



高血壓危象的臨床評估與治療

許芸禎¹ 許秀卿² 陳志道³



前言

高血壓危象(hypertensive crisis)涵蓋了兩個類別，分別為高血壓緊急狀況(hypertensive urgency)或稱嚴重高血壓(severe hypertension)以及高血壓急症(hypertensive emergency)。在處置方面，兩者對於血壓控制方式有所不同，因此區別此兩種狀況是重要的。高血壓緊急狀況一般定義為收縮壓大於180 mmHg，或舒張壓大於120 mmHg，可能伴隨輕微頭痛、胸痛等症狀，但沒有合併器官損傷的徵象，而高血壓急症則定義為顯著血壓上升並合併有急性、進行性的目標器官受損。高血壓危象除了發生在慢性高血壓的病人，在正常血壓的族群也是有可能發生的。

流行病學

西元2000年，全球約有10億人口被診斷為高血壓，占了大於全球人口的四分

1 亞東醫院一般醫學訓練住院醫師

2 亞東醫院家庭醫學科主治醫師

3 亞東醫院家庭醫學科主任

關鍵詞：hypertensive crisis, hypertensive urgency, hypertensive emergencies

通訊作者：陳志道

之一，而根據統計，到西元2025年時，這個數字將會到達15.6億。而在這當中，高血壓急症的盛行率則約為1%。

危險因子及成因

發生高血壓危象最常見的危險因子為慢性高血壓的病人對於藥物的順從性不佳，尤其是同時服用多種高血壓藥物的病人，而另外像是女性、肥胖、冠狀動脈疾病、坐式生活型態(sedentary lifestyle)、年紀增加及白種人，也都會提高發生高血壓危象的風險。

另外，針對其發生的原因，除了本身具有慢性高血壓外，腎臟血管系統相關的疾病、腎實質病變、內分泌相關疾病、藥物、交感神經過度活化、中樞神經異常或損傷、懷孕時發生子癲前症或子癲症、燙傷或手術後的疼痛壓力等，皆可能造成高血壓危象的發生(表一)。

高血壓危象的評估

當病人出現高血壓緊急狀況時，最重要的就是必須排除急性、進行性目標器官受損的可能性。透過一些特定臨床症狀



表一 高血壓危象的成因

致病原因	相關疾病
心血管系統病變	本態性高血壓(Essential hypertension) 主動脈窄縮(Coarctation of the aorta)
腎臟血管系統病變	腎動脈狹窄(Renal artery stenosis) 結節性多動脈炎(Polyarteritis nodosa) 高安氏血管炎(Takayasu arteritis)
腎實質病變	腎絲球腎炎(Glomerulonephritis) 間質性腎炎(Tubulointerstitial nephritis) 系統性硬化症(Systemic sclerosis) 溶血性尿毒症候群(Hemolytic uremic syndrome) 血栓性血小板減少性紫斑(Thrombotic thrombocytopenic purpura) 糖尿病(Diabetes mellitus) 紅斑性狼瘡(Systemic lupus erythematosus) 腎發育不全(Renal aplasia) 腎細胞癌(Renal cell carcinoma)
內分泌疾病	嗜鉻細胞瘤(Pheochromocytoma) 庫欣氏症候群(Cushing syndrome) 原發性高醛固酮症(Primary hyperaldosteronism) 腎素分泌瘤(Renin-secreting tumor) 甲狀腺機能亢進或低下(Hyperthyroidism or hypothyroidism)
藥物	Cocaine, phencyclidine, sympathomimetics, erythropoietin, cyclosporine 長期使用類固醇 高血壓藥物戒斷 Amphetamines Lead中毒 Monoamine oxidase inhibitors的交互作用
交感神經過度活化	格林巴里綜合症(Guillain-Barré syndrome) 急性間歇性紫質症(Acute intermittent porphyria)
懷孕	子癲前症(Preeclampsia) 子癲症(Eclampsia)
中樞神經病變	頭部損傷(Head injury) 腦梗塞(Cerebral infarction) 腦出血(Cerebral hemorrhage) 腦腫瘤(Brain tumor) 脊髓損傷(Spinal cord injury)
燙傷	
術後疼痛或麻醉併發症	

資料來源：參考資料2



的表現像是胸痛、背痛、喘、血尿、尿量減少或是一些神經學的表現，將有助於我們得到更進一步的診斷。以下介紹高血壓危象相關的併發症：

高血壓腦病變(hypertensive encephalopathy)

突然發生的嚴重高血壓會使維持腦部灌流壓(cerebral perfusion pressure)的自動調節系統受到破壞，而無法藉由血管收縮來控制進入腦部的血流量，再加上腦部血管內皮細胞的受損，使病人有發生腦水腫的風險。主要的臨床表現包含意識改變、嚴重頭痛、癲癇發作、嘔吐及視覺障礙等，使用眼底鏡檢查則可能會出現視網膜出血或是視乳頭水腫等徵象，而若是出現局部的神經學症狀，則要懷疑有出血性或缺血性中風的可能性。

急性肺水腫(Acute pulmonary edema)

鬱血性心臟病及末期腎病的病人對於血壓的波動耐受性低，突發性嚴重高血壓容易造成這類病人的體液過剩進而造成肺水腫，臨床症狀主要為呼吸困難、端坐呼吸、咳血及胸痛，另外可能出現頸靜脈怒張、下肢水腫、及吸氣時可聽見濕羅音(crackles)等徵象。

急性冠心症(acute coronary syndrome)

嚴重的高血壓會造成心臟作功及耗氧量增加，而當血液灌流量無法達到心肌

對氧氣的需求時，就可能造成心肌缺血甚至心肌梗塞。因此需注意病人是否有出現胸痛、冒冷汗或是心衰竭的症狀，尤其是先前有過急性冠心症病史的病人。

主動脈剝離(aortic dissection)

主動脈剝離是相當少見但致死率極高的病發症，當病人出現嚴重、撕裂性胸痛並伴隨背部疼痛時，首先要懷疑的就是主動脈剝離，另外如胸痛伴隨神經學症狀、昏厥、腹痛、腸胃道出血等，或是雙側血壓差距 $>20\text{mmHg}$ 、新發生的主動脈閉鎖不全(aortic insufficiency)心雜音，就要懷疑有主動脈剝離的可能性。

急性腎損傷(acute renal injury)

急性腎損傷可以是造成高血壓急症的原因或是因為高血壓急症而產生的併發症，依據病人過去的腎臟功能或腎臟移植的病史，有助於鑑別此二者。臨床上症狀較不顯著，可以注意到的如血尿、蛋白尿，寡尿或是無尿，病人也可能出現下肢水腫及呼吸困難等體液過剩的表現。

依據病人的症狀或理學檢查，懷疑有特定目標器官受損時，選擇性進行心電圖、胸部X光檢查、眼底鏡檢查、腦部電腦斷層或核磁共振、電腦斷層血管攝影、尿液分析、及檢驗血液電解質、肌酸酐、尿素氮、心臟酵素等，將有助於臨床診斷。



高血壓急象的治療

在治療方面，高血壓緊急狀況與高血壓急症的不同主要是在於是否有必要在短時間內快速的降壓。

高血壓緊急狀況

針對沒有症狀的嚴重高血壓病人的處置，目前並沒有足夠證據強度的建議，而這類的病人在門診其實並不少見，根據統計，在沒有治療的高血壓病人中，具white-coat hypertension的病人約佔了42.9%，而另外，根據Grassi et al 一篇研究，在549位嚴重血壓上升(收縮壓 ≥ 180 mmHg 或舒張壓 ≥ 110 mmHg)但沒有目標器官受損徵象且沒有心臟、腎臟或腦部相關疾病的病人中，有175位，約三分之一的病人，在經過30分鐘安靜休息後，血壓有明顯的下降(收縮壓至少下降20 mmHg或舒張壓至少下降10 mmHg)。因此參考病人平時的血壓狀況是重要的。

而針對持續有血壓顯著上升的病人，何謂適當降壓的速度，仍具爭議性。若血壓下降的速度過快或是降得過低，可能無法維持組織足夠的血液灌流，而可能造成心肌梗塞或是中風，尤其是年紀較大的病人，其發生的風險較高；但如果降壓速度太慢或是不足亦可能引發如動脈瘤破裂等心血管相關急症。

目前建議是根據病人的狀況，降壓方式分為幾小時和幾天內將血壓降至收縮壓小於160mmHg、舒張壓小於100mmHg，或是降壓的程度不要超過基本血壓的百分之25到30。但以長期血壓控制來說，還是希望血壓能維持在收縮壓小於140mmHg及舒張壓小於90mmHg。

若擔心病人有潛在血管瘤破裂風險，需要在幾小時內降壓，建議可使用口服20mg furosemide、口服0.2mg clonidine或口服6.25mg或12.5mg captopril。

若要在幾天內降壓，在先前已有進行高血壓治療但藥物遵從性不佳的病人，建議可以繼續先前的用藥，若是有在規律用藥的病人，建議應增加藥物劑量或是加入另一種血壓藥，而先前沒有用藥控制的病人，則是依據一般高血壓用藥指引，開始進行血壓控制。

一般來說這類的病人，在確定沒有伴隨目標器官受損的症狀與徵象，通常可以回家自行服藥並監測血壓是否達到最初的降壓目標(收縮壓小於160mmHg、舒張壓小於100mmHg)，之後的回診追蹤，再依據長期的血壓目標，來對藥物進行適當的調整及增減。

高血壓急症

目前高血壓急症的降壓速度及藥物，並沒有大型的隨機對照試驗結果，因此對於這方面的治療建議，主要是依據經驗及專家建議。高血壓急症的治療方式依據受損器官的不同，而有不同的降壓考量及藥



物選擇。對多數的高血壓急症來說，第一天的平均動脈壓(mean arterial pressure)建議第一個小時內下降百分之25，在之後的23小時則希望再下降百分之5到15。而一開始的藥物給予方式則是以靜脈注射為主，當血壓控制達到目標後約8-24小時，可慢慢調降劑量或停止靜脈內注射藥物，並開始給予口服降壓藥控制

若為急性期的缺血性中風，除非血壓大於等於185/110 mmHg且病人準備要進行再灌流治療，或病人血壓大於等於 $\geq 220/120$ mmHg才會進行降壓。

在主動脈剝離的病人，快速的降壓是必要的，通常是建議在20分鐘內將收縮壓降至100到120 mmHg。

高血壓腦病變在降壓藥物使用方面，較常使用靜脈注射之clevidipine, nicardipine, fenoldopam及nitroprusside，而當血壓降至自動調節系統可以控制的範圍時(平均動脈壓60到120 mmHg)，病人的症狀會有明顯的改善。

在心臟方面的併發症，左心室功能受損及肺水腫的病人主要藥物選擇為環利尿劑(Loop diuretics)，另外也會使用sodium nitroprusside或nitroglycerin來降低心臟的後負擔。而急性冠心症的病人適用的降壓藥物為靜脈注射之nitroglycerin, clevidipine, nicardipine及esmolol。

針對嚴重高血壓造成的急性腎臟損傷，常用的降壓藥為Nitroprusside及fenoldopam，Nitroprusside會降低腎臟清除率而造成病人有cyanide中毒的危險，

而Fenoldopam則反而會短暫的改善病人的腎功能，因此為較適宜的降壓選擇。

結語

當病人出現嚴重的高血壓時，藉由臨床表現、病史詢問、理學檢查和實驗室檢驗及各項檢查，快速區分高血壓急症及高血壓緊急狀況，並針對不同的狀況給予適當的降壓策略，可有效改善病人的罹病率及死亡率。而另外，針對曾發生過高血壓危象的病人，之後的定期門診追蹤病人血壓控制的狀況，也是非常重要的。

參考資料

1. Adebayo O, Rogers RL : Hypertensive Emergencies in the Emergency Department. *Emergency Medicine Clinics of North America* 2015; 33:539-51.
2. Wallace J, My-Le N, Ronak P: Hypertension Crisis in the Emergency Department. *Cardiol Clinics* 2012; 30:533-43.
3. Giuseppe M, Robert F, Krzysztof N et al: 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2013; 31:1281-357.
4. Kirk J, Tian Hu, Colin F et al: Acute Hypertension: A Systematic Review and Appraisal of Guidelines. *Ochsner J.* 2014; 14:655-63.
5. William J, Joseph V: Evaluation and treatment of hypertensive emergencies in adults. *UpToDate* 2014. <http://www.uptodate.com.ermg.femh.org.tw:81/contents/evaluation-and-treatment-of-hypertensive-emergencies-in-adults>
6. Joseph V, William J: Management of severe



- asymptomatic hypertension (hypertensive urgencies) in adults. UpToDate 2014. <http://www.uptodate.com.ermg.femh.org.tw:81/contents/management-of-severe-asymptomatic-hypertension-hypertensive-urgencies-in-adults>
7. Chiang CE, Wang TD, Ueng KC et al: 2015 Guidelines of the Taiwan Society of Cardiology and the Taiwan Hypertension Society for the Management of Hypertension. J Chin Med Assoc 2014; 1-47.
8. Stephen J, Bruce L, Richard D et al: Clinical Policy: Critical Issues in the Evaluation and Management of Adult Patients in the Emergency Department With Asymptomatic Elevated Blood Pressure. Ann Emerg Med. 2013; 62:59-68.

下期預告

基層醫學第31卷第7期

題目	作者	類別
膽囊息肉的診斷及處理原則	史沛青、陳信豪、邱愛珍	家庭醫學
青少年原發性脊椎側彎之診斷和處置	蔡政豪、許秀卿	家庭醫學
大腸息肉切除後的大腸鏡追蹤及建議	徐浩恩、薛榜鑫	家庭醫學
子宮頸抹片檢查之臨床實務	許維邦、張瑞月、蕭培靜、林佳臻	社區醫學
如何增進食品安全	陳文侯	社區醫學
多元性別就醫溝通與醫療決策	王志嘉	社區醫學