

長庚紀念醫院 高雄院區 麻醉部門

適用對象(麻醉科系技術師、技術員)

〈喉頭罩麻醉〉工作規範

編號：AUNQ01-130-A15

1995 年 07 月 01 日 制訂公佈

2023 年 08 月 20 日 第 20 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，使內容更為完整。

## 目 錄

一、工作職責	12-1
二、操作標準	12-2
三、異常狀況及處理對策	12-12

## 壹、工作職責

編號：AUNQ01-130-A15

總頁數：12

頁數：12-1

### 一、工作目的：

- (一)維持呼吸道的通暢。
- (二)減少侵入性插管後引起喉嚨挫傷性疼痛。

### 二、工作項目：

- (一)在許多的情況下可代替傳統面罩或氣管插管，於全身麻醉時建立安全而通暢的氣道。
- (二)可作為短暫性困難呼吸道處理之重要工具之一。

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01-130-A15

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		操作前	<p>一、選擇適當大小的喉頭罩。</p> <p>二、測試喉頭罩的功能，其步驟為：</p> <p>(一)檢查喉頭罩 tube 內徑是否有阻塞或細小的裂縫。</p> <p>(二)將充氣囊充氣，檢視能否使喉頭罩的前端維持充氣的狀態，之後用打氣空針將充氣囊內的多餘空氣抽出（勿完全抽乾），檢視喉頭罩能否回復原先扁平的狀態。</p> <p>(三)將充氣囊充氣使喉頭罩前端完全呈充氣的狀態，再將喉頭罩放入水中，檢視局部或整個喉頭罩有否漏氣。</p> <p>三、若病人有簽立自費同意書，請於麻醉前備妥自費喉頭罩。</p>	<p>1. 若有漏氣或破損變形須更換。</p> <p>2. 充氣閥故障無法充氣應更換。</p> <p>3. 須在清洗後、消毒前完成漏氣測試。</p>	
貳		放置操作步驟	<p>一、依醫囑選擇合適之喉頭罩</p> <p>二、pre-oxygenation 三分鐘。</p> <p>三、將喉頭罩氣囊充氣並在前端塗上潤滑劑，或沾水濕潤。</p>	<p>檢視自費同意書完整性，確定使用前才可拆封。</p> <p>麻醉前給予純氧。</p> <p>喉頭罩置入前，須呈脹氣狀態可預防面罩前端反摺並減少病人黏膜受損。</p>	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期:2023 年 08 月 20 次修訂	

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01-130-A15

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>四、誘導麻醉後，待病人眼睫毛反射消失後，左手拿起壓舌板，將舌頭壓住，右手像拿筆一樣，喉頭罩拿起，管徑上之黑色線條須對準病人的鼻中線眉心處，勿偏離中心，將喉頭罩放入口腔中再往下推到底，此時喉頭罩的前端應正好置於環狀軟骨以下的咽三角形區域，如位置不對則須拔出重放。</p> <p>五、將喉頭罩置入後，以打氣空針將充氣囊充氣，充氣量為：</p> <p>(一)Size 1 : 2~4ml                      (二)Size 1.5 : 3.5~7ml                      (三)Size 2 : 5~10ml                      (四)Size 2.5 : 7~14ml                      (五)Size 3 : 10~20ml                      (六)Size 4 : 15~30ml                      (七)Size 5 : 20~40ml                      (八)Size 6 : 25~50ml</p>	<p>喉頭罩若置入太深會使其前端過於深入食道，造成撕裂會厭皺襞(laryn-epiglottic fold)，或造成前端葉片反摺，使部份阻塞喉頭罩出口而導致氣道阻塞。</p> <p>1. 充氣囊勿注入過多的空氣，因為面罩過度飽滿易導致位置外移。                      2. 氣囊充氣原則：氣囊充氣最大量(ml)依原廠規範處理。                      3. 充氣量計算公式：(號數-1)×5，最大量為(號數-1)×10</p>	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期:2023 年 08 月 20 次修訂	

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01-130-A15

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
			<p>六、將氣囊充氣，同時用拇指和食指觸摸上頸部，在充氣時有外鼓脹的感覺。擠壓麻醉貯氣囊，並以聽診器聽嘴巴是否有聲音，以測知是否漏氣。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查漏氣壓力 Seal pressure or Air-leak pressure。</li> <li>2. LMA 放置完成後，將 Ventilator Mode 調為 Manual Ventilation Fresh gas:3~4 L/min，並 Valve 緊閉，此時 Bag 會逐漸帳大，注意其 Airway pressure 會上升，附耳於病人口邊，聽到第一聲漏氣聲即為 Seal pressure，此時 Ventilator 的 pressure 即為漏氣壓力，如 Ventilator 的 pressure 高於此壓力，即會漏氣。</li> <li>3. 連接呼吸器，TV 未達設定量或 bellow 無法到達頂端，皆表示喉頭罩漏氣。</li> </ol>	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期:2023 年 08 月 20 次修訂	

## 貳、操作標準

編號：AUNQ01-130-A15

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
參		移除步驟	<p>七、以宜拉膠布固定，固定方式與固定氣管內管方式相同。</p> <p>一、拔管步驟：                      (一)通知醫師並告知預拔管，請醫師前來協助拔除喉頭面罩。                      (二)盡量抽乾淨口鼻分泌物，喉頭罩在正確位置時，抽吸管不會刺激到喉部。                      (三)確認病人有自主呼吸動作，且符合拔管原則，將氣囊中空氣抽出再拔除喉頭罩，以面罩維持氣道通氣，直到病人完全自行呼吸為止。</p>	<p>1. 固定喉頭罩管徑時，須置於口正中，且管徑上的黑色記號線朝向病人鼻尖，不可偏離或扭轉，以免喉頭罩扭曲位置不對造成漏氣。</p> <p>2. 注意蛇形管勿牽動喉頭罩，以致移位漏氣，或整個滑出。</p> <p>1. 注意病人是否有嘔吐現象，須避免造成吸入性肺炎。</p> <p>2. 若病人處於麻醉第一期時，須小心病人咬管。如果短暫咬管不要著急拔出，順著病人自然呼吸，待麻醉恢復清醒後病人會自動或依照口令將喉頭罩吐出。</p> <p>3. 切記：絕對禁止施力拉扯喉頭面罩管，以避免牙齒損傷。</p>	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期:2023 年 08 月 20 次修訂	



## 貳、操作標準

編號：AUNQ01-130-A15

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
肆	消毒方式		<p>一、委託高壓滅菌消毒作業模式。</p> <p>二、使用完畢後，拿回洗滌室(去污區)，先將喉頭罩充氣囊關閉，浸泡 1:100 的酵素液 10 分鐘後，用專用刷子刷洗乾淨滴水晾乾，以專用盒裝到打包區(配盤區)裝袋，並放入消毒試紙，填寫寄消本，送供應中心(CSSD)高壓滅菌消毒。</p>	<p>1.由消毒技術員佩戴相關防護措施執行。</p> <p>2.消毒前，須將喉頭罩氣囊閥關閉避免酵素液滲入。</p>	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期:2023 年 08 月 20 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。

### 喉頭罩麻醉標準作業規範(一)

編號：AUNQ01-130-A15

總頁數：12

頁數：12-7

作業目的	適用範圍	使用器材、工具
<p>壹、維持呼吸道的通暢。</p> <p>貳、減少侵入性插管後引起喉嚨挫傷性疼痛。</p>	<p>一、全身麻醉；在許多的情況下可代替傳統面罩或氣管插管，於全身麻醉時建立安全而通暢的氣道。</p> <p>二、可作為短暫性困難呼吸道處理之重要工具之一。</p>	<p>1. 喉頭罩-----1 PC                      選擇喉頭罩尺寸大小：                      (1) Size 1 : New born/Infant &gt; 5kg                      (2) Size 1.5 : Babies/Children 5~10kg                      (3) Size 2 : Children 10~20kg                      (4) Size 2.5 : Children/Small adult 20~30Kg                      (5) Size 3 : 30~50Kg                      (6) Size 4 : 50~70Kg(Female)                      (7) Size 5 : 70~100Kg(Male, Female &gt; 165cm)                      (8) Size 6 : Large Adult &gt; 100kg</p> <p>2. 潤滑劑 (K-Y Jelly) -----1PC                      3. 20c.c 打氣空針-----1PC                      4. 壓舌板-----1PC                      5. 膠布-----2 條                      6. 小紗布捲-----1PC                      7. 無菌蒸餾水-----少許                      8. Suction Tube 14#-----1 條</p>
公佈日期：1995 年 07 月		修訂日期:2023 年 08 月 20 次修訂

## 喉頭罩麻醉標準作業規範(二)

編號：AUNQ01-130-A15

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>操作前：</p> <p>一、選擇適當大小的喉頭罩。</p> <p>二、測試喉頭罩的功能，其步驟為：</p> <p>（一）檢查喉頭罩 tube 內徑是否有阻塞或細小的裂縫。</p> <p>（二）將充氣囊充氣，檢視能否使喉頭罩的前端維持充氣的狀態，之後用打氣空針將充氣囊內的多餘空氣抽出（勿完全抽乾），檢視喉頭罩能否回復原先扁平的狀態。</p> <p>（三）將充氣囊充氣使喉頭罩前端完全呈充氣的狀態，再將喉頭罩放入水中，檢視局部或整個喉頭罩有否漏氣。</p> <p>三、若病人有簽立自費同意書，請於麻醉前備妥自費喉頭罩。</p>	<p>依醫囑選擇合適的喉頭罩。</p> <p>1. 若有漏氣或破損變形需更換。</p> <p>2. 充氣閥故障無法充氣應更換。</p> <p>3. 須在清洗後、消毒前完成漏氣測試。</p>
貳	<p>放置操作步驟：</p> <p>一、依醫囑選擇合適之喉頭罩：</p> <p>二、pre-oxygenation 三分鐘。</p> <p>三、將喉頭罩氣囊充氣並在前端塗上潤滑劑，或沾水濕潤。</p> <p>四、誘導麻醉後，待病人眼睫反射消失後，左手拿起壓舌板，將舌頭壓住，右手像拿筆一樣，將喉頭罩拿起，管徑上之黑色線條須對準病人的鼻中線眉心處，勿偏離中心，將喉頭罩放入口腔中再往下推到底，此時喉頭罩的前端應正好置於環狀軟骨以下的咽三角形區域，如位置不對則需拔出重放。</p>	<p>檢視自費同意書完整性，確定使用前才可拆封。</p> <p>麻醉前給予純氧。</p> <p>喉頭面罩置入前，須呈脹氣狀態，可預防面罩前端反摺並減少病人黏膜受損。</p> <p>喉頭罩若置入太深會使其前端過於深入食道，造成撕裂會厭皺襞(laryn-epiglottic fold)，或造成前端葉片反摺，使部份阻塞喉頭罩出口而導致氣道阻塞。</p>
		<p>公佈日期：1995 年 07 月      修訂日期:2023 年 08 月 20 次修訂</p>

## 喉頭罩麻醉標準作業規範(二)

編號：AUNQ01-130-A15

總頁數：12

頁數：12-9

項次	操作說明或作業流程	注意事項
	<p>五、將喉頭罩置入後，以打氣空針將充氣囊充氣。</p> <p>(一)Size 1 : 2~4ml                      (二)Size 1.5 : 3.5~7ml                      (三)Size 2 : 5~10ml                      (四)Size 2.5 : 7~14ml                      (五)Size 3 : 10~20ml                      (六)Size 4 : 15~30ml                      (七)Size 5 : 20~40ml                      (八)Size 6 : 25~50ml</p> <p>六、將氣囊充氣，同時用拇指和食指觸摸上頸部，在充氣時有外鼓脹的感覺。擠壓麻醉貯氣囊，並以聽診器聽嘴巴是否有聲音，以測知是否漏氣。</p> <p>五、以宜拉膠布固定，固定方式與固定氣管內管方式相同。</p>	<p>1. 充氣囊勿注入過多的空氣，因為面罩過度飽滿易導致位置外移。</p> <p>2. 氣囊充氣原則：氣囊充氣最大量(ml)依原廠規範處理。</p> <p>3. 充氣量計算公式：<math>(\text{號數}-1) \times 5</math>，最大量為<math>(\text{號數}-1) \times 10</math></p> <p>1. 檢查漏氣壓力 Seal pressure or Air-leak pressure。</p> <p>2. LMA 放置完成後，將 Ventilator Mode 調為 Manual Ventilation Fresh gas: 3~4 L/min，並 Valve 緊閉，此時 Bag 會逐漸帳大，注意其 Airway pressure 會上升，附耳於病人人口邊，聽到第一聲漏氣聲即為 Seal pressure，此時 Ventilator 的 pressure 即為漏氣壓力，如 Ventilator 的 pressure 高於此壓力，即會漏氣。</p> <p>3. 連接呼吸器，TV 未達設定量或 bellow 無法到達頂端，皆表示喉頭罩漏氣。</p> <p>1. 固定喉頭罩管徑時，須置於口正中，且管徑上的黑色記號線朝向病人鼻尖，不可偏離或扭轉，以免喉頭罩扭曲位置不對造成漏氣。</p> <p>2. 注意蛇形管勿牽動喉頭罩，以致移位漏氣，或整個滑出。</p>
		<p>公佈日期：1995 年 07 月      修訂日期:2023 年 08 月 20 次修訂</p>

## 喉頭罩麻醉標準作業規範(二)

編號：AUNQ01-130-A15

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>一、拔管步驟：</p> <p>(一)通知醫師並告知預拔管，請醫師前來協助拔除喉頭面罩。</p> <p>(二)盡量抽乾淨口鼻分泌物，喉頭罩在正確位置時，抽吸管不會刺激到喉部。</p> <p>(三)確認病人有自主呼吸動作，且符合拔管原則，將氣囊中空氣抽出再拔除喉頭罩，以面罩維持氣道通氣暢，直到病人完全自行呼吸為止。</p> <p>一、消毒方式：</p> <p>(一)委託高壓滅菌消毒作業模式。</p> <p>(二)使用完畢後，拿回洗滌室(去污區)，先將喉頭罩充氣囊關閉，浸泡 1:100 的酵素液 10 分鐘後，用專用刷子刷洗乾淨滴水晾乾，以專用盒裝到打包區(配盤區)裝袋，並放入消毒試紙，填寫寄消本，送供應中心(CSSD)高壓滅菌消毒。</p>	<p>1.將病人口鼻分泌物抽吸乾淨。</p> <p>2.注意病人是否有嘔吐現象，須避免造成吸入性肺炎。若病人處於麻醉第一期時，須小心病人咬管。如果短暫咬管不要急著拔出，順著病人自然呼吸，待麻醉恢復清醒後病人會自動或依口令將喉頭罩吐出。</p> <p>3.切記：絕對禁止施力拉扯喉頭面罩管，以免牙齒損傷</p> <p>1.由消毒技術員佩戴相關防護措施執行。</p> <p>2.消毒前，須將喉頭罩氣囊閥關閉避免酵素液滲入。</p>
		<p>公佈日期：1995 年 07 月</p> <p style="color: red;">修訂日期:2023 年 08 月 20 次修訂</p>

喉頭罩麻醉標準作業規範(三)

編號：AUNQ01-130-A15

總頁數：12

頁數：12-11

異常狀況	發生原因	處理對策
<p>一、有漏氣現象。</p> <p>二、喉頭罩置入後，引起病人咳嗽及呼吸道阻塞。</p>	<p>(一)放置喉頭罩之位置不良。</p> <p>(二)Cuff 氣體量不足。</p> <p>(三)LMA Size 太小。</p> <p>(四)麻醉深度不夠，導致產生吞嚥反射，此時聲門會暫時緊閉。</p> <p>塗上過量的潤滑劑，會使喉頭罩前方開口處留下滴狀的潤滑劑，如此會阻塞喉頭罩的開口，或在喉頭罩放入病人咽部後，因吸入過多的潤滑劑，而發生咳嗽及呼吸道阻塞。</p>	<p>1. 通知醫師給於重新放置或調整至位置適當無漏氣現象。</p> <p>2. 更換 LMA Size 或將 Cuff 氣體打足。</p> <p>3. 更換大一號的 LMA。</p> <p>4. 增加麻醉深度或依醫囑給予鎮靜劑或肌肉鬆弛劑等。</p> <p>1. 塗上過量潤滑劑時，可用小紗布將過多的潤滑劑拭去，只留下薄薄一層在喉頭罩表面即可。</p> <p>2. 潤滑劑應塗抹於喉頭罩之背面，而非塗抹於內側，因為背面才是接觸病人上顎之部位</p>
公佈日期：1995 年 07 月		修訂日期:2023 年 08 月 20 次修訂

## 參、異常狀況及處理對策

編號：AUNQ01-130-A15

總頁數：12

頁數：12-12

異 常 狀 況	發 生 原 因	處 理 對 策
<p>一、有漏氣現象。</p> <p>一、喉頭罩置入後，引起病人咳嗽及呼吸道阻塞。</p>	<p>(一)放置喉頭罩之位置不良。                      (二)Cuff 氣體量不足。                      (三)LMA Size 太小。                      (四)麻醉深度不夠，導致產生吞嚥反射，此時聲門會暫時緊閉。</p> <p>塗上過量的潤滑劑會使喉頭罩前方開口處留下滴狀的潤滑劑，如此會阻塞喉頭罩的開口，或在喉頭罩放入病人咽部後，因吸入過多的潤滑劑而發生咳嗽及呼吸道阻塞。</p>	<p>1. 通知醫師給於重新放置或調整至位置適當無漏氣現象。                      2. 更換 LMA Size 或將 Cuff 氣體打足。                      3. 更換大一號的 LMA。                      4. 增加麻醉深度或依醫囑給予鎮靜劑或肌肉鬆弛劑等。</p> <p>塗上過量潤滑劑時，可用小紗布將過多的潤滑劑拭去，只留下薄薄一層在喉頭罩表面即可。                      潤滑劑應塗抹於喉頭罩之背面，而非塗抹於內側，因為背面才是接觸病人上顎之部位</p>
		<p>公佈日期：1995 年 07 月      修訂日期:2023 年 08 月 20 次修訂</p>