

# 從2018歐洲心臟學會(ESC)及2017美國心臟學會(ACC/AHA)高血壓準則看現今血壓之控制標準

新光吳火獅紀念醫院 心臟內科 邱俊仁

## 前言

2017年底American Heart Association/American College of Cardiology(AHA/ACC)推出新的高血壓治療指引，重大變革引起世界關注。AHA/ACC的高血壓治療指引，將血壓診斷標準從2003年Joint National Committee 7 (JNC7)之140/90更改為130/80mmHg之新低點<sup>1</sup>。此指引變革處，主要參考大規模之SPRINT trial的結果<sup>2</sup>。而2018年8月發表之歐洲心臟學會(European Society of Cardiology; ESC)高血壓準則，繼續維持以往140/90mmHg之診間測量血壓為診斷標準；並可根據診間血壓以外之血壓來定義高血壓<sup>3</sup>。針對AHA/ACC及ESC對高血壓病患之不同標準(圖1)，本文探討如何將其應用於不同族群及危險因子之高血壓病患。

## 2017年AHA/ACC高血壓指引

此指引最重要之處是顛覆了近年來診斷高血壓的定義。高血壓的診斷以超過130/80mmHg作為標準。新指引之治療建議並強調結合血壓數值及ASCVD(atherosclerotic cardiovascular disease)10年風險值<sup>4</sup>。若ASCVD10年風險值大於10%，則藥物治療的起始點在130/80mmHg。若血壓大於140/90mmHg，則不論ASCVD10年風險值高低，直接啟動藥物治療。跟以往不同，2017年指引，建議所有第2期高血壓病患(大於140/90mmHg者)，初始治療就要使用兩種不同機轉藥物，不論是不同劑量的單方或固定劑量的複方皆可。老人族群或曾經低血壓的族群也適用此建議，但要更小心的監測血壓。治療目標方面，2017年的新指引反向將目標

全面改為嚴格控制血壓至<130/80mmHg，並不分共病、種族、年齡…等。甚至對於高齡者，2017新指引將治療目標嚴格化，更建議比其他年齡更早開始使用藥物治療。因高齡者10年ASCVD風險值經計算必定大於10%。

ESC/ESH vs. ACC/AHA Hypertension Guideline					
ESC/ESH 2018 (June)			ACC/AHA 2017 (Nov)		
高血壓分類	Systolic (mmHg)	Diastolic (mmHg)	高血壓分類	Systolic (mmHg)	Diastolic (mmHg)
理想	<120	and <80	正常	<120	and <80
正常	120-129	and 80-84	血壓偏高	120-129	and <80
正常偏高	130-139	and/or 85-89	第1級高血壓	130-139	or 80-89
第1級高血壓	140-159	and/or 90-99	第2級高血壓	>140	or >90
第2級高血壓	160-179	and/or 100-109	高血壓危機	>180	or >120
第3級高血壓	> 180	and/or > 110			

圖1 2018年歐洲心臟學會(ESC)和2017年美國心臟學會(ACC/AHA)對高血壓定義之標準

## 2017年AHA/ACC高血壓指引受SPRINT trial之影響

上述標準之改變主要受到由美國國家衛生研究院(National Institutes of Health)主持之SPRINT trial之影響。此收案9,361人(2010年10月至2015年8月)的隨機分派研究。將大於50歲，收縮壓大於130mmHg的患者隨機分為嚴格控制(目標<120mmHg)及標準控制(目標<140mmHg)兩組進行治療，結果因為嚴格控制組別的心血管疾病和整體死亡率明顯優於標準控制組別，而決定在2015年提前終止原先預計進行8年的研究。在平均治療追蹤3.26年期間，發現心血管疾病(急性冠心症、心衰竭及中風)風險在嚴格控制的組別較標準控制組別低25%(每年1.65% vs.2.19%，P值<0.001)。

## 2018年ESC高血壓指引

在2018年八月底的歐洲心臟學會年會公佈了ESH/ESC高血壓治療指引。高血壓定義未改變，仍為診間血壓 $\geq 140/90$  mmHg，並將血壓分為理想血壓、正常血壓、正常高值和1-3級高血壓。此外，指南認為可以根據診間外之血壓來定義高血壓。歐洲心臟學會高血壓委員會的主席也是此次指引的領銜作者Bryan Williams教授也在歐洲心臟學會雜誌提出了2018指引的十大要點，以下分別列出整理<sup>5</sup>。

一、高血壓之定義：診間測量值 $\geq 140/90$  mmHg、居家測量值 $\geq 135/85$ mmHg、24小時自動血壓計(Ambulatory blood pressure monitoring; ABPM)平均值 $\geq 130/80$

mmHg。

二、高血壓之篩檢及診斷：血壓正常的成年人，至少每五年要了解自己的血壓；血壓偏高的人，應該要更密切的注意血壓。建議盡量採用居家測量並紀錄，若要確定診斷，可安排ABPM。

三、開始高血壓治療之時機點：指南推薦採用SCORE系統(圖2)評估心血管風險，並分為低危、中危、高危和超高危。對於很高危的高血壓患者(心血管疾病、特別是冠心病)，當血壓超過130/85 mmHg時即考慮藥物治療。

四、高齡與衰弱老人之血壓治療：應重視老年(65歲以上)和高齡老年(80歲以上)患者的身心智力等綜合身體狀況的生物學年齡，而非單純以時間計算的年齡，同時注意這些患者對高血壓強化治療可否耐受，仍應注意個別化治療。年齡超過80歲、尚未開始降壓治療的患者，如果診間收縮壓 $\geq 160$ mmHg，應考慮降壓治療。對於65-80歲第一級高血壓患者，藥物治療從IIb類推薦提升為I類推薦。在不考慮心血管風險水平的情況下，將一般高血壓患者的初始血壓控制目標為 $< 140/90$  mmHg；老年人的目標為140-150/90 mmHg(圖3)。

五、血壓降到多低較好：過去血壓治療的標的(goal)現在改為目標範圍(target range)。所有患者應將診間收縮壓降低至 $< 140$ mmHg(包括能夠耐受治療的老年

2018年歐洲心臟學會/歐洲高血壓學會高血壓指引以血壓分期及有無高血壓造成器官傷害/危險因子/特定疾病來定義病人心血管疾病風險

高血壓疾病分期 (staging)	HMOD (Hypertension Mediated Organ Damage), 或其他危險因子和疾病	血壓(毫米汞柱)分期			
		高正常血壓 (收縮壓 130-139/ 舒張壓 85-89)	第1期高血壓 (收縮壓 140-159/ 舒張壓 90-99)	第2期高血壓 (收縮壓 160-179/ 舒張壓 100-109)	第3期高血壓 (收縮壓大於180/ 舒張壓大於110)
第1期 (uncomplicated)	無危險因子	低風險	低風險	中風險	高風險
	1或2危險因子	低風險	中風險	中高風險	高風險
	3危險因子	低中風險	中高風險	高風險	高風險
第2期 (asymptomatic disease)	HMOD, 慢性腎臟病 (CKD)第3期, 或糖尿病無器官傷害	中高風險	高風險	高風險	高風險 極高風險
第3期 (established disease)	已有心血管疾病 (CVD), 慢性腎臟病 (CKD)第4期, 或糖尿病有合併器官傷害	極高風險	極高風險	極高風險	極高風險

HMOD= Hypertension Mediated Organ Damage, CKD = Chronic Kidney Disease, CVD = Cardiovascular disease

圖2 2018年歐洲心臟學會(ESC)高血壓準則根據score system分危險等級以決定血壓治療方式<sup>3</sup>(改編自Eur Heart J 2018; 39(33): 3021-104.)

2018歐洲心臟學會/高血壓學會建議之不同年齡和疾病之診間血壓治療閾值

	診間收縮壓治療閾值 (毫米汞柱)					診間舒張壓治療閾值 (毫米汞柱)
	Hypertension	+ Diabetes	+ CKD	+ CAD	+ Stroke/TIA	
18-65 歲	≥140	≥140	≥140	≥140 <sup>a</sup>	≥140 <sup>a</sup>	≥90
65-79 歲	≥140	≥140	≥140	≥140 <sup>a</sup>	≥140 <sup>a</sup>	≥90
≥80 歲	≥160	≥160	≥160	≥160	≥160	≥90
診間舒張壓治療閾值 (毫米汞柱)	≥90	≥90	≥90	≥90	≥90	

BP = blood pressure; CAD = coronary artery disease; CKD = chronic kidney disease; DBP = diastolic blood pressure; SBP = systolic blood pressure; TIA = transient ischaemic attack.

<sup>a</sup>Treatment may be considered in these very high-risk patients with high-normal SBP (i.e. SBP 130-140 mmHg).

圖3 2018年歐洲心臟學會(ESC)高血壓準則根據不同的共病及年齡決定起始治療血壓<sup>3</sup>(改編自Eur Heart J 2018; 39(33): 3021-104.)

患者)。如果可以耐受，大多數患者應盡可能將收縮壓降至 $<130\text{mmHg}$ 。年齡 $<65$ 歲的患者，大多數的診間收縮壓應降至 $120\text{-}129\text{mmHg}$ 、舒張壓應降至 $80\text{mmHg}$ 以下。老年人一般建議的收縮壓目標範圍為 $130\text{-}139\text{mmHg}$ (圖4)。

- 六、非藥物治療最為重要且須持續：如減重、DASH飲食、少鹽、多鉀、有氧運動、動態阻力運動、等長阻力運動、及適量飲酒。
- 七、起始藥物治療時應從兩種藥物而非單一藥物開始：對於大多數高血壓患者，起始用

兩種藥物的合併治療應該為高血壓的常規療法，(因目前降壓目標要比過去的建議值低)。除非某些患者基礎血壓值較低，與控制目標範圍很接近；或某些虛弱老年患者，可用單方降壓方式。

- 八、應該優先使用“單錠複方”之藥物：降壓藥物的順從性與服用藥物的顆數成反比，不良醫囑遵從性是血壓控制不佳的主要因素。單錠複方(Single Pill Combination; SPC或Fixed Dose Combination; FDC)是一開始兩藥物合併治療以及需要三種藥物合併治療的最佳策略。單錠複方可以控制

2018年歐洲心臟學會/歐洲高血壓學會高血壓指引建議之診間血壓治療目標範圍

年齡族群	診間收縮壓治療目標範圍(毫米汞柱)					診間舒張壓治療目標範圍(毫米汞柱)
	Hypertension	+ Diabetes	+ CKD	+ CAD	+ Stroke/TIA	
18-64 歲	Target to 130 或更低 (如果能耐受)  Not < 120	Target to 130 或更低 (如果能耐受)  Not < 120	Target to < 140 to 130 (如果能耐受)	Target to 130 或更低 (如果能耐受)  Not < 120	Target to 130 或更低 (如果能耐受)  Not < 120	70-79
65-79 歲	Target to 130-139 (如果能耐受)	Target to 130-139 (如果能耐受)	Target to 130-139 (如果能耐受)	Target to 130-139 (如果能耐受)	Target to 130-139 (如果能耐受)	70-79
≥ 80 歲	Target to 130-139 (如果能耐受)	Target to 130-139 (如果能耐受)	Target to 130-139 (如果能耐受)	Target to 130-139 (如果能耐受)	Target to 130-139 (如果能耐受)	70-79
診間舒張壓治療目標範圍(毫米汞柱)	70-79	70-79	70-79	70-79	70-79	

圖4 2018年歐洲心臟學會(ESC)高血壓準則根據不同的共病及年齡決定血壓理想目標值<sup>3</sup> (改編自Eur Heart J 2018; 39(33): 3021-104.)

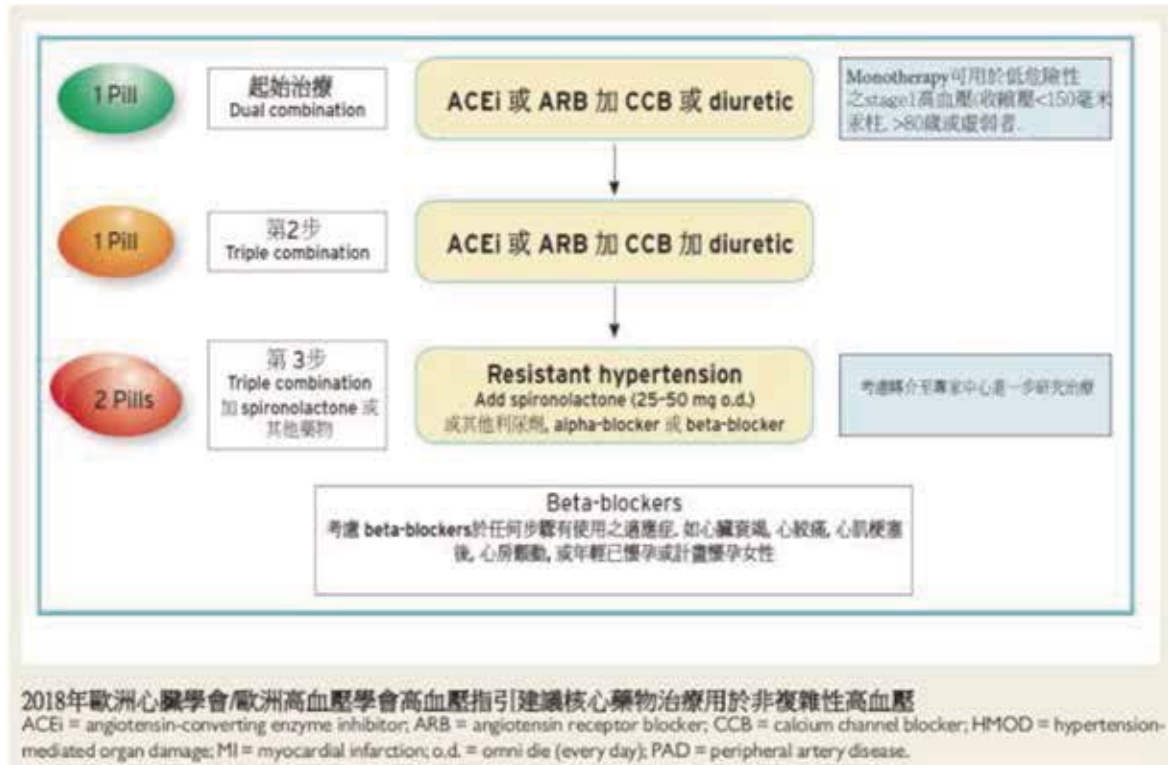


圖5 2018 ESC高血壓治療準則以ACEi/ARB或CCB為一、二線用藥再輔助後線利尿劑為標準選藥流程，但需考量病患本身之不同心血管共病及整體狀況3(改編自Eur Heart J 2018; 39(33): 3021-104.)

絕大部分患者的血壓，而提升血壓控制率及改善預後。

九、使用簡單有效之選藥流程：如圖5所示，以ACEi/ARB(Angiotensin Converting Enzyme inhibitor/Angiotensin Receptor blocker)或CCB(Calcium Channel Blocker)為一、二線用藥再輔助後線利尿劑為標準選藥流程，但需考量病患本身之不同心血管共病及整體狀況。

十、血壓及其他心血管危險因子需一併控制：高血壓病患已有心血管疾病或者心血管疾

病風險為中到重度者，不管低密度脂蛋白(LDL-C)的高低都應常規使用statin治療。低到中度心血管疾病風險的高血壓患者，也有statin治療的益處。抗血小板治療，尤其是低劑量阿司匹林也適用於高血壓患者的次級預防，但不建議用於初級預防，也就是說不應該用於無心血管疾病的患者。

#### 台灣 2105 年高血壓指引及 2017 年之改變

中華民國心臟學會(TSOC)及台灣高血壓學會(THS)於2015年發表之高血壓指引定

**2017 Focused Update of Taiwan Society of Cardiology (TSOC)/  
Taiwan Hypertension Society(THS) Hypertension Guideline**

2015 TSOC/THS Guideline		Traditional Target	COR/LOE	2017 TSOC/THS New Target	COR/LOE
Primary Prevention		<140/90	I/B	<140/90	I/B
Secondary prevention	DM	<130/80	I/B	<130/80	I/B
	CHD	<130/80	I/B	<120/NA <sup>AOBP</sup>	I/B
	Stroke	<140/90	I/A	<140/90	I/A
	CKD	<140/90	I/A	<120/NA <sup>AOBP</sup>	I/B
	CKD + Proteinuria	<130/80	IIb/C		
Elderly(≥75 y/o)		<140/90	I/B	<120/NA <sup>AOBP</sup>	I/B
Patient with Anti-thrombotic for Stroke prevention		<130/80	I/B	<130/80	I/B

Chiang CE, Wang TD, Lin TH, et al. *Acta Cardiol Sin* 2017;33:213 - 225. NA: not available; CHD=coronary heart disease, CKD=chronic kidney disease. AOBP = Unattended Automated Office Blood Pressure Measurement

圖6 2015年TSOC/THS高血壓治療標準於不同高血壓病患(左)，2017年TSOC/THS修正於chronic kidney disease (CKD)合併尿蛋白，coronary heart disease (CHD)，及七十五歲以上老人之AOBP (unattended automated office blood pressure measurement)收縮壓目標值可到120mmHg<sup>6,7</sup>

立了不同族群之血壓治療標準(圖6)<sup>6</sup>。關於診間血壓測量，近年研究使用自動診間血壓量測(unattended automated office blood pressure measurement, AOBP)<sup>7</sup>，是在醫療院所中，讓患者於安靜不被打擾的環境下，休息5分鐘以上後，使用自動化設備，記錄多次血壓並取平均值。SPRINT trial也有特別提到患者皆使用自動診間血壓量測。2017 TSOC/THS治療指引強調AOBP在近年研究中的角色及重要性並也很特別的根據是否為AOBP提出不同的血壓治療目標<sup>8</sup>。如果使用AOBP以外的測量方

法，≥75歲老年人、慢性腎臟病者的血壓目標為<140/90mmHg；冠狀動脈心臟病者血壓目標則是<130/80mmHg。但以上3個族群的人經由AOBP測量後，收縮壓目標都下修到<120mmHg。

### 結語

美國、歐洲、及台灣近兩年來的高血壓治療指引雖有不同的標準而引發爭議或辯論，但同時都對高血壓的診斷及治療有更積極或多重的考量。診斷方面不僅侷限在傳統的診間測量值；自動診間血壓量測(AOBP)、居家測量、

24小時ABPM亦成為診斷要角。治療方面也漸趨積極，除提早治療時機及下修治療目標外，對於中高心血管疾病危險族群及冠心症等病患之血壓治療亦更認為益發重要。另外於老年人之血壓治療目標數值及治療時機亦有下修及提前之趨勢。但最重要的是除了標準藥物治療外，持之以恆的永久非藥物生活型態控制亦是改善高血壓病患長期預後之最大助益。

#### 參考文獻

1. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al: 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2017; pii: S0735-1097(17)41519-1.
2. SPRINT Research Group, Wright JT Jr, Williamson JD, et al: A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med* 2015; 373(22): 2103-16.
3. Bryan Williams, Giuseppe Mancia, Wilko Spiering, et al: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J* 2018; 39(33): 3021-104.
4. ASCVD Risk Estimator Plus- American College of Cardiology <http://tools.acc.org/ASCVD-Risk-Estimator-Plus>.
5. Bryan Williams: Ten Commandments of the 2018 ESC/ESH HTN Guidelines on Hypertension in Adults. *Eur Heart J* 2018; 39(33): 3007-19.
6. 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* 2015; 78(1): 1-47.
7. Chiang CE, Wang TD, Lin TH, et al: The 2017 Focused Update of the Guidelines of the Taiwan Society of Cardiology (TSOC) and the Taiwan Hypertension Society (THS) for the Management of Hypertension. *Acta Cardiol Sin* 2017; 33(3): 213-25.
8. Myers MG, Kaczorowski J, Dawes M, Godwin M: Automated office blood pressure measurement in primary care. *Can Fam Physician* 2014; 60: 127-32. 🇨🇦