

# 第十六章 卡介苗預防接種

91年8月1日研訂

104年11月1日第5次修訂

## ● 什麼是卡介苗

卡介苗(Bacille Calmette et Guerin)是用牛型結核菌，經人工繼代培養並減毒後的活性疫苗。

## ● 卡介苗在台灣的演進

早期均使用液體卡介苗，因缺點很多，民國 65 年開始試辦自行製造乾燥卡介苗，進行人體接種評價，經過接種後第 10 週、1 年、5 年複查，證明效果良好，副作用少。民國 70 年後，全國均採用以 Tokyo172 菌種自行製造的卡介苗。

## ● 接種卡介苗的目的

在人體尚未受到第一次自然感染前，先用疫苗造成人工感染，使人體免疫系統認識結核菌抗原，以避免有害的結核菌在初次自然感染時引發進行性初發性結核病(progressive primary tuberculosis)，故最遲應在 1 歲之內完成卡介苗初次接種。嬰幼兒的抵抗力最弱，若受到了結核菌的感染，容易發生急性結核病，譬如結核性腦膜炎，此類疾病會造成腦積水、脊髓障礙、腦血管病變、腦梗塞等不可逆病變，最後導致終身殘疾(無法行走及自理生活、長期臥床、智商受損、發展遲緩)的後遺症，且其伴隨著高致死率(約 20%~40%)。

## ● 卡介苗接種建議時程

為使卡介苗達到最佳效益，民國 54 年採行全面施打卡介苗政策時，參酌世界衛生組織建議及多數國家之執行方式，將卡介苗建議接種時程訂為出生 24 小時後及早接種。但隨著醫療科技發達及抗生素研發，卡介苗在現今結核病的防疫角色上已逐漸淡化。

此外，我國是全球少數進行卡介苗不良反應主動監測的國家，經監測資料顯示，卡介苗骨髓炎個案的接種時月齡較小，在權衡卡介苗減少幼童結核性腦膜炎/粟粒性之效益及增加卡介苗骨髓炎對民眾之傷害，故規劃自

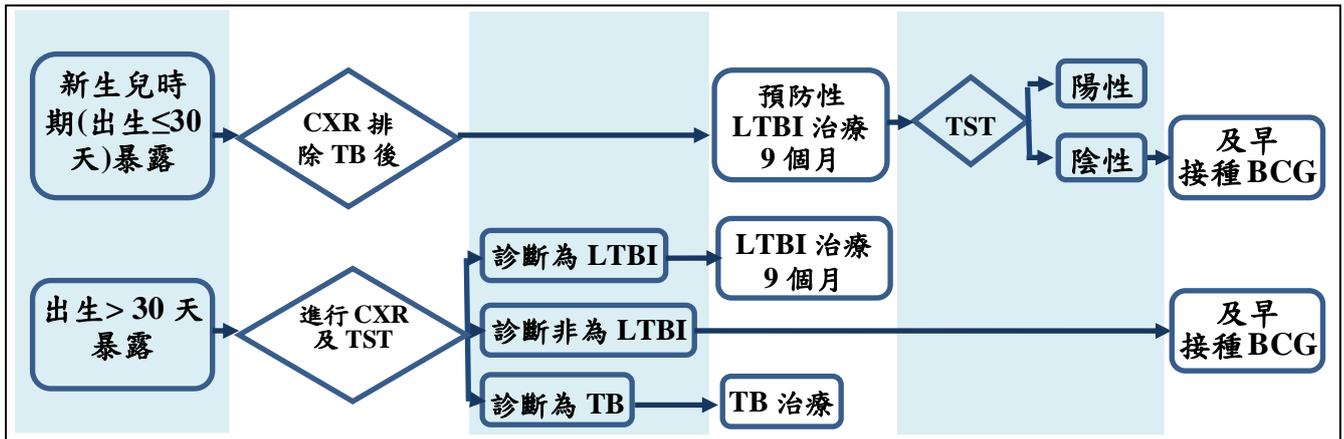
105 年 1 月 1 日起將卡介苗適合接種年齡調整為出生滿 5 個月(建議接種時間為出生滿 5-8 個月)，至遲 1 歲內完成接種。

### ● 卡介苗接種主要對象

- 一、嬰兒：出生滿 5 個月(建議接種時間為出生滿 5-8 個月)，至遲 1 歲內完成接種，經評估無接種禁忌症者予以接種。
- 二、1 歲以上之學齡前兒童且 1 歲之前無結種紀錄者：須先進行結核菌素測驗，經結核菌素測驗反應陰性者即予接種。
- 三、國小一年級學童：無接種紀錄者須先進行結核菌素測驗，經結核菌素測驗反應陰性者，由家屬依幼童健康利益評估接種與否。
- 四、接種卡介苗 3 個月後無任何痕跡，可做結核菌素測驗，反應陰性時即予再接種卡介苗 1 次。
- 五、長住高發生率地區或即將前往結核病高盛行國家，可建議家屬考慮提早接種卡介苗。

### ● 接種時程之相關注意事項

有結核病暴露史者，應優先進行接觸者檢查及潛伏結核感染評估，並依評估結果進行追蹤、治療及接種，請參見下列流程圖。



### ● 感染源追蹤

1 歲以上至國小一年級未曾接種過卡介苗之幼兒，接種卡介苗前進行之結核菌素測驗，結果為陽性反應者不必接種卡介苗，但應轉介小兒科安排胸部 X 光檢查及臨床評估，確定沒有活動性結核病。

衛生局/所應追蹤可能的感染源，感染源尋求對象以共同居住之 5 歲(含)

以上家屬為主，進行胸部 X 光檢查及臨床評估(民眾自行就醫或衛生單位協調可用之資源)，若能調查出感染源，再以該感染源為指標個案，依據第六章「結核病接觸者檢查」進行後續接觸者檢查事宜。

衛生局(所)造冊之表單請參見「結核菌素測驗陽性反應傳染源調查表」附件 16-1，以電子檔傳送本署各該管制中心，由各區管制中心檢視其合理性，並追蹤列管或結案。

### ● 卡介苗接種前注意事項

一、禁忌：急性熱病、發燒、皮膚病、嚴重濕疹、免疫機能不全、麻疹及水痘感染及其復原期。

二、下列情況請先經醫師評估診察後，再決定是否接種：

(一)疑似結核病人及疑似被結核菌感染者，不宜直接接種卡介苗，應依第六章「結核病接觸者檢查」之規定，先進行結核菌素測驗及胸部 X 光檢查。

(二)發燒或正患有有急性中重度疾病者，宜待病情穩定後再接種。

(三)慢性疾病：如氣喘、肝臟病、心臟病、腎臟病等。

(四)詢問有無免疫機能不全家族史或其他特殊狀況。

(五)生母為愛滋病毒感染，其嬰幼兒應待追蹤滿 6 個月後，確定未受感染。

(六)提早接種者，須注意體重應達 2,500 公克以上。

### ● 卡介苗接種人員資格

一、結核菌素測驗及卡介苗接種技術訓練之合格人員，始准予辦理接種工作，且至少每 3 年經技術評價成績合格。

二、「結核菌素及卡介苗接種工作人員訓練作業規範」，如附件 16-2。

### ● 卡介苗之保管

一、卡介苗的保管、使用、接種技術等因素，均可能影響疫苗力價(單位劑量下之活菌數)，間接影響預防效果。

二、保管上主要影響因素為：1.溫度 2.光線 3.時間。

三、保管注意事項：

- (一)保冷：保存在 2 至 8°C 之冰箱，避免在冷凍與冷藏間來回存放。經稀釋後應置於 2 至 4 °C 溫度中，於工作進行時亦應放置在裝有冰塊或冰寶之保冷罐或保冷杯內，並隨時注意加蓋。
- (二)避光：除日光外，紫外線燈、強烈的日光燈也會很快殺死卡介苗，不可把卡介苗存在裝有殺菌燈之冰箱內，工作進行中亦應隨時注意疫苗避光。
- (三)有效時間：稀釋成液體卡介苗後，應在 2 小時內使用，如抽入空針內限 5 分鐘內使用。

### ● 卡介苗稀釋法

- 一、取出卡介苗 1 支，察看安甌內疫苗是否呈粉末狀或能活動之塊狀，安甌頂端如有粉狀卡介苗，應用手指輕彈，使其落到安甌底部。
- 二、檢視製造日期、失效日期及安甌內所含疫苗劑量，確定應加入之生理食鹽水量，如稀釋 1.5 mg 應加入 3 ml 生理食鹽水。生理食鹽水應在使用前 1 天放置於冰箱內保冷。
- 三、用酒精棉球消毒安甌頸部圓周，棉球不可太濕。
- 四、用玻璃紙斜對角將安甌整支捲好，扭緊玻璃紙兩端及頸部。
- 五、斜持安甌然後折斷並慢慢放鬆玻璃紙，使空氣緩緩進入安甌內，因安甌內為真空狀態，如果空氣快速進入，粉狀乾燥疫苗即被衝出失散。取下玻璃紙，注意勿使玻璃碎片掉入安甌內。
- 六、用 5 ml 塑膠空針吸取適量生理食鹽水，先注入一半於卡介苗安甌內。如需 1 支空針稀釋多支疫苗應注意空針保持無菌狀態。
- 七、輕輕搖動卡介苗安甌，使卡介苗完全溶解後再加入空針內所遺之生理食鹽水，並再左右搖動之，至疫苗均勻完全溶化為止，使成為 0.5 mg/ml 之液體卡介苗，放入保冷杯內。
- 八、使用時注意事項：
  - (一)每次抽吸稀釋後之卡介苗前，應注意搖勻。
  - (二)工作結束，未用完之卡介苗，應經加入等量 75% 酒精後，以醫療廢棄物處裡。
  - (三)接種部位應靜待酒精完全乾燥後，再行接種。
  - (四)稀釋及使用過程中，應遵守無菌技術。

● 卡介苗接種方法

- 一、接種部位：接種在左上臂三角肌中點。
- 二、採皮內注射法，限用卡介苗專用空針接種。
- 三、劑量：依仿單而定。目前我國產製之卡介苗，不分年齡每 1 劑量為 0.1 ml(內含 0.05 mg)，可在注射局部呈現 1 個 8 mm 白色圓形隆起。

● 持針及固定嬰兒方法

- 一、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。
- 二、應充分向家屬說明，請其協助抱妥嬰幼兒。
- 三、嬰兒側坐抱姿：
  - ◆ 嬰兒側坐於協助者(家屬為主)左腿上，且面向協助者右手。
  - ◆ 協助者以兩腿夾住嬰兒的腿，並以左手腋下夾住嬰兒右手。
  - ◆ 協助者左手托住嬰兒頭部，右手固定嬰兒身體。

● 卡介苗接種後正常態樣

- 一、小紅結節期：約 1-2 週，注射部位會呈現一個小紅結節。
- 二、膿泡或潰爛期：約 4-6 週，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。
- 三、癒合結痂：約 2-3 個月，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。

● 卡介苗接種後併發症處理

- 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、淋巴結炎可能之原因：接種之疫苗種類/注射劑量/接種時年齡/體質/接種技術(注射太深)。
- 四、淋巴結炎之處理方法：儘量避免手術。

症狀	處置方式
● 淋巴腺腫大未超過 1 公分或 接種未超過 3 個月者，應繼	不須治療

<p>續觀察。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 淋巴腺已排膿，傷口關閉者。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 淋巴腺腫大超過 1 公分以上者。</li> <li>● 淋巴腺已排膿，仍有傷口者。</li> <li>● 淋巴腺腫大化膿，已軟化者。</li> <li>● 淋巴腺腫大、皮膚發紅，且發燒攝氏 38 度以上者。</li> <li>● 接種部位或腋窩淋巴腺化膿傷口，認為有混合感染者。</li> </ul>	<p>須治療，由醫師處方。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 口服 Isoniazid(INH)100 mg qd，痊癒時即可停藥(較小嬰兒按體重計算 10-15 mg/kg)。</li> <li>● 瘻孔傷口形成時，可調配 2% INH 軟膏敷裹。</li> <li>● 排膿：先以穿刺方式排膿(用 18 號針頭)，若穿刺 1 至 2 次後，尚有蓄膿，則再採用切開方法排膿，(普通穿刺 1 至 2 次，即可痊癒)。</li> </ul>

五、疑似為接種卡介苗造成之不良反應者，其應注意事項及肺外檢體送驗程序，請參照「結核病防治工作手冊」第四章「結核病個案管理」辦理，協助轉介民眾至小兒科就診評估，並儘量避免手術。

## ● 嚴重不良反應及異常事件通報因應措施

### 一、定義

(一)嚴重不良反應：包括死亡、危及生命、造成永久性殘疾或傷害、導致病人住院或延長已住院病人住院時間等。

(二)異常事件：接種疫苗時發生疫苗種類/劑量錯誤、重複施種、提前接種等接種異常事件。

### 二、通報流程

(一)卡介苗接種單位於執行接種工作時/後，若發現有嚴重不良反應之個案發生時，應填寫「疫苗接種嚴重不良反應通報單」(附件 16-3)；若發現有異常事件，應填寫「卡介苗接種異常事件通報調查表」(附件 16-4)，並立即通報衛生局。

(二)衛生局彙整前項資料予本署各該區管制中心，並鼓勵醫療院所透過食品藥物管理署之藥品不良反應通報系統 (<http://www.fda.gov.tw/TC/siteContent.aspx?sid=4215>)進行通報。

(三)本署各區管制中心彙整後，以掃描之電子檔傳送本署愛滋及結核病組

備查。

### 三、處理流程

#### (一)卡介苗接種單位

- 1.配合進行個案病情狀況等相關調查。
- 2.提供個案必要之醫療協助。

#### (二)衛生局/所

- 1.立即進行個案調查、主動關懷及追蹤個案預後狀況至痊癒為止。
- 2.收集資料儘速回報本署各該區管制中心。
- 3.如疑似因預防接種而受害之請求權人提出救濟申請時，應依「預防接種受害救濟基金徵收及審議辦法」及作業流程(附件 16-5)，檢具預防接種受害救濟申請書(附件 16-6)，向預防接種受害救濟審議小組提起救濟程序。

#### (三)本署各區管制中心

- 1.主動聯繫轄區各衛生局，必要時，協助衛生局處理個案相關事宜。
- 2.彙整相關資料及定期回報個案預後予本署愛滋及結核病組。

#### (四)本署愛滋及結核病組

彙整相關資料研判及研擬因應策略，必要時發布新聞稿釐清與說明，避免民眾恐慌影響接種意願。

## ● 卡介苗預防接種工作程序

### 一、衛生所工作前準備：

- (一)準備疫苗：依據接種人數及卡介苗門診次數，計算結核菌素及卡介苗需要量，向轄區衛生局申請供應，於每季終了次月初編製季報表。
- (二)知情同意：接種前應給予家屬重點衛生教育，由家屬為嬰幼兒最大健康利益決定接種與否，並發給家屬「卡介苗接種敬告家長書」(附件 16-7)，留取回條黏存於病歷，至少保存 7 年。
- (三)國小一年級學童：
  - 1.查卡：與醫務及保健人員(如校護等)接洽，確認無卡介苗接種紀錄者。
  - 2.查疤：針對無卡介苗接種紀錄者，安排檢查卡介苗疤痕。
  - 3.驗針：針對無接種紀錄且無卡介苗疤痕者，提供「結核菌素測驗與

卡介苗預防接種敬告家長書」(附件 16-8)，交學童攜回請家長閱讀，並依家屬回復之意願，辦理後續結核菌素測驗及卡介苗接種作業。進行結核菌素測驗或卡介苗接種之學童，其「結核菌素測驗與卡介苗預防接種敬告家長書」回條應黏存於病歷，至少保存 7 年。

4. 接種卡介苗：針對結核菌素測驗陰性者進行接種。

5. 感染源調查：結核菌素測驗陽性者須進行感染源調查，請參見本章前段內容。

(四) 相關表單：

「結核菌素測驗陽性反應兒童家長通知書」(附件 16-9)

「國小一年級學童結核菌素測驗及卡介苗接種名冊」(附件 16-10)。

「結核菌素測驗陽性反應傳染源調查表」16-1。

二、醫療院所工作前準備：

(一) 準備疫苗：依據接種人數及卡介苗門診次數計算結核菌素及卡介苗需要量，向轄區衛生局或衛生所申請供應，並按月提報使用狀況予轄區衛生局或衛生所。

(二) 知情同意：接種前應給予家屬重點衛生教育，由家屬為嬰幼兒最大健康利益決定接種與否，並發給家屬「卡介苗接種敬告家長書」(附件 16-7)，留取回條黏存於病歷，至少保存 7 年。

(三) 嬰兒期未接種卡介苗者：經結核菌素測驗反應陰性者給予接種。

### ● 物品器材之準備

卡介苗、玻璃紙、生理食鹽水、結核菌素、結核菌素測驗及卡介苗接種專用空針、5 ml 塑膠空針、保冷箱/杯、量尺(具公厘(mm)刻度)、酒精棉球罐/酒精棉球/酒精棉片、肥皂及盒、擦手巾/紙、治療巾、消毒紗布/乾棉球、膠布、冰塊/冰寶。

### ● 工作場所之選擇

一、光線充足便於工作，但不宜有直接陽光照射、走廊或樹蔭下。

二、避風而不宜擁擠、喧鬧及灰塵飛揚。

### ● 工作時應注意事項

- 一、工作前先洗手。
- 二、卡介苗疤痕檢查。
- 三、將所有用物準備妥當，依規定稀釋疫苗，每次抽疫苗時注意搖勻，且未用完(開瓶)之結核菌素或卡介苗，應即放回保冷箱/杯內。
- 四、專用空針每名嬰幼童使用 1 支，使用時再開啟封套，不可一次開啟數支，以免浪費及污染。
- 五、紀錄結核菌素測驗日期(施注/判讀)、結核菌素測驗反應大小、卡介苗接種日期、疫苗批號等。

● 工作後用物處理

- 一、使用過之空針應依醫療廢棄物處理。
- 二、卡介苗接種工作全部完成後，應將卡介苗工作所有用物整理好，妥善保管，備下次接種卡介苗時再用。
- 三、未用完之疫苗，應經加入等量 75% 酒精後，以醫療廢棄物處理。
- 四、將保冷罐及保冷杯洗淨晾乾，放於適當處，妥善保管。

● 工作查核：

- 一、為確保卡介苗及結核菌素之效價及接種品質，業務相關工作人員應辦理下列事項：
  - (一)基層工作人員：自我檢視各工作環節並定期受訓；
  - (二)衛生局：不定期至各卡介苗及結核菌素測驗服務單位(含衛生所及醫療院所)進行查核；
  - (三)本署各區管制中心：協同本署急性傳染病組於每年底及年初進行查核；及不定期進行查核。
  - (四)本署愛滋及結核病組：補助(委託)外部單位及不定期進行查核。
- 二、「卡介苗接種工作查核表/結核菌素測驗工作查核表」如附件 16-11。

● 結核菌素測驗及卡介苗接種專用空針(專用空針)之補充

- 一、本署愛滋及結核病組：每半年參照各縣市卡介苗工作季報、專用空針庫存量及各縣市需求量，撥發至衛生局。
- 二、衛生局：參照衛生所卡介苗工作季報、專用空針庫存量，並視實際需要

量撥發卡介苗空針。核實紀錄「空針消耗季報表」(附件 16-12)，並於每年 10 月提供前 4 季庫存量/使用量予本署愛滋及結核病組。

三、保管：1.避光。2.防潮。3.有效期限內使用。4.先收到之空針先使用，以避免過期。

### ● 卡介苗供應

一、卡介苗疫苗經費，依常規疫苗經費分攤執行方案，由本署及各縣市政府衛生局依比例分攤，並自 104 年起實施。

二、本署參照縣市出生人數、疫苗庫存量、提報之需求量，計算半年各縣市分配數，原則上分別於每年 3 及 9 月以冷藏車運送各縣市衛生局，以不斷電冷藏系統設備存放。

三、疫苗應注意有效期限，先收到先使用，以免過期廢棄。卡介苗撥賦及費用核銷作業流程表，如附件 16-13。

### ● 公費卡介苗適用對象

一、卡介苗屬幼童常規疫苗之一，其適用對象請參見附件 16-14。

二、若不屬公費卡介苗適用對象，應辦理下列事項：

(一)填具「預防接種申請書」附件 16-15，由衛生局以傳真或電子郵件方式提供予本署愛滋及結核病組。

(二)由民眾繳付卡介苗疫苗費用，每接種人次新臺幣 116 元。繳款方式請參見附件 16-13。

### ● 卡介苗工作報表

一、每 3 個月填報 1 次，衛生所於每季結束 5 日內送衛生局，衛生局於每季結束 10 日內送本署。資料均於預防接種管理系統(NIIS)填報，系統操作方式依當時系統功能進行。

二、「結核病防治工作成果表」(附件 16-16)

### ● 嚴重複合型免疫缺乏症(Severe combined immunodeficiency, SCID)

是一種罕見先天遺傳疾病，目前已知有至少 10 種以上的基因會造成此類的免疫問題，患者因為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。此類嬰幼兒若接種卡介苗有感染卡介苗內結核菌的疑慮，因此已知罹患嚴重複合型免疫缺乏症的嬰幼，不應接種卡介苗。

新生兒出生滿 48 小時後，透過 SCID 篩檢(篩檢同意書如附件 16-17)，自血片中取得的 DNA，使用 real-time PCR 技術分析血片中 TREC 片段的數目，進一步推估新生兒體內 T 細胞數目，此項檢驗自採檢至寄發檢驗報告單約需 3~4 週。

## ● 卡介苗接種問答

一、卡介苗是否可以任意接種在身體任何部位？又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、卡介苗稀釋後應如何搖動安瓿，以使疫苗完全溶化？

答：因卡介苗量少且脆弱，劇烈晃動使疫苗較易死亡或溢出，但搖晃過輕又無法使疫苗完全溶解，因此稀釋時需先加入一半稀釋液，左右輕輕搖動，待完全均勻溶解後再加入另一半稀釋液，繼續左右搖動，使其完全均勻溶解。

四、如果不小心重複接種 2 劑卡介苗，是否會有不良反應？或因此而發生結核病？

答：重複接種造成超過劑量，容易發生淋巴腺腫大及嚴重之局部反應，以目前我國採用的劑量，尚未發現有因重複接種而得結核病者。

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：小兒麻痺口服疫苗、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 型流行性感胃嗜血桿菌疫苗、日本腦炎疫苗、B 型肝炎疫苗、流行性感胃疫苗、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」。

---

六、無菌技術不良，會有何影響？

答：如污染疫苗，接種局部反應強而紅、腫、熱、痛且提早發生。

---

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、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。

---

九、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：因卡介苗對幼童具有相當的保護力，可以避免發生危及生命的急性結核病，然而隨著年紀增長，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、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 再接種 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。

---

十一、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。

---

十二、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。