

## 卡介苗與結核菌素皮膚測驗(PPD)

### 黃永豐醫師

#### 學經歷：

高雄榮民總醫院兒童醫學部兒童感染科主任

英國倫敦帝國學院呼吸道胸腔醫學碩士

英國倫敦帝國學院皇家醫學院感染症醫學碩士

國防醫學院醫學系

英國倫敦帝國學院附屬醫院 Hammersmith 醫院臨床研究員

Mater Hospital, Queensland University, Australia 臨床研究員

英國倫敦大學帝國醫學院附屬醫院 Royal Brompton Hospital 臨床研究員

英國英國國立心肺中心 airway disease section, 基礎醫學研究員

### 疾病簡介

肺結核係由結核分枝桿菌和極少的牛型分枝桿菌所引起的一種細菌性傳染病，以飛沫傳染居多，結核桿菌能經由血液及淋巴系統散佈在身體的其他部位，如脊柱、腎臟、消化道及心臟包膜等部位而引起疾病，但通常以侵犯肺部的時間居多，結核桿菌可隨著患者打噴嚏、吐唾液、咳嗽時噴出，新感染的病人只有 5% 會變成活動性肺疾患在初感染後的頭 1~2 年最容易變成活動性肺疾患，特別是年紀最小的和年紀最的人，免疫功能受到抑制者也易發生。

台灣為結核病高盛行區域且一出生大部份都有接種結核菌素皮膚測驗因此造成結核菌素皮膚測驗之反應與判讀，存在著難以克服之干擾因子，因此隨著測驗對象及測驗情境，必需調整皮膚硬結之大小以作為陽性判準。當結核菌素測驗可能因人體免疫機能下降而降低反應之強度，或想提高結核菌素測驗之敏感度以檢測出大部份受感染者時，宜用較小的橫徑作為陽性判準；相反地，若卡介苗效應及非典型分枝桿菌感染引起之反應是考量重點時，則宜用較大的橫徑作為陽性判準，以提高結核菌素測驗之特異度。美國未曾施行全面性的卡介苗預防接種，因此在施行預防性治療時，幾乎不考慮卡介苗效應。

### 認識疫苗

卡介苗是一種活的減毒疫苗，採皮內注射於左上臂三角肌中央部位。此種菌液因不含制菌劑故容易失去效力，因此開瓶後 5 至 6 小時即不可使用。卡介苗對兒童的結核性腦膜炎有高達 80~100% 的預防效果。

目前在 5-8 個月小孩會接種卡介苗，剛打完經常沒事，可是過了一個月後注射處卻漸漸紅腫起來此時並不必擦藥，有分泌物時可考慮用紗布覆蓋即可，並注意保持清潔及乾燥。

### 接種時間

1. 新生兒出生滿 24 小時以後，且體重 2500 公克以上，身體狀況正常。

2. 國小一年級學童，若無疤或疤痕過小且皮膚結核菌素測驗陰性者 (<10 mm)，需再接再種一劑。

保護效果對肺部感染為 0~80%真正有效瀰漫性結核菌感染結核腦膜炎

#### **接種禁忌**

- 1 發高燒、皮膚病、嚴重濕疹、慢性病、免疫機能不全。
2. 孕婦、疑似結核病人及疑似被結核菌感染者。
3. 早產兒或體重在 2500 公克以下之新生兒。
4. 慢性疾病：如氣喘、肝臟病、心臟病、腎臟病等。

#### **注意事項**

1. 免疫機能不全者，有可能會造成瀰漫性結核菌感染，但發生率很低，約為萬分之十。
2. 接種部位如果出現量多的膿瘍或同側腋窩淋巴腺腫大的情形，須請醫師診治。

#### **卡介苗與 PPD test 判讀的問題：**

卡介苗接種 4-8 個星期後即會陽轉，但是其反應程度將隨著時間增加逐步減弱，假如嬰兒時期接種卡介苗，通常會在五年內陰轉，這意謂嬰兒時期免疫系統尚未成熟。

#### **接種後可能出現的反應**

- 1 接種部位通常會出現紅色小結節，並不需要特別處理。
2. 紅色小結節若出現輕微的膿泡或潰瘍，不可擠壓，應保持清潔，可使用無菌紗布或棉球擦拭乾淨，大約 2-3 個月潰瘍會自然癒合結疤。