的感染原在中樞神經系統，腦及脊髓，因此屠宰牛時，去除所謂的危險物質，如腦、脊髓、骨及內臟後，光吃牛肉是不會被感染的，專家評估全球的人到英國吃兩塊牛排，才會有一人感染，感染的風險為 100 億分之一。

由此可見，感染到新庫賈氏症的機率非常低，一感染到卻是無藥可醫，要不要繼續吃牛肉，由你來決定。