



文件名稱	腰椎穿刺術作業標準書		文件編號		
制訂單位	神經科部	版本	2	頁碼/總頁數	2/8

## 目錄

一、	目的.....	3
二、	範圍.....	3
三、	定義.....	3
四、	權責單位.....	3
五、	名詞解釋.....	3
六、	作業內容.....	4
七、	品質指標.....	6
八、	流程圖.....	6
九、	表單.....	6
十、	參考文件.....	6

文件名稱	腰椎穿刺術作業標準書	文件編號	
制訂單位	神經科部	版本	2
		頁碼/總頁數	3/8

## 一、目的

(一) 診斷檢查之用途：

1. 適用於腦壓之測量。
2. 檢測腦脊髓液內容物，包括細胞學、生化數值、細菌學、病理學等檢驗。

(二) 治療之用途：

1. 於疾病急性期（如急性中樞神經感染）重複腰椎穿刺術檢查，以作為治療成效的評估。
2. 注射治療性藥物（intrathecal injection），如化學治療藥物、抗生素等。
3. 脊髓麻醉（spinal anesthesia），如無痛分娩之麻醉或其他麻醉的情形。
4. 將放射性顯影劑打入蜘蛛膜下腔，以進行脊髓造影（myelography）、放射性核種腦池造影（radioisotope cisternography）。

## 二、範圍

- (一) 疑似中樞神經系統感染（Central Nervous System Infection, CNS infection）者。
- (二) 疑似蜘蛛膜下腔出血（Subarachnoid Hemorrhage, SAH），但頭部電腦斷層報告正常者。
- (三) 疑似多發性硬化症（Multiple Sclerosis）及其他中樞神經去髓鞘疾病（demyelinating diseases）患者。
- (四) 疑似急性脫髓鞘性神經炎（Acute Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy, AIDP）患者。
- (五) 腫瘤標記（tumor markers）及腫瘤細胞之測定，以助於原發或轉移性中樞神經系統腫瘤之檢查。
- (六) 脊髓麻醉。
- (七) 特殊治療之硬腦膜外或蜘蛛膜下注射。
- (八) 特殊診斷步驟之需要（如脊髓造影術、放射性核種腦池造影術）。

## 三、定義

無

## 四、權責單位

- (一) 文件維護者：神經科部總住院醫師定期負責修訂標準書內容，並先行呈予神經科部主任。
- (二) 文件審查者：神經科部主任。

文件名稱	腰椎穿刺術作業標準書	文件編號	
制訂單位	神經科部	版本	2
		頁碼/總頁數	4/8

## 五、名詞解釋

無

## 六、作業內容

### (一) 操作人員資格：

1. 實習醫師或住院醫師在神經科資深住院醫師、總醫師或主治醫師的監督指導下操作。
2. 神經科第二年住院醫師以上層級之醫師，曾在資深住院醫師、總醫師或主治醫師的監督指導下執行此項侵入性檢查/治療，且對操作流程熟悉者，可獨立執行此項作業或指導實習醫師執行。

### (二) 安全指引：

1. 腰椎穿刺術前準備：
  - (1) 綜合詳細病史及神經學檢查，獲得初步診斷後，評估此一操作項目之臨床必要性。
  - (2) 排除腰椎穿刺術之禁忌症，包括穿刺部位有傷口或發炎感染現象，血液檢查有易出血傾向，如血小板數目降低等凝血功能障礙，以及顱內有腫瘤或出血等其他結構異常。
  - (3) 向病患及家屬解釋腰椎穿刺術之目的，操作的過程，以及可能的危險性及併發症，並填妥檢查治療同意書。
2. 腰椎穿刺術實施步驟：
  - (1) 若有需要，請病患於實施腰椎穿刺術前，先行如廁（因為待檢查完畢，需保持平躺休息六至八小時）。
  - (2) 請患者側臥於治療床台，頭下墊以小枕，腰背部向前弓起，雙膝彎曲盡量向肚臍方向貼近，同時頭頸向下俯於胸前，呈蝦米姿勢。
  - (3) 保持患者背部與床面垂直並且貼近床緣，固定此姿勢，使脊柱維持水平。
  - (4) 露出腰椎穿刺部位，直徑約 30 公分，對該部位皮膚做局部消毒動作（優碘/碘酒 → 70% 酒精 → 優碘/碘酒），採環狀方式由內往外消毒，使用優碘或碘酒需至少停留 30 秒以達消毒效果。
  - (5) 以無菌技術打開穿刺包，將洞巾鋪上，並以治療巾墊於該部位下。
  - (6) 以空針抽取適量麻醉劑（Lidocaine），施行局部麻醉。
  - (7) 在第三、四節腰椎或第四、五節腰椎之間的棘突間隙（L3~4, L4~5）插入腰椎穿刺針，針尖斜面保持水平，針頭方向往患者頭部略傾斜約 15 度（或朝向肚臍方向），直至進入蜘蛛膜下腔。
  - (8) 確認針頭進入蜘蛛膜下腔後，請病患緩緩將腰背、雙膝伸展，恢復腿部向下伸直姿勢，仍保持側臥與脊柱水平。

文件名稱	腰椎穿刺術作業標準書		文件編號		
制訂單位	神經科部	版本	2	頁碼/總頁數	5/8

(9) 測量腦脊髓液開始壓力 (Opening pressure) ，進行檢查或治療流程。收集少量 (約 5~10 ml, 視需要而定) 腦脊髓液，分裝各個試管，作細胞學、生化 (蛋白質、糖類)、血清免疫、梅毒、細菌學等檢查。或打入藥物/顯影劑，或引流腦脊髓液以降低腦壓。

(10) 測量腦脊髓液結束壓力 (Closing pressure) 。

(11) 移出腰椎穿刺針，並蓋上無菌紗布塊，以膠布固定之。

(12) 檢查流程結束後，請病患平躺休息六至八小時，頭部不要墊枕頭，儘量不要坐起或下床，以減少穿刺術後頭痛的發生機會。

### 3. 腰椎穿刺術實施後 (含併發症) 處理：

(1) 穿刺後可能發生頭痛、頭暈、噁心、嘔吐、頸部肩膀酸痛等症狀，尤其是站立或坐著時症狀加劇。可視臨床需要給予止痛劑並補充體液，臥床休息，數天後症狀自然緩解。

#### (三) 注意事項：

1. 發現病患有明顯之視神經乳突水腫 (腦壓上升) 或局部神經學徵候時，需安排頭部電腦斷層掃描 (CT) 或磁振造影 (MRI)，排除據位性病灶 (space-occupying lesion)，如腦瘤、膿瘍、血腫等病灶後，才可執行腰椎穿刺術。
2. 若針頭碰觸神經根，可能引發臀部或腿部電擊的痛感，需立即停止腰椎穿刺術，並將針頭移開。
3. 流不出腦脊髓液時，可能是針口被一些組織或神經根堵住，此時只需旋轉針頭或稍微調整穿刺針的深度即可。脊髓液蛋白質濃度太高，或是壓力太低時，也可能導致腦脊液髓流不出來，可嘗試以空針緩慢小量吸取，切忌吸取太快或過度出力。
4. 腦脊髓液帶有血時，必須區分是進針時傷及血管 (traumatic tapping) 所造成，還是腦脊髓液本來就含有舊的紅血球 (如蜘蛛膜下腔出血)。可連續採集三支試管腦脊髓液，並檢視之，若含血量逐管減少，可能為外傷造成之出血；若連續三支試管之含血量一致，必須考慮蜘蛛膜下腔出血

#### (四) 記錄：

1. 於病歷上記載腰椎穿刺術的適應症、針頭插入部位、穿刺針的大小、及穿刺過程中有否傷及血管 (traumatic tapping) 。
2. 記載腦脊髓液開始壓力 (Opening pressure) 及腦脊髓液結束壓力 (Closing pressure) 。
3. 記錄總共收集腦脊髓液試管數、送檢腦脊髓液試管數，與腦脊髓液血球細胞數、蛋白質、葡萄糖含量等檢測數值。

文件名稱	腰椎穿刺術作業標準書	文件編號			
制訂單位	神經科部	版本	2	頁碼/總頁數	6/8

## 七、品質指標

發生併發症的比率。

## 八、流程圖

如附件一。

## 九、表單

如附件二。

## 十、參考文件

- (一) 疾病管制局全球資訊網：侵入性醫療感染管制作業基準（96 年核定版），第 463~467 頁。
- (二) Adams and Victor's. Principles of Neurology. 8th edition. 2005

文件名稱	腰椎穿刺術作業標準書	文件編號	
制訂單位	神經科部	版本	2
		頁碼/總頁數	7/8

## 附件一

作業流程圖		
權責單位	作業流程圖	說明
臨床醫師	醫師向病人或家屬解釋腰椎穿刺術的目的及必要性	
	↓	
	病人或家屬簽署同意書	
	↓	
護理人員	檢查前準備工作	
	↓	
臨床醫師	執行腰椎穿刺術，測量腦脊髓液壓力，收集腦脊髓液	
	↓	
護理人員	穿刺術後照顧及衛教	
	↓	
工友、醫檢師	檢體送檢	
	↓	
臨床醫師	報告查詢及解說	

文件名稱	腰椎穿刺術作業標準書	文件編號	
制訂單位	神經科部	版本	2
		頁碼/總頁數	8/8

## 附件二

# 國立成功大學醫學院附設醫院 腰椎穿刺術同意書

病患 \_\_\_\_\_，身分證號碼 \_\_\_\_\_，民國\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日生，因疑患 \_\_\_\_\_，為確立診斷及後續治療之需要，須接受腰椎穿刺術採集腦脊髓液檢驗。業經貴院有關醫師，詳細說明該項檢查之目的、施行過程、可能發生之併發症及危險；以及未施行該項檢查可能出現的後果(詳見下方附註欄)。立同意書人已充分瞭解並同意接受該項檢查及必要之麻醉，並深信貴院相關醫療人員於施行該項檢查時，將善盡醫療上必要之注意。

此致

國立成功大學醫學院附設醫院

立同意書人： (簽章)

身分證號碼：

與病人關係：

中 華 民 國 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

### 附註：腰椎穿刺術同意書補充說明

- 一、「立同意書人」欄須由病患親自簽具，若病人為未成年人或無法親自簽具者，得由醫療法第四十六條第一項規定之人員(例如：配偶、親屬或法定代理人)簽具。
- 二、立同意書人如非本人者，與病人關係欄應載明與病人之關係。
- 三、立同意書人請務必詳閱附註說明欄，如有任何疑問，請於簽具本同意書前詳細詢問相關醫師以獲得正確與充分的瞭解。
- 四、關於腰椎穿刺術：
  - 甲、施行過程：病人抱膝弓身側臥，醫師在消毒及局部麻醉後，於下段腰椎之椎骨間隙進針。下針部位已低於脊髓最低點，因此不會傷害脊髓。成人身體一天製造約 500 cc 腦脊髓液，而檢查採集的量約 20 cc，身體很快即可再補充回來。
  - 乙、可能發生之危險：進行腰椎穿刺術前，醫師會先評估病人生命徵象是否穩定，以及是否有不宜接受此項檢查的狀況，包括凝血功能異常或進針區域局部感染等。排除以上禁忌情形之後再行檢查，穿刺後發生腦位移、出血或感染等併發症機率小於 1%。
  - 丙、其他有可能發生之併發症：穿刺術後因腦壓變動所致的頭痛，機率約 10-20%左右，一般多可逐漸自行緩解；少數病人有進針點附近短暫性肌肉酸痛；極少數病人可能發生神經根傷害。
  - 丁、若依病情需要，醫師建議施行而病患本人或家屬不同意施行該項檢查，則可能出現的後果：在未獲得重要的腦脊髓液分析結果的情形下，將因此造成診斷無法確定，同時使醫師無法確定是否已給予最適切的治療，有可能因此使病情無法及早被控制，延誤治療時機，甚至導致病情惡化。