

內分泌新陳代謝科

糖尿病與肺炎鏈球菌疫苗

內分泌新陳代謝科主任 朱志勳

糖尿病人在血糖控制不佳時，較容易發生感染，而且也較為嚴重；而糖尿病人得到感染，也會使血糖控制不佳，血糖增加之後，又會進一步使感染惡化，最後落入嚴重的惡性循環。肺炎在糖尿病人，是常見的感染，目前也是國人十大死因的第三名。常見的菌種有肺炎鏈球菌、葡萄球菌和格蘭氏陰性桿菌；呼吸道麴菌病和白黴菌病等黴菌的感染，在糖尿病人也是可能的肺炎病原。其中以肺炎鏈球菌是最常見的感染源，所幸目前已有疫苗可預防。

肺炎鏈球菌是一種革蘭氏陽性的鏈球菌，通常潛伏在人類鼻腔內，透過飛沫傳播，一旦感冒或是免疫力降低，肺炎鏈球菌可侵入呼吸道或血液中而引發肺炎、菌血症、腦膜炎等嚴重病症。目前國內核准上市之肺炎鏈球菌疫苗有二大類，分別為「結合型疫苗」(主要是13價結合型疫苗)及「多醣體疫苗」(主要是23價多醣體疫苗)，皆屬不活化疫苗。13價結合型肺炎鏈球菌疫苗(PCV13)：內含13種血清型，適用於出生滿6週以上幼兒、青少年、成人與長者。而23價肺炎鏈球菌多醣體疫苗(PPV23)：內含23種血清型，適用於一般成人與兩歲以上兒童。2歲以下嬰幼兒對多醣體抗原的免疫反應不佳，故不建議使用。兩者的比較見下表：

	23 價疫苗	13 價疫苗
禁忌	1. 對本疫苗之任一成份過敏。 2. 免疫力受損的患者 3. 計畫免疫抑制療法或化療者，留意施打時間。	1. 對本疫苗之任一成份過敏者(包括白喉類毒素) 2. 免疫力受損的患者
副作用	注射局部不良反應：全身性的發燒、噁心、嘔吐、衰弱、身體不適、頭痛	注射局部不良反應、發燒(通常不會超過39°C)、躁動、頭暈、睡眠不安、嘔吐、食慾不振或腹瀉
價格	約1,000元	約3,000元
政府補助情況	大人： 1. 從未接種肺炎鏈球菌疫苗之75歲以上長者，公費供1劑 2. 台北市市民滿65歲(含)以上且從未接種過者補助1劑	小朋友： 2個月、4個月一歲後共三劑
保護效力	5~10年	10年以上

建議接受肺炎鏈球菌疫苗的「高風險族群」如下：(1)2歲以下嬰幼兒及65歲以上老年人；(2)脾臟功能缺損或脾臟切除者；(3)先天或後天免疫功能不全者(包括愛滋病毒感染者)；(4)人工耳植入者；(5)慢性疾病：慢性腎病變、慢性心臟疾病、慢性肺臟病、糖尿病、慢性肝病與肝硬化患者、酒癮者、菸癮者等；(5)腦脊髓液滲漏者；(6)接受免疫抑制劑或放射治療的惡性腫瘤者或器官移植者。根據衛生福利部疾病管制署的施打建議如下：

● 65歲以上施打建議

接種史	接種建議
(1) 從未接種	13 價、23 價擇一，或施打13 價後一年再施打 23 價
(2) 65 歲後曾接種 23 價	13 價
(3) 65 歲前曾施打過下列疫苗	
23 價	23 價 13 價 13 價→ 23 價
13 價	23 價
13 價 + 23 價	23 價
* 注意：兩劑 23 價之間至少間隔 5 年；13 價與 23 價之間至少間隔 1 年。	

• 18-64歲高風險族群施打建議

接種史	接種建議
(1) 從未接種	13 價 → 23 價 → 23 價
(2) 23 價 (1 劑)	13 價 → 23 價
(3) 23 價 (2 劑)	13 價
(4) 13 價	23 價 → 23 價
(5) 13 價 +23 價	23 價

\* 高風險族群：建議於 65 歲前完成一劑 13 價及兩劑 23 價接種  
 \* 注意：23 價兩劑之間至少間隔 5 年；13 價→ 23 價至少間隔 8 週；23 價→ 13 價至少間隔一年

肺炎鏈球菌感染對於糖尿病人，尤其是大於65歲長者以及合併其他慢性病者，具有高發病率及高死亡率。肺炎鏈球菌之抗藥性正逐年上升，患者容易出現嚴重併發症，亦增加治療上的困難。而肺炎鏈球菌疫苗可顯著降低肺炎鏈球菌感染，因此預防肺炎鏈球菌感染最簡單有效的方法，就是接種肺炎鏈球菌疫苗。



**內分泌新陳代謝科**

學經歷 • 中國醫藥大學醫學士  
高雄榮總內分泌新陳代謝科主治醫師

專長 • 糖尿病



主治醫師 **張惟誠**

**胰島素 100 年**

大家知道胰島素是什麼嗎？胰島素在控制血糖中扮演一個很重要的角色，在100年前，也就是1921年Frederick Banting和Charles Best所發現，其發現造福了當時及現在的很多糖尿病病友，如果沒有胰島素，糖尿病不只是一個慢性病，也可能被認為是一個致命的疾病。例如第1型糖尿病的病友或部份第2型糖尿病病友會因為沒有打胰島素無法把血糖控制好，進一步導致糖尿病急症而危及生命，即使沒有危及生命也可能導致許多的併發症，如動脈粥狀硬化、傷口不易癒合甚至截肢、視網膜病變導致失明、神經病變導致四肢麻痺或洗腎等。但臨床上很多病友都不太願意打胰島素，有些人是不想打針，怕痛，有些人是完全誤解胰島素，例如誤以為打胰島素會成癮、洗腎、失明或截肢等。前述所提過洗腎、失明或截肢並不是胰島素造成，而是血糖控制不好造成，因此不要因為錯誤的認知，而錯失胰島素治療的時機。

藉由不斷努力的研發，在施打胰島素

方面，讓病友的擔心減少許多，包括藥物純度越來越高，使施打劑量可以減少；針越來越細、越來越短，讓施打時的不適減到更低。

目前胰島素大多是筆型，且一體成型，可以省略抽取藥物的步驟，操作也變得更便利。近年胰島素的種類也越來越多，更符合我們正常人胰島素的分泌來達到更好的血糖控制，但也因此需要了解清楚，並與醫師討論胰島素要怎麼施打，在什麼時候施打。另外胰島素治療需要搭配「指尖血糖檢測」才可以達到更好的效果，並可以減少低血糖發生的機會。

胰島素是用來代替我們身體所製造的物質，可以讓我們胰臟的細胞休息，達到保護胰臟的功能。胰島素已被發現100年，在血糖的治療上依然有其非常重要的地位，如果適合或需要就應該施打唷！但千萬不要忘記飲食控制及運動的重要性，這樣才能達到良好的血糖控制。