

## 鮮奶禁藥殘留事件之我見—以嶄新思維面對食安

前些時候，有媒體委託一般大學實驗室檢測出市售鮮奶含有抗生素、塑化劑、雌激素、鎮定劑等代謝物質，並於「牛奶的駭人真相」報導中揭露，在此食安事件頻傳，草木皆兵的當下，造成全民譁然及恐慌，話題性十足。

對於再次在大眾普遍使用的食品中檢測出有害物質，的確會讓人有「又來了！」的沮喪與無耐，然而囿於現實，又實在難以全面性地進行違禁物質的毒性風險評估；民眾承受的只是擔憂害怕，卻沒有實質食安保障；但您「大可以生氣、卻不要恐懼」，誠如 Dr. Paracelsus 的名言：「所有的物質都是有毒的；沒有一種物質不是毒物；而毒物與藥物的區別在於劑量是否用對」，就牛乳代謝物而言，一般殘餘量極低，且身體處於動態平衡中，隨時有「解毒系統」運作，可不會輕易讓環境毒物擊垮！

依據一般學理，進行物質檢測時，實驗結果需要完善的「檢驗方法、步驟、檢驗單位認證及判讀流程」，因此，若僅以「氣相層析質譜儀(gas chromatography-mass spectrometer, GC-MS)」進行分析，僅有定性結果，沒有定量數據，此與一般毒物學最需要探討的暴露「頻率」與暴露「劑量」的概念，是不相符的，因此此類報告的正確性及嚴謹程度易受質疑。就學術研究而言，學者的研究應力求正確與公正，對於結果的判讀需要同儕複審，並以得到科學雜誌認證刊登後，增強其實證科學性，尤其若屬於重要民生議題，自然會受矚目且應可受公評。

此外，不論是抗生素、塑化劑、鎮靜劑，還是雌激素，都不是一般正常會在食品中添加的東西，但即使不應該存在的東西，在背景值也常常存在。所以，在這些食品中，上述一些物質或許確實存在，可是濃度或劑量可能與環境背景值差異不大。雖然對多數民眾來說，「有」與「沒有」這些物質的存在，即是判斷食品是否安全的依據；但對毒性評估來講，是否會因為食用含有這些物質的食品而對人體健康造成危害，還要考量暴露的「頻率」與「劑量」。所以民眾對於這類僅呈現「定性」的檢查結果，在參考時不要過於憂慮。

縱觀本事件，媒體報導以藥物「代謝物」為標的，而相關單位以藥物「原形」殘留量來認定鮮奶安全性，兩者可說是「檢驗方法與檢驗項目」完全不同，當然陷入各說各話之泥淖。

過去食安事件中，不管三聚氰胺還是銅葉綠素，皆落在常規檢驗項目之外，因此，這次鮮奶禁藥殘留事件，反而可以帶給我們一個嶄新的觀念與想法—也許以「代謝物」檢測回推潛在不法藥物使用或不明殘餘毒素，也不失為研究的標的，值得產、官及學界進一步探討。畢竟，面對全球日益複雜且多變的環境，唯有以全新思維為全民食安把關，才可能創造出食安新局。

臺大醫院腎臟內科醫師暨中華民國毒物學學會發言人 姜至剛