

## 設備操作評核—非侵入性血壓 (NIBP, Non-invasive blood pressure) 測量操作

壹、目的：提升麻醉技術人員操作 NIBP 測量設備流程之正確性。

貳、對象：麻醉科新進人員。

參、查核方式：直接觀察人員執行 NIBP 測量操作，並口頭評量

肆、評分方式：依據查核對象之作答情況，於評核表內對應方框內紀錄。

伍、查核內容：

### 一、準備用物

1. Monitor (電子式)
2. Cable 1 PC
3. Hose 1 PC
4. 適當尺寸壓脈帶，寬度應占手臂或腿的 2/3
5. 保護皮膚之棉卷或小毛巾(潘醫師)

	寬度	使用時機
A	1 吋	早產兒
B	2 吋	幼兒
C	3 吋	學齡期
D	4 吋	成人上肢
E	6 吋	成人下肢 or 肥胖者

### 二、操作步驟:

情境設定:病人為 66 歲女性今因 L't Radius fx.，ER 入院行 O.R.I.F.手術，病患體重 125 公斤，曾因右側 Breast ca.做過 MRM 手術，依此情境作答

#### 1. 測量前準備

- (1) 依據個案手臂或腿圍選擇適當的壓脈帶
  - a. 壓脈帶應比肢體的一圈長出一半，以防充氣時壓脈帶鬆脫
  - b. 壓脈帶的寬度應占手臂或腿圍的 2/3
  - c. 配合外科的手術部位或姿勢選擇適當測量部位
  - d. 若測量部位有靜脈灌注，要隨時注意 IV 是否順暢
  - e. 對於年紀大或皮膚較差之個案，需特別注意皮膚保護，以防皮膚受損

#### (2) 選擇適當測量部位

- (3) 臨床上大都測量右手血壓，通常右手血壓較左手血壓高 10mmHg

(因右手臂之肌肉發達，與大動脈解剖位置有關)

2. 上肢測量：脫去測量側手臂的袖子，以棉卷包裹測量處以保護皮膚，將壓脈帶平順包裹在患者上肘部，充氣管朝向遠心端，壓脈帶內側標明動脈處，對準肱動脈，壓脈帶下緣需在手肘關節窩上約 2 至 3 公分，使壓脈帶與心臟同高，鬆緊以一至兩根手指可插入最適當。

3. 下肢測量：可在大腿處用 E-size 的壓脈帶，將充氣管置於後方，量膝脛動脈。(測量所得之收縮壓可能較手臂高 10–40 mmHg)，若可以，事先測量上下肢的血壓差異

### 三、注意事項：

- (1) 不要將壓脈帶纏繞過緊 (鬆緊以一至兩根手指可插入最適當)
- (2) 不要將壓脈帶穿過關節、骨頭突起處及表淺神經 (尺神經、腓神經)
- (3) 選擇安全監測的最大週期時間
- (4) 若使用時間過久，定期檢查綁壓脈帶處
- (5) 紀錄壓脈帶位置及週期時間

- (6) 維持警示器功能正常
- (7) 若患者有 CVA 則測量健側 (因為患側血管彈性不佳，會導致數值較高)

#### 四、禁忌：

- (1) 受傷或傷口發炎的肢段
- (2) 預行 MRM 側之上肢
- (3) 有 A-V shunt 的肢段
- (4) 有靜脈灌注之手臂 (非不得已情況下，記得將點滴管一同包覆在壓脈帶內，如此才能在壓脈帶加壓時，同時加壓點滴管徑使血液不會回流而阻塞輸液路徑)
- (5) 正在進行血管治療的肢段
- (6) 有同時使用醫療監測裝置的肢段
- (7) 患有嚴重心律不整的個案

#### 五、異常狀況及處理對策：

##### 1. 數值偏高

###### 發生原因

- 壓脈帶太窄
- 麻醉太淺或插管刺激
- 高碳酸血症、缺氧症、Ketamine 麻醉
- 顱內壓過高或嗜鉻細胞瘤
- 姿勢改變 (頭低)

###### 處理對策

- 更換較寬的壓脈帶
- 依預立醫囑加深麻醉或給予止痛藥並告知主治醫師
- 依手術姿勢調整壓脈帶位置
- 告知主治醫師，依病況予以處理

##### 2. 數值偏低

###### 發生原因

- 壓脈帶太寬
- 循環血流量變少
- 靜脈回流變少
- 心臟功能降低
- 姿勢改變 (頭高)

###### 處理對策

- 更換較窄的壓脈帶
- 依手術姿勢調整壓脈帶位置
- 告知主治醫師，依病況予以處理
- 依預立醫囑給予適當的靜脈灌注

##### 3. 壓脈帶無法充氣

###### 發生原因

充氣系統故障  
電子裝置失靈  
病人躁動  
壓脈帶或壓力管破損

**處理對策**

更換模組  
立即請儀器課前來處理  
安撫病人  
更換壓脈帶  
改用可攜帶式生理監測器測量血壓，直到麻醉機之血壓模組修復

陸、參考出處：

- 一、Miller 大師引領你讀通麻醉學 (2014) ISBN 978-986-126-962.7
- 二、非侵入性血壓測量操作規範 AUNQ01-105 B05

## 高雄麻醉科 NIBP 儀器測量操作查核表

新進人員評核

年度技術評核

評核項目		正確	不正確	備註	
一	準備用物	Monitor (電子式)			
		Cable 1 PC			
		Hose 1 PC			
		選擇適當尺寸壓脈帶，寬度應占手臂或腿的 2/3			
		保護皮膚之棉卷或小毛巾			
二	作業流程	依據個案手臂或腿圍選擇適當的壓脈帶			
		選擇適當測量部位			
		臨床上大都測量右手血壓，通常右手血壓較左手血壓高 10mmHg (因右手臂之肌肉發達，與大動脈解剖位置有關)			
		上肢測量：充氣管朝向遠心端，壓脈帶內側標明動脈處，對準肱動脈，壓脈帶下緣需在手肘關節窩上約 2 至 3 公分，使壓脈帶與心臟同高，鬆緊以一至兩根手指可插入最適當。			
三	注意事項	下肢測量：將充氣管置於後方，量膝脛動脈。(測量所得之收縮壓可能較手臂高 10-40 mmHg) 若可以，事先測量上下肢血壓的差異			
		勿將壓脈帶纏繞過緊 (鬆緊以一至兩根手指可插入最適當)			
		勿將壓脈帶穿過關節、骨頭突起處及表淺神經 (尺神經、腓神經)			
		選擇安全監測的最大週期時間			
		若使用時間過久，定期檢查綁壓脈帶處			
		紀錄壓脈帶位置及週期時間			
		維持警示器功能正常			
四	禁忌	若患者有 CVA 則測量健側 (因患側血管彈性不佳，會導致數值較高)			
		受傷或傷口發炎的肢段			
		預行 MRM 側之上肢			
		有 A-V shunt 的肢段			

		有靜脈灌注之手臂 (非不得已情況下，記得將點滴管一同包覆在壓脈帶內，如此才能在壓脈帶加壓時，同時加壓點滴管徑使血液不會回流而阻塞輸液路徑)			
		正在進行血管治療的肢段			
		有同時使用醫療監測裝置的肢段			
		患有嚴重心律不整的個案			
五	異常原因與處理對策	<b>數值偏高</b> 發生原因 處理對策			
		<b>數值偏低</b> 發生原因 處理對策			
		<b>壓脈帶無法充氣</b> 發生原因 處理對策			

主管：

評核者：

被評核者：

日期：