

無症狀顯微血尿

林靖淳¹ 賴世偉² 劉秋松³

前言

血尿的定義：尿中有紅血球，肉眼可見的血尿稱為「巨觀血尿」，肉眼不可見的血尿則稱為「顯微血尿」。隨著健康檢查的普及，顯微血尿常在沒有泌尿道症狀成年人的尿液常規檢查中發現。顯微血尿的盛行率，依血尿的定義不同從2.5%到20%都有報告^[1]。肉眼可見的血尿，須進一步檢查是無庸置疑的，但對於無症狀顯微血尿，臨床上到底要做到甚麼程度，目前還沒有明確的共識。

何謂顯微血尿

根據2012年美國泌尿科醫學會的定義，將適當的尿液檢體在高倍顯微鏡下，每個視野有大於或等於3個紅血球，即稱之為顯微血尿(microhematuria)^[2]，但在部分醫學會將顯微血尿定義放寬到大於或等於5個紅血球。同時必須排除其它異

常，例如：膿尿、菌尿、汙染，及其它可能造成顯微血尿的良性病因^[2]。

尿液試紙檢查無法確定診斷顯微血尿，因為尿液試紙無法區分潛血反應是紅血球、肌紅素(myoglobin)、或是血紅素(hemoglobin)造成，易造成偽陽性的判讀，必須進一步透過尿液鏡檢(urinary microscopic examination)來確診或是排除^[3]。若病人尿液試紙檢查潛血反應陽性，而尿液鏡檢陰性，建議重複尿液鏡檢三套，每套間隔一個星期以上，若三套鏡檢皆陰性反應才可排除^[4]。

顯微血尿的鑑別診斷

顯微血尿的臨床診斷，從惡性腫瘤到正常都有可能。常見的鑑別診斷如下^[5]：

感染

若合併頻尿、尿急、解尿疼痛、尿道灼熱感、或恥骨上區疼痛等情形要考慮下泌尿道感染；若合併發燒、畏寒、腰痛等情形要考慮上泌尿道感染。

惡性腫瘤

1 中國醫藥大學附設醫院家庭醫學科住院醫師

2 中國醫藥大學附設醫院家庭醫學科主治醫師

3 中國醫藥大學附設醫院家庭醫學科主任醫師

關鍵詞：hematuria, microhematuria, microscopic hematuria)

通訊作者：林靖淳



發生率與年紀有相關性，35歲以後泌尿道惡性腫瘤，發生率明顯增加^[2]；另外，吸菸、從事印刷業、皮革業或染料業、骨盆腔曾暴露於放射線，也都會提高泌尿道惡性腫瘤的風險。

結石

若合併腰部疼痛、腹股溝或陰囊疼痛，或有結石家族史都應該要納入考量。

前列腺疾病

若合併夜尿、尿急、尿流變細或中斷、解完後會滴滴答答及解不乾淨的感覺要考慮攝護腺肥大；若合併發燒、頻尿、尿急、解尿疼痛、下背痛、或恥骨上區疼痛要考慮急性前列腺炎。

藥物

許多藥物皆可能引起腎臟或泌尿道病變，進而導致血尿，如抗生素(aminoglycoside類、廣效型penicillins)^[6]、抗癲癇藥物、非類固醇止痛藥等。另外，正在服用抗凝血劑的病人，不論使用的藥物與劑量，都須同時進行泌尿道與腎功能的相關評估。在沒有臨床症狀的健康成年人，使用低劑量(75-325 mg)阿斯匹靈(aspirin)來預防心血管疾病的臨床比較中，並沒有較高的顯微血尿發生率^[7]。

外傷

腹部外傷或骨盆腔外傷最常見，也可能傷到腎臟、輸尿管、膀胱或尿道，造成

臨床上出現血尿。

運動

運動造成的血尿是良性的，通常理學檢查是正常的，大部分都在24-48小時內恢復正常。

腎絲球病變

若合併蛋白尿和水腫，要考慮原發性腎絲球病變；若前一陣子有鏈球菌咽炎的病史，要考慮鏈球菌咽炎併發的腎絲球腎炎或IgA nephropathy。

偽性血尿

肌細胞溶解所引起的肌蛋白尿症(myoglobinuria)，或者大量溶血所引起的血紅素尿症(hemoglobinuria)；另外，食物或特殊藥物造成的尿液顏色改變也要列入考量，如phenytoin等等，也會使尿液變成紅色。

顯微血尿的評估

詳細的病史詢問有助於初步排除暫時性顯微血尿(transient microscopic hematuria)，例如：女性月經週期、性行為過後、激烈運動、肛門指診後、近期泌尿道介入等情形。上述情況應在48小時後再次安排尿液鏡檢^[6]。而理學檢查、實驗室檢查則可以更進一步排除良性病灶，例如：泌尿道感染、攝護腺肥大、外傷、內科腎臟疾病等情形。



在顯微鏡底下，如果同時合併有異形紅血球(dysmorphic red blood cell)、蛋白尿、細胞圓柱(cellular casts)、腎功能不足、或其他腎臟實質病灶可能的相關因子，則應同時進行腎臟相關評估(nephrologic evaluation)。

顯微血尿發現泌尿道惡性腫瘤的機率，臨床統計從0%到25.8%都有，整體比例約為2.6%^[2]。在排除良性疾病之後，建議進行顯微血尿的泌尿相關評估(urologic evaluation)，包含膀胱鏡檢查與影像學檢查。膀胱鏡檢查主要針對下泌尿道的部分，包括膀胱及尿道，而影像學檢查則是對上泌尿道的評估，包括腎臟、腎盂、輸尿管。

根據2012年美國泌尿科醫學會的建議，所有35歲或以上的成年人都需要進一步接受膀胱鏡檢查，而35歲以下且沒有相關危險因子，則可以進一步與臨床醫師討論^[2]。但若有泌尿惡性腫瘤相關危險因子者(例如：刺激性排尿症狀，如頻尿、尿急、解尿疼痛等情形、目前或過去曾經有抽菸的病史、化學物質的暴露、輻射線的暴露…)則不論年紀為何，皆須接受膀胱鏡檢查。

而在影像學的部分，2009年加拿大泌尿科醫學會建議腎臟超音波為首選，因為其普遍性及可近性高，而且沒有輻射線暴露及顯影劑過敏的相對風險^[8]。但在2012年美國泌尿科醫學會則是建議多相電腦斷層掃描泌尿造影(multiphasic computed tomography urography, CTU)為

顯微血尿影像評估的首選^[2]。因為其同時具備高敏感度與高特異度，在單一影像檢查中，能提供足夠的診斷資訊，且相對風險小，不僅減輕病人負擔，同時降低嚴重疾病未診斷的風險。除此之外，在不同時期所提供的影像，可提供不同的臨床資訊：

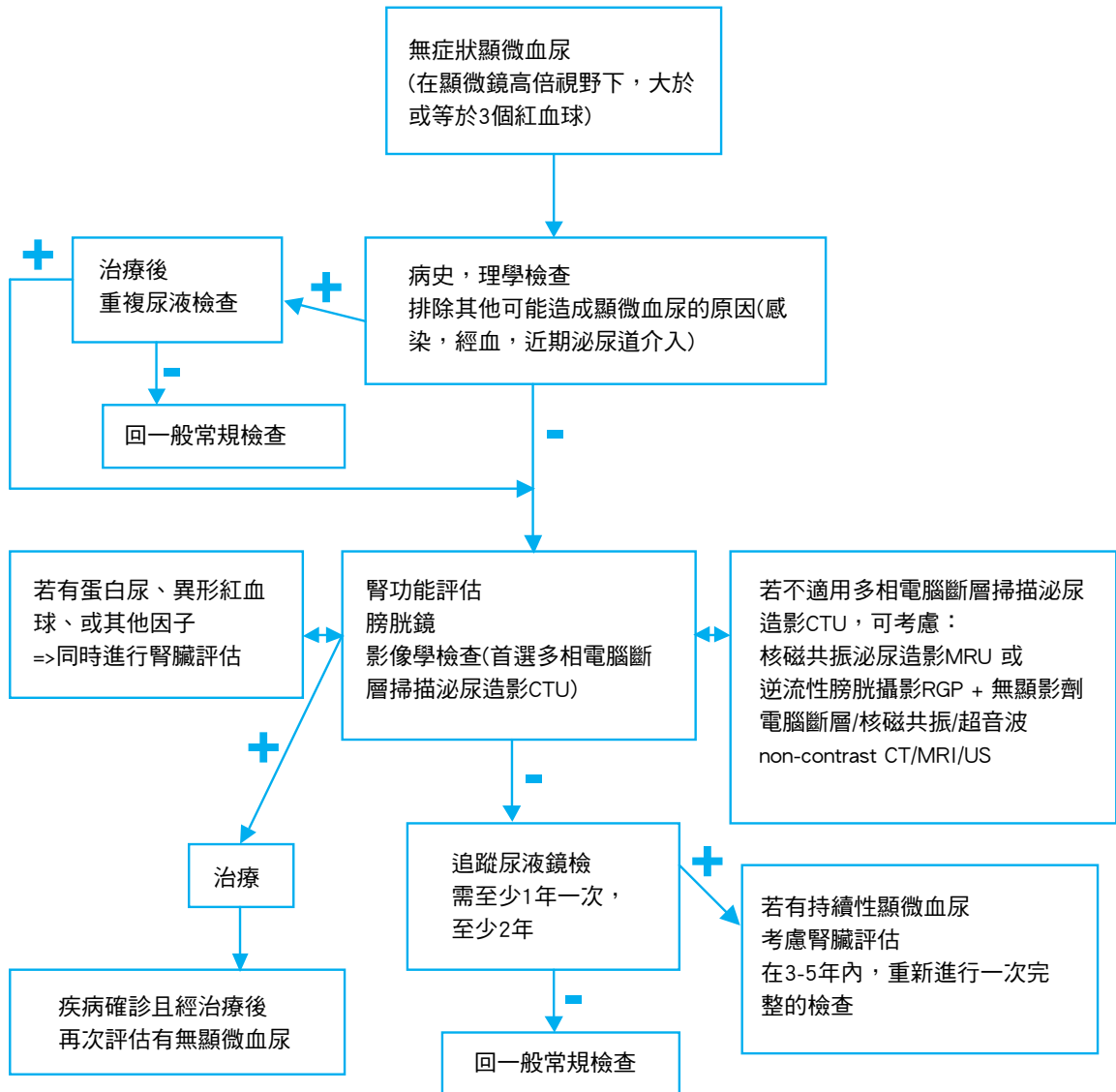
1. 顯影前時期(pre-enhancement phase)：提供組織基本影像。
2. 動脈時期(arterial phase)：幫忙診斷惡性腫瘤或發炎組織。
3. 皮質-髓質時期(cortico-medullary or parenchymal phase)：可評估腎臟受損程度。
4. 分泌期(excretory phase)：可評估集尿系統(包括了腎盂及輸尿管)、膀胱、及尿道的異常。

過去靜脈腎盂造影(intravenous pyelography)也常作為顯微血尿的影像學評估，因為成本較低，但由於其對於腎臟小的腫瘤敏感度不高，且有時無法明確區分腫塊(solid)抑或囊泡(cyst)，在評估膀胱及尿道惡性腫瘤的效果也不好，常需要合併其他檢查^[2]，因此不作為第一線使用。

在某些電腦斷層掃描禁忌症的病患(例如：腎功能不足、顯影劑過敏、懷孕婦女)，建議改以核磁共振泌尿造影(magnetic resonance urography)，對於上泌尿道系統惡性腫瘤的敏感度可高達80%，但針對集尿系統所能提供的資訊不是非常的明確。因此對於需要詳細集尿系



圖一 無症狀顯微血尿評估流程圖



資料來源：2012年美國泌尿科醫學會臨床指引

統資訊卻又無法做電腦斷層掃描的患者，可改用核磁共振造影(magnetic resonance image)加上逆流性膀胱攝影(retrograde pyelograms)，以完整評估上泌尿道系統。

而對於無法安排多相電腦斷層掃描泌

尿造影(multiphasic CTU)與核磁共振造影(MRI)的患者(例如：體內裝有金屬)，可以考慮不含顯影劑的電腦斷層(non-contrast CT)或腎臟超音波(renal ultrasound)併用逆流性膀胱攝影以提供上泌尿道系統的完整評估。



「尿液細胞學檢查」在過去常做為顯微血尿的初步評估，因為其在高惡性度腫瘤及原位癌的敏感度可高達80%~90%，但對於低惡性度腫瘤的敏感度則相對不足(20%~50%)^[9]，而在2012年美國泌尿科醫學會所提出的臨床指引，不建議使用「尿液細胞學檢查」作為無症狀顯微血尿的常規檢查，因為其對於泌尿道惡性腫瘤的敏感度(0%~100%)與特異度(62.5%~100%)的範圍都很大，容易造成臨床診斷的困擾^[2]。但是在顯微血尿完整評估後無明確診斷、或原位癌相關風險因子的病人(例如：刺激性排尿症狀、目前或過去曾經有抽菸的病史、化學物質的暴露...)，則建議使用。

在完整評估後無明確診斷，建議追蹤尿液鏡檢，需至少1年一次，至少追蹤2年。若尿液鏡檢無顯微血尿，則可以不再追蹤。而若追蹤過程中，再次出現顯微血尿，在3到5年內，可考慮再一次完整評估^[2]。(圖一)

結語

顯微血尿的出現代表腎臟泌尿系統所發出的警訊，從惡性腫瘤到正常都有可能，須謹慎評估處置，而顯微血尿也不一定持續出現，所以不能因為只出現一次

就視為無異，需仔細臨床病史詢問、理學檢查，由所得之相關資料，進一步和病人討論後續的處置與檢查。

參考資料

1. Dick-Biascoechea MA, Erikson EA: Asymptomatic microscopic hematuria. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2012; 24: 324-30.
2. Davis RJ, Jones S, Barocas DA et al: Diagnosis, evaluation and follow-up of asymptomatic microhematuria (AMH) in adults: AUA Guidelines. *J Urol.* 2012; 188: 2473-81.
3. Cohen RA, Brown RS: Clinical practice. Microscopic hematuria. *N Engl J Med.* 2003; 348: 2330-8.
4. Medscape: Hematuria. <http://emedicine.medscape.com/article/981898-overview>. Accessed July 4, 2013.
5. 賴世偉、鄭頌龍、黃金財：血尿如何評估。當代醫學。1999；307：415。
6. McDonald MM, Swagerty D, Wetzel L: Assessment of microscopic hematuria in adults. *Am Fam Physician.* 2006; 73:1748-54.
7. Jeong CW, Lee S, Byun SS, Lee DH, Lee SE: No increase in risk of microscopic hematuria with aspirin use by asymptomatic healthy people. *JAMA Intern Med.* 2013; 173: 1145-6.
8. Wollin T, Laroche B, Psooy K: Canadian guidelines for the management of asymptomatic microscopic hematuria in adults. *Can Urol Assoc J.* 2009 ; 3: 77-80.
9. Mishriki SF, Aboumarzouk O, Vint R, Grimsley SJ, Lam T, Somani B: Routine urine cytology has no role in hematuria investigations. *J Urol.* 2013; 189: 1255-8.