

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)

<蜘蛛膜下腔穿刺術>
標準操作規範

編號：AUNQ01-135-A20

1995 年 07 月 01 日 制訂公佈

2022 年 08 月 29 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 | P4 |
| 貳、操作標準 | P5 |
| 參、異常狀況及處理對策 | P17 |

壹、工作職責

總頁數：14

頁數：14-1

一、工作目的

- (一)為病患施行下半身手術時，提供局部麻醉。
- (二)為病患施行下半身止痛時，提供有效的解除疼痛療效。

二、工作項目

- (一)下腹部及下肢手術者麻醉適用。
- (二)泌尿道手術者麻醉適用。
- (三)椎管鞘內注射嗎啡行疼痛控制。

貳、操作標準

編號：AUNQ01-135-A20

總頁數：14

頁數：14-2

| 項目 | 細目 | 管制基準 | 操作說明 | 注意事項 | 異常處理 |
|----|-----------------|----------------|--|--|------|
| 壹、 | 一、 病人的 準備 | 醫師做腰部神經學的理學檢查。 | <p>(一)sign - in 要正確，核對病人姓名、病歷號、年齡、性別、醫生姓名及手術部位。</p> <p>(二)詢問病人病史是否有血友病、脊椎疾患、感染性皮膚炎、糖尿病、高血壓等病症。</p> <p>(三)查閱血液檢驗報告。Platelet 過低，APTT、PT 延長及 Hb 等。</p> <p>(四)維持輸液順暢，依醫囑事先換上 L/R 或 N/S，給予預防性給水。</p> <p>(五)ON EKG、BP、Pulse oximeter 等儀器，並將呼吸的波型，增設於生理監測器上，以便觀察。</p> <p>(六)穿刺姿勢擺位</p> <p>1.請先向病人解說翻身用意助病人彎曲腰部，雙手抱膝，使膝蓋頂到胸前，定位腸骨脊連線，該線通過第四、五腰椎間；並取使腸骨脊連線及左右肩部垂直床面正側臥，使病人背部呈弓型</p> | <p>1.1 確實執行 sign - in</p> <p>2.1 利用問診方式得知病人的身體狀況，是否為禁忌症者。</p> <p>3.1 篩檢是否有出血危險的個案</p> <p>4.1 減少因血管擴張後導致之低血壓。</p> <p>5.1 隨時監測生命徵象預防突然發生的變化。</p> <p>6.1 左側臥或右側臥姿，依手術部位或醫囑為主，做適當的選擇。</p> <p>6.2 留意病人患處所在及病人對疼痛的感受，在病人可以忍受的原則下盡可能把姿勢擺正確。</p> | |
| | | | 公佈日期：1995 年 07 月 | 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂 | |

貳、操作標準

編號：AUNQ01-135-A20

總頁數：14

頁數：14-3

| 項目 | 細目 | 管制基準 | 操作說明 | 注意事項 | 異常處理 |
|------------------|------------------------|--|--|---|------|
| 貳、 | 二、 用物的 準備及 消毒 | 對於該項手術所需要的麻醉高度要有清楚的概念，方能進行皮膚消毒或協助醫師進行穿刺部位皮膚消毒。 | <p>(彎呈蝦米狀)。若使用高比重局部麻醉溶液時，手術部位應置於下方。</p> <p>2. 無法側臥，讓病人採坐姿，於病患前胸、腹墊一枕頭支托兩手，要病人前傾且低頭。</p> <p>(一)將消毒包置工作車上。 (二)準備操作者適合 Size 的手套。 (三)備好無菌 Spinal Needle(25 或 26 號)、無菌麻醉藥物、無菌空針 3ml 或 5ml、2%克菌寧消毒液、75%酒精紗布。 (四)以外科無菌技術打開消毒包第一層。</p> | <p>6.3 採坐姿頭向前彎曲時，胸前放置枕頭支撐並協助並保護病人，避免跌倒或碰撞。</p> <p>6.4 請病人多做深呼吸，放鬆心情勿亂動。</p> <p>6.5 隨時注意病患之表情，忍受度及不滿之情緒，若有異常隨即反映給主治醫師。</p> <p>1.1 所有用物均需檢查有效日期，包裝是否密封完整有無毀損或污染。</p> <p>1.2 以 75%酒精紗布確實清潔皮膚，若很髒要多擦拭幾遍</p> | |
| 公佈日期：1995 年 07 月 | | | | 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂 | |

貳、操作標準

編號：AUNQ01-135-A20

總頁數：14

頁數：14-4

| 項目 | 細目 | 管制基準 | 操作說明 | 注意事項 | 異常處理 |
|------------------|----|------|--|--|------|
| | | | <p>(五)等待執行醫師穿戴無菌外科手套，同時打開 2%克菌寧殺菌液的瓶蓋，置於執行醫師可及之處。</p> <p>(六)執行醫師以無菌技術穿戴好外科手套後，即可自行打開第二層消毒包。</p> <p>(七)待打開消毒包第二層後即可以無菌技術拆開 Spinal Needle、麻醉藥及 2ml 塑膠空針於無菌消毒包的無菌區域內。</p> <p>(八)使用 2%克菌寧殺菌液供執行醫師進行皮膚消毒。</p> | <p>5.1 麻醉醫師以消毒劑(如 1% Chlorhexidine gluconate 快速乾式洗手)或 5% Soap Better Iodine 進行消毒性洗手，穿戴外科手術衣及無菌手套。</p> <p>7.1 拆封時保持絕對無菌安全高度。</p> <p>7.2 勿穿越無菌區，避免污染。</p> <p>8.1 若以浸濕無菌大棉枝方式，沾 2%克菌寧殺菌液時，請注意抽回大棉枝時勿觸碰到瓶口；如果使用優碘或碘酒消毒，則至少停留 2 分鐘，以達</p> | |
| 公佈日期：1995 年 07 月 | | | | 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂 | |

貳、操作標準

編號：AUNQ01-135-A20

總頁數：14

頁數：14-5

| 項目 | 細目 | 管制基準 | 操作說明 | 注意事項 | 異常處理 |
|------------------|--------------|------|---|---|------|
| 參、 | 三、 執行穿刺術： | | <p>(九)執行醫師自行抽取藥品，再鋪無菌洞巾露出穿刺部位。</p> <p>(一)穿刺前確認穿刺針前端是否有瑕疵，有沒有帶鈎，避免發生損傷病人組織的意外。</p> <p>(二)醫師執行蜘蛛膜下腔技術並確認 C.S.F 的流出。</p> | <p>消毒效果。</p> <p>8.2 使用過的大棉枝請依垃圾分類原則丟棄入污物桶，不可再置回無菌區造成污染。</p> <p>9.1 確實執行無菌技術原則</p> <p>9.2 無菌洞巾上有兩塊黏貼片貼於病人的背上，協助黏貼時請小心，不要發生掉落或污染消毒後的無菌面。</p> <p>1.1 醫師執行技術時注意病患表情、忍受度及不滿之情緒，若有異常立即告知主治醫師。</p> | |
| 公佈日期：1995 年 07 月 | | | | 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂 | |

貳、操作標準

編號：AUNQ01-135-A20

總頁數：14

頁數：14-6

| 項目 | 細目 | 管制基準 | 操作說明 | 注意事項 | 異常處理 |
|----|-------------|------|---|-------------------------------------|---------------------|
| 肆、 | 四、麻醉後 照護 | | <p>(三)麻醉醫師將抽好的麻醉藥物注入蜘蛛膜下腔中後拔出穿刺針。</p> <p>(四)醫師使用無菌小紗布加壓穿刺部位，確定無出血或滲出液後協助病人平躺。</p> <p>(一)協助病人平躺後，請將血壓計調為一分鐘測量，按馬錶計時器。</p> <p>(二)3~5 分鐘後，Check 麻醉 Level(pin-pich Test)，是否達到手術部位的要求。</p> <p>(三)給病患 Oxygen Mask O₂ 5 公升。</p> | 隨時注意病人之生命徵象、呼吸、意識程度。有異常情況，立即通知醫生處理。 | 依醫囑給予 Aropine 和升壓藥物 |
| | | | 公佈日期：1995 年 07 月 | 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂 | |

貳、操作標準

編號：AUNQ01-135-A20

總頁數：14

頁數：14-7

| 項目 | 細目 | 管制基準 | 操作說明 | 注意事項 | 異常處理 |
|----|----|------|---|--|------|
| 伍、 | | | <p>記錄單</p> <p>(一)「麻醉電子記錄單」記錄藥物、劑量、時間、病患生命象徵等資料。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</p> <p>(二)「麻醉藥材電子計價單」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」與「全期護理紀錄單」。</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完整的麻醉記錄單於病歷中，不可未留下任何記錄或記錄不實</p> | |
| | | | 公佈日期：1995 年 07 月 | 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂 | |

蜘蛛膜下腔穿刺術之標準操作規範(一)

總頁數：14

頁數：14-8

| 作業目的 | 適用範圍 | 使 用 器 材、工 具 |
|--|--|--|
| <p>一、為病患施行下半身手術時，提供局部麻醉。</p> <p>二、為病患施行下半身止痛時，提供有效的解除疼痛療效。</p> | <p>禁忌症：</p> <p>(一)病人拒絕或無法配合</p> <p>(二)預定穿刺部位感染或化膿。</p> <p>(三)全身性細菌感染。</p> <p>(四)腦內壓增高。</p> <p>(五)嚴重的低血容積及不同形式的休克。</p> <p>(六)嚴重的凝血病變等。</p> <p>(七)嚴重心臟疾病(主動瓣/二尖瓣狹窄)</p> <p>(八)相對禁忌症為使用抗凝血劑、慢性嚴重背痛、脊髓疾病等。</p> | <p>1.無菌外科手套-----1 pc</p> <p>2.無菌消毒包-----1 pc</p> <p>3.無菌 Spinal Needle(25 或 26 號)----- 1 pc</p> <p>4.無菌空針 3ml 或 5ml-----2 pc</p> <p>5.2%克菌寧殺菌液-----1 瓶</p> <p>6.75%酒精小紗布-----適量</p> <p>7.無菌 Local injection(1% Xylocaine) -----1 pc</p> <p>8.無菌 2% Xylocaine 或 0.5% Marcaine-----1pc</p> <p>9.藥物-----依醫囑</p> <p>10.外科無菌手術衣-----1 pc</p> |

公佈日期：1995 年 07 月 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂

蜘蛛膜下腔穿刺術之標準操作規範(二)

編號：AUNQ01-135-A20

總頁數：14

頁數：14-9

| 項次 | 操作說明或作業流程 | 注 意 事 項 |
|---------------------|---|--|
| <p>壹、</p> <p>貳、</p> | <p>一、病人的準備：醫師做腰部神經學的理學檢查。</p> <p>(一)sign-in 要正確，核對病人姓名、病歷號、年齡、性別、醫生姓名及手術部位。</p> <p>(二)詢問病人病史是否有血友病、脊椎疾患、感染性皮膚炎、糖尿病、高血壓等病症。</p> <p>(三)查閱血液檢驗報告。Platelet 過低，APTT、PT 延長及 Hb 等。</p> <p>(四)維持輸液順暢，依醫囑事先換上 L/R 或 N/S，給予預防性給水。</p> <p>(五)ON EKG、BP、Pulse oximeter 等儀器，並將呼吸的波型，增設於生理監測器上，以便觀察。</p> <p>(六)穿刺姿勢擺位</p> <p>1.請先向病人解說翻身用意助病人彎曲腰部，雙手抱膝，使膝蓋頂到胸前，定位腸骨脊連線，該線通過第四、五腰椎間；並取使腸骨脊連線及左右肩部垂直床面正側臥，使病人背部呈弓型（彎成蝦米狀）。若使用高比重局部麻醉溶液時，手術部位應置於下方。</p> <p>2.無法側臥，讓病人採坐姿，於病患前胸、腹墊一枕頭支托兩手，要病人前傾且低頭。</p> | <p>1.1 確實執行 sign-in</p> <p>2.1 利用問診方式得知病人的身體狀況，是否為禁忌症者。</p> <p>3.1 篩檢是否有出血危險的個案</p> <p>4.1 減少因血管擴張後導致之低血壓。</p> <p>5.1 隨時監測生命徵象，預防突然發生的變化。</p> <p>6.1 左側臥或右側臥姿，依手術部位或醫囑為主，做適當的選擇。</p> <p>6.2 留意病人患處所在及病人對疼痛的感受，在病人可以忍受的原則下盡可能把姿勢擺正確。</p> <p>6.3 採坐姿頭向前彎曲時，胸前放置枕頭支撐並協助並保護病人，避免跌倒或碰撞。</p> <p>6.4 請病人多做深呼吸，放鬆心情勿亂動。</p> <p>6.5 隨時注意病患之表情，忍受度及不滿之情緒，若有異常隨即反映給主治醫師</p> |
| | | <p>公佈日期：1995 年 07 月 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂</p> |

蜘蛛膜下腔穿刺術之標準操作規範(二)

總頁數：14

頁數：14-10

| 項次 | 操作說明或作業流程 | 注意事項 |
|------------------|---|---|
| 貳、 | <p>二、用物的準備及消毒：對於該項手術所需要的麻醉高度要有清楚的概念，方能進行皮膚消毒或協助醫師進行穿刺部位皮膚消毒。</p> <p>(一)將消毒包置工作車上。</p> <p>(二)準備操作者適合 Size 的手套。</p> <p>(三)備好無菌 Spinal Needle(25 或 26 號)、無菌麻醉藥物、無菌空針 3ml 或 5ml、2%克菌寧消毒液、75%酒精紗布。</p> <p>(四)以外科無菌技術打開消毒包第一層。</p> <p>(五)等待執行醫師穿戴無菌外科手套，同時打開 2%克菌寧消毒液的瓶蓋，置於執行醫師可及之處。</p> <p>(六)執行醫師以無菌技術穿戴好外科手套後，即可自行打開第二層消毒包。</p> <p>(七)待打開消毒包第二層後即可以無菌技術拆開 Spinal Needle、麻醉藥及 2ml 塑膠空針於無菌消毒包的無菌區域內。</p> <p>(八)使用 2%克菌寧殺菌液供執行醫師進行皮膚消毒。</p> | <p>1.1 所有用物均需檢查有效日期，包裝是否密封完整有無毀損或污染。</p> <p>1.2 以 75%酒精紗布確實清潔皮膚若很髒要多擦拭幾遍</p> <p>5.1 麻醉醫師以消毒劑(如 1% Chlorhexidine gluconate 快速乾式洗手)或 5% Soap Better Iodine 進行消毒性洗手，穿戴外科手術衣及無菌手套。</p> <p>7.1 拆封時保持絕對無菌安全高度。</p> <p>7.2 勿穿越無菌區，避免污染。</p> <p>8.1 若以浸濕無菌大棉枝方式，沾 2%克菌寧殺菌液時，請注意抽回大棉枝時勿觸碰到瓶口；如果使用優碘或碘酒消毒，則至少停留 2 分鐘，以達消毒效果。</p> <p>8.2 使用過的大棉枝請依垃圾分類原則丟棄入污物桶，不可再置回無菌區造成污染。</p> |
| 公佈日期：1995 年 07 月 | | 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂 |

蜘蛛膜下腔穿刺術之標準操作規範(二)

總頁數：14

頁數：14-11

| 項次 | 操作說明或作業流程 | 注意事項 |
|------------------|--|--|
| 參、 肆、 | <p>(九)執行醫師自行抽取藥品，再鋪無菌洞巾露出穿刺部位</p> <p>三、執行穿刺術：</p> <p>(一)醫師執行蜘蛛膜下腔技術並確認 C.S.F 的流出。</p> <p>(二)麻醉醫師將抽好的麻醉藥物注入蜘蛛膜下腔中後拔出穿刺針。</p> <p>(三)醫師使用無菌小紗布加壓穿刺部位，確定無出血或滲出液後協助病人平躺。</p> <p>四、麻醉後照護</p> <p>(一)醫師執行蜘蛛膜下腔技術並確認 C.S.F 的流出。</p> <p>(二)麻醉醫師將抽好的麻醉藥物注入蜘蛛膜下腔中後拔出穿刺針。</p> <p>(三)醫師使用無菌小紗布加壓穿刺部位，確定無出血或滲出液後協助病人平躺。</p> <p>(一)協助病人平躺後，請將血壓計調為一分鐘測量，按馬錶計時器。</p> <p>(二)3~5 分鐘後，Check 麻醉 Level(pin-pich Test)，是否達到手術部位的要求。</p> <p>(三)給病患 Oxygen Mask O₂ 5 公升。</p> | <p>9.1 確實執行無菌技術原則</p> <p>9.2 無菌洞巾上有兩塊黏貼片貼於病人的背上，協助黏貼時請小心，不要發生掉落或污染消毒後的無菌面。</p> <p>1.1 醫師執行技術時注意病患表情、忍受度及不滿之情緒，若有異常立即告知主治醫師。</p> <p>1.1 隨時注意病人之生命徵象、呼吸、意識程度。有異常情況，立即通知醫生處理。</p> |
| 公佈日期：1995 年 07 月 | | 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂 |

蜘蛛膜下腔穿刺術之標準操作規範(二)

總頁數：14

頁數：14-12

| 項次 | 操作說明或作業流程 | 注意事項 |
|------------------|---|---|
| 伍、 | <p>五、記錄單</p> <p>(一)「麻醉電子記錄單」記錄藥物、劑量、時間、病患生命象徵等資料。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</p> <p>(二)「麻醉藥材電子計價單」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」與「全期護理紀錄單」。</p> | <p>1.1 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完整的麻醉記錄單於病歷中，不可未留下任何記錄或記錄不實。</p> |
| 公佈日期：1995 年 07 月 | | 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂 |

蛛膜下腔穿刺術之標準操作規範(三)

編號：AUNQ01-135-A20

總頁數：14

頁數：14-13

- 一、「麻醉技術人員工作規範」(2002)長庚醫院。
- 二、「麻醉部門感染管制作業作業標準(2018)長庚醫院
- 三、「麻州總醫院麻醉手冊」(2013)合記書局

公佈日期：1995 年 07 月 | 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂

參、異常狀況及處理對策

總頁數：14

頁數：14-14

| 異 常 狀 況 | 發 生 原 因 | 處 理 對 策 |
|----------------------------|--|---|
| 一、發生污染。 | 包裝破損或拆封時污染。 | 更換新品。 |
| 二、發現穿刺針前端有帶鉤，或尖端有磨損變鈍。 | 因外力而損壞穿刺針。 品質管制不良 | 更換新的穿刺針。 |
| 三、發生 Total Spine Anes 的情況。 | 麻醉阻斷皮節太高，抑制呼吸中樞。 | 給予 100% O ₂ 及監測生命徵象，同時以呼救系統尋求協助，協助醫生緊急插管，以氣管內管及人工呼吸氣協助，由醫師進行急救措施。 |
| 四、穿刺時發現 Blood 流出。 | 穿刺針刺到皮層血管。 | 抽出穿刺針，加壓皮層止血後，重行穿刺程序，至確定透明 C.S.F 流出方可。 |
| 五、C.S.F 流出，不順暢。 | 病人姿勢不良，影響醫師穿刺施行。 | 稍微旋轉穿刺針缺口，或調整深淺度，讓 C.S.F 流出順暢，減少失敗率或拔出穿刺針，重新擺好姿勢，再次重行穿刺程序。 |
| 六、注射時間過長 | (一) 醫師無法順利施打超出 3 針以上 (二) 因疼痛而出現不耐煩無法配合 (三) 更換醫師執行技術 (四) 病患脊椎因受腹部壓迫而生長異常 (五) 病患肌肉過度緊繃.無法配合擺姿勢 | 1. 技術人員建議提醒醫師是否需找人支援。 2. 隨時注意病患之表情，忍受度及不滿之情緒，若有異常隨即反映給主治醫師，若病患有不悅或不願配合時，應即時反應主治醫師，是否建議醫師選擇另外之麻醉方法。 3. 當更換醫師執行技術時，技術人員需再旁安撫，減輕病患不安全感及不信任感。 |

公佈日期：1995 年 07 月 修訂日期：2021 年 08 月 29 日 第 20 次修訂