

文件名稱	針極肌電圖檢查作業標準書	文件編號	
制訂單位	神經科部	版本	2
		頁碼/總頁數	1/8

國立成功大學醫學院附設醫院

針極肌電圖檢查作業標準書

發布日期：99年5月27日

文件制/修訂紀錄

版本	日期	制/修訂說明	維護單位： 神經科部	
			維護者	決行
1	960921	制訂「針極肌電圖」作業標準書	林書漢醫師	黃文柱主任
2	971218	修訂「針極肌電圖」作業標準書	林書漢醫師	黃文柱主任
3	990527	修訂「針極肌電圖」作業標準書	楊智勝醫師	白明奇主任

文件名稱	針極肌電圖檢查作業標準書		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.....	3
七、	品質指標.....	4
八、	流程圖.....	4
九、	表單.....	4
十、	參考文件.....	5

文件名稱	針極肌電圖檢查作業標準書	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) 偵測運動單位的生理功能。
- (二) 診斷運動單位的疾病，鑑別肌肉或神經病變，監測疾病病程的發展。
- (三) 對神經肌肉疾病做精確之定位，包括肌肉、神經肌肉接合、週邊神經、神經叢、神經根或運動神經元。

二、範圍

- (一) 針極肌電圖的主要功能，在於運動神經軸索病變 (axonopathy) 的偵查，包括運動神經元病變、神經根病變、神經叢病變、及週邊神經病變等，對於髓鞘病變 (myelinopathy) 則功能不彰。
- (二) 判斷並診斷肌肉病變 (myopathy)。
- (三) 偵測運動單位的特殊現象，包括肌強直 (myotonia)、肌纖維顫搐 (myokymia) 及神經肌強直 (neuromyotonia)。

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：神經科部部主任。

五、名詞解釋

無

六、作業內容

- (一) 操作人員資格：第二年以上神經科住院醫師在總醫師或主治醫師的指導下操作。
- (二) 安全指引：
 1. 針極肌電圖檢查前準備：
 - (1) 詢問詳細病史，做完整的神經學檢查，按照神經肌肉疾病的知識和臨床經驗獲得初步診斷後，評估此一操作項目之必要性。
 - (2) 排除肌電圖檢查之禁忌症，包括易出血傾向，如血液疾病、抗凝血或抗血小板藥物使用等，防止因針極肌電圖造成出血，引發併發症。

文件名稱	針極肌電圖檢查作業標準書	文件編號		
制訂單位	神經科部	版本	2	頁碼/總頁數 4/8

(3) 向病患及家屬解釋肌電圖檢查之目的、操作的過程，以及可能的併發症，如病人選取拋棄式針（disposable needle），需填妥自費同意書。

2. 針極肌電圖檢查實施步驟：

- (1) 依需要安置地線，按照病史及神經學檢查，確定要下針的部位。
- (2) 醫師於開始檢查前，以消毒劑（如 4% Chlorhexidine gluconate）洗手，戴手套，於下針部位皮膚以酒精棉消毒，並待其乾燥。
- (3) 下針時，請病患放鬆肌肉，檢查中，要患者肌肉用力收縮時，應特別小心，當肌肉開始收縮前，針尖最好置於皮下，而每當肌肉收縮或放鬆時，都應將針尖移至皮下，俟肌肉保持固定力量再插入，否則紀錄針將損傷肌肉導致劇痛。

3. 針極肌電圖檢查後（含併發症）處理：

- (1) 檢查下針處是否有異常出血，必要時用紗布止血並安排檢查以查明原因。
- (2) 針極肌電圖檢查引起肌肉疼痛，乃屬正常現象，疼痛程度因人而異，大多於 1~2 天內緩解，醫師可適度安慰病人，以減輕其心理不適。

(二) 注意事項：

1. 肌電圖的針應該消毒且無菌，病患如患有血液傳染性疾病，如肝炎、愛滋病（AIDS）、Creutzfeldt-Jakob 氏病等，應採用拋棄式針，每支針僅用一人次，不再重複使用，以免傳染疾病。
2. 檢查肌電圖時應儘量避免於皮膚感染處下針。
3. 如需使用鎮定劑，應於使用前知會病患家屬，並簽署同意書，檢查後應待病患恢復至檢查前狀況，方得離院或知會病房繼續觀護。
4. 檢查中有嚴重心律不整時，應停止檢查，並由醫師做初步處理。檢查中有氣胸（pneumothorax）應立即插胸管。

七、品質指標

無

八、流程圖

如附件一。

九、表單

如附件二。

文件名稱	針極肌電圖檢查作業標準書	文件編號			
制訂單位	神經科部	版本	2	頁碼/總頁數	5/8

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 71~74 頁。
- (二) Adams and Victor's. Principles of Neurology. 8th edition. 2005

文件名稱	針極肌電圖檢查作業標準書	文件編號	
制訂單位	神經科部	版本	2
		頁碼/總頁數	6/8

附件一

作業流程圖			
權責單位	作業流程圖	說明	
門診醫師	<pre> graph TD A[醫師向病人解釋針極肌電圖檢查的目的及必要性] --> B[開立檢查單，病人簽署同意書] B --> C[一樓腦波室排定檢查日期及時間] C --> D[報到、批價] D --> E[醫師執行針極肌電圖檢查] E --> F[一星期後回門診，由門診醫師說明檢查結果及相關處置] </pre>		
門診醫師			
腦波室櫃檯工作人員			
腦波室櫃檯工作人員			
住院醫師			
門診醫師			

文件名稱	針極肌電圖檢查作業標準書	文件編號	
制訂單位	神經科部	版本	2
		頁碼/總頁數	7/8

附件二

成大醫院

肌電圖檢查說明書暨同意書

1. 肌電圖檢查的說明

肌電圖是一項用來測試神經傳送感覺、力量的訊息和肌肉功能的檢查。這項檢查由神經科醫師與技術人員執行。為了測量神經的傳導速度，會在四肢或臉部某些特定的部位放置電極，並給予重複的電流刺激。而肌肉功能的檢查，則是使用一種外型為針狀的特殊電極，插入肌肉內以記錄肌肉的電生理活動。肌電圖檢查過程中不會將任何物質由針狀電極注射入身體。在進行這項檢查前，必須盡量讓身體保持乾淨，避免使用保濕乳液或其他化妝品。檢查前可以跟平常一樣照常進食。整個檢查時間約需 30 到 60 分鐘，您的放鬆和配合可以使這項檢查更加迅速、簡易。

2. 這項檢查的目的以及預期的好處

這項檢查可幫助判別病患的症狀是否導因於神經肌肉的變化，並有助於判定病灶的位置。

這項檢查對於您的診斷幫助極大，如果您的醫師認為有必要，那麼這項檢查是不可缺少的。

3. 其他可能的替代檢查方法

就目前來說，這項檢查所提供的肌肉神經資訊，無法被其他的檢查取代。

4. 可能的副作用或不舒服

肌電圖檢查因為有針插入肌肉內，所以會有疼痛感；其疼痛的程度與針灸時類似。神經傳導檢查則有電流刺激神經所以會有麻痛的感覺，但都很輕微，且對身體不會造成傷害。

5. 若不接受檢查，可能發生的後果

若不進行這項檢查，醫師可能無法獲得診斷或病情追蹤的相關資訊，這些資訊對於疾病的追蹤以及選擇正確的治療方式可能非常重要。

6. 經常出現的風險

這項檢查通常沒有劇烈的疼痛，大多數的病患都可以忍受。目前來說，這項檢查不會引起任何預期中的嚴重風險。

7. 不常出現的風險

- (1) 電極針有非常小的機率造成局部出血；極少數的情況下，會有局部血腫的出現。一般經過數小時到兩、三天的時間，就會自動痊癒。但是如果你有血液系統的疾病，或你有服用抗凝血劑，則會有比較大量的出血，請你要主動告知檢查醫師。另外還有相當微小的機會造成局部感染。
- (2) 神經傳導檢查雖然電流量極小，但對裝有心律調節器的病人有時會造成心跳異常；若你有裝心律調節器，請你一定要主動告知檢查人員。

文件名稱	針極肌電圖檢查作業標準書	文件編號	
制訂單位	神經科部	版本	2
		頁碼/總頁數	8/8

8. 和患者本身的身體狀況有關的風險

您必須讓檢查人員了解您的各項身體疾病(肺臟、心臟疾病等等)，是否有心律調節器，以及目前正在服用的藥物(例如抗凝血劑等等)。

同意書

病患_____，病歷號碼_____，經醫師_____

詳細解釋肌電圖檢查對於疾病診斷的幫助與可能的風險後，並無疑問，同意接受肌電圖檢查。

立同意書人：_____與病患關係：_____

身分證字號：_____

聯絡地址：

聯絡電話：

醫師簽章：

中華民國年月日