

肺炎鏈球菌疫苗：友善、老少皆宜！

雙合耳鼻喉科聯合診所 李志宏

疾管署今(9)日表示，秋冬為呼吸道傳染病好發季節，為避免55-64歲原住民發生侵襲性肺炎鏈球菌感染症(IPD)❶風險，及降低感染後併發重症及死亡機率，衛生福利部傳染病防治諮詢會預防接種組(ACIP)❷於2023年11月22日專家會議討論決議，建議將55-64歲原住民[1969年(含)以前出生]納入公費23價肺炎鏈球菌多醣體疫苗(PPV23)實施對象❸，並自1月9日起提供1劑PPV23接種，符合資格者約7.7萬人，呼籲55-64歲原住民踴躍接種。疾管署提醒，55-64歲原住民接種PPV23請備妥健保卡及原住民身分證明文件(如戶口名簿或戶籍謄本)前往接種，以維護自身權益。此外，肺炎鏈球菌疫苗可與流感、新冠疫苗同時接種於不同部位，亦無須間隔任何時間接種❹，請符合接種資格者儘速接種，獲得保護力，減少冬季疾病威脅。疾管署指出，依研究資料顯示，接種肺炎鏈球菌疫苗對中重症保護力可達75%，以有效降低感染後如肺炎、敗血症等及死亡機率，近期呼吸道感染疫情升溫，一旦免疫力下降，細菌可能經由呼吸道或血液侵襲器官，其症狀因感染部位不同而異，可能引起敗血症、肺炎、腦膜炎等多種侵襲性疾病，嚴重時甚至可能致死，接種疫苗就是最有效的預防方法；另目前針對65歲以上民眾累計已接種PCV13(或PCV15)共77.6萬人、已接種PPV23計185.3萬人，整體肺炎鏈球菌疫苗接種率達47.8%(施打至少一劑)，且PCV13及PPV23之庫存量共約47.8萬劑，並視接種情形陸續供貨，接種院所可至疾管署官網「秋冬疫苗

專區」/疫苗接種院所查詢/【肺炎鏈球菌疫苗】各縣市合約院所名冊網址查詢。(「為提升對55-64歲原住民的健康保護，1月9日起55-64歲原住民納入公費23價肺炎鏈球菌多醣體疫苗(PPV23)實施對象，呼籲民眾踴躍接種」焦點新聞，疾病管制署，民國113年1月9日。)

「醫師，衛生所及里長辦公室都通知我去打叫什麼菌…的疫苗，我真需要打這種疫苗嗎？」雖然臺北市衛生所早已改稱健康服務中心，但是年長者還是習慣稱之衛生所，這是位忠誠的年長女病人問醫師。

「妳是說…肺炎鏈球菌疫苗嗎？」醫師詢問病人。

「應該是吧？疫苗名字比較長。」病人的回答似乎還是不肯定。

「那…是不是流感疫苗？還是…新冠疫苗？」醫師希望能夠將問題明確化。

「都不是！名字比較長的那種疫苗！」這次病人回答得比較肯定。

「肺炎鏈球菌疫苗！妳以前打過這種疫苗嗎？」醫師問。

「沒有！我家那位好像打過？還跟我炫耀打這種疫苗比較不會感冒…真假？需要打嗎？」病人劈哩啪啦講完她所知道的。

「真是肺炎鏈球菌疫苗…不是流感疫苗？」依據醫師臨床經驗…病人幾乎將打疫苗當成「可以預防感冒」，衛生主管機關對於衛生教育這件極重大的衛生政策應該更加把勁！此時醫師自然想起那位唯一擁有師大衛生教育

系學歷的…衛生署前署長，他在位時都在做些什麼？

「流感疫苗是我們一起去里長辦公室打的，這個叫什麼菌的疫苗是他自己去衛生所打的…」病人用這種分類法，蠻有趣。

「妳知道肺炎鏈球菌疫苗可與流感疫苗同時接種於不同部位，無須間隔嗎？」醫師非常謹慎，他認為還是要問清楚。

「知道！去年打流感疫苗時，醫師有問我們，我家那位當時答應了，但是被我拒絕了。隨後他又被通知，偷偷去打。」病人說。

「當時為什麼拒絕？」

「那時我們才打完武漢肺炎疫苗不久，這種肺炎比較可怕，況且打完還有額外獎勵。」病人有自信地表示自己的…選擇正確。

「不稱武漢肺炎已經很久了！正確的稱呼是新型冠狀病毒疫苗，簡稱新冠疫苗。它是可以與肺炎鏈球菌疫苗同時接種於不同部位。」醫師不得不佩服「先入為主」這句成語對一般人的影響力。

「那些都不重要！請問我到底適不適合打這什麼菌疫苗？」病人想儘快得到答案。

「不反對！不鼓勵！」醫師從容回答。

「哈！我就知道這是醫師您唯一、始終不變的答案！」病人與醫師年紀相仿，小病一直都給這位醫師看。

「那妳還問？」

「因為我聽說有13價、23價兩種疫苗…不知道該選擇哪一種？」病人因為看到家裡那位

打完沒什麼後遺症，所以預先做了功課。

「根據政府接種計畫建議，妳未滿65歲、又從未接種過這種疫苗，建議先打13價疫苗。」醫師參考疾病管制署的接種建議，把疾病管制署簡化成政府，因為庶民無法分辨政府下的細分類。

「不是數字多的23價疫苗比較好嗎？」病人問。

「妳為什麼會這樣問？」

「醫師您忘了嗎？我曾請教您流感疫苗有3價及4價兩種，哪一種比較好？」病人對這是可記得清楚了，還好醫師的答案還是唯一。

「沒錯！流感疫苗使用的病毒株是…是用猜的！所以多一種病毒株，猜對的機會比較大，才會建議4價流感疫苗比較好。」醫師的答案。

「這個什麼菌疫苗不一樣嗎？不都是越多價的疫苗越好…」病人真能舉一反三，反正只是數字問題。

「到目前為止，肺炎鏈球菌一共發現了92種血清型…不必用猜的，也沒有像流感病毒那樣常有變種。」醫師不知道這樣的解釋是否能被了解，接著問：「知道製成細菌性疫苗的方式有何不同嗎？」

「好像懂、又好像不懂…」

「好啦…簡單說就是處理肺炎鏈球菌製成疫苗的不同方式，類似臭豆腐有用炸的、也有用蒸的來料理。」醫師知道病人就住在附近夜市旁，這個夜市有全國知名小吃…蒸的臭豆

腐。

「對喔！蒸的比較貴，口感比較好，還是素食可用。」真是庶民語言。

「就像這樣！13價像是用蒸的，口感好可以保護妳5年到10年；23價像是用炸的，口感差些最多只能保護妳5年，這樣有懂嗎？」如果醫師講13價是結合型疫苗、23價是多醣體疫苗，恐怕再多費唇舌也講不清楚。

「對喔！炸的臭豆腐被切成很多塊，所以是23價；蒸的臭豆腐還是整塊的，所以比較少、是13價，像這樣…對不對？」真是更具體的庶民語言。

「棒極了！所以政府建議妳第一次打口感好的13價。」醫師趁機想結束這話題，因為還有不少候診病人。

「等一下…順便問一下我家那位需要再打這個什麼菌疫苗嗎？」順便問一下，往往是病人最終殺手鐮，無論忠誠與否。

「妳家那位幾歲？上一次是何時打的？打蒸的那種、還是炸的那種？」醫師沒有不耐煩，還將要將問題問清楚。

「剛拿到敬老卡！只打過一次…可能也是蒸的吧？」

「超過65歲，如果是打蒸的那種且時間超過一年，現在建議打炸的那種。」醫師先根據病人的記憶回答，接著說：「如果是打炸的那種且時間超過一年，現在建議打蒸的那種；但也可以繼續選擇炸的那種。」

「怎麼這麼亂？不能像流感疫苗嗎？」

「我的想法跟妳一樣！妳跟妳家那位去打時，當場問一下醫師就好，現在去想這問題，還早！」醫師這樣講，總算送走這位忠誠病人。

「還有很多候診病人喔！」櫃台姑娘提醒醫師。

「請妳將這二份資料多影印幾份。」醫師將「18歲（含）以上未滿65歲高危險群肺炎鏈球菌疫苗接種建議」、「65歲以上長者肺炎鏈球菌疫苗接種建議」交給櫃台姑娘。

「要做什麼？」

「還有病人問就拜託妳直接將資料送給他參考！」

「需要註明這是炸的臭豆腐、那是蒸的臭豆腐嗎？」櫃台姑娘及藥師聽完醫師與病人的對話，不禁讚嘆醫師的庶民對話。

「隨便妳們啦…」醫師幾乎耗盡腦力。
(全文完)

問題①：肺炎鏈球菌感染症(IPD)是什麼？

解答：肺炎鏈球菌是一種柳葉刀狀(lancet-shaped)革蘭氏陽性雙球菌，兼性厭氧。有些肺炎鏈球菌具有莢膜，此為具有致病性的菌種，毒性來自於莢膜上的多醣體，目前以莢膜多醣類抗體之莢膜腫脹試驗(Quellung reaction)，可將其區分為92種以上血清型。有些血清型的菌株毒性較強，大約只有30種血清型會造成人類的感染，而臨床上常見的侵襲性感染，大多集中於其中的10多種血清

型。肺炎鏈球菌(*Streptococcus pneumoniae*, pneumococcus)能引起多種侵襲性疾病，主要包括敗血症、肺炎、腦膜炎、關節炎、骨髓炎、心包膜炎、溶血性尿毒症、腹膜炎等，其症狀之表現因感染部位之不同而異。中耳炎、鼻竇炎和支氣管炎非屬侵襲性肺炎鏈球菌感染疾病，其臨床上則十分常見，症狀表現較為緩和。本疾病好發於5歲以下嬰幼兒及65歲以上老年人，此外，無脾症、HIV感染、糖尿病、肝硬化、慢性腎衰竭或慢性腎病、何杰金氏病(Hodgkin's disease)等癌症患者、近期進行器官移植手術、植入人工電子耳(cochlear implant)、免疫功能缺失及使用類固醇或免疫抑制劑者，均為IPD (Invasive Pneumococcal Disease, 侵襲性肺炎鏈球菌感染症)的高危險族群(圖一)。青黴素(penicillin)尚未發明之前，此菌引起肺炎之死亡率高達30~35%。1944年開始使用青黴素進行治療後，死亡率降至5~8%。從1976至1979年發現肺炎鏈球菌抗藥性菌株後，全世界許多國家也陸續發現這個問題。近年來，抗藥性菌株呈現逐漸增加的趨勢，在臨床治療上也增加許多困難。中華民國96年7月18日總統華總一義字第09600091011號令暨行政院衛生署中華民國96年10月9日署授疾字第0960000892號公告「傳染病分類及第四類與第五類傳染病之防治措施」，自96年10月15日生效。茲將「侵襲性肺炎鏈球菌感染症」列為第四類法定傳染病。(參考疾病管制署「侵襲性肺炎鏈球菌感染症」，網址：https://www.cdc.gov.tw/Disease/SubIndex/oAznsrFTsYK-p12_

juf0kw，上網日期：20240119)

肺炎鏈球菌(學名：*Streptococcus pneumoniae*)是一種柳葉刀狀(lancet-shaped)的革蘭氏陽性菌，具有 α 溶血性，為鏈球菌屬下的一種細菌。有些肺炎鏈球菌具有莢膜，其中具有致病性的菌種，毒性來自於莢膜上的多醣體。肺炎鏈球菌可以在5-10%的健康成人及20-40%孩童的鼻咽內發現。肺炎鏈球菌利用表面黏著素與鼻咽上皮細胞的相互作用，經常潛伏在人類鼻腔內部，緊貼在鼻咽黏膜細胞上。肺炎鏈球菌感染最常發生在冬季和初春，這個時間同樣也是流行性感冒等上呼吸道感染的高峰期。一旦宿主感冒或呈現免疫力降低的狀態時，肺炎鏈球菌就可能從呼吸道或血液中入侵宿主，導致宿主產生多種疾病，甚至死亡。例如：急性鼻竇炎、中耳炎、腦膜炎、骨髓炎、心內膜炎、心包膜炎、腹膜炎、蜂窩



圖一 6大高危險族群(圖片來源：疾病管制署)



組織炎等等。WHO於2005年估計，全球一年約有160萬人因感染肺炎鏈球菌造成之右側大葉性肺炎[Ref: MedscapePneumococcal Infections (Streptococcus pneumoniae) Workup] 球菌而死亡。而根據國內疾管署的資料顯示，2008-2013年間共發生4439例侵襲性肺炎鏈球菌確定個案，尤其以75歲以上老年人的致死率最高，高達35.5%。以莢膜多醣類抗體之莢膜腫脹試驗，可將其區分為92種以上血清型。有些血清型的菌株毒性較強，大約只有30種血清型會造成人類的感染，而臨床上常見的侵襲性感染，大多集中於其中的10多種血清型。（參考：中榮醫訊NO.247疫苗資訊）

問題 ②：傳染病防治諮詢會預防接種組 (ACIP)的組成依據及委員。

解答：為推動國家預防接種工作，衛生福利部依《傳染病防治諮詢會設置要點》設立「傳染病防治諮詢會預防接種組」，作為國家預防接種政策最高諮詢單位，ACIP(Advisory Committee on Immunization Practices)委員（圖二）之主要任務與角色包括：「提出新增疫苗採購建議項目」及「國家預防接種政策與方針之諮詢或研議」。依據《傳染病防治法》第27條：疫苗基金運用於新增疫苗採購時，應依據中央主管機關傳染病防治諮詢會建議之項目，依成本效益排列優先次序，並於次年開始編列經費採購。其相關會議應錄音，並公開其會議詳細紀錄。成員並應揭露相關資訊，以落實利益迴避。由於近年疫苗產業快速發展，新疫

苗不斷研發上市，藉由開放廠商於ACIP會議報告新上市、即將取得國內許可證疫苗，或適用對象、接種時程改變等疫苗新知，有利於委員專家更快速掌握國內外疫苗產品最新資訊，研訂最符合民眾健康福祉之預防接種政策或計畫，在政府資源有限情況下，發揮最大疫苗接種效益，另當面對苗短缺或發生重大疫情時，亦有利衛生單位快速、有效的因應調整疫苗接種政策。（參考「預防接種委員會首次開放業界於會議報告疫苗最新資訊」焦點新聞，疾病管制署，105-05-03）

在台灣及美國，ACIP屬於疾病管制與預防中心(CDC)內的一個委員會。在美國為負責平民中疫苗可預防疾病的有效管理建議提供和指導。ACIP制定了兒童和成人常規疫苗接種的書面建議，以及有關疫苗適當接種時間、劑量和禁忌症的疫苗接種時間表。ACIP聲明是隨後針對美國使用疫苗和免疫球蛋白的官方建議，由CDC發布。工作小組：為了確保對現有資訊進行徹底審查，ACIP經常任命工作小組來協助起草其建議，該小組由ACIP成員、CDC工作人員和其他具有免疫專業知識的人員組成。工作小組全年工作，對特定疫苗和安全資訊進行分類。他們審查了有關疫苗的所有可用科學信息，這些信息將在下一次ACIP會議上討論，以便他們可以在疫苗獲得許可後在會議上提供相關信息。工作小組不對最終建議進行投票。（參考「維基百科」，上網日期：113-01-12，網址：https://en.wikipedia.org/wiki/Advisory_Committee_on_Immunization_Practices）

『衛生福利部傳染病防治諮詢會預防接種組（ACIP）委員』

任期：民國111年1月1日至民國112年12月31日止					
序號	姓名	服務機關	專長及背景	職稱	委員會職務
1	李秉穎	國立臺灣大學醫學院附設醫院-小兒部小兒感染科	小兒科學、小兒感染、疫苗學	副教授	ACIP召集人
2	李文生	臺北市立萬芳醫院感染科	內科學、感染症學、感染控制、臨床微生物學	主任 副教授	ACIP委員
3	林奏延	林口長庚紀念醫院兒童感染科 國家衛生研究院	小兒科學、小兒感染、疫苗學、兒童急救加護醫學	特聘教授 董事長	ACIP委員
4	邱政洵	林口長庚紀念醫院兒童感染科	小兒科學、感染症、疫苗、細菌致病機制、基因體學、抗生素抗藥性	副院長 教授	ACIP委員
5	黃玉成	林口長庚紀念醫院兒童感染科	小兒科學、小兒感染、疫苗學、流行病學	教授	ACIP委員
6	區慶建	臺北醫學大學附設醫院婦產部產科	婦產科學、高危險妊娠、生殖醫學	主任	ACIP委員
7	張美惠	國立臺灣大學醫學院附設醫院-小兒部小兒腸胃科、中央研究院院士	小兒科學、小兒肝病學、小兒胃腸學、肝炎、肝癌	教授 院士	ACIP委員
8	張鑾英	國立臺灣大學醫學院附設醫院-小兒部小兒感染科	小兒科學、小兒感染	教授	ACIP委員
9	許瓊心	馬偕兒童醫院新生兒科	一般小兒科、新生兒疾病	主任級資深主治醫師	ACIP委員
10	陳伯彥	臺中榮總兒童醫學部兒童感染科	小兒科、兒童感染科、兒童免疫與過敏科	主任	ACIP委員
11	陳宜君	國立臺灣大學醫學院-內科部感染科	內科學、感染症學、臨床及分子微生物學、院內感染症、血液腫瘤病人相關感染症、老人感染症、旅遊	教授	ACIP委員
12	陳秀熙	國立臺灣大學公共衛生學院流行病學與預防醫學研究所	生物統計學、流行病學、疫苗成本效益分析	教授	ACIP委員
13	楊崑德	馬偕兒童醫院兒童過敏免疫風濕科	免疫過敏病、新生兒感染免疫	教授	ACIP委員
14	劉清泉	國立成功大學醫學院附設醫院門診部、小兒感染科	一般小兒科學、小兒感染症學、臨床微生物學及流行病學、院內感染管制、腸病毒及登革熱致病機轉	教授	ACIP委員
15	顏慕庸	振興財團醫療法人振興醫院感染科	感染科、一般內科、急診醫學	主任級醫師	ACIP委員
16	趙安琪	林口長庚紀念醫院婦產部婦癌科	婦產科學、腫瘤生物學、人類乳突病毒、基因變異研究	教授	ACIP委員
17	謝育嘉	林口長庚紀念醫院兒童感染科	兒科學、小兒感染	主任	ACIP委員

(本委員名單依姓氏筆劃排列)

圖二 民國111-112年ACIP委員名單 (圖片來源：疾病管制署)

問題③：肺炎鏈球菌多醣體疫苗接種計畫的起始及現況。

解答：疾病管制局（註：疾病管制署前身）表示，肺炎鏈球菌疫苗是一種相當安全的不活化疫苗，國際間多建議在流感流行季節時與流感疫苗分開不同部位同時接種，更能有效地預防肺炎等嚴重併發症的發生，達到最佳的保護效果。肺炎鏈球菌疫苗接種計畫所需疫苗，始於台塑企業創辦人王永慶先生透過「財團法人王詹樣社會福利慈善基金會」等捐贈給疾病管制署，其係起因於王永慶先生曾親歷肺炎的折磨，在經醫師建議接種肺炎鏈球菌疫苗後，領受接種該項疫苗的好處，故自民國96年起分3年**捐贈共57萬8千劑**，當年只提供全國「**75歲以上**」長者，期能鼓勵接種，保護老人家健康。該項疫苗一般接種1劑即可，若為經醫師評估之高危險群，間隔5年以上可再接再種第2劑，但5年內應避免重複接種。（參考「75歲以上長者施打肺炎鏈球菌疫苗，10月1日起與流感疫苗同時實施」焦點新聞，衛生福利部，97-09-30）

疾病管制局表示，為減少高危險群幼童遭受肺炎鏈球菌侵襲而導致嚴重併發症的機率，將自本(98)年7月20日起，針對經醫師診斷符合下列六大類疾病之**5歲以下**（民國93年7月1日以後出生）幼童，提供結合型肺炎鏈球菌疫苗接種。一、脾臟功能缺損。二、先天或後天免疫功能不全（包括愛滋病毒感染）。三、人工耳植入者。四、慢性疾病〔慢性腎病變（包含腎病症候群）、先天發紺性心臟病（包

含心臟衰竭）、慢性肺臟病（氣喘除外）、糖尿病〕。五、腦脊髓液滲漏。六、接受免疫抑制劑或放射治療的惡性腫瘤及器官移植者。疾病管制局已**先採購6千劑**疫苗，配發地方提供接種之需，該疫苗可與其他疫苗分開不同部位同時接種，接種後少數的人可能發生注射部位疼痛、紅腫的反應，一般於接種2天內恢復。（參考「5歲以下高危險群幼童施打**結合型肺炎鏈球菌疫苗**，7月20日起實施」焦點新聞，衛生福利部，98-07-20）

疾管署今(26)日表示，為積極維護65歲以上民眾健康及降低因感染肺炎鏈球菌導致嚴重的併發症或死亡之機率，疾管署分別於今(2023)年10月2日及11月27日推行第一階段及第二階段並自12月25日起展開第三階段接種作業，針對年滿65歲以上曾經接種23價肺炎鏈球菌疫苗（簡稱PPV23）滿1年以上者，提供1劑公費13價肺炎鏈球菌疫苗（簡稱PCV13），符合資格者約164.3萬人，請踴躍接種（圖三）。疾管署說明，目前65歲以上民眾累計已接種PCV13（或PCV15）共42.5萬人、已接種PPV23計183.5萬人，肺炎鏈球菌疫苗接種率達49.1%（施打任一劑）。目前PCV13及PPV23之庫存量約53萬劑，並視接種情形陸續供貨。（參考「65歲以上公費肺炎鏈球菌疫苗三階段開打，呼籲長者接種」焦點新聞，疾病管制署，112-12-26）由此觀之，疾病管制署尚有PPV23之庫存，所以放寬接種對象及年齡層：「55-64歲原住民」。

三種肺炎鏈球菌疫苗介紹

	23價 ³	13價 ⁴	15價 ⁵
上市時間	1983年 ¹ （上市時間）	2010年 ¹ （上市時間）	2022年 ² （上市時間）
類型	多醣體疫苗	結合型疫苗	結合型疫苗
免疫系統記憶	沒有	有	有
成人適應症	50歲或50歲以上定期接種	18歲(含)以上之成人與老年人的主動免疫接種	18歲以上之成人的主動免疫接種
施打方式	皮下或肌肉注射	肌肉注射	肌肉注射
預防肺炎鏈球菌血清型數量	23種	13種	15種

結合型肺炎鏈球菌疫苗涵蓋血清型別															
PCV13	4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	3	5	6A	7F	19A		
PCV15	4	6B	9V	14	18C	19F	23F	1	3	5	6A	7F	15A	22F	33F

圖三 肺炎鏈球菌疫苗介紹（圖片來源：台灣家庭醫學醫學會）

問題④：今年度公費肺炎鏈球菌疫苗的接種年齡層種類及順序。

解答：今年度疾病管制署採購公費PCV13（即13價**結合型**肺炎鏈球菌疫苗）、PPV23（即23價**多醣體**肺炎鏈球菌疫苗），依接種計畫自112年10月2日起分三階段提供65歲以上國民免費接種（圖四）。新生兒則已列入一般疫苗接種，分別於出生滿2個月、4個月、**6個月**及12至15個月接種第一劑、第二劑、第三劑及第四劑13價**結合型**肺炎鏈球菌疫苗；弔詭的是只有6個月那一次自費！

因為PCV13**結合型**涵蓋13種血清型，是一種不活化疫苗，適用於出生滿**6週以上**幼兒、青

少年、成人與長者；PCV13激活體內的T細胞淋巴球，保護範圍雖較23價少，但已經涵蓋最常致病的13類菌種，且T細胞淋巴球有持久的記憶能力，故13價疫苗作用效果較持久（5至10年）。PPV23多醣體也是一種不活化的疫苗，內含23種血清型，適用於一般成人與**兩歲以上**兒童；23價疫苗可快速活化體內的B細胞淋巴球且保護範圍涵蓋23種肺炎鏈球菌，但缺點是保護效果不夠持久（約5年）。

疾管署建議施打新冠肺炎疫苗與不活化疫苗間隔至少14天，與其他活性減毒疫苗間隔至少28天。⊕

我65歲了~~ 什麼時候可以打公費肺炎鏈球菌疫苗？

今年10月起擴大公費接種對象至65歲以上[1958年(含)以前出生]。
依不同接種情形，分階段開打

階段順序	實施對象	疫苗種類
第一階段 112.10.02起	曾接種過PCV13(或PCV15)且間隔至少1年者 ¹	PPV23
第二階段 112.11.27起	從未會接種過PCV13(或PCV15)及PPV23者 ²	PCV13
第三階段 112.12.25起	曾經接種PPV23且間隔至少1年者	PCV13

1. 高風險對象間隔至少1年，可免費接種1劑PPV23
2. 接種PCV13後，再間隔至少1年(高風險對象間隔至少8週)可免費接種1劑PPV23
高風險對象：脾臟功能缺損、先天或後天免疫功能不全、人工耳聾人、腦脊液導管、正在接受免疫抑制劑或放射治療的恶性肿瘤及器官移植者
PCV13(或PCV15)：13價(或15價) 結合型肺炎鏈球菌疫苗
PPV23：23價肺炎鏈球菌多醣體疫苗

2023/09/08
衛生福利部疾病管制署

圖四 65歲以上國民公費肺炎鏈球菌疫苗接種（圖片來源：疾病管制署）