

長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院 麻醉科系

適用對象(麻醉技術師、員)

<靜脈區域麻醉>  
標準操作規範

編號：AUNQ01-133-A18

1995 年 07 月 01 日 制訂公佈

2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂

## 使用規定

- 一、擔任本職務執行作業者，應詳讀本手冊，並嚴格遵照執行。
- 二、倘若對所訂內容有疑問，應即向直屬主管請教，務必求得徹底瞭解為止。
- 三、對所訂內容如有改善意見時，應反應直屬主管並作充分溝通，俾使內容更為完整。

## 目 錄

壹、工作職責.....	P4
貳、操作標準.....	P5
參、異常狀況及處理對策.....	P15

## 壹、工作職責

總頁數：12

頁數：12-1

### 一、工作目的

- (一)利用驅血帶充氣原理，對局部產生壓力，造成人為的暫時性缺血（使局部組織之血量減少），並注入麻醉藥物，可達區域麻醉的效果。
- (二)減少出血量. 可提供外科清晰的手術視野。

### 二、工作項目

- (一)適用於手術二小時內的肢端〈例：前臂〉手術，例如：Excision of Ganglion or Tumor、C.T.S (Carpal Tunnel Syndrome)、Remove of F.B.。

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01-133-A18

總頁數：12

頁數：12-2

項目		細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
壹、				<p>一、麻醉前病人辨識 sing in</p> <p>(一)確認病人身份、診斷、術式、麻醉方式。</p> <p>(二)向病人解釋麻醉方式及過程。</p>	<p>雖然採 IV BLOCK 麻醉法但是全身麻醉插管用具仍須具備</p>	
貳、				<p>二、Test Tourniquet function:</p> <p>(一)於病患患側之上臂關節上方約 2 吋處，取棉捲環形包紮 3~5 層。必需比壓脈帶寬。</p> <p>(二)將雙壓脈帶平整地綁在包紮好的棉捲上，再將其固定帶綁緊。</p> <p>(三)雙壓脈帶的包裹，以二指可深入為原則，勿過緊或過鬆。</p> <p>(四)將壓力打上約 250 mmHg，雙壓脈帶壓力維持不變，表示 Tourniquet function 是正常的，再將壓力 off。</p>	<p>2.1 注意不可有皺褶產生</p> <p>2.2 須將壓脈帶上連接延長線的接頭朝近心端方向並置於患肢外側，勿壓迫皮膚造成皮膚完整性受損。</p> <p>2.3 注意病患之表情忍受度及不滿之情緒。若有異常隨即反映給主治醫師</p> <p>2.4 雙壓脈帶使用前需測試，並清楚標示近心與遠心端，先測近心端再測遠心端之壓力是否正常。</p>	
				公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期：2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂	

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01-133-A18

總頁數：12

頁數：12-3

項目	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
參、			<p>一、操作步驟：</p> <p>(一)門診病人先在非患側打上點滴與裝上生理監測器(EKG、BP、Pulse Oximeter)。</p> <p>(二)在病人側手背末梢打 24# IC Needle 接上 TIV Extension，並用 3ml 的 NS Solution 沖過確定在血管內後，接上針筒後以 op site 固定好。</p> <p>(三)將病人手臂抬高，手握緊棉捲或布捲，取橡皮驅血帶自手指末端綁緊，向手臂方向一圈一圈的繞緊驅血，一直繞到上臂綁好的壓脈帶處即可。</p>	<p>1.1 向病人解釋目的</p> <p>2.1 On IC 時應選擇末梢(越末端愈好)及分枝多的血管以利麻醉效果。</p> <p>2.2 隨時注意病人之表情、忍受度及不滿之情緒。若有異常隨即反應給主治醫師</p> <p>3.1 每繞一圈需與上一圈重疊 1/2，以利將手上的血趕向軀幹。</p> <p>3.2 驅血效果之好壞將影響麻醉效果(因為血量的多寡將會影</p>	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期：2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂	

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01-133-A18

總頁數：11

頁數：11-4

項目	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
參、			<p>(四)調整好壓力後，先 on 上遠心端(Distal)再 on 近心端(Proximal)確定壓力均 on 妥後，鬆開橡皮驅血帶，將遠心端的壓力 off，檢視患肢是否缺血蒼白狀，並檢視脈搏是否消失。(因此時患肢血液已被趕至軀幹)</p>	<p>響局部麻醉藥稀釋濃度與分部區域)，故應行有效之驅血。</p> <p>4.1 先 on 上遠心端(Distal)再 on 近心端(Proximal).順序不可顛倒.否則效果將大打折扣。麻醉部位不包括止血帶下方部位，當近端止血帶下方部位感覺不舒服，遠端止血帶可以打起來。止血帶引起的疼痛常是限制此種麻醉成功之因。當醫師執行任何動作時，協助的麻醉護理師應在旁幫忙解</p>	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期：2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂	

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01-133-A18

總頁數：12

頁數：12-5

項目	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
			<p>(五)確定摸不到脈動後，即可將配好的局部麻醉劑由 24# IC Needle 處注射，注射前應告知病人，有下列症狀應立即告醫護人員，例如：耳鳴、重聽、舌頭麻、呼吸困難等，注射完畢後拔掉 IC Needle。</p> <p>(六)此時藥物可作用到雙壓脈帶遠心端處包裹的範圍，待 15 分~20 分後，遠心端處已被麻醉，將遠心端的壓力 on 上，確定壓脈帶已打緊時，再將近心端處之壓力 off。</p>	<p>釋目前進行的步驟以降低病患的焦慮，並確實確認壓脈帶有充氣。</p> <p>5.1.注射藥物前，必須再確定 Tourniquet 壓力是否正常，否則會引起局部麻醉劑毒性反應〈例如：耳鳴、重聽、舌頭麻、呼吸困難等。〉</p> <p>5.2.隨時觀察病人及 Vital Signs 的變化。</p> <p>6.1.此時遠心端處已有麻藥，病人對 on 上之處所引起的疼痛便失去感覺。</p> <p>6.2.應注意病人之手臂前端皮膚是否出現斑花狀產生。若有產生應立即報告主治醫師</p>	
公佈日期：1995 年 07 月				修訂日期：2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂	



## 貳、操作標準

編號：AUNQ01-133-A18

總頁數：12

頁數：12-6

項目	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
			<p>(七)當手術結束，待 Surgeon 將患處彈紗包紮完成或用石膏固定後，Tourniquet 壓力再慢慢調降，以免出血。</p> <p>(八)手術完成後告知病人患肢部位麻藥尚未退除，需注意手部安全勿碰撞受傷。</p> <p>二、手術結束後用物的處理 將橡皮驅血帶、雙壓脈帶收拾整齊歸回材料室</p>	<p>6..On 遠心端壓脈帶時要實際觸摸壓脈帶是否確實充氣，再將近心端壓力 off</p> <p>7.1.鬆開 Tourniquet 時，要慢慢的調降壓力不可一次全部鬆開(可採分次調降)。</p> <p>7.2.並注意病人有無不適主訴及 Vital Signs 有否變化，尤其是手術時間很短，在 30 分鐘以內(必須告知負責麻醉醫師經麻醉醫師許可醫囑才可執行)的更應謹慎。</p>	
公佈日期：1995 年 07 月				修訂日期：2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂	

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01-133-A18

總頁數：12

頁數：12-7

項目	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
肆、			<p>歸位，使用過的棉捲丟棄即可。</p> <p>三、記錄單(E化)</p> <p>(一)「麻醉記錄單」記錄藥物、劑量、時間、病患生命象徵 Tourniquet on 及 off 時間等資料。所有麻醉作業皆應於麻醉記錄單上詳實輸入其過程與結果</p> <p>(二)「麻醉藥材計價單」確實記錄使用的藥材。</p> <p>(三)確實記錄「病患基本資料登錄單」</p>	<p>如遇異常狀況時需詳實記載所有過程及結果，不論麻醉技術有無完成皆須留下麻醉詳實記錄單於病歷中，不可未留下任何記錄或不實記錄。</p>	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期：2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂	

# 靜脈區域麻醉之標準操作規範(一)

編號：AUNQ01-133-A18

總頁數：12

頁數：12-8

作業目的	適用範圍	使用器材、工具
<p>一、利用驅血帶充氣原理，對局部產生壓力，造成人為的暫時性缺血（使局部組織之血量減少），並注入麻醉藥物，可達區域麻醉的效果。</p> <p>二、減少出血量.可提供外科清晰的手術視野。</p>	<p>適用於手術二小時內的肢端〈例：前臂〉手術</p>	<p>一、電動雙驅血器(Electrical Double Tourniquet) -----1 Set 內置有：     (一)橡皮驅血帶-----1 PC     (二)雙壓脈帶-----1 PC     (三)棉捲-----1 PC</p> <p>二、24# IC Needle (儘量選擇較小的 needle)----- 1 PC     Op site-----1 片     T IV extention -----1 PC</p> <p>三、3ml 塑膠空針抽 NS-----1 PC</p> <p>四、藥物—依醫囑準備-----1 PC</p> <p>五、OPD 病人，另準備：     D5S-----1 PC     IV set-----1 PC     IC needle(22 號或 24 號)-----1 PC     OP side-----1 PC     T IV extention -----1 PC</p>
		<p>公佈日期：1995 年 07 月 修訂日期：2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂</p>

## 靜脈區域麻醉之標準操作規範(二)

總頁數：12

頁數：12-9

項次	操作說明或作業流程	注意事項
壹、 貳、 參、	一、麻醉前病人辨識 (一)確認病人身份、診斷、術式、麻醉方式。 (二)向病人解釋麻醉方式及過程。 二、Test Tourniquet function： (一)於病人患側之上臂關節上方約 2 吋處，取棉捲環形包紮 3~5 層，必需比壓脈帶寬。 (二)將雙壓脈帶平壓整地綁在包紮好的棉捲上，再將其固定帶綁緊。 (三)雙壓脈帶的包裹，以二指可深入為原則，勿過緊或過鬆。 (四)將壓力打上約 250mmHg，壓力維持不變，表示 Tourniquet function 是正常的，再將壓力 off。 三、操作步驟： (一)在病人患側手背上，on 24# IC Needle 接上 TIV Extension，並用抽好的 3mlNS 沖過後，接上 3ml 塑膠空針，再用 Op site 固定之。 (二)將病患手臂抬高，手握緊棉捲或布捲，取橡皮驅血帶自手指末端綁緊，向手臂方向一圈一圈的繞緊驅血，一直繞到上臂綁好的壓脈帶處即可。 (三)調整好壓力後，先 on 上遠心端(Distal)再 on 近心端(Proximal)確定壓力均 on 妥後，鬆開橡皮驅血帶，將遠心端的壓力 off，檢視患肢是否缺血蒼白狀，並檢視脈搏是否消失。(因此時患肢血液已被趕至軀幹)	雖然採 IV BLOCK 麻醉法但是全身麻醉插管用具仍須具備  注意不可有皺褶產生  須將壓脈帶上連接延長線的接頭置於患肢外側，勿壓迫皮膚造成皮膚完整性受損。 注意病人之表情、忍受度及不滿之情緒。若有異常隨即反映給主治醫師  雙壓脈帶使用前需測試，並清楚標示近心與遠心端，先測近心端再測遠心端之壓力是否正常。  On IC 時應選擇末梢及分枝多的血管以利麻醉效果。 隨時注意病人之表情、忍受度及不滿之情緒。若有異常隨即反映給主治醫師 每繞一圈需與上一圈重疊 1/2，以利將手上的血趕向軀幹。 驅血效果之好壞將影響麻醉效果(因為血量的多寡將會影響局部麻醉藥稀釋濃度與分部區域)。故應行有效之驅血 先 on 上遠心端(Distal)再 on 近心端(Proximal)。順序不可顛倒。否則效果將大打折扣 當醫師執行任何動作時。協助的技術人員應在旁幫忙解釋目前進行的步驟以降低病患的焦慮。
公佈日期：1995 年 07 月		修訂日期：2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂

## 靜脈區域麻醉之標準操作規範(二)

編號：AUNQ01-133-A18

總頁數：12

頁數：12-10

項次	操作說明或作業流程	注意事項
肆、	<p>(四)確定摸不到脈動後,即可將配好的局部麻醉劑由 24# IC Needle 處注射,注射前應告知病人,有下列症狀應立即告知醫護人員,例如:重聽、舌頭麻、呼吸困難等,注射完畢後拔掉 IC Needle。</p> <p>(五)此時藥物可作用到遠心端處包裹的範圍,待 15 分~20 分後,遠心端處已被麻醉,將遠心端的壓力 on 上,確定壓脈帶已打緊時,再將近心端處之壓力 off。</p> <p>(三)當手術結束,待 Surgeon 將患處用彈紗包紮完成或用石膏固定後,Tourniquet 再慢慢調降壓力,以免出血。</p> <p>(四)手術完成後告知病人患肢部位麻藥尚未退除,需注意手部安全勿碰撞受傷。</p> <p>四、手術結束後用物的處理 將電動雙驅血器的橡皮驅血帶.雙壓脈帶.棉捲收拾整齊推回材料室歸位。</p> <p>五、記錄單 E 化 (一)「麻醉記錄單」記錄藥物、劑量、時間、病患生命象徵 Tourniquet on 及 off 時間等資料。所有麻醉作業皆應於麻醉記錄單上詳實記載其過程與結果 (二)「麻醉藥材計價單」確實記錄使用的藥材。 (三)確實記錄「病患基本資料登錄單」</p>	<p>1.注射藥物前,必須在確定 Tourniquet 壓力為正常的,否則會引起局部麻醉劑毒性反應〈例如:重聽、舌頭麻、呼吸困難等。〉</p> <p>2.隨時觀察病人及 Vital Signs 的變化。</p> <p style="padding-left: 20px;">此時遠心端處已有麻藥,病人對 on 上之處所引起的疼痛便失去感覺。此時應注意病患之手臂前端皮膚是否出現斑花狀產生.若有產生應立即報告主治醫師</p> <p>1.鬆開 Tourniquet 時,要慢慢的調降壓力不可一次全部鬆開,可採分次調降。</p> <p>2.並注意病人有無不適主訴及 Vital Signs 有否變化,尤其是手術時間很短,在 30 分鐘以內(必須告知負責麻醉醫師經麻醉醫師許可醫囑才可執行)的更應謹慎。</p> <p>如遇異常狀況時需詳實記載所有過程及結果.不論麻醉技術有無完成皆須留下麻醉詳實記錄單於病歷中.不可未留下任何記錄或不實記錄</p>
公佈日期：1995 年 07 月		修訂日期：2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂

## 靜脈區域麻醉之標準操作規範(三)

編號：AUNQ01-133-A18

總頁數：12

頁數：12-11

一、「麻醉技術人員工作規範」(2002) 長庚醫院。

公佈日期：1995 年 07 月 修訂日期：2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂

## 參、異常狀況及處理對策

編號：AUNQ01-133-A18

總頁數：12

頁數：12-12

異常狀況	發生原因	處理對策
一、耳鳴、舌頭苦苦的、血壓下降...等。	(一)局部麻藥所造成的中毒反應。	1.1 通知醫師。 1.2 <b>注意生命徵象變化</b> 1.3 給病人 O <sub>2</sub> 。 1.4 加速點滴流速。 1.5 應注意病患之呼吸.若有不適應立即給予協助，插管用具應被在急救車桌面上。
二、雙壓脈帶壓力下降	(一)停電、插頭脫落。 (二)人為疏失。	2.1 檢查插頭是否鬆脫，如確定停電則立刻將按鈕由自動改為手動。 2.2 立刻用手擠 BAG 充氣後再使用。 2.3 通知醫師。
三、注射時間過長	病人肌肉過度緊繃.無法配合擺姿勢 醫師技術未純熟	3.1 技術人員建議提醒醫師是否需找人支援 3.2 隨時注意病人之表情.忍受度及不滿之情緒.若有異常隨即反映給主治醫師. 若病患有不悅或不願配合時應即時反應主治是否建議病患選擇另外之麻醉方法 3.3 當更換醫師執行技術時.技術人員需再旁幫忙解釋前來支援者為麻醉團隊之成員.減輕病人焦慮及不信任感 3.4 議病人選擇另外之麻醉方法前來支援醫師介紹完後，應經病人同意接受認可.並請病人於同意書上再次加簽一次。
		公佈日期：1995 年 07 月   修訂日期：2022 年 08 月 24 日 第 19 次修訂