



毒奶粉事件 家長勿恐慌 醫院做後盾 多喝水可促進腎臟解毒功能

◎林口長庚臨床毒物科主任 林杰樑

◎長庚兒童醫學中心兒童腎臟科主治醫師 鄭積慧

三鹿毒奶粉事件爆發以來，情勢愈演愈烈，一時之間，人心惶惶，聞奶色變。經過媒體報導之推波助瀾，更顯得四面楚歌草木皆兵。日前衛生署已經宣佈架上的食品必須為在儀器檢測極限下零檢出才符合標準，且大陸製造或原料來自大陸的奶製品一律下架。更進一步的，台北市立聯合醫院隨即表示：家長若擔心家中幼兒誤食三聚氰胺奶粉或奶製品，可以免費為幼兒作尿液及超音波檢查。至此，台灣社會彷彿經歷另一場921大地震似的世紀災變，全國人民俱已身中奇毒瀕臨危險。其實，以一個醫師的立場來看，擔心、憂慮並期盼有關單位能有效作為遏止事態擴大，的確是人民的權利與正常的反應，但是過度恐慌以致影響日常生活則可不必要！

毒奶粉中摻加的「三聚氰胺」，原是一種用來製成美耐皿餐具的工業塑膠原料，根本不能吃。但因為製成器皿具有堅固耐摔的特性，因此許多生活周遭常見的美耐皿，就是以三聚氰胺為原料製成，例如小朋友經常使用的餐盤。但這種三聚氰胺細白粉末卻被不肖廠商添加在食品中，目的在提高其產品的蛋白質檢驗值，卻不含蛋白質且具毒性，因

而引起廣大民眾的恐慌與關切。

「三聚氰胺」這類塑膠原料，過去從來沒有人把它添加在食品中，直到去年美國食品暨藥物管理局（FDA）才證實大陸動物飼料添加三聚氰胺，至少造成當地4千多隻貓、狗因為腎結石，引發尿毒症而死亡；而今年則是首度被發現用在人類食品上，因此目前在食品檢驗辦法上，並沒有這個檢查項目。根據文獻記載，食品中只要添加1%的三聚氰胺，就能減少使用5%的蛋白質，甚至還能「騙」過專門用來檢驗蛋白質含量的《凱氏分析法》，因此才會被不肖業者當成「蛋白精」使用。

根據老鼠的動物實驗，三聚氰胺的半衰期為2.7小時，以此推論，人體並非完全無法代謝三聚氰胺，只是在代謝的過程中會造成尿液酸化、結晶，進而衍生腎結石。腎結石會直接傷害腎臟或塞住尿管，引起急、慢性腎衰竭，甚至洗腎的風險。對於嬰幼兒，因牛奶為其主食且其腎功能尚為成熟（一般需達2~3歲腎絲球過濾速率才與成人略同）外加要他們多喝水其時很困難，所以對於嬰幼兒奶粉標準的建立需較一般食品來得嚴格。實際上目前對於嬰兒奶粉，

美國食品及藥物管理局目前無法建立讓民眾無疑慮的三聚氰胺及其相關化合物的含量標準原因即在此。但要了解，這也不表示只要稍有檢出三聚氰胺及其相關化合物的奶粉，就會導致嬰兒受到傷害。惟考慮到這些產品對嬰幼兒來說是主要，甚至於唯一的營養來源，禁止中國製的這類產品進口到國內來是恰當的。

同樣在老鼠的動物試驗中，老鼠每公斤體重餵食 0.13 公克（130 毫克）的三聚氰胺，4 周後，有 4 成比率會長出泌尿道結石；如果每公斤體重餵食 3.2 公克（3200 毫克）三聚氰胺，有一半的老鼠會死掉。換算人體的攝取，一名 60 公斤的成人，必須一次吃進 20 公斤摻有 10% 濃度三聚氰胺的奶粉，才會產生急性毒性致死，而這種情況幾乎不可能發生。目前知道毒奶粉的三聚氰胺濃度約為 0.3%，因此發生腎結石的風險並不大。更何況所謂的「毒奶粉」在台灣目前被發現的，都是當做食品加工原料，並未被直接飲用，一般添加的濃度只佔成品的 2~3%，民眾即使不小心吃到，對健康造成立即性危害的可能性也不高。歐洲食品安全管理局建議，暫時訂定每日 0.5（毫克/每公斤體重）作為三聚氰胺及其水解類似化合物之可容忍的每日

攝取量（TDI），美國 FDA 則訂為每日 0.62（毫克/每公斤體重）。

這次大陸的毒奶粉事件受害的病例中 8 成為小於 2 歲的嬰幼兒，其餘近 2 成為 2~3 歲的幼兒，3 歲以上的只有不到 1%。這些嬰幼兒大多以奶粉為主食，大量食用毒奶達數個月以上而罹病。大陸以外地區，如香港及澳門至今已篩檢了千餘名有疑慮之兒童，至今被報導的病例也率皆嬰幼兒。但這些小病人均有此特徵：即曾長期居住大陸或每天食用毒奶達至少數個月之久的病史。較大孩童及成人，可能因非長期食用，尚未有病例發現。

日前金車三合一沖泡式咖啡及玉米濃湯檢出含有三聚氰胺，估計若每天喝此品牌的三合一咖啡 4 包或玉米濃湯 1 包，即會達到每日可容忍的攝取量，但距離腎結石的毒性劑量還差 200 倍，因此大家毋需太恐慌。當然，如果是長期飲用了此品牌的有毒咖啡或玉米濃湯，還是建議做腎臟超音波，X 光檢查及驗尿，以確定是否結石，避免不必要的恐慌。

不過，畢竟此毒奶事件是人類的第一遭，大家應以戒慎恐懼的態度，小心應對，但也勿需過度恐慌，平日除了盡量避免使用原料或成品來自中國大陸的奶製品外，養成多喝水、勤排尿的習慣是為上策。在此也提醒家長：對於家中的小小孩，若有餵食毒奶的可能且有以下症狀或特徵時，可至醫院作尿液及腎臟超音波的檢查：

1. 排尿哭鬧、不順暢或無尿、血尿，甚至尿液中可見小顆粒樣結石或尿液顏色異常；
2. 不明原因哭鬧、發燒、倦怠或嘔吐；
3. 有近期居住大陸，長期餵食可疑毒奶的嬰幼兒，屬高危險族群應作篩



▲避免毒奶粉傷害，多喝水可促進腎臟解毒功能

檢。（畢竟至今發現的病例均無症狀）

兒童結石雖並不常見，但畢竟有少數疾病還是會造成，如高鈣尿症、遠端腎小管酸血症、早產兒長期使用利尿劑、常期使用維生素D及鈣片者。故若有發現疑似結石時還是需找專科醫師確認並釐清結石成因。

三聚氰胺不是人類致癌物質，也沒有解毒劑，但是可經由腎臟代謝。多喝水可促進腎臟解毒功能，使得三聚氰胺

快速排出身體，不會發生傷害。另外多喝水有助沖淡尿液酸度，預防腎結石及腎衰竭的發生；除了已有心臟、腎功能低下或水腫問題的病人以及1歲以下的嬰幼兒，多喝水易發生水中毒的危險。其他人不妨每天攝取8大杯約2000CC的水，使得每天尿液最少2000CC，大約上廁所尿尿7次。即可以排除三聚氰胺，減少腎結石及腎衰竭的風險。因此，大家與其無謂的驚慌，倒不如多喝水。

感恩的心

內人吳銘麗於今年5月間，因鼻息肉阻塞導致呼吸不暢，前往基隆長庚檢查，原本以為經簡單切除手術即可解決問題，未料醫生做病理切片及一連串精密儀器檢查後告知為鼻咽癌，此消息傳來有如晴天霹靂令人無法接受，頓時全家陷入愁雲慘霧之中，倉惶不知所措。

幸經基隆長庚血液腫瘤科主治醫師王正旭主任詳細解說後，讓病人對癌症有正確認識，及時排除對偏方之迷信，把握時效毅然決然住進基隆情人湖病房接受一系列正統癌症療程。

在幾個月的治療過程中，因為電療造成食道灼傷，無法正常飲食必須插鼻胃管餵食，化療後造成之痛苦更不在話下。幸而王正旭醫師每日於百忙之中必抽空前來探視病情，以親和、關懷及幽默言談化解病人的沮喪與不安，使病人每因痛苦瀕於放棄治療之時，又重新燃起希望展露笑容，勇敢面對次日之挑戰，王醫師每天之探訪成為病人最歡愉也是最期待之時刻。

這段日子我深深感覺到，長庚醫院除

了有嶄新的癌症醫療設備外，還有由護士、電療師、主治醫師所組成的醫療團隊，經由彼此密切合作、同心協力提供病人最佳的醫療照護。尤其不論是白班、晚班護士的親切呵護，睡不著、嘔吐、喉嚨痛、失眠，只要病人呼喚皆能快速請值班醫師提出對策，適時解除病人的不適，所謂「兵來將擋，水來土掩」沒有甚麼可以難倒他們。視病如親正是他們最好的寫照，還好有這群可愛的白衣天使及醫療團隊無私的付出，使內人與其他家屬獲得許許多多的溫暖與安慰。

如今內人經治療已逐漸恢復健康出院，於此深深感謝王正旭、陳彥超醫師以及護士長、護士等所組成醫療團隊之努力。你們首屈一指的醫療服務，讓每位在基隆長庚醫院情人湖院區治療的癌症病人永誌難忘！

謝謝你們，並給予你們深深的祝福。

病患家屬 簡枝祥敬上

97年9月

