

長庚紀念醫院 高雄 院區 麻醉科系 部門

適用對象(麻醉技術人員)

<安寶氣管插管內視鏡及螢幕  
Ambu aScope2 and Monitor>標準操作規範

編號：AUNQ01-523+B0\*

中華民國 102 年 06 月 05 日 制訂公佈

中華民國 107 年 08 月 25 日 第 2 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

## 一、工作職責

-----12-1

## 二、操作標準

-----12-2

## 三、異常處理狀況及處理對策

-----12-12

## 壹、工作職責

總頁數：12

頁數：12-1

一、工作目的：1.協助麻醉醫師對於非困難或困難插管之病人，能放置氣管內管，以建立安全氣道，提供有效給氧。

2. Ambu aScope2 可做為醫師在進行氣道插管備援系統，。

二、工作項目：1.儀器之準備

2.儀器之操作

3.儀器之保養

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01+B0\*

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、將 aScope2 電纜插頭連接至監視器(Monitor)前面的插孔。</p> <p>二、打開監視器(Monitor)上的開/關按鈕啟動系統。大約 10 秒鐘之後，監視器可顯示圖像。</p> <p>三、接著螢幕會轉為黑色狀態，並於螢幕右下角處會出現電池電量顯示圖示。</p> <p>四、按 Ambu aScope2 上面的開/關按鈕。</p> <p>五、測試 aScope2 彎曲部(Bending section)功能</p> <p>六、使用少量潤滑劑塗抹於插管處(Flexible cord)。</p> <p>七、將氣管內管(ET tube)套入插管處(Flexible cord)，並固定於氣管套管連接固定處(ET tube parking)。</p> <p>八、使用潤滑劑塗抹於氣管內管(ET tube)前端。</p>	<p>(一) Ambu aScope2 系統不與 MRI(核磁共振)兼容。</p> <p>(二) 不得在執行心臟去震顫術過程中使用本產品。</p> <p>(三) 如果病患氣道內大量出血時，切勿使用本產品。</p> <p>(四) 不要觸摸插管的頭端部(鏡頭)或與其他物體碰撞。因可能造成影像失真或導致頭端的鏡頭表面破碎。</p> <p>(五) 為避免患者插管中受到傷害，從病人體內取出 Ambu aScope2 之前，應將彎曲部(Bending section)和頭端部(鏡頭)置於自然非彎曲狀態後，再將 aScope2 移除。</p> <p>(六) 不得使用過大力度操做 Ambu aScope2。</p>	
			公佈日期：102 年 06 月	修訂日期：107 年 08 月 第 2 次修訂	

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01+B0\*

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
			<p>九、依臨床實際狀況，Luer 通道接上氣流連接器(oxygen connector)後，可提供麻醉劑或提供低流量氧氣供應。</p> <p>十、將 aScope2 置入病人口腔內，順著氣道緩緩推進，於螢幕上看到聲門時，滑動綠色按鈕可調整彎曲的角度進入氣道。</p> <p>十一、位置確認後，將氣管內管推入氣道內，並移除 aScope2，固定氣管內管。</p>	<p>(七)若在插管過程中發生故障，立即停止插管，將頭端部置於自然非彎曲狀態，慢慢將 aScope2 抽出</p> <p>(八)aScope2 插管管徑為 5.4 毫米，氣管內管須選擇 6Fr. 以上管徑。</p> <p>(九)aScope2 可協助從鼻腔或口腔執行插管。</p> <p>(十)aScope2 彎曲部(Bending section)可 120° ±10° 彎曲。</p> <p>(十一)低流量氧氣主要作為清除鏡頭血液、黏液或口水，避免影像模糊。</p> <p>(十二)Luer 通道使用注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可連接提供的氣流連接器，即可施行麻醉或輸氧。此部分不得插入任何儀器、刷子等物品，因為可能會造成 Ambu aScope2 損壞。</li> <li>2. 不得進行抽吸。</li> </ol>	
公佈日期：102 年 06 月				修訂日期：107 年 08 月 第 2 次修訂	

\*\*\*工作規範(辦事細則)字體 12 級

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01+B0\*

總頁數：12

頁數：12-4

項目	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
貳、			<p><u>Ambu aScope2 monitor 說明</u></p>	<p>3. Luer 通道每分鐘最大氣流量不得超過 2.2 公升，避免導致肺部氣壓損傷或胃脹氣情形。</p> <p>4. 不得與易燃性麻醉氣體一同使用，如:cyclopropame，這可能會對病患造成傷害。</p> <p><u>Ambu aScope2 monitor 說明:</u></p> <p>(一)使用後請將電源關閉，以減少電量耗損。</p> <p>(二)電池電量使用狀態說明:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.綠色=電量充滿或餘 50% 以上電量。</li> <li>2.橘色=餘 50%電量</li> <li>3.紅色=低電量</li> <li>4.紅色閃爍=極低電量</li> </ol>	
			公佈日期：102 年 06 月	修訂日期： 107 年 08 月 第 2 次修訂	

\*\*\*工作規範(辦事細則)字體 12 級

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01+B0\*

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>(三)接上插頭充電後至少充電約 2-3 小時，並呈綠色標示才能移除插頭，電池電量完全充滿可持續使用 100 分鐘。</p> <p>(四)使用插頭充電電量狀態說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紅色插頭充電標示：插頭已連接，其監視器電池電量低。</li> <li>2. 橘色插頭充電標示：插頭已連接，其監視器電池充電一半。</li> <li>3. 綠色插頭充電標示：插頭已連接，綠色插頭於螢幕上顯示綠色電池 (  ) 時，表示電量完全充滿。</li> </ol> <p>(五)電池充滿後請關機並放置於陰涼處保存。</p> <p>(七)充電時必須在室溫 10-40℃ 下操作。</p>	
			公佈日期：102 年 06 月	修訂日期：107 年 08 月 第 2 次修訂	

\*\*\*工作規範(辦事細則)字體 12 級

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01+B0\*

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
參、			<p>aScope Monitor 清潔消毒保養</p> <p>(一)於第一次使用前與每次使用後對 aScope Monitor 進行清潔消毒。</p> <p>(二)每次使用後，請立即清除 aScope Monitor 上的髒物，使用適量沾有酒精溶液無菌紗布擦拭儀器表面。</p> <p>(三)aScope Monitor 上的按鈕、屏幕與外殼縫隙處，請使用消毒棉籤清潔。</p>	<p>aScope Monitor 清潔消毒保養</p> <p>1. 使用酒精濃度 70-80%消毒容液消毒。</p> <p>2. 消毒清潔時，請注意紗布不得濕透，避免液體會影響 aScope Monitor 內的電子元件。</p> <p>3. 當產品壽命結束時，視為感染性醫療器材處置。</p>	
肆、			<p>使用 Ambu aScope2 System 的副作用：</p>	<p>使用 Ambu aScope2 System 的副作用：(氧流速超過 2.2L/MIN 可能造成下列情形)</p> <p>1. 胃脹氣。</p> <p>2. 皮下氣腫。</p> <p>3. 氣道損傷。</p>	
			公佈日期：102 年 06 月	修訂日期：107 年 08 月 第 2 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。

.....

安寶氣管插管內視鏡及螢幕 Ambu aScope2 and Monitor 標準作業規範(一)

總頁數：12

頁數：12-7

編號：AUNQ01+B0\*

作業目的	適用範圍	使 用 器 材、工 具
壹、協助非困難或困難插管之病人安全氣道建立。 貳、維持病人氧氣供應與換氣。 參、提升醫療品質與病人安全。	一、呼吸道阻塞無法換氣。 二、符合困難氣道危險因子之病人 三、協助呼吸道氣切術執行。 四、協助鼻腔氣管插管置放。	(一) Ambu aScope2 內視鏡。 (二) Ambu aScope2 監視器。 (三) 氣管內管(最小號數至少 6.0Fr 以上 )。 (四) 咬口器 (五) 潤滑劑
		公佈日期：102 年 06 月   修訂日期： 107 年 08 月 第 2 次修訂

安寶氣管插管內視鏡及螢幕 Ambu aScope2 and Monitor 標準作業規範(二)

總頁數：12

頁數：12-8

項次	操作說明或作業流程	注意事項
壹、	<p>一、將 aScope2 電纜插頭連接至監視器(Monitor)前面的插孔。</p> <p>二、打開監視器(Monitor)上的開/關按鈕啟動系統。大約 10 秒鐘之後，監視器可顯示圖像。</p> <p>三、接著螢幕會轉為黑色狀態，並於螢幕右下角處會出現電池電量顯示圖示。</p> <p>四、按 Ambu aScope2 上面的開/關按鈕。</p> <p>五、測試 aScope2 彎曲部(Bending section)功能。</p> <p>六、使用少量潤滑劑塗抹於插管處(Flexible cord)。</p> <p>七、將氣管內管(ET tube)套入插管處(Flexible cord)，並固定於氣管套管連接固定處(ET tube parking)。</p> <p>八、使用潤滑劑塗抹於氣管內管(ET tube)前端。依臨床實際狀況，Luer 通道接上氣流連接器(oxygen connector)後，可提供麻醉劑或提供低流量氧氣供應。</p> <p>九、將 aScope2 置入病人口腔內，順著氣道緩緩推進，於螢幕上看到聲門時，滑動綠色按鈕可調整彎曲的角度進入氣道。</p> <p>十、位置確認後，將氣管內管推入氣道內，並移除 aScope2，固定氣管內管。</p>	<p>(一) Ambu aScope2 系統不與 MRI(核磁共振)兼容。</p> <p>(二) 不得在執行心臟去震顫術過程中使用本產品。</p> <p>(三) 如果病患氣道內大量出血時，切勿使用本產品。</p> <p>(四) 不要觸摸插管的頭端部(鏡頭)或與其他物體碰撞。因可能造成影像失真或導致頭端的鏡頭表面破碎。</p> <p>(五) 為避免患者插管中受到傷害，從患者體內取出 Ambu aScope2 之前，應將彎曲部(Bending section)和頭端部(鏡頭)置於自然非彎曲狀態。</p> <p>(六) 不得使用過大力度操做 Ambu aScope2。</p> <p>(七) 若在插管過程中發生故障，立即停止插管，將頭端部置於自然非彎曲狀態，慢慢將 aScope2 抽出。</p> <p>(八) aScope2 插管管徑為 5.4 毫米，氣管內管須選擇 6Fr. 以上管徑。</p> <p>(九) aScope2 可協助從鼻腔或口腔執行插管。</p> <p>(十) aScope2 彎曲部(Bending section)可 120° ±10° 彎曲。</p> <p>(九) 低流量氧氣主要作為清除鏡頭血液、黏液或口水，避免影像模糊。</p> <p>(十) aScope2 可協助從鼻腔或口腔執行插管。</p> <p>(十一) Luer 通道使用注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可連接提供的氣流連接器，即可施行麻醉或輸氧。此部分不得插入任何儀器、刷子等物品，因為可能會造成 Ambu aScope2 損壞。</li> <li>2. 不得進行抽吸。</li> <li>3. Luer 通道每分鐘最大氣流量不得超過 2.2 公升，避免導致肺部氣壓損傷或胃脹氣情形。</li> </ol>
公佈日期：102 年 06 月		修訂日期：107 年 08 月 第 2 次修訂

安寶氣管插管內視鏡及螢幕 Ambu aScope2 and Monitor 標準作業規範(二)

總頁數：12

頁數：12-9

項次	操作說明或作業流程	注意事項
<p>貳、</p>	<p><u>Ambu aScope2 monitor 說明</u></p>	<p>(十二)不得與易燃性麻醉氣體一同使用，如：cyclopropame，這可能會對病患造成傷害。</p> <p><u>Ambu aScope2 monitor 操作說明：</u></p> <p>(一)使用後請將電源關閉，以減少電量耗損。</p> <p>(二)電池電量使用狀態說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 綠色=電量充滿或餘 50%以上電量。</li> <li>2. 橘色=餘 50%電量。</li> <li>3. 紅色=低電量</li> <li>4. 紅色閃爍=極低電量</li> </ol> <p>(三)接上插頭充電後至少充電約 2-3 小時，並呈綠色標示才能移除插頭，電池電量完全充滿可持續使用 100 分鐘。</p> <p>(四)使用插頭充電電量狀態說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紅色插頭充電標示：插頭已連接，其監視器電池電量低。</li> <li>2. 橘色插頭充電標示：插頭已連接，其監視器電池充電一半。</li> <li>3. 綠色插頭充電標示：插頭已連接，綠色插頭於螢幕上顯示綠色電池(■)時，表示電量完全充滿。</li> </ol> <p>(五)電池充滿後請關機並放置於陰涼處保存。</p> <p>(六)充電時必須在室溫 10-40°C 下操作。</p>
		<p>公佈日期：102 年 06 月      修訂日期：107 年 08 月 第 2 次修訂</p>

## 安寶氣管插管內視鏡及螢幕 Ambu aScope2 and Monitor 標準作業規範(二)

總頁數：12

頁數：12-10

項次	操作說明或作業流程	注意事項
參、肆、	<p><u>aScope Monitor 清潔消毒保養</u></p> <p>(一)於第一次使用前與每次使用後對 aScope Monitor 進行清潔消毒。</p> <p>(二)每次使用後，請立即清除 aScope Monitor 上的髒物，使用適量沾有酒精溶液無菌紗布擦拭儀器表面。</p> <p>(三)aScope Monitor 上的按鈕、屏幕與外殼縫隙處，請使用消毒棉籤清潔。</p> <p><u>使用 Ambu aScope2 System 的副作用：</u></p>	<p><u>aScope Monitor 清潔消毒保養</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用酒精濃度 70-80%消毒容液消毒。</li> <li>2. 消毒清潔時，請注意紗布不得濕透，避免液體會影響 aScope Monitor 內的電子元件。</li> <li>3. 當產品壽命結束時，視為感染性醫療器材處置。</li> </ol> <p><u>使用 Ambu aScope2 System 的副作用：(氧流速超過 2.2L/MIN 可能造成下列情形)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 胃脹氣。</li> <li>2. 皮下氣腫。</li> <li>3. 氣道損傷。</li> </ol>
公佈日期：102 年 06 月		修訂日期：107 年 08 月 第 2 次修訂

\*\*\*工作規範(辦事細則)字體 12 級

總頁數：12

頁數：12-11

1. *Efficacy of the Ambu aScope2 in high risk elective & emergency awake intubation* (2012) Rothfield, K. et al. SAM & ASA
2. *Evidence for benefit vs novelty in new intubation equipment* (2011) Behringer, E.C., Kristensen, M.S. Anaesthesia,, pages 57-64

公佈日期：102 年 06 月

修訂日期：107 年 08 月 第 2 次修訂

\*\*\*工作規範(辦事細則)字體 12 級

## 參、異常狀況及處理對策

總頁數：12

頁數：12-12

異 常 狀 況	發 生 原 因	處 理 對 策
一、監視器螢幕無圖像	(一) Ambu aScope2 未接到 Ambu aScope 監視器 (二) Ambu aScope 監視器未開啟 (三) 亮度和對比度設置錯誤  (四) Ambu aScope2 未打開 (五) Ambu aScope 監視器沒有電	1. 連接 Ambu aScope2。 2. 開啟監視器，啟動需大約 10 秒鐘時間。 3. 使用監視器上的指定按鈕，調節適當亮度與對比色。 4. 打開 Ambu aScope2。 5. 將監視器電源與牆上插座連接，然後將電源插頭插入 Ambu aScope 監視器電源插口。於病人執行插管過程中，可同時充電使用；當電池充滿電時，無需外部電源即可使用本產品。
二、監視器圖像品質不佳	(一) 監視器螢幕有反光。 (二) 屏幕髒汙或潮濕。 (三) 亮度與對比度設置未達最佳狀態。 (四) 鏡頭有血漬、唾液等情形。	1. 將監視器移動到沒有直接光線照射螢幕的位置。 2. 用乾淨布擦拭螢幕 3. 使用監視器上的指定按鈕，調節適當亮度與對比色。 4. 用乾淨布擦拭鏡頭。

公佈日期：102 年 06 月

修訂日期：107 年 08 月 第 2 次修訂