

長庚紀念醫院 高雄院區 麻醉部門

適用對象(麻醉技術師、員)

## <面罩麻醉>工作規範

編號：AUNQ01-127

1995年07月01日 制訂公布

2023年08月30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，俾使內容更為完整。

## 目 錄

壹、工作職責	P12-1
貳、操作標準	P12-2
參、異常狀況及處理對策	P12-12

## 壹、工作職責

總頁數：12

頁數：12-1

### 一、工作目的

藉由面罩與病人的臉，所形成的密閉蓋，罩住病人的口鼻，經由麻醉氣體及氧氣給予，維持病人呼吸系統及血氧飽和的需要及平衡，讓病人達到睡眠止痛舒適的麻醉狀態。

### 二、工作項目

適用於面罩麻醉之手術。

## 貳、操作標準

總頁數：12

頁數 12-2

項次	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
壹	一般操作		<p>一、麻醉機、生理監測器及其餘器材物品、誘導麻醉藥物等均事先備妥</p> <p>二、病人身上貼好 EKG 電極片，並接上 EKG Monitor、pulse oximeter，綁上血壓壓脈袋測量血壓。</p> <p>三、打開氧氣至 6L，左手輕輕將合適大小的面罩，覆蓋住病人的口鼻，並請病人慢慢做深呼吸的動作。壓力瓣膜 APL 全開，右手輕輕觸摸氣囊，以感應病人潮氣呼吸量是否足夠。</p> <p>四、待誘導麻醉病人意識消失後，舌根會下沉，將病人頭後傾採 Sniffing position(即呈仰鼻呼吸的姿勢)，保持呼吸道的通暢。如果不行，則可利用大小合適的通氣導管，並輔佐做下顎上舉的姿勢。其步驟為：</p>	<p>包括全身麻醉物品及藥物(在有效期限內)、抽吸器、oral 及 nasal airway、LMA 尺寸(須先測試物品功能良好)均須備妥</p> <p>選擇寬度大小適當的壓脈帶。</p> <p>(一)嬰幼兒麻醉誘導期，須協助固定小孩，以防嬰幼兒病人不慎掉落手術台。</p> <p>(二)確認病人半年內是否有做隆鼻、淨膚等美容手術。</p> <p>(三)面罩接觸病人端，須注意空氣飽和度，如有太扁或太脹，則使用針筒，將氣體抽出或灌入，調整合適病人的接觸面。</p> <p>(四)有鼻胃管，全口無牙之病人注意面罩密合度問題，是否造成漏氣。</p>	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期：2023 年 08 月 第 20 次修訂	

## 貳、操作標準（續）

總頁數：12

頁數：12-3

項次	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
壹	一般操作		<p>(一)用大拇指及食指施壓於 Mask body。</p> <p>(二)同時以無名指提起下頷骨，使第一頸椎與枕骨所形成的關節伸展。</p> <p>(三)力道放在下頷骨上，並向上輕輕提起。</p> <p>五、因呼吸力道受到麻醉藥抑制，潮氣量減少時，用手掌握住儲氣囊上 1/3 處，給予呼吸輔助。輔助呼吸次數：</p> <p>2kg 以下 → 30~40 bpm/min  3kg → 25~40 bpm/min  10kg → 21bpm/min  20kg → 19bpm/min  30kg → 17bpm/min  40kg → 15bpm/min  Adult → 10~12bpm/min</p>	<p>面罩的選擇，需視臉型大小，可罩住口鼻，不壓迫眼睛為佳。</p> <p>1. 手指施壓於下頷骨上，勿壓於底部柔軟組織，以免導致呼吸道阻塞。</p> <p>2. 若病人雙頰瘦凹時，可用小紗布協助墊壓漏氣處，減少漏氣。</p> <p>病人已有或懷疑有頸椎骨折或脫臼時，勿使頸椎伸展。向上提起下頷骨時，勿用力過猛，否則易造成下頷骨脫臼。</p> <p>檢視潮氣容積有無達到病人足夠含氧量。</p>	<p>若導致下頷骨脫臼，則須協助復位。</p>
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期：2023 年 08 月第 20 次修訂	

## 貳、操作標準（續）

總頁數:12

頁數：12-4

項次	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
壹	一般操作		<p>六、另一種方式為：雙手的大拇指向下壓迫 Mask body，以以食指尖端或食指第一關節彎曲，把下頷骨往上拉起，此種方式還需要另一位助手在旁邊協助擠壓儲氣囊。</p> <p>七、若是去除假牙的病人，則在兩側臉頰上放上紗布，再罩上面罩，可以防止漏氣。</p>	<p>擠壓的壓力，需限制在成人：20cmH<sub>2</sub>O、小兒 15cmH<sub>2</sub>O 以下，以免造成胃膨脹，而發生嘔吐。</p> <p>去除假牙的病人舌根容易往後掉，可考慮放入 oral airway 輔佐。</p>	
貳	長時間使用面罩，採用頭帶之操作步驟		<p>一、接上生理監視器監測 vital sign。</p> <p>二、將頭帶展開平放於病人枕骨下</p> <p>三、開氧氣，選擇大小合適的面罩置於病人臉上。</p>	<p>包括全身麻醉物品及藥物、抽吸器、oral 及 nasal airway、LMA 均須備妥。</p> <p>依年齡選擇大小適宜的頭帶且須放置正確，勿放反。</p> <p>(一)面罩接觸病人端，須注意空氣飽和度，如有太扁或太脹，則使用針筒，將氣體抽出或灌入，調整合適病人的接觸面。</p> <p>(二)長時間的使用頭帶勾住面罩，行人工換氣會導致：三叉(Trigeminal)及顏面(Facial)神經 pressure injury。</p> <p>(三)面罩勿壓迫眼睛。</p>	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期：2023 年 08 月第 20 次修訂	

貳、操作標準（續）

總頁數：12

頁數：12-5

項次	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
貳	長時間使用面罩，採用頭帶之操作步驟		<p>四、在病人睡著後，用 1 吋紙膠黏貼於眼睛上，使眼睛完全閉合，避免角膜損傷。</p> <p>五、將頭帶的四條帶子，分別勾住面罩上的四個勾子，先固定一對角勾子，再固定另一對，以使力量均衡分布。</p> <p>六、調整面罩的位置，勿讓面罩邊緣壓迫眼球。</p> <p>七、進行人工換氣。</p> <p>八、如病人呼吸道有阻塞情形時，可給予大小合適的 Oral Airway 或 Nasal Airway(使用之方式詳見：口咽或鼻咽通氣導管置入術標準作業規範)，以幫助呼吸道之通暢。</p>	<p>(一)保護眼睛，避免角膜擦傷及過度壓迫眼球。</p> <p>(二)無法完全閉合之眼睛予以塗抹眼藥膏，防止乾眼。</p> <p>(一)頭帶四條帶子注意平面朝病人。</p> <p>(二)因面罩及頭帶長期壓迫造成 Ischemia injury，可定時改變面罩及頭帶的位置。</p> <p>右手輕輕觸摸氣囊，以感應病人潮氣呼吸量是否足夠，潮氣量減少時，用手掌握住儲氣囊上 1/3 處，給予呼吸輔助。</p> <p>(一)放 Oral Airway 時，注意避免傷及嘴唇與壓迫舌頭。門牙搖晃不適合放置。</p> <p>(二)放 Nasal Airway 時，先塗上 Jelly，置放動作要輕柔，以避免鼻黏膜之損傷。</p>	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期：2023 年 08 月第 20 次修訂	



## 貳、操作標準（續）

總頁數：12

頁數：12-6

項次	細目	管制基準	操作說明	注意事項	異常處理
貳	長時間使用面罩，採用頭帶之操作步驟		<p>九、若已給予大小合適的 Oral Airway 或 Nasal Airway 仍有呼吸道有阻塞時，無脊椎損傷的病患，可放置抗壓軟墊、或適合的包布捲軸、或水袋放至肩膀下墊肩，以幫助呼吸道之通暢。</p> <p>十、若仍無法做良好的換氣，則考慮改 LMA 或 Intubation 做人工換氣。</p>	備妥 LMA 尺寸、Intubation 用藥及用物備用。	
			公佈日期：1995 年 07 月	修訂日期：2023 年 08 月 第 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。

面罩麻醉標準作業規範(一)

總頁數：12

頁數：12-7

作業目的	適用範圍	使用器材、工具
<p>壹、藉由面罩與病人的臉，所形成的密閉蓋，罩住病人的口鼻，經由呼吸系統供給麻醉氣體與氧氣。</p>	<p>一、尚未確立靜脈路徑的小兒麻醉誘導。                      二、病人在沒有呼吸道阻塞顧慮下的短時間手術。                      三、牙齒搖晃嚴重，插管時有牙齒掉落疑慮的情況，經麻醉醫師評估手術時間與手術擺位，不影響呼吸道供給氣體。</p>	<p>(一)麻醉機-----1Set                      (二)監測生命徵象儀器-----1Set                      (三)藥物-----依醫囑                      (四)氣管插管的用具-----1Set                      (五)抽吸器-----1Set                      (六)抽吸管(依病人體型大小準備合適的管徑)-----1PC                      (七)口咽或鼻咽通氣導管(Oral Air way or nasal air way)-----1PC                      (八)2%Xylocaine Jelly-----1PC                      (九)壓舌板-----1PC                      (十)頭帶-----1PC                      (十一)面罩(依病人臉型大小準備合適的尺寸)-----1PC                      (十二)包布捲軸或水袋墊肩-----1PC                      (十三)1 吋 3M 紙膠-----1 捲</p>
<p>公佈日期：1995 年 07 月</p>		<p>修訂日期：2023 年 08 月 第 20 次修訂</p>

面罩麻醉標準作業規範(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>一般操作：</p> <p>一、麻醉機、生理監測器及其餘器材物品均事先備妥。</p> <p>二、病人身上貼好 EKG 電極片，並接上 EKG Monitor、pulse oximeter，綁上血壓壓脈袋測量血壓。</p> <p>三、打開氧氣，左手輕輕將合適大小的面罩，覆蓋住病人的口鼻，並請病人慢慢做深呼吸的動作。壓力瓣膜全開，右手輕輕觸摸氣囊，以感應病人潮氣呼吸量是否足夠。</p> <p>四、待誘導麻醉病人意識消失後，舌根會下沉，<b>無脊椎損傷的病患</b>，將病人頭後傾採 Sniffing position(即呈仰鼻呼吸的姿勢)，保持呼吸道的通暢。如果不行，則可利用大小合適的通氣導管，並輔佐做下顎上舉的姿勢。其步驟為：</p> <p>(一) 用大拇指及食指施壓於 Mask body。</p>	<p>包括全身麻醉物品及藥物(在有效期限內)、抽吸器、oral 及 nasal airway、LMA 尺寸(須先測試物品功能良好)均須備妥。</p> <p>選擇寬度大小適當的壓脈帶。</p> <p>(一) 嬰幼兒麻醉誘導期，須協助固定小孩，以防嬰幼兒病人不慎掉落手術台。                  (二) 確認病人半年內是否有做隆鼻手術。                  (三) 面罩接觸病人端，須注意空氣飽和度，如有太扁或太脹，則使用針筒，將氣體抽出或灌入，調整合適病人的接觸面。                  (四) 有鼻胃管，全口無牙之病人注意面罩密合度問題，是否造成漏氣。</p> <p>嬰幼兒需選擇適合的包布捲軸墊肩，成人可使用水袋，待誘導麻醉病人意識消失後，置放病人肩下。</p> <p>面罩的選擇，需視臉型大小，可罩住口鼻，不壓迫眼睛為佳。</p>
公佈日期：1995 年 07 月		修訂日期：2023 年 08 月第 20 次修訂

面罩麻醉標準作業規範(二)

總頁數：12

頁數：12-9

項次	操作說明或作業流程	注意事項
壹	<p>(二)同時以無名指提起下頷骨，使第一頸椎與枕骨所形成的關節伸展。</p> <p>(三)力道放在下頷骨上，並向上輕輕提起。</p> <p>五、因呼吸力道受到麻醉藥抑制，潮氣量減少時，用手掌握住儲氣囊上 1/3 處，給予呼吸輔助。輔助呼吸次數：                  2kg 以下→ 30~40 bpm/min                  3kg→ 25~40 bpm/min                  10kg → 21bpm/min                  20kg → 19bpm/min                  30kg → 17bpm/min                  40kg → 15bpm/min                  Adult → 10~12bpm/min</p> <p>六、另一種方式為：雙手的大拇指向下壓迫 Mask body，以以食指尖端或食指第一關節彎曲，把下頷骨往上拉起，此種方式還需要另一位助手在旁邊協助擠壓儲氣囊。</p> <p>七、若是去除假牙的病人，則在兩側臉頰上放上紗布，再罩上面罩，可以防止漏氣。</p>	<p>1. 手指施壓於下頷骨上，勿壓於底部柔軟組織，以免導致呼吸道阻塞。</p> <p>2. 若病人雙頰瘦凹時，可用小紗布協助墊壓漏氣處，減少漏氣。</p> <p>病人已有或懷疑有頸椎骨折或脫臼時，勿使頸椎伸展。向上提起下頷骨時，勿用力過猛，否則易造成下頷骨脫臼。</p> <p>檢視潮氣容積有無達到病人足夠含氧量。</p> <p>擠壓的壓力，需限制在成人：20cmH<sub>2</sub>O、小兒 15cmH<sub>2</sub>O 以下，以免造成胃膨脹，而發生嘔吐。</p> <p>去除假牙的病人舌根容易往後掉，可考慮放入 oral airway 輔佐。</p>
公佈日期：1995 年 07 月		修訂日期：2023 年 08 月第 20 次修訂

面罩麻醉標準作業規範(二)

總頁數：12

頁數：12-10

項次	操作說明或作業流程	注意事項
貳	<p>長時間使用面罩，採用頭帶之操作步驟：</p> <p>一、接上生理監視器監測 vital sign。</p> <p>二、將頭帶展開平放於病人枕骨下。</p> <p>三、開氧氣，選擇大小合適的面罩置於病人臉上。</p> <p>四、在病人睡著後，用 1 吋紙膠黏貼於眼睛上，使眼睛完全閉合，避免角膜損傷。</p> <p>五、將頭帶的四條帶子，分別勾住面罩上的四個勾子，先固定一對角勾子，再固定另一對，以使力量均衡分布。</p> <p>六、調整面罩的位置，勿讓面罩邊緣壓迫眼球。</p> <p>七、進行人工換氣。</p> <p>八、如病人呼吸道有阻塞情形時，可給予大小合適的 Oral Airway 或 Nasal Airway(使用之方式詳見：口咽或鼻咽通氣導管置入術標準作業規範)，以幫助呼吸道之通暢。</p> <p>九、若仍無法做良好的換氣，則考慮改 LMA 或 Intubation 做人工換氣。</p>	<p>包括全身麻醉物品及藥物、抽吸器、oral 及 nasal airway、LMA 尺寸均須備妥。</p> <p>須放置正確，勿放反。</p> <p>(一)面罩接觸病人端，須注意空氣飽和度，如有太扁或太脹，則使用針筒，將氣體抽出或灌入，調整合適病人的接觸面。</p> <p>(二)長時間的使用頭帶勾住面罩，進行人工換氣會導致：三叉 (Trigeminal)及顏面 (Facial) 神經 pressure injury。</p> <p>(一)保護眼睛，避免角膜擦傷及過度壓迫眼球。</p> <p>(二)無法完全閉合之眼睛予以塗抹眼藥膏，防止乾眼。</p> <p>(一)頭帶四條帶子注意平面朝病人。</p> <p>(二)因面罩及頭帶長期壓迫造成 Ischemia injury，可定時改變面罩及頭帶的位置。</p> <p>(三)面罩勿壓迫眼睛。</p> <p>右手輕輕觸摸氣囊，以感應病人潮氣呼吸量是否足夠，潮氣量減少時，用手掌握住儲氣囊上 1/3 處，給予呼吸輔助。</p> <p>(一) 放 Oral Airway 時，注意避免傷及嘴唇及壓迫舌頭、門牙搖晃不適合放置。</p> <p>(二)放 Nasal Airway 時，先塗上 Jelly，置放動作要輕柔，以避免鼻黏膜之損傷。</p> <p>備妥 LMA 尺寸、Intubation 用藥及用物備用。</p>
公佈日期：1995 年 07 月		修訂日期：2023 年 08 月第 20 次修訂

面罩麻醉標準作業規範(三)

總頁數：12

壹、參考資料

- 一、「麻醉技術人員工作規範」(2002)長庚醫院。
- 二、摩根臨床麻醉學 Clinical Anesthesiology 第四版。
- 三、MGH 臨床麻醉學手冊(2019):九州出版社。
- 四、許淑霞、黃煜尹、尹彙文等編譯，彩色圖解手術期照護、麻醉、疼痛控制及重症照護(2004)合記。
- 五、尹彙文主編 AALS 實用高級呼吸道處置臨床操作指引合記。

公佈日期：1995 年 07 月

修訂日期：2023 年 08 月 第 20 次修訂

## 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、漏氣。	面罩大小與臉型不合。	(一)麻醉前，應確認面罩和臉部是否密合。 (二)面罩與臉之間會產生死腔，小兒面罩以小的為宜。 (三)面罩應採用透明材料為宜。 (四)使用前，先測試面罩裡的空氣飽和度是否均勻恰當。
二、抽吸器無抽吸力。	事前沒有檢查。	使用前，檢查抽吸器的壓力、功能及配備。
三、IV 不通。	事前未檢查。	麻醉誘導前，需確定病人的靜脈導管在血管內且有回血，才能注射藥物，否則滲出的藥物會造成皮下壞死。
四、眼睛損傷。	使用面罩時，未注意眼睛是否閉合。	(一)用 1 吋紙膠先將雙眼閉合，黏貼保護後，再使用面罩供給氧氣。 (二)無法完全閉合之眼睛予以塗抹眼藥膏，防止乾眼。
		公佈日期：1995 年 07 月 修訂日期：2023 年 08 月 第 20 次修訂