

長庚紀念醫院 高雄 院區 麻醉科系 部門

適用對象(麻醉技術師、員)

< 血液氣體分析採檢 >
標準操作規範

編號：AUNQ01-180-A30

中華民國 83 年 06 月 01 日 制訂公佈

中華民國 107 年 08 月 18 日 第 14 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	9-1
貳、操作標準	9-2
異常狀況及處理對策	9-9

壹、工作職責

總頁數：9

頁數：9-1

一、工作目的：採取病人動脈血液，了解其血中氧氣及二氧化碳濃度、酸鹼度的平衡狀態，作為評估呼吸功能，協助臨床診斷及治療之依據。

- 一、工作項目：
1. 用物之準備
 2. 執行因手術需求之醫療作業
 3. 執行採血之照護作業

貳、操作標準

編號：AUNQ01-180-A30

總頁數：9

頁數：9-2

項目	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
壹、	執行前：		一、(一)準備用物 (1)血液氣體專用空針 (2)23 號安全針頭 (3)替代物品以 2cc 空針，抽取約 0.1cc 的 Heparine(單位：5000u/ml)，潤濕空針內壁後，再將空氣及 Heparine 液完全排出及基母帽 (二)洗手。	急救時先依口頭醫囑執行。	
貳、	執行中：		二、病患未執行動脈留置針穿刺： (一)病人甦醒時，先告知病患並與之解釋抽血之目的。 (二)在要抽血處墊一布捲軸，使動脈搏動處明顯。 (三)以克菌寧消毒穿刺部位，消毒範圍直徑約 7.5cm，待 30 秒後再行採血。 (四)穿刺 1-2cc 動脈血。	如需要可先給予局部麻醉注射。 兒科病人以 1cc 空針抽取 Heparine，潤滑空針管壁即可，以免影響檢驗酸鹼值。 必要時可約束病人，以防病人躁動受傷，或工作人員發生針扎事件。 血液腫瘤科病人需消毒三套。 1. 常見採檢部位為肱動脈、橈動脈、股動脈。 2. 採血應不少於 1ml，以免因 Heparine 濃度高影響檢驗值。	
			公佈日期：83 年 06 月	修訂日期：107 年 8 月 第 14 次修訂	

貳、操作標準

編號：AUNQ01-180-A30

總頁數：9

頁數：9-3

項目	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
			<p>(五) 穿刺後以無菌棉枝或無菌紗布以手指加壓穿刺部位約五分鐘，直到穿刺部位無出血或血腫的現象。</p> <p>(六) 採血後直接將針頭壓回安全針套內</p> <p>二、病患有執行動脈留置針穿刺：</p> <p>(一) 先用普通空針，由 3-Way 抽廢血丟棄。(依置放位置不同，廢血的抽取 c.c 數也不同)</p> <p>(二) 以動脈氣體分析專用空針，抽取 2cc 的動脈血，將空針套入軟帽內，送檢。</p> <p>(三) 再以稀釋之 5u/ml Heparine Sol 沖淨動脈留置針的血液。</p>	<p>如繼續滲血則延長加壓時間。</p> <p>勿用手壓回以防針扎</p> <p>避免採檢體時過量的 Heparine 而影響檢查值。</p> <p>避免血液在動脈留置針內凝固而阻塞。</p>	
			公佈日期：83 年 06 月	修訂日期：107 年 8 月 第 14 次修訂	

貳、操作標準

編號：AUNQ01-180-A30

總頁數：9

頁數：9-4

項目	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
參、	執行後：		<p>一、抽取檢體之空針，以手指由空針尾端往上輕彈，以排出空氣。</p> <p>二、將空針置於雙手掌內緩緩上下晃動，使血液與 Heparine 完全融合</p> <p>三、填寫標籤註明床號、姓名、病歷號、日期或以自黏貼紙於空針上。</p> <p>四、檢查值填寫於「麻醉記錄單」上。</p> <p>五、「檢查報告單」黏貼於儀器專用單張，並在「檢查報告單」蓋上騎縫章，不可重疊黏貼。</p> <p>六、在「麻醉藥物計價單」上記錄，以便批價。</p>	<p>排氣時切勿將空針回抽，預免影響檢驗數值。</p> <p>註明檢驗日期、時間及用氧量，採取人員請簽名。如有異常報告須註記醫師處理結果 麻醉護理師必須由 E 化電腦中輸入電子病歷中之檢驗資料</p>	
			公佈日期：83 年 06 月	修訂日期：107 年 8 月 第 14 次修訂	

標準作業規範：依作業程序逐項敘述各細目作業之操作目的、作業適用範圍、使用器材(工具)、操作說明(或管制基準)、注意事項及異常處理對策。

- (a)操作目的：敘述標準操作流程執行之基本精神。
- (b)作業適用範圍：敘述作業所能涵蓋應用之業務範圍。
- (c)使用器材：敘述作業執行時會應用之器材或工具。
- (d)操作說明或作業流程：敘述操作或作業的標準程序、方法或設備操作、運轉、檢查的標準程序。
- (e)注意事項：敘述各作業細目需注意之操作程序、方法及異常防範方法、作業安全、品質管制及設備預防保養等應注意事項。

血液氣體分析採檢標準作業規範(一)

編號：AUNQ01-180-A30

總頁數：9

頁數：9-5

作業目的	適用範圍	使用器材、工具
一、採取病人動脈血液，了解其血中氧氣、二氧化碳、酸鹼度的平衡狀態，作為評估呼吸功能，協助臨床診斷及治療之依據。	一、疑有代謝性酸鹼中毒異常者。 二、執行重大手術，如：心臟、胸腔、腦神經外科手術、例行採檢。 三、長時間手術，或有腎性疾病患者。 L72-530-Q	一、動脈氣體專用空針-----1支 二、23號安全針頭-----1支 四、標籤紙(或病患自黏貼紙)-----1張 五、2%克菌寧-----1瓶 六、75%酒精溶液(75% Alcohol)-----1瓶 七、無菌棉枝或棉球-----1包 八、緊急生化檢驗單(MR 502)或電腦醫囑生化檢驗單-----1份
		公佈日期：83年06月 修訂日期：107年8月 第14次修訂

總頁數：9

頁數：9-6

項次	操作說明或作業流程	注意事項
壹、 貳、	<p>執行前：</p> <p>(一)準備用物</p> <p>(1)血液氣體專用空針</p> <p>(2)23 號安全針頭</p> <p>(3)替代物品以 2cc 空針，抽取約 0.1cc 的 Heparine (單位：5000u/ml)，潤濕空針內壁後，再將空氣及 Heparine 液完全排出。及基母帽</p> <p>(二)洗手。</p> <p>執行中：</p> <p>一、病患未執行動脈留置針穿刺：</p> <p>(一)病人甦醒時，先告知病患並解釋抽血之目的。</p> <p>(二)在要抽血處墊一布捲軸，使動脈搏動處明顯。</p> <p>(三)以克菌寧(2 歲以下禁用)消毒穿刺部位，消毒範圍直徑約 7.5cm，待 30 秒後再行採血。</p> <p>(四)穿刺 1-2cc 動脈血。</p> <p>(五)穿刺後以無菌棉枝或棉球以手指加壓穿刺部位約五分鐘，直到穿刺部位無出血或血腫的現象。</p> <p>二、病患有執行動脈留置針穿刺：</p> <p>(一)先用普通空針，由 3-Way 抽取含有 Heparine 留置針內 2cc 的廢血丟棄。</p>	<p>急救時先依口頭醫囑執行。</p> <p>如需要可先給予局部麻醉注射。</p> <p>兒科病人以 1cc 空針抽取 Heparine，潤滑空針管壁即可，以免影響檢驗酸鹼值。</p> <p>必要時可約束病人，以防病人躁動受傷，或工作人員發生針扎事件。</p> <p>血液腫瘤科病人需消毒三套。</p> <p>1. 常見採檢部位為肱動脈、橈動脈、股動脈。</p> <p>2. 採血應不少於 1ml，以免因 Heparine 濃度高影響檢驗值。</p> <p>3. 如繼續滲血則延長加壓時間。</p> <p>避免採檢體時過量的 Heparine 而影響檢查值。</p>
公佈日期：83 年 06 月		修訂日期：107 年 8 月 第 14 次修訂

項次	操作說明或作業流程	注意事項
參、	<p>(二) 血液氣體專用空針，抽取 2cc 的動脈血，送檢。</p> <p>(三) 再於稀釋之 5u/ml Heparine Sol 沖淨動脈留置針的血液。</p> <p>執行後：</p> <p>一、抽取檢體之空針，以手指由空針尾端往上輕彈，以排出空氣。</p> <p>二、將空針置於雙手掌內緩緩上下晃動，使血液與 Heparine 完全融合</p> <p>三、填寫標籤註明床號、姓名、病歷號、日期或以自黏貼紙於空針上。</p> <p>四、「檢查報告單」黏貼於儀器專用單張，並在「檢查報告單」蓋上騎縫章，不可重疊黏貼。</p> <p>五、在「麻醉藥物計價單」上記錄，以便批價。</p>	<p>避免血液在動脈留置針內凝固而阻塞。</p> <p>排氣時切勿將空針回抽，預免影響檢驗數值。</p> <p>驗單上須註明檢驗日期、時間及用氧量，採取人員請簽名。</p> <p>異常報告須註記及醫師處理結果</p> <p>麻醉護理師必須由 E 化電腦中輸入電子病歷中之檢驗資料</p>
		<p>公佈日期：83 年 06 月 修訂日期：107 年 8 月 第 14 次修訂</p>

血液氣體分析採檢作業規範(三)

總頁數：9

頁數：9-8

- 一、邱淑滿(1995). 「護理人員臨床檢驗概要」. 台北:信行。
- 二、洪麗珍編著(1995). 「內外科護理技術(二版)」. 台北:匯華。
- 三、林貴滿(1997). 「當代急症護理學」. 台北:匯華。
- 四、范君瑜、黃人珍、何昭中、李瑞美.(1997). 「重症護理概論」. 台大:永大。
- 五、Elkin, M. K Perry, A. G. & Potter, P. A. (1995). 「Nursing Intervention and clinical skills」. St Louis: C. V. Mosly.

公佈日期：83年06月

修訂日期：107年8月 第14次修訂

參、異常狀況及處理對策

總頁數：9

頁數：9-9

異 常 狀 況	發 生 原 因	處 理 對 策
一、檢體凝固。	(一)未加入 Heparine。 (二)Heparine 量太少。	重新採檢。 應使用原汁甘素潤滑採檢空針
二、檢體採檢錯誤。	(一)採取到靜脈血。 (二)病患採檢錯誤。 (三)檢體標籤貼錯。	重新採檢。
三、採血部位血腫。	(一)加壓時間不夠及位置不正確。 (二)病患本身凝血因素。	1. 立即給予手指加壓。 2. 通知醫師處理，並予家屬解釋說明。
四、針筒中有氣泡。	採檢後未排空氣。	1. 立即排除空氣，不要搖動空針。 2. 若氣泡太多，重新採檢。
五、動脈導管管路阻塞。	抽血後管徑未用稀釋之 5u/ml Heparine Sol flush 乾淨。	1. 抽血後管徑務必用稀釋之 5u/ml Heparine Sol flush 乾淨。 2. 重新施打。

公佈日期：83 年 06 月

修訂日期：107 年 8 月 第 14 次修訂