

## 漫談能量飲料的危害

◎林口長庚腎臟系臨床毒物科暨重金屬實驗室副教授 陳冠興

提神飲料又稱能量飲料，賓州州立大學小兒科和精神病學教授萊文指出，通常人們是為了熬夜而飲用提神飲料，結果造成失眠後，為了打起精神，又再喝提神飲料，以致於陷入失眠的惡性循環之中。根據英國《每日郵報》的報導，能量飲料中真正有效提高體能和腦力的成分僅有咖啡因，其餘的添加成分並沒有顯著證據可支持提神效果。而且能量飲料可能提高血壓和導致心跳不穩定，甚至可能會導致死亡。法國政府建議懷孕和哺乳期間的婦女，以及有心血管疾病、精神或神經系統疾病、腎功能異常和嚴重肝臟疾病的人，不要飲用能量飲料。

咖啡因是一種興奮劑，尤其對心臟血管系統和中樞神經系統而言。它在短時期內提高血壓，故高血壓的人應盡量避免含咖啡因的飲料。咖啡因在一般飲料中的含量如下：一大杯即溶咖啡含 100 毫克；一大杯現煮咖啡含 140 毫克；一杯茶含 75 毫克；一罐可樂含 40 毫克；一罐能量飲料含 80 毫克。研究指出，含有高濃度的咖啡因能量飲料的毒性水平（toxic level）高達一般飲料的 14 倍，對於有癲癇、糖尿病、心臟疾病或行為

障礙的病人而言，一天不應喝超過 300 毫克的咖啡因，以免咖啡因中毒，出現焦慮、不安、心悸等病症。

2004 年 9 月營養學雜誌有篇文獻研究年齡 42 到 60 歲的 1,971 人，追縱 14 年發現，每天喝咖啡超過 814cc 的人，得到缺血性心臟病的危險性較不喝者高 1.43 倍。另有篇美國臨床營養學雜誌發表的文獻，指出每天飲用咖啡超過 200cc 以上的人，發現喝咖啡者發炎指標包括反應蛋白質 C、組織壞死因子、及白血球數目等，都較不喝咖啡者呈現意義的升高，且咖啡喝越多，指標上升越高，以後得到心血管疾病的風險也越高。

咖啡因在攝取後 45 分鐘內被胃和小腸完全吸收，吸收後它分布於身體的所有器官之中。其半衰期，在不同個體之間差異極大，主要和年齡、肝功能、是否懷孕、同時攝入的其他藥物，以及肝臟中與咖啡因代謝有關的酶的數量等有關。一個健康成人的咖啡因半衰期大約是 3~4 個小時，在口服避孕藥物的女性體內則延長至 5~10 個小時，在已懷孕的女性體內則大概為 9~11 個小時。當某些個體患有嚴重的肝臟疾病時，咖啡因會累積，半衰期延長至 96 個小時。嬰

兒或兒童的咖啡因的半衰期可能大於成年人，在一個新生嬰兒的體內可能會長至30個小時。某些因素如吸菸則會縮短咖啡因的半衰期。

喝咖啡有幾個原則須注意，每天飲用咖啡不要超過四杯滴注式研磨咖啡，以防止輕度中毒。如果喝咖啡後有煩躁不安、焦慮、易怒、心悸、噁心症狀出現，請當天不要再喝含啡咖因的飲料。根據2003年1月的食物添加物及污染雜誌的文獻，綜合建議如下：每人每天喝

咖啡的咖啡因不要超過每公斤6毫克，例如50公斤成人每天約可喝150cc滴注式研磨咖啡，每天咖啡因攝取量不可超過300毫克。孕婦每天咖啡因攝取不要超過每公斤4.5毫克，孩童每天要小於每公斤2.6毫克。懷孕及哺乳婦女，咖啡因會經由胎盤及乳汁到胎兒及嬰兒，另外孩童因腦部尚在發育，因此要少喝含咖啡因的飲料，心臟血管病患者因發炎指標可能會上升，也要少喝咖啡。☞

 白話醫學

## 顯影劑腎病變

◎嘉義長庚腎臟科主治醫師 董淳武

隨著臨床上攝影檢查與介入性放射線治療使用顯影劑的增加，顯影劑腎病變（contrast-induced nephropathy, CIN）已成為醫源性急性腎衰竭的重要原因，占住院中急性腎衰竭致病原因的第三位，約12%。同時顯影劑腎病變的發生也會增加病人的住院天數、醫療成本及長期的罹病率和死亡率，罹病率包括出血、敗血症、中風和呼吸衰竭。

典型顯影劑腎病變的臨床表現是在排除其他原因下，於接受顯影劑注射後的48~72小時內，病人的血清肌酸酐（SCr）值上升0.5mg/dl或增加25%以上。臨床上可見SCr在注射顯影劑5~7天後達到最高點，然後約10~14天內回到基礎值，但有些患者會需要透析治療。對於一般大眾而言，發生顯影劑腎病變的比例介於0.6~2.3%，但是對於高危險族群而言發生率卻可高達20%。目前已知的危險因子包括：腎功能不全（eGFR < 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>）、糖尿病、體液不足、年紀大於75歲、鬱血性心衰竭、肝硬化、腎病症候群等以及同時合併使用潛在腎毒性或是降低腎臟灌流的藥物（例如：NSAID、COX-II抑制劑、aminoglycoside、Vancomycin以及利尿劑等）。藉由事前的預防措施可以有效的降低顯影劑腎病變的發生與之後需要透析的風險，這些措施包括接受顯影劑前後各12小時靜脈注射生理食鹽水或碳酸氫鈉溶液、口服高劑量的N-Acetylcysteine以及選用非離子性等滲透壓之顯影劑。倘若最後還是併發顯影劑腎病變，應給予適當的支持性治療、調整用藥劑量、密切追蹤病人腎功能及電解質，以及必要時給予透析治療。☞