

# 尿液分析之臨床應用

三軍總醫院內科部 林裕峯主任

## 引言

尿液之分析對於臨床腎臟疾病之診斷及研究有碩大的助益。尿液之比重及滲透度，可以反映腎臟之濃縮及稀釋功能；尿液之酸鹼值可以反應酸性代謝物之含量；尿糖升高可能是糖尿病之前兆；尿膽紅素原升高；可能是肝病之徵兆；尿液硝酸鹽陽性可能反映泌尿道感染。尿蛋白之出現則要考慮原發性或繼發性腎絲球炎或腎間質性腎炎。

尿液之鏡檢也可以幫助我們做臨床腎臟疾病之鑑別診斷。正常形狀紅血球之血尿要考慮泌尿道受傷、結石、泌尿道感染、泌尿道腫瘤及凝血功能異常之可能性。變形紅血球，尤其呈現紅血球圓柱體，則要高度懷疑腎絲球炎；白血球及顆粒性圓柱體則要考慮急性腎盂炎、腎絲球腎炎之可能性；腎小管細胞圓柱體及顆粒圓柱體則反映腎小管壞死；寬(broad)圓柱體則要考慮急慢性腎絲球腎炎之可能性。尿液結晶體有助於某些疾病之鑑別診斷，如 ethylene glycol(抗凍劑)，可於尿液鏡檢看到草酸鈣結晶。尿液電解質清除率之偵測有助於鑑定臨床上電解質平衡異常，如低血鈉、低血鉀、低血鈣、低血鎂之可能原因。

近年來由於生物科技之進步，利用蛋白質體學或質譜儀方法，可以偵測尿液中之基因表現或是蛋白質標記，以尋找腎臟疾病之可能致病機轉，如腎臟遺傳疾病、腎絲球疾病、電解質及酸鹼平衡異常疾病、泌尿道癌症、腎臟移植急慢性排斥等；並以這些蛋白質標記，做為疾病療效之評估或預後之預測。將來更多的疾病可透過尿液生物晶片檢測，做大量初步之腎臟疾病篩檢及診斷。