

## 卡介苗接種及結核菌素測驗工作人員訓練作業規範

### 壹、前言

卡介苗預防接種為結核病防治工作主要項目之一，良好的接種效果，除疫苗之製造、運送保管外，更有賴正確的卡介苗接種技術。由於卡介苗接種皮內注射技術難度較高，且結核菌素測驗反應判讀個別差異很大，判讀標準之一致尤為重要；為提高卡介苗接種效果，避免副作用發生，並維持結核菌素測驗反應判讀之標準化及正確性，執行該業務之工作人員必需經由確實及持續的訓練，才能確保前述技術之正確性，並保障執行該業務人員的執業安全。

各級衛生主管機關在卡介苗接種及結核菌素測驗技術訓練上，扮演不同的角色，地方主管機關為訓練足量的工作人員，推行卡介苗接種及結核菌素測驗工作，以及培植種子師資，擔任初訓之技術指導人員。中央主管機關則為確保民眾接種卡介苗之安全性，以及全國執行結核菌素測驗工作人員技術一致性等考量，辦理技術評價、種子師資訓練及師資技術統合訓練。為使各單位辦理「卡介苗接種及結核菌素測驗工作人員訓練」標準一致且易於執行，特訂定本作業規範，供參照遵循。

### 貳、訓練類別

- 一、初訓練；
- 二、技術評價；
- 三、種子師資訓練；
- 四、師資技術統合訓練。

### 參、各訓練類別之內容

#### 一、初訓練：

##### (一) 初訓練目標：

1. 具正確卡介苗及結核菌素測驗相關知識，熟悉疫苗使用及保護方法，並能回答或處理有關卡介苗問題之能力。
2. 具正確的卡介苗接種及結核菌素測驗技術。
3. 具辨別卡介苗接種後疤痕之能力。
4. 具正確判讀結核菌素測驗後反應之能力。

##### (二) 初訓練對象：

欲執行相關業務之醫事人員，原則上以年齡 40 歲以下者優先。

##### (三) 辦理初訓練機關：

由衛生局主辦，負責安排訓練課程、延聘講師及技術指導人員。

##### (四) 辦理初訓練程序：

1. 預估初訓練人數：評估原則包含年度出生人數、卡介苗接種單位分布情形、訓練合格之卡介苗接種人員分布及離退輪調情形、可容納參訓及實習量能等。

2. 安排實習單位：預先保留較大型國小，並與醫院健兒門診、衛生所或接觸者檢查等合作，安排卡介苗接種及結核菌素測驗時間，供技術實習之用。
3. 延聘相關講師：延聘對學科及卡介苗接種學經驗豐富者擔任課程講師，以師資技術統合或種子師資訓練合格者，擔任技術指導人員。
4. 技術實習：學員完成學科講習後，由衛生局協助安排技術實習，以師資技術統合或種子師資訓練合格者為指導人員。
5. 初訓練合格名單由衛生局自行留存管理。

(五) 初訓練課程：

1. 學科內容：

- (1) 結核病發生及致病機轉
- (2) 結核病流行現況
- (3) 卡介苗接種在結核病防治工作中之意義
- (4) 結核菌素測驗與潛伏結核感染治療的重要性
- (5) 卡介苗接種及結核菌素測驗後，其併發症之處理

2. 術科內容：

- (1) 卡介苗接種技術及結核菌素測驗說明及示範
- (2) 卡介苗接種技術及結核菌素測驗模型練習
- (3) 學員分組互相施打結核菌素

3. 疫苗申領保管及報表製作：

- (1) 卡介苗疫苗及專用空針之申請、保管、核銷及轉發；
- (2) 卡介苗工作記錄及 NIIS 之操作方法。

4. 技術實習對象：(優先順序如下)

- (1) 初訓練之參訓學員；
- (2) 國小一年級學童(需確認為無接種紀錄)；
- (3) 經確診為結核病個案之接觸者(接觸者定義請參考第十章結核病接觸者追蹤管理)；
- (4) 進行潛伏結核感染風險評估者(例如：使用免疫抑制劑前、器官移植者等)；
- (5) 嬰幼兒(可與醫院健兒門診或衛生所合作安排接種時間)。

5. 技術實習項目：

- (1) 皮內注射：至少 10 人次；
- (2) 結核菌素測驗判讀：陽性及陰性之判讀經驗，至少各 5 人次
- (3) 初訓練技術實習表(附件 14-1-1~3)。

6. 證書：

- (1) 得依皮內注射及結核菌素測驗判讀兩項技術，分別或合併核發證書；
- (2) 學員成績達 60 分以上，且依證書類別完成技術實習項目者，由衛生局發給初訓練完訓證書；未取得初訓練完訓證書者，不得擔任卡介苗接種或結核菌素測驗工作。

## 7. 技術實習注意事項：

- (1) 學科講授與技術實習開始之間隔不可超過 2 個月；學科講授完畢後 6 個月內應完成技術實習。
- (2) 技術指導人員對於皮內注射技術不佳之學員，應中止技術實習並通知衛生局主辦人員，給予學員技術示範後再進行技術實習。
- (3) 衛生局若檢核發現初訓練技術實習中或完成初訓練之學員技術不純熟，應加強輔導；對於技術實習整體結果不合格或不適任該業務者，應作成紀錄陳報單位主管，中止其業務、加強訓練或尋求適任者擔任業務。

## 二、技術評價：

### (一) 技術評價目標：

為確認卡介苗接種及結核菌素測驗工作人員之技術正確性，及結核菌素測驗結果判讀一致性。

### (二) 技術評價對象：

1. 初訓練合格且目前執行相關業務者，每 6 年應進行技術評價。
2. 師資技術統合訓練合格者且證書未屆效者，得免參加技術評價。

### (三) 辦理技術評價機關：

由衛生福利部疾病管制署主辦，或委辦(補助)外部單位辦理，並由各縣市衛生局協辦。

### (四) 辦理技術評價程序：

1. 卡介苗接種技術模型操作、結核菌素測驗實地施注及判讀，技術操作過程皆由師資技術統合訓練合格者進行考評。
2. 原則上每年辦理 1 次，全國約 10 場次，技術評量表如附件 14-1-2~3。

## 三、種子師資訓練：

### (一) 種子師資訓練目標：

加強教學原理及教學方式，培育種子師資成為技術指導人員的前置訓練，以便協助衛生局辦理初訓練。

### (二) 種子師資訓練對象：

取得初訓練合格證書且執行相關業務超過 3 年，經衛生局推薦具有教學才能及熱忱者。

### (三) 辦理種子師資訓練機關：

由衛生福利部疾病管制署主辦，或委辦(補助)外部單位辦理，並由各縣市衛生局協辦。

### (四) 辦理種子師資訓練程序：

原則上每年辦理 1 次，全國約 1 場次。

- (五) 首次取得種子師資訓練合格者，各縣市衛生局於辦理初訓練時，應安排帶訓觀摩之機會。

#### 四、師資技術統合訓練：

##### (一) 師資技術統合訓練目標：

促使全國初訓練技術指導人員技術一致且標準化。

##### (二) 師資技術統合訓練對象：

1. 種子師資訓練合格且持續協助衛生局辦理初訓練者(含初訓練技術實習帶訓及初訓練現場技術指導人員)。
2. 本項訓練完訓後，每 6 年應進行師資技術統合訓練。

##### (三) 辦理師資技術統合訓練機關：

由衛生福利部疾病管制署主辦，或委辦(補助)外部單位辦理，並由各縣市衛生局協辦。

##### (四) 辦理師資技術統合訓練程序：

原則上每年辦理 1 次，全國約 2 場次。

## 卡介苗接種及結核菌素測驗工作人員技術實習表-皮內注射

初訓練

縣市別：\_\_\_\_\_縣機關別：\_\_\_\_\_縣學員姓名：\_\_\_\_\_縣

序號	施注日期	受施注者姓名	皮內注射項目	藥物批號	分數	指導人
舉例	2016/3/3	XXX	<input checked="" type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input type="checkbox"/> 卡介苗	XXX		XXX
舉例	2016/3/3	XXX	<input type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 卡介苗	XXX		XXX
1			<input type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input type="checkbox"/> 卡介苗			
2			<input type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input type="checkbox"/> 卡介苗			
3			<input type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input type="checkbox"/> 卡介苗			
4			<input type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input type="checkbox"/> 卡介苗			
5			<input type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input type="checkbox"/> 卡介苗			
6			<input type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input type="checkbox"/> 卡介苗			
7			<input type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input type="checkbox"/> 卡介苗			
8			<input type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input type="checkbox"/> 卡介苗			
9			<input type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input type="checkbox"/> 卡介苗			
10			<input type="checkbox"/> 結核菌素測驗 <input type="checkbox"/> 卡介苗			
皮內注射合計後之平均分數						
備註：						
1. 評分標準請參照「皮內注射技術評量原則」(附件 14-1-3)。						
2. 皮內注射合計後之平均分數 > 60 分者為合格，得發給皮內注射技術合格證書。						

卡介苗接種及結核菌素測驗工作人員技術實習表-結核菌素測驗判讀

初訓練 技術評價

縣市別：\_\_\_\_\_ 縣機關別：\_\_\_\_\_ 縣學員姓名：\_\_\_\_\_

序號	判讀日期	受判讀者姓名	學員判讀	指導人判讀	相差	分數	指導人									
舉例	2016/3/3	XXX	+11	+13	2mm	8	XXX									
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
記錄方式正確性																
標準化處理																
結核菌素測驗判讀合計分數																
備註：																
1. 評分標準：																
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">相差 0~2mm 者，得 8 分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">相差 3mm 者</td> <td>TST 陰陽(10mm)判讀一致者，4 分</td> </tr> <tr> <td>TST 陰陽(10mm)判讀不一致者，得 0 分</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相差 4-5mm 者，倒扣 4 分</td> </tr> <tr> <td colspan="2">相差 6mm(含)以上者，倒扣 8 分</td> </tr> </table>								相差 0~2mm 者，得 8 分		相差 3mm 者	TST 陰陽(10mm)判讀一致者，4 分	TST 陰陽(10mm)判讀不一致者，得 0 分	相差 4-5mm 者，倒扣 4 分		相差 6mm(含)以上者，倒扣 8 分	
相差 0~2mm 者，得 8 分																
相差 3mm 者	TST 陰陽(10mm)判讀一致者，4 分															
	TST 陰陽(10mm)判讀不一致者，得 0 分															
相差 4-5mm 者，倒扣 4 分																
相差 6mm(含)以上者，倒扣 8 分																
2. 【皮內注射合計後之平均分數+結核菌素測驗判讀合計分數】平均值 >60 分者為合格，得發給皮內注射及結核菌素測驗判讀技術合併發給合格證書者。																

## 皮內注射技術評量原則

初訓練   技術評價

姓名: \_\_\_\_\_

評分項目	配分	評分標準	得分
卡介苗接種敬告家長書重要內容	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 接種之目的及不良反應。</li> <li>● 建議接種時間。</li> <li>● 高風險族群之評估及提早接種之說明。</li> <li>● 接種後的正常態樣及處理方式。</li> </ul>	
教導家屬嬰兒抱姿或臥姿之固定方式	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 依抱姿或臥姿提供適切的說明。</li> </ul>	
用物準備	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 依執行之業務(BCG 或 TST)準備足量之用物。</li> <li>● 維持業務環境清潔、維持藥劑之處存溫度/環境、保溫容器蓋口消毒。</li> </ul>	
消毒方式	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 無菌技術操作之正確性。</li> </ul>	
接種劑量正確性	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3 讀 5 對(含日本製與國產卡介苗之相異處)。</li> <li>● 若為接種卡介苗，則每次抽藥前均需搖勻疫苗懸浮液。</li> </ul>	
施注正確性	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 左固定受施注者，右手持針穩固。</li> <li>● BCG 施打於三角肌中點。</li> <li>● BCG 撥瓶及滅菌膠紙使用方式。</li> <li>● TST 施注在前臂中段。</li> <li>● 皮內注射深度適中。</li> </ul>	
合計	100	考評者: _____	

14

卡介苗預防接種（附錄）

卡介苗接種工作檢核表

檢核日期	年 月 日	檢核人員	
受檢核單位		受訪人員	

檢核項目		正確與否
儲存環境	卡介苗保存於 2~8°C 之冰箱 (避免在冷凍與冷藏間來回存放)	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	卡介苗保存於未具紫外燈之冰箱	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	卡介苗保存於非透明具避光效果之冰箱	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	保存之卡介苗均在效期內 (日本製皮內注射型卡介苗安瓿標示之屆效月，為該月的最後一天)	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
環境準備	光線充足但不可陽光直接照射、環境整潔乾淨、通風佳	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	桌面鋪有無菌消毒巾或拋棄式紙巾	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	動線適當，不致於被走動人員干擾	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
用物準備	接種卡介苗時應備妥： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 卡介苗</li> <li>● 生理食鹽水 (使用該疫苗專用的稀釋液)</li> <li>● 卡介苗專用空針 (0.5mL 附 26-28G 針頭，針頭可旋轉之塑膠拋棄式空針)</li> <li>● 3mL 或 5mL 塑膠空針</li> <li>● 滅菌膠紙 (依疫苗數計算需要量)</li> <li>● 酒精棉片或酒精棉球</li> <li>● 乾棉球或乾紗布</li> <li>● 75%酒精</li> <li>● 保冷箱、保冷杯、冰寶</li> <li>● 擦手巾(紙)、治療巾</li> <li>● 原子筆</li> <li>● 安瓿切割器(日本製皮內注射型卡介苗)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用



檢核項目		正確與否
衛生教育	提供「卡介苗接種敬告家長書」或「結核菌素測驗與卡介苗預防接種敬告家長書」，並給予衛教	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	將「卡介苗接種敬告家長書」家屬簽章回條黏貼於病歷(或等同於病歷之文件)保存	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	指導家屬「卡介苗接種-參考抱姿」 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 嬰幼兒側坐於家屬左腿上，且面向家屬右手</li> <li>● 家屬以兩腿夾住嬰兒的雙腿</li> <li>● 家屬左腋下夾住嬰兒右手，右手固定嬰兒身體腰部</li> <li>● 家屬左手托住嬰兒頭部</li> <li>● 施種者以雙腳協助固定家屬雙腳</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
操作過程	檢視卡介苗(及稀釋液)製造日期、失效日期，卡介苗安瓿內所含疫苗劑量	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	卡介苗開瓶後應標記開瓶時間	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	以無菌技術稀釋	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	檢視是否過期、結塊(結絲)或沉澱物 (安瓿頂端如有粉狀卡介苗，應用手指輕彈，使其落到安瓿底部)(往上移)	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	卡介苗瓶頸消毒 (等酒精揮發，再以滅菌膠紙包覆妥適後撥瓶)	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	日本製皮內注射型卡介苗需使用安瓿切割器 (以切割器環繞瓶頸切割)	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	使用滅菌膠紙包覆妥適後撥瓶 (因卡介苗安瓿內為真空狀態，粉狀乾燥疫苗在撥瓶過程易被衝出失散，故使用滅菌膠紙包覆儘量維持真空，撥瓶後使空氣緩慢進入安瓿內，取下滅菌膠紙時注意勿使玻璃碎片掉入安瓿內)	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
加入生理食鹽水稀釋 (生理食鹽水應於使用前一天放置冰箱保冷) <ul style="list-style-type: none"> <li>● 國衛院製卡介苗：3mL</li> <li>● 日本製皮內注射型卡介苗：1mL</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用	

	檢核項目	正確與否
	卡介苗稀釋過程： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 國衛院製卡介苗：先加入 1.5mL 稀釋液，輕輕搖動使之均勻溶解後，再加入 1.5mL 稀釋液左右搖動，至疫苗均勻完全溶化為止</li> <li>● 日本製皮內注射型卡介苗：一次性注入 1mL 稀釋液左右搖動，至疫苗均勻完全溶化為止</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	每次抽取稀釋後卡介苗懸浮液，應左右輕搖動安甌後再抽取(至少 10 次)	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	以卡介苗專用空針抽取 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 國衛院製卡介苗：0.1 mL 懸浮液</li> <li>● 日本製皮內注射型卡介苗：               <ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ 未滿 1 歲：0.05 mL 懸浮液</li> <li>⊕ 1 歲以上：0.1 mL 懸浮液</li> </ul> </li> </ul>	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	稀釋後之卡介苗懸浮液應立即置於保冷杯(應置於 2~4°C 裝有冰塊或冰寶等保冷設備內，並隨時注意加蓋)	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	稀釋後之卡介苗懸浮液使用時限： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 國衛院製卡介苗：2 小時</li> <li>● 日本製皮內注射型卡介苗：6 小時</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	抽入卡介苗專用空針之卡介苗懸浮液，於 5 分鐘內用畢，否則丟棄	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	欲丟棄之卡介苗懸浮液，加入等量 75%酒精，以醫療廢棄物處理	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
接種部位	持針方式：以右手中指、食指及拇指握住針管，左手握住嬰兒左上臂，充分露出三角肌。	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	採皮內注射法	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	接種在嬰幼兒左上臂三角肌中點	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 國衛院製卡介苗：注入 0.1mL 卡介苗懸浮液，注射處呈現約 8mm 的隆起</li> <li>● 日本製皮內注射型卡介苗：注入 0.05mL 卡介苗懸浮液，隆起小或立即吸收無隆起</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用

檢核項目		正確與否
紀錄	卡介苗接種後立即記錄於兒童健康手冊/預防接種時程及記錄表(黃卡)	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	請抄錄受檢核之卡介苗接種單位，所有執行卡介苗接種之工作人員姓名	
優點		
發現缺失	重大缺失： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他需改善及複評缺失	
複評結果	複評日期： 年 月 日；複評人員： ；受評人員： <input type="checkbox"/> 已改善缺失  <input type="checkbox"/> 尚未改善缺失及未改善原因	

結核菌素測驗工作檢核表

檢核日期	年 月 日	檢核人員	
受檢核單位		受訪人員	

檢核項目		正確與否
儲存環境	結核菌素保存於 2~8°C 之冰箱內	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	保存之結核菌素均在效期內	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
環境準備	光線充足但不可陽光直接照射、環境整潔乾淨、通風佳	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	桌面鋪有無菌消毒巾或拋棄式紙巾	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	動線適當，不致於被走動人員干擾	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
用物準備	施注結核菌素時應備妥： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 結核菌素</li> <li>● 結核菌素測驗專用空針 (0.5mL 附 26-28G 針頭，針頭可旋轉之塑膠拋棄式空針)</li> <li>● 酒精棉片或酒精棉球</li> <li>● 乾棉球或乾紗布</li> <li>● 保冷箱、保冷杯、冰寶</li> <li>● 量尺(具公厘(mm)刻度)</li> <li>● 擦手巾(紙)、治療巾</li> <li>● 原子筆</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
操作過程	給予相關衛教	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	檢視是否過期、渾濁	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	結核菌素開瓶後應標記開瓶時間	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	結核菌素開瓶後應於 24 小時內用畢，否則丟棄	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	使用結核菌素測驗專用空針	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
施注部位	結核菌素測驗施注於左前臂掌側中點，注意避開血管	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	結核菌素測驗施注後 48 至 72 小時進行判讀	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用

檢核項目		正確與否
紀錄	結核菌素測驗判讀後立即記錄於接觸者轉介單或相關文件	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	結核菌素測驗判讀紀錄是否正確 ● 陰性反應用除號 ( ÷ ) 表示 ● 陽性反應用加號 ( + ) 表示 ● 硬結上出現小水泡時，在反應大小後加記 V ● 硬結上出現大水泡時，在反應大小後加記 B	<input type="checkbox"/> 正確 <input type="checkbox"/> 不正確 <input type="checkbox"/> 不適用
	請抄錄受檢核之結核菌素測驗單位，所有執行結核菌素測驗之工作人員姓名	
優點		
發現缺失	重大缺失： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 其他需改善及複評缺失	
複評結果	複評日期： 年 月 日；複評人員： ；受評人員： <input type="checkbox"/> 已改善缺失  <input type="checkbox"/> 尚未改善缺失及未改善原因	

## 卡介苗接種敬告家長書 接種的目的

卡介苗可避免幼童發生嚴重結核病，研究顯示，未接種卡介苗的幼童罹患結核性腦膜炎的發生率約為百萬分之152.5，是有接種者的47倍，此類疾病若未及早診治會造成成癱瘓等不可逆病變(無法自理生活、智商受損等)，並伴隨約20%~40%致死率。

### 宜何時接種

- 若無接種禁忌症的嬰幼兒，宜於出生滿5個月(建議接種時間為出生滿5-8個月)，至遲1歲前完成。
- 長住高發生率地區或即將前往結核病高盛行國家之嬰兒，建議家屬考慮提早接種卡介苗。

### 接種後可能的不良反應

- 常見但不嚴重的不良反應：局部膿瘍、淋巴結炎等。
- 不常見但較嚴重的不良反應：骨炎/骨髓炎等。

我國自2007年起開始主動監測卡介苗不良反應，資料顯示骨炎/骨髓炎發生比率約百萬分之50，尚在世界衛生組織估計範圍內。

資料來源	副作用	骨炎/骨髓炎	瀰漫性卡介苗感染
我國監測資料(2008-2011年出生世代)		約50例/百萬人	0例/百萬人
世界衛生組織2000年報告		2-700例/百萬人	2例/百萬人

### 5歲以前要注意的事

幼童如果出現局部膿瘍/腫脹等疑似卡介苗不良反應時，宜提醒醫師將卡介苗接種因素納入評估；或洽地方衛生局(所)協助轉介醫院小兒科診治(或請小兒科醫師進行會診)，以便進一步釐清病因。疑似/確認因接種卡介苗受傷害者，可透過接種地衛生局的說明與協助，申請預防接種受害救濟。

接種前

接種時

接種後

請先確認父母雙方家人沒有疑似先天性免疫缺失之家族史(如幼年因不明原因感染而死亡)。另對於後天免疫不全病毒(HIV)感染母親所生之嬰幼兒，請諮詢感染科醫師後，始得接種。

出生滿5-8個月之嬰兒活動力佳，故須妥善固定嬰兒，以利進行卡介苗皮內注射，請家屬配合工作人員的專業指導，讓注射過程順利完成。

請家屬定期為嬰兒修剪指甲；膿瘍或潰爛時，得以乾紗布覆蓋接種部位並用膠帶固定，或穿著有袖的衣服，以避免嬰兒抓傷接種部位，引發不必要的感染。

### 接種後正常情形

1-2週

注射部位會呈現一個小紅結節，之後逐漸變大，微有痛癢但不發燒。



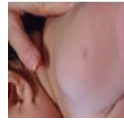
4-6週

膿瘍或潰爛，不保證要保有膿液或包乾，如果膿液流出可用無菌紗布或棉花拭淨，應避免擠壓。



2-3個月

會自動癒合結痂，留下一個淡紅色小疤痕，經過一段時間後會變成膚色。



### 注意事項

部分嬰幼兒於接種3個月後，接種部位膿瘍仍未自動癒合結痂，請於下次接種規程疫苗的時間或提前回診，由醫師為您的嬰幼兒作適當的評估與處置。

### 其他資訊

如果您需要其他卡介苗相關訊息，歡迎至衛生福利部疾病管制署全球資訊網<http://www.cdc.gov.tw>之傳染病介紹/結核病主題網查閱。

敬告家長書回條：

已詳閱「卡介苗接種敬告家長書」並接受相關衛教指導。

幼童姓名：\_\_\_\_\_ (或000之子/女) 家長簽章：\_\_\_\_\_



衛生福利部疾病管制署關心您

### 疫苗接種嚴重不良反應通報單

<b>個案編號:</b>	1. 發生日期： 年 月 日 時	2. 通報者獲知日期： 年 月 日						
	3. 通報中心接獲通報日期： 年 月 日 (由通報中心填寫)							
	4. 填表者 姓名： 服務機構： 電話： 電子郵件信箱： 地址： 原始通報者屬性： <input type="checkbox"/> 醫療人員 (職稱： <input type="checkbox"/> 醫師 <input type="checkbox"/> 藥師 <input type="checkbox"/> 護理人員 <input type="checkbox"/> 其他： ) <input type="checkbox"/> 廠商 <input type="checkbox"/> 民眾							
5. 接種單位名稱 (或院所十碼代碼)： 地 址： 縣市 鄉鎮市區 接種人員姓名： 連絡電話：		6. 就診醫院名稱 (或院所十碼代碼)： 地 址： 縣市 鄉鎮市區 主治醫師姓名： 連絡電話：						
<b>I. 接種個案基本資料</b>								
7. 姓名：		8. 性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女						
9. 出生日期： 年 月 日 或年齡： 歲		10. 身分證字號或識別代號：						
11. 聯絡電話：		12. 居住地： 縣市 鄉鎮市區						
<b>II. 不良事件有關資料</b>								
13. 不良事件結果 (單選，以最嚴重結果勾選) <input type="checkbox"/> A. 死亡，日期： 年 月 日，死亡原因： <input type="checkbox"/> B. 危及生命 <input type="checkbox"/> C. 造成永久性殘疾 <input type="checkbox"/> D. 導致病人住院或延長病人住院時間 <input type="checkbox"/> E. 其他嚴重不良反應 (具重要臨床意義之事件) <input type="checkbox"/> F. 非嚴重不良事件 (非上述選項者)		15. 相關檢查及檢驗數據 (將結果與數據依日期填寫)						
14. 通報不良事件描述 (應包括不良事件發生之日期、部位、症狀、嚴重程度及處置)：  不良事件症狀：  相關診斷結果：		16. 其他有關資料 (包含過去疾病史、過敏病史、類似之不良事件及其他相關資訊)：  17. 後續處理情形： 目前是否已康復： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否						
<b>III. 接種疫苗資料</b>								
<b>18. 可疑疫苗</b>								
疫苗名稱	劑次	接種途徑	接 日期/時間	接種部位	劑量	廠牌	批號	效期
			年 月 日 時					
<b>19. 併用疫苗 (通報接種前 1 個月接種之疫苗) 及藥品：</b>								
疫苗名稱 (含劑次) /藥品名稱	接種途徑/ 給藥途徑	接種/給藥日期	接種部位	劑量頻率	廠牌	批號	效期	

### 縣(市)疫苗接種異常事件通報及調查表

發生時間： 年 月 日 時 分 接種地點： _____ 接種單位： _____ 接種人員：姓名 _____ 職稱 _____	衛生所填報人員：所屬衛生所 _____ 姓名 _____ 職稱 _____ 獲知時間： 年 月 日 時 分 衛生局審查通報人員： 姓名 _____ 職稱 _____ 通報日期： 年 月 日 時 分
---	---

異常事件類別	問題內容
<input type="checkbox"/> 疫苗種類錯誤 <input type="checkbox"/> 劑量錯誤 <input type="checkbox"/> 重複施打 <input type="checkbox"/> 提前接種 <input type="checkbox"/> 打錯人 <input type="checkbox"/> 其他 _____	原應接種疫苗名稱： _____ ，劑量 _____ 此次接種疫苗名稱： _____ ，劑量 _____ 廠牌 _____ 批號： _____ 效期： _____ 同時接種其他疫苗： <input type="checkbox"/> 是， _____ <span style="margin-left: 150px;"><input type="checkbox"/>否</span>

事件描述
事件原因與經過：



後續處理 (此欄位以下資料，請於調查後再填寫)		
追蹤介入時間 及處理情形	接種單位	衛生局/所
其他	接種後是否有不良反應： <input type="checkbox"/> 無；_____人 <input type="checkbox"/> 有；_____人，症狀：_____ 症狀發生時間：__月__日__時，於接種後_____小時 是否就醫： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，就診日期：_____，就診地點：_____ 處置：_____ _____ _____	
檢討改善		
是否有規劃詳細接種流程： <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有（檢附接種流程及說明三讀五對查核點） 三讀五對說明：          改善情形：		
異常接種個案基本資料		

## 國小一年級學童卡介苗預防接種家長通知書

### 一、接種目的：

接種卡介苗可避免幼童發生嚴重結核病，研究顯示，未接種卡介苗的幼童罹患結核性腦膜炎的發生率約為百萬分之 152.5，是有接種者的 47 倍，此類疾病若未及早診治會造成腦脊髓等不可逆病變（無法自理生活、智商受損等），並伴隨約 20%~40%致死率。

### 二、接種後可能的不良反應：

- (一)常見但不嚴重的不良反應：局部膿瘍、淋巴結炎等。
- (二)不常見但較嚴重的不良反應：骨炎/骨髓炎等。
- (三)我國自 2007 年起開始主動監測卡介苗不良反應，資料顯示骨炎/骨髓炎發生比率約百萬分之 50，尚在世界衛生組織估計範圍內。

副作用 資料來源	骨炎/ 骨髓炎	瀰漫性 卡介苗感染
我國監測資料 (2008-2011 年出生世代)	50 例/ 百萬人口	0 例/百萬人口
世界衛生組織 2000 年報告	2-700 例/ 百萬人口	2 例/百萬人口

### 三、接種後正常情形：

- 1-2 週：注射部位會呈現一個小紅結節，之後逐漸變大，微有痛癢但不發燒。
- 4-6 週：會變成膿瘍或潰爛，不必擦藥或包紮，只要保持清潔及乾燥，如果有膿流出可用無菌紗布或棉花拭淨，應避免擠壓。
- 2-3 個月：會自動癒合結痂，留下一個淡紅色小疤痕，經過一段時間後會變成膚色。

學生姓名：\_\_\_\_\_ 班級：\_\_\_\_年\_\_\_\_班

親愛的家長：

經查詢貴子弟之「兒童健康手冊」等相關預防接種資料，未曾接種過卡介苗，請您評估後依幼童最大健康利益決定接種與否。若欲接種卡介苗，可以前往下列建議的衛生所/醫院進行評估與接種：

(各縣市衛生局/所依民眾居住地及轄區卡介苗接種服務地點，在此處提供建議院所名單)

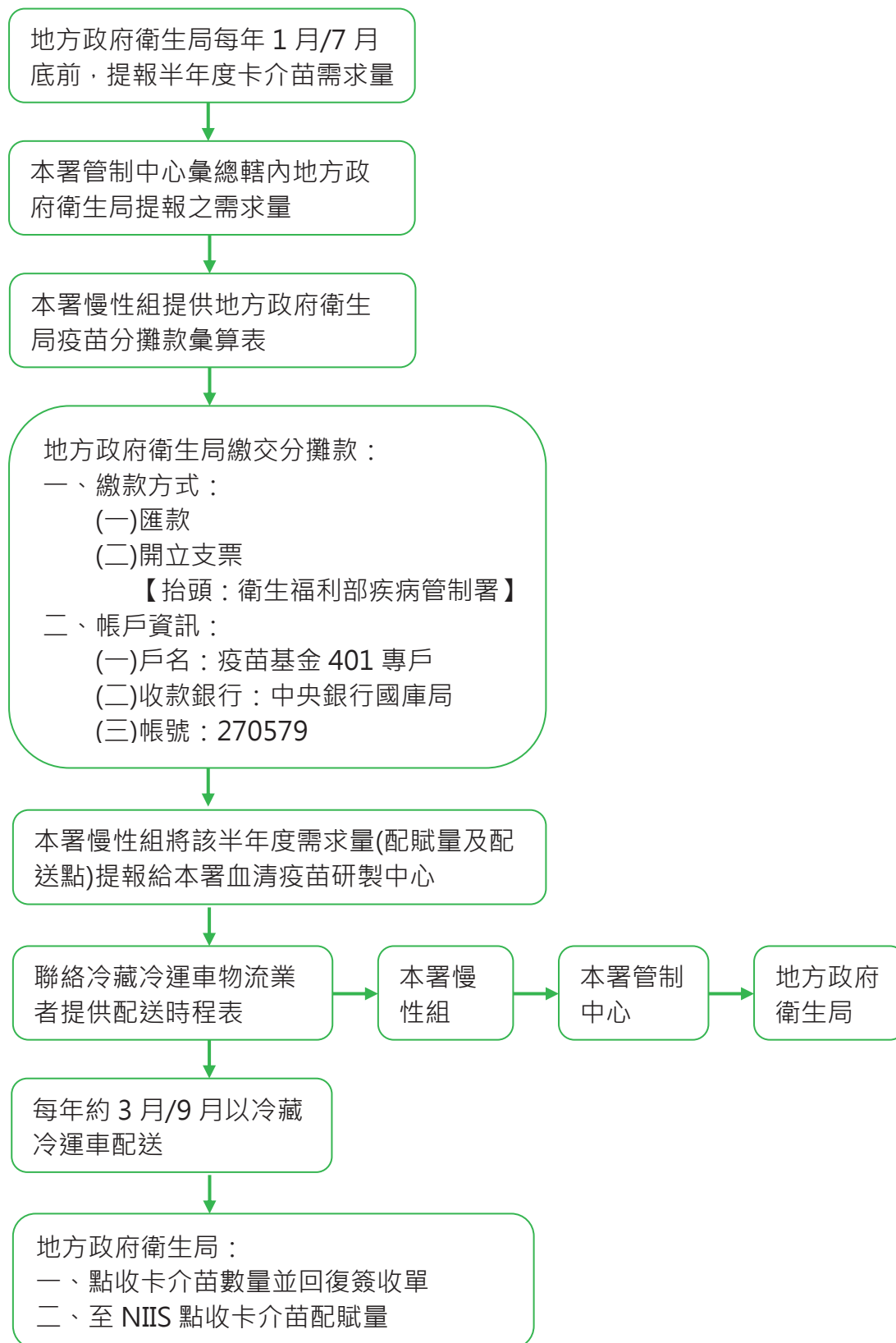
如果您有任何問題，請與我們聯絡：

衛生所\_\_\_\_\_

聯絡電話\_\_\_\_\_

聯絡人員\_\_\_\_\_

## 卡介苗調查、配賦及費用核銷作業流程表



## 卡介苗接種問與答

一、卡介苗是否可以任意接種在身體任何部位？

為何規定在左上臂三角肌中央？

答：卡介苗接種在身體任何部位，都可產生預期效果，但有些部位很難接種，又會引起較多的合併症，世界衛生組織的建議是接種在左上臂三角肌中點皮內層，對接種傷口癒合較為有利。

接種卡介苗局部反應需 2 至 3 個月方能癒合，三角肌中央不易被扯動，對接種傷口癒合較為有利，也較容易檢查是否已經接種過卡介苗。

二、卡介苗稀釋用的生理食鹽水，可否用蒸餾水代替？

稀釋液需要低溫保存嗎？

答：卡介苗稀釋液一定要使用附帶配送的生理食鹽水，如使用蒸餾水易因滲透壓問題，對活菌生存不利；稀釋用的生理食鹽水溫度太高和乾燥疫苗不一致時，不易溶解或發生凝集，使溶解不均勻，且稀釋後溫度高活菌較易死亡，所以稀釋液應至少在使用前 1 天放置冰箱內低溫保存。

三、何謂嚴重複合型免疫缺乏症(Severe combined immunodeficiency, SCID)?

答：一種罕見先天遺傳疾病，由 10 種以上基因會造成，患者因缺乏體液及細胞免疫功能而導致嚴重之重複性的感染，每年 10 萬人之發生率約為 1.4 例，此類嬰幼兒不應接種卡介苗。

四、是否一定要進行 SCID 檢驗？

答：1.SCID 因為發生率低，目前是一項新生兒自費檢驗項目，於出生後 48 小時與其他先天代謝異常疾病篩檢同時採檢，是由家屬評估後決定是否檢驗，並非卡介苗接種前之必要檢驗項目。

2.如提前於新生兒即欲接種卡介苗，且亦有自費檢驗該項目者，卡介苗接種單位應於接種前至新生兒篩檢中心網站查詢，確定其檢驗結果。

3.罹患 SCID 之新生兒因免疫力低下，各種感染症狀於出生後陸續出現，可藉由醫療過程確定診斷。而目前卡介苗建議接種時程為出生滿 5-8 個月，接種前並無要求須進行 SCID 檢驗。

五、接種卡介苗，與其他各種疫苗間隔時間如何？

是否可以與 DPT 三種混合疫苗或麻疹疫苗同時接種？

- 答：1. 卡介苗可與其他活性減毒疫苗，例如：麻疹疫苗、德國麻疹疫苗、水痘疫苗、黃熱病疫苗及麻疹腮腺炎德國麻疹混合疫苗(MMR)同時(分開不同部位接種)接種，如不同時接種最少要間隔 4 週或以上。如為口服活性減毒疫苗則可與其他活性減毒注射式疫苗同時或間隔任何時間接種。
2. 卡介苗可與其他不活性疫苗，例如：三合一疫苗(DPT 或 DTaP)、白喉、破傷風混合疫苗(DT)、破傷風減量白喉混合疫苗、b 型流行性感嗜血桿菌疫苗、日本腦炎疫苗、B 型肝炎疫苗、流行性感嗜血桿菌疫苗、狂犬病疫苗及霍亂疫苗，同時接種或間隔任何時間接種，但要分開不同部位接種。
3. 詳細資料可參見「各項預防接種間隔時間一覽表」(網址：<http://www.cdc.gov.tw/professional/page.aspx?treeid=5B0231BEB94EDFFC&nowtreeid=9A98A6B87BFE6651>)。

六、注射卡介苗時，如不小心，針頭刺入皮膚是否會發生卡介苗的反應？

答：會的，應即刻用酒精棉球擠壓刺入之針孔，至出血為止。

七、注射卡介苗或結核菌素時，不小心致使疫苗外射，射入眼睛中，該怎麼辦？

答：並無嚴重損害，可馬上用清水沖洗。

八、疑似接種劑量不足怎麼辦？

答：原則性處理方式如下：

1. 接種 3 個月後檢視是否有卡介苗疤痕。
2. 無疤痕者得進行結核菌素測驗(TST)。
3. TST(<10mm)陰性者，家屬依嬰兒最大健康利益評估接種與否。

九、嬰兒時期未接種，但在 1 歲以上(或國小一年級)欲接種者，該進行哪些前置評估？

答：查無接種紀錄者，無需進行結核菌素測驗，由家屬依幼童之最大健康利益選擇接種與否。

十、若幼童已逾「兒童健康手冊」卡介苗接種時程甚久，或因移民等原因未曾接種過卡介苗，是否需接種卡介苗？

答：隨著年紀增長，人體免疫力逐漸提升，卡介苗的保護力相對下降，甚至無法避免成人罹患結核病。因此，若幼童已逾「兒童健康手冊」卡介苗接種時程甚久，應依個別狀況向家屬說明，包含移民地/回國居住地之結核病發生率、接種卡介苗的目的、可

能的不良反應等，再由家屬依幼童之最大健康利益選擇接種與否。

十一、結核菌素測驗(TST)和其他疫苗的時間間隔為何？

答：由於麻疹腮腺炎德國麻疹混合疫苗(MMR)、水痘疫苗的接種可能抑制 TST 反應，因此這 2 種疫苗與 TST 的時間間隔，可選擇下列任一方式：

- (1)MMR、水痘疫苗的接種可與 TST 同時進行；或
- (2)先進行 TST 判讀後再接再種 MMR、水痘疫苗；或
- (3) MMR、水痘疫苗接種後間隔至少 4 週以後，再執行 TST。

十二、結核菌素測驗(TST)的結果在多久之內是有效的(有參考價值)？

答：TST 主要為評估是否潛伏結核感染，其結果僅為受檢驗當下的情形，因此檢驗結果若為陰性應及早約診接種卡介苗。

十三、結核菌素測驗陽性的嬰幼兒可以不用接種卡介苗，衛生所相關工作人員該在 NIIS 系統何處註記？

答：註記的路徑為：NIIS 系統/訊息公告/預防接種登錄/嬰幼兒，以身分證號或相關資訊查得該嬰幼兒，在其逾期未接種原因的下拉選單，點選「已曾感染此疾病」，或依當時 NIIS 系統之功能填於適當的位置。