

伏帶疹® 活性帶狀疱疹疫苗

ZOSTAVAX® [zoster virus vaccine live (Oka/Merck), MSD]
冷藏安定配方
Refrigerant-stable formulation

衛署菌疫輸字第000873號
 本藥須由醫師處方使用

說明

ZOSTAVAX*為一內含活性減毒Oka/Merck株水痘帶狀疱疹病毒(varicella-zoster virus；VZV)的冷凍乾燥製劑。此病毒最初是在自然發生水痘的兒童身上取得，然後導入人類胚胎肺細胞培養，再使其在天然鼠胚胎細胞培養以馴化繁殖，最後再於人類雙套染色體細胞培養(WI-38)中繁殖。這些病毒會在默克研究實驗室(Merck Research Laboratories；MRL)的不含任何外來異物的人類雙套染色體細胞培養基(MRC-5)中進行進一步的繼代培養。本活性減毒帶狀疱疹疫苗是一種含有蔗糖、磷酸鹽、氫氨酸鹽、並以明膠做為安定劑進行處理的冷凍乾燥製劑。

依指示泡製後的ZOSTAVAX為一無菌皮下注射劑。完成泡製並於室溫下存放達30分鐘的情況下，每劑0.65毫升的疫苗中含有至少19,400個PFU (plaque-forming units; 斑點形成單位)的Oka/Merck株水痘帶狀疱疹病毒(VZV)。

每劑0.65毫升的疫苗中也含有：41.05毫克的蔗糖、20.53毫克的水解豬皮明膠、8.55毫克的尿素、5.25毫克的氯化鈉、0.82毫克的L-氫胺酸鈉、0.75毫克的磷酸氫二鈉、0.13毫克的磷酸二氫鉀、0.13毫克的氯化鉀；MRC-5細胞的殘留成分，包括DNA與蛋白質；以及微量的neomycin與小牛血清。本品不含任何防腐劑。

臨床藥理學

帶狀疱疹

帶狀疱疹(Herpes zoster; HZ)(俗稱皮蛇)是水痘帶狀疱疹病毒(VZV)再度活化的表現，這種病毒在初次感染時會引發水痘。初次感染之後，此病毒會潛伏在背根神經節或腦感覺神經節中，直到再度活化引發帶狀疱疹。帶狀疱疹的一般特徵為延著皮部分佈的單側性、疼痛性、水泡性皮疹。

雖然水泡性皮疹是帶狀疱疹最明顯的表徵，但最常見的耗弱性症狀是疼痛；疼痛症狀可能會發生於感染的前驅期、急性發疹期、以及疱疹後期。曾有報告指出，在急性發疹期間，免疫功能正常的人高達90%會發生局部疼痛。

任何曾經感染水痘帶狀疱疹病毒(VZV)的人，包括無水痘臨床病史的人，都有發生帶狀疱疹的危險，一般認為這是因為對水痘帶狀疱疹病毒(VZV)免疫力衰退的緣故。在美國，幾乎所有的成人(~98%)對帶狀疱疹都具有感受性，且每年估計會發生1百萬個病例。由於人口平均年齡不斷提高，相信這個數字還會繼續攀升。帶狀疱疹的發生率與嚴重度，以及其併發症的發生頻率與嚴重度，都會隨年齡而明顯升高，並有三分之二的病例是發生於50歲以上的人。最近的研究顯示，一般大眾一生中發生帶狀疱疹的終生風險估計可高達30%。據估計，在85歲之前將會有50%的人曾經發生帶狀疱疹。

因帶狀疱疹而住院治療的病例有70%至80%都是發生於免疫功能正常的人。在美國，每年會發生約50,000至60,000個和帶狀疱疹有關的住院病例，包括12,000至19,000個初步診斷為帶狀疱疹的病例。

帶狀疱疹可能會引發嚴重的併發症，如帶狀疱疹後神經痛(Postherpetic Neuralgia; PHN)、留下疤痕、細菌性繼發感染、運動神經麻痺、肺炎、腦炎、Ramsay Hunt症候群、視覺損害、聽力喪失、以及死亡。

帶狀疱疹所引起的疼痛與不適可能會持續一段時間，並會造成失能，這會使生活品質及行為能力降低至和充血性心臟衰竭、心肌梗塞、第II型糖尿病及重鬱症等耗弱性疾病相當的程度。

帶狀疱疹後神經痛

在免疫功能正常的宿主中，帶狀疱疹後神經痛(PHN)是最常見的嚴重併發症，也是引發帶狀疱疹相關疾病的主因。根據已發表之文獻中的估計，PHN在美國人口中的盛行率為500,000至1,000,000例。PHN的發生頻率與嚴重度會隨年齡而升高，在50歲以上的患者中，有25%至50%的帶狀疱疹病例可能會因併發PHN而更加惡化。PHN的特徵包括觸痛、灼熱感、抽痛、刺痛、劇痛、以及(或)急劇的疼痛，可能會持續數月甚或數年之久，也可能會導致情緒上的痛苦。在併發PHN的患者中，至少90%會出現觸痛的症狀(由非疼痛性刺激所引起的疼痛)，這是最令人苦惱及最具耗弱性的疼痛類型之一。有數種不同的PHN定義已廣為醫界所採用，包括在皮疹發生後持續超過90天以上的疼痛。

作用機轉

發生帶狀疱疹的風險似乎和水痘帶狀疱疹病毒(VZV)特異性免疫力的衰退有因果上的關聯性。ZOSTAVAX已證實可提高水痘帶狀疱疹病毒(VZV)特異性免疫力，一般也認為這就是此疫苗據以預防帶狀疱疹及其併發症的作用機轉(參見**免疫生成性**)。

臨床研究

ZOSTAVAX之臨床預防效果的評估

ZOSTAVAX針對50至59歲受試者所做的療效及安全性研究(ZEST)

ZOSTAVAX療效及安全性研究(ZEST)為一項安慰劑對照性的雙盲臨床試驗，該研究共有22,439位50-59歲的受試者於隨機分組後分別接種一劑ZOSTAVAX (11,211人)或安慰劑(11,228人)，並接受中位數1.3年(0至2年)的追蹤以觀察帶狀疱疹的發生情形。所有的帶狀疱疹疑似病例都由一個臨床評估委員會進行判定。帶狀疱疹病例必須經由PCR確認(86%)，或在病毒沒有被偵測到的情況下，則由臨床評估委員會來判定(14%)。

相較於安慰劑，ZOSTAVAX能有效降低帶狀疱疹的發生率(ZOSTAVAX組為30例[2.0/1000人年] vs 安慰劑組為99例 [6.6 /1000人年]；p<0.001)。ZOSTAVAX對帶狀疱疹的預防效果為69.8% (95% CI：[54.1至80.6%])。

針對60歲(含)以上受試者所進行的帶狀疱疹預防研究(Shingles Prevention Study; SPS)

帶狀疱疹預防研究(Shingles Prevention Study; SPS)是一項針對ZOSTAVAX所進行的安慰劑對照性雙盲臨床試驗；在這項研究中，共有38,546位60歲(含)以上的受試者於隨機分組後分別接種一劑的ZOSTAVAX (n=19,270)或安慰劑(n=19,276)，並接受平均3.1年(1天至4.90年)的追蹤，藉以觀察其發生帶狀疱疹的情形。隨機分組時並依年齡分成60-69歲組與≥70歲組。所有的帶狀疱疹疑似病例都由一個臨床評估委員會進行判定。帶狀疱疹病例的確認依據依序為PCR、當地的培養、或是臨床評估委員會的判定。在兩個接種組(ZOSTAVAX組與安慰劑組)中，發生帶狀疱疹的受試者都接受famciclovir的治療，並於必要時給予止痛藥物。疼痛嚴重度的評估依據為利用帶狀疱疹簡式疼痛問卷(Zoster Brief Pain Inventory; ZBPI，一種已獲確認的問卷)進行評估，在0至10分量表上所呈現的「最嚴重疼痛」評分。評分如為3 (含)以上即視為具有臨床意義，因為已經會對日常生活(activities of daily living; ADL)造成明顯的干擾。

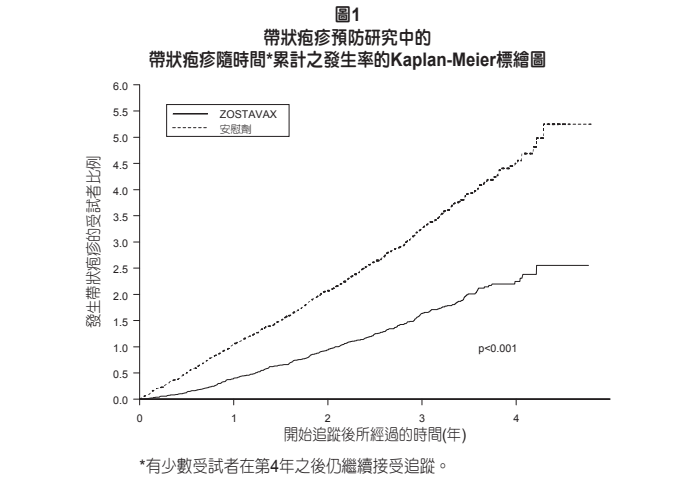
和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可明顯降低發生帶狀疱疹及PHN的風險。此外，HZ疼痛症狀疾病負擔(burden of illness; BOI)分數的評估結果也顯示，ZOSTAVAX可明顯減輕急性與慢性帶狀疱疹相關疼痛。(參見表1)

表1 在帶狀疱疹預防研究中的 ZOSTAVAX和安慰劑的預防效果之比較		
	疫苗	95% CI
終點評估指標	預防效果	
帶狀疱疹的發生率	51%	44至58%
PHN [*] 的發生率	67%	48至79%
HZ疼痛症狀疾病負擔(BOI)**	61%	51至69%

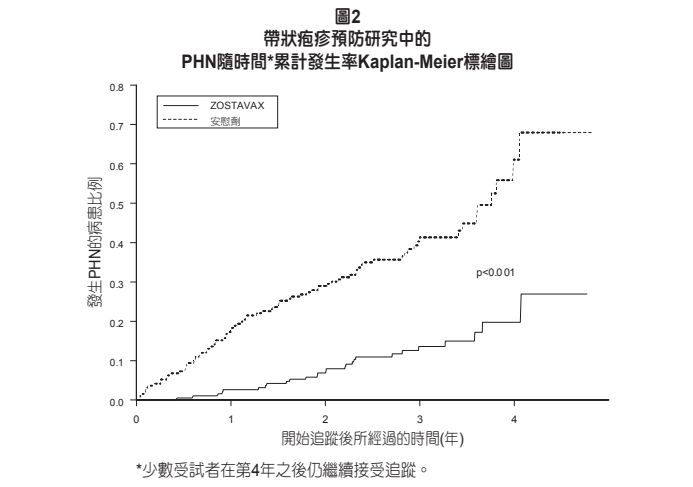
^{*} 在皮疹發生後，持續時間或出現時間超過90天以上且具臨床意義的帶狀疱疹相關疼痛。

** HZ疼痛症狀疾病負擔(BOI)分數是一種涵蓋急性與慢性帶狀疱疹相關疼痛症狀在6個月追蹤期間之發生率、嚴重度及持續時間的綜合評分。

和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可明顯降低帶狀疱疹的發生率(315例[5.4 /1000人年]；安慰劑組則為642例[11.1 /1000人年]；p<0.001)。ZOSTAVAX對帶狀疱疹的預防效果為51% (95% CI：[44至58%])。ZOSTAVAX可使60-69歲與70-79歲之年齡層中的帶狀疱疹發生率分別降低64% (95% CI：[56至71%])與41% (95% CI：[28至52%])。疫苗接種者中的帶狀疱疹隨時間累計之發生率也有明顯降低的現象(p<0.001；圖1)。



和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可降低PHN的發生率(27例[0.5/1000人年]，安慰劑組則為80例 [1.4/1000人年]；p<0.001)。在這項試驗中，PHN的定義為在皮疹發生後，持續時間或出現時間超過90天以上且具臨床意義的帶狀疱疹相關疼痛。ZOSTAVAX對PHN的預防效果為67% (95% CI：[48至79%])，且兩個年齡層中(60-69歲與≥70歲)的降低程度大致相當。此外，當採用不同的疼痛持續時間截點(30、60、120或182天)來定義PHN時，ZOSTAVAX的預防效果亦無明顯變化。和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可明顯降低PHN的隨時間累計的發生率(p<0.001；圖2)。



ZOSTAVAX對於預防接種後仍發生帶狀疱疹的患者產生PHN的預防效果，即除了預防帶狀疱疹發生外的PHN預防效果為39% (95% CI：[7至59%])。在70-79歲之年齡層中，該預防效果為55% (95% CI：[18至76%])，具有相對統計顯著性。

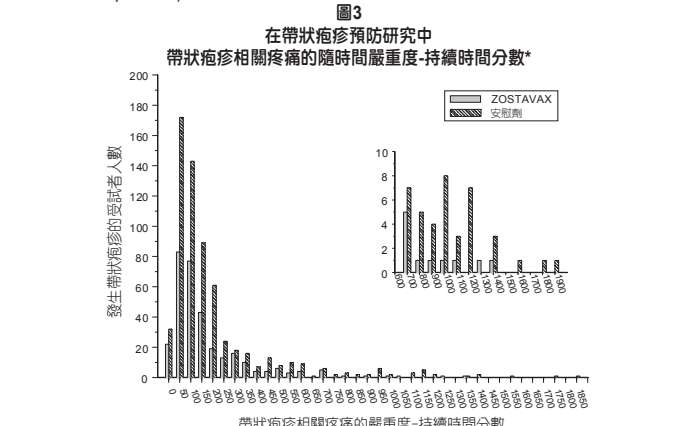
和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可使HZ疼痛症狀疾病負擔(BOI)分數降低約61% (95% CI：[51至69%])。ZOSTAVAX在兩個年齡層中(60-69歲與≥70歲)使HZ疼痛症狀疾病負擔(BOI)分數降低的程度大致相當。HZ疼痛症狀疾病負擔(BOI)分數是一種涵蓋急性與慢性帶狀疱疹相關疼痛症狀在6個月追蹤期間之發生率、嚴重度及持續時間的綜合評分。

和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可使嚴重且持續時間較長之帶狀疱疹相關疼痛(嚴重度-持續時間分數>600)的發生率降低73% (95% CI：[46至87%])。在接種ZOSTAVAX的受試者中，嚴重度-持續時間分數>600者有11位，在接種安慰劑的受試者中則有40位。(參見圖3)

在發生帶狀疱疹的接種者中，和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可使帶狀疱疹相關疼痛明顯減輕。

Copyright © 2011 Merck Sharp & Dohme Corp., a subsidiary of Merck & Co., Inc., Whitehouse Station, NJ, USA All rights reserved.

在6個月追蹤期間，嚴重度-持續時間分數降低了22% (ZOSTAVAX組的平均分數為141，安慰劑組則為181；p=0.008)。



在發生PHN的接種者中，和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可使PHN相關疼痛明顯減輕。在皮疹發生後90天至追蹤結束期間，嚴重度-持續時間分數降低了57% (ZOSTAVAX組的平均分數為347，安慰劑組則為805；p=0.016)。

為評估ZOSTAVAX對帶狀疱疹所造成之日常活動(ADL)干擾的影響，研究人員針對每一位受試者計算了一種以一般活動、情緒、行走能力、正常工作、與他人之關係、睡眠及生活樂趣所受到之干擾為基礎的綜合分數。每一個項目都是以0至10分的量表(0分表示未受到任何干擾，10分表示受到最大程度的干擾)進行評估。和安慰劑相比較，除了對帶狀疱疹的疫苗預防效果之外，ZOSTAVAX亦可有利 (但不具統計意義)降低發生重大日常活動(ADL)干擾之風險(8%)的作用 (重大日常活動(ADL)干擾定義為綜合日常活動(ADL)干擾分數≥2，且持續≥7天)。在發生帶狀疱疹的接種者中，和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可使日常活動(ADL)干擾明顯降低。在6個月的追蹤期間，綜合日常活動(ADL)干擾方面的嚴重度-持續時間分數降低了31% (ZOSTAVAX組的平均分數為57，安慰劑組則為83；p=0.002)。

在帶狀疱疹發生後的72小時內，使用抗病毒藥物，並不會對ZOSTAVAX在帶狀疱疹相關疼痛或PHN之發生率方面所呈現的效果造成明顯的影響。在兩個接種組中，使用具鎮痛作用之藥物的病患比例大致相當。因此，使用這些藥物不太可能有助於降低帶狀疱疹相關疼痛或PHN的發生率。

整體來說，ZOSTAVAX對於PHN的預防效果主要來自疫苗對於帶狀疱疹的預防。在SPS研究中，在70歲以上的受試者族群，接種ZOSTAVAX可減低接種後發生PHN的機率。和接種安慰劑的受試者相比較，接種ZOSTAVAX的受試者較少通報其他特定帶狀疱疹相關併發症。在帶狀疱疹案例中，帶狀疱疹相關併發症在兩組中發生率相似(表2)。

表2 在帶狀疱疹預防研究發生帶狀疱疹之受試者所通報的 特定併發症*		
	ZOSTAVAX (N = 19,270)	安慰劑 (N = 19,276)
併發症	(n = 321)	(n = 659)
	% (於帶狀疱疹 案例中)	% (於帶狀疱疹 案例中)
觸痛	135	310
細菌性繼發感染	3	7
病灶擴散	5	11
視覺損害**	2	9
周圍神經麻痺(運動神經)	5	12
眼瞼下垂**	2	9
留下疤痕	24	57
感覺喪失	7	12

N=接受隨機分組的受試人數

n=帶狀疱疹病例數，包括於接種後30天內所發生的病例，這部份的數據也有記錄可查

^{*} 在至少一個接種組之帶狀疱疹病例中的通報頻率≥1%的併發症。

** 在接種ZOSTAVAX的受試者中有35位發生眼部帶狀疱疹，在接種安慰劑的受試者中有69位。

在發生帶狀疱疹的受試者中，肺炎、肝炎及腦膜炎等內臟併發症的通報率低於1% (安慰劑組中有3個肺炎病例與1個肝炎病例，在疫苗組中有1個腦膜炎病例)。

ZOSTAVAX的免疫生成性

在ZOSTAVAX療效及安全性研究(ZEST)中，隨機選取所收錄的10%受試者(ZOSTAVAX組1,136人，安慰劑組1,133人)評估其接種疫苗後所引發的免疫反應。接種6週後，和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可誘發較高的水痘帶狀疱疹病毒(VZV)特異性免疫反應。以醱蛋白酵素連結免疫吸附分析法(gpELISA)檢測而得的水痘帶狀疱疹病毒(VZV)抗體濃度(增加2.3倍, 95% CI [2.2, 2.4])有升高的現象。但目前還不知道抗體濃度到達多少時，可達到保護效果而不會發生帶狀疱疹。在帶狀疱疹預防研究(SPS)中，研究人員針對所收錄的部份受試者(N=1395)，評估接種疫苗所引發的免疫反應。接種6週後，和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可誘發較高的水痘帶狀疱疹病毒(VZV)特異性免疫反應。以醱蛋白酵素連結免疫吸附分析法(gpELISA)檢測而得的水痘帶狀疱疹病毒(VZV)抗體濃度(有1.7倍的差異，幾何平均濃度[GMT]分別為479與288個gpELISA單位/毫升，p<0.001)，以及以差異帶狀疱疹病毒(VZV)干擾素-γ酵素連結免疫斑點(IFN-γ ELISPOT)分析法檢測而得的T細胞活性(有2.2倍的差異，每百萬周邊血液單核細胞中之斑點形成細胞[SFC/10⁶ PBMCs]的幾何平均計數[GMC]分別為70與32，p<0.001)，都有升高的現象。

一項針對兩項評估接種ZOSTAVAX 4週後所引發之免疫反應的臨床試驗所進行的整合分析顯示，在50至59歲之受試者中(N=389)所引發的反應和≥60歲的受試者(N=731)大致相當(GMT分別為668與614個gpELISA單位/毫升)。在50至59歲的受試者中，依據gpELISA的檢測結果，接種疫苗後的免疫反應幾何平均升高倍數為2.6倍(95% CI：[2.4至2.9])，在≥60歲的受試者中則為2.3倍(95% CI：[2.1至2.4])。

與其他疫苗同時接種後的免疫生成性

在一項雙盲對照性臨床試驗中，有762位50歲(含)以上的成人於隨機分組後接種一劑ZOSTAVAX，並同時接種(N=382)或不同時接種(N=380)去活性流感疫苗。同時接種組中的受試者係於第1天接種ZOSTAVAX與流感疫苗，並於第4週接種安慰劑。不同時接種組中的受試者係於第1天接種流感疫苗與安慰劑，並於第4週接種ZOSTAVAX。在接種4週後，不論同時接種或不同時接種，兩種疫苗所引發的抗體反應都大致相當。

在一項雙盲對照性臨床試驗中，有473位60歲(含)以上的成人於隨機分組後接種一劑ZOSTAVAX並同時接種PNEUMOVAX 23 (N=237)或接種PNEUMOVAX 23後4週接種ZOSTAVAX (N=236)。在接種4週後，兩種疫苗同時接種所引發的水痘帶狀疱疹病毒(VZV)抗體濃度顯著低於兩種疫苗不同時接種所引發的水痘帶狀疱疹病毒(VZV)抗體濃度(GMTs分別為338與484個gpELISA單位/毫升；GMT比例為0.70 (95% CI：[0.61, 0.80])）。接種4週後，同時接種組與不同時接種組的水痘帶狀疱疹病毒(VZV)抗體濃度分別增加1.9倍(95% CI：[1.7, 2.1]；符合已訂定的接受條件)與3.1倍(95% CI：[2.8, 3.5])。在兩組受試者中，PNEUMOVAX 23抗體的GMTs相當。已證實同時接種ZOSTAVAX與PNEUMOVAX 23之安全性與兩疫苗不同時接種的安全性相似。

疫苗接種前曾得過帶狀疱疹之受試者的免疫生成性

在一項雙盲、安慰劑對照的隨機臨床試驗中，有100位50歲(含)以上曾得過帶狀疱疹的受試者接種一劑ZOSTAVAX，接種4週後，和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可誘發明顯較高的水痘帶狀疱疹病毒(VZV)特異性免疫反應(有2.1倍的差異, 95% CI [1.5, 2.9]，P<0.001，幾何平均濃度[GMT]分別為812與393個gpELISA單位/毫升)。50至59歲之受試者和≥60歲的受試者的水痘帶狀疱疹病毒(VZV)抗體反應大致相當。

使用長期/維持性全身用皮質類固醇之受試者的免疫生成性

在一項雙盲、安慰劑對照的隨機臨床試驗中，有206位60歲(含)以上使用長期/維持性全身用皮質類固醇之受試者接種一劑ZOSTAVAX，受試者在納入試驗之前至少使用兩週相當於每日劑量5至20毫克的prednisone，在接種後6週或更長時間評估ZOSTAVAX的免疫生成性及安全性。接種6週後，和安慰劑相比較，ZOSTAVAX可誘發較高的水痘帶狀疱疹病毒(VZV)特異性gpELISA抗體幾何平均濃度(幾何平均濃度[GMT]分別為531.1與224.3個gpELISA單位/毫升)。依據gpELISA的檢測結果，ZOSTAVAX組在接種疫苗前至接種後的水痘帶狀疱疹病毒(VZV)抗體反應幾何平均升高倍數為2.3倍(95% CI：[2.0至2.7])，安慰劑組則為1.1倍 (95% CI：[1.0 to 1.2])。(參見禁忌症)

SPS短期持續性子研究(Short-term Persistence Substudy; STPS)

STPS的目的是獲得疫苗預防效果持續性的進一步資料並保留一部份受試者給長期持續性子研究(Long-term Persistence Substudy; LTPS)。STPS包含SPS中已接種ZOSTAVAX的7,320名受試者以及已接種安慰劑的6,950位受試者。於STPS開始收納時，受試者平均年齡為73.3歲。在STPS進行期間，給予安慰劑接種者ZOSTAVAX的時間點即為STPS完成的時間。

STPS對疫苗預防效果的分析是根據SPS研究中接種後4至7年為主的資料。STPS追蹤期的中位數為1.2年(1天至2.2年)。在STPS研究中，ZOSTAVAX組有84例可評估的帶狀疱疹(HZ)案例(觀察性帶狀疱疹發生率：8.4/1000人年)，安慰劑組則有95例可評估的案例(觀察性帶狀疱疹發生率：14/1000人年)。在STPS追蹤期間，對HZ發生率的估計疫苗帶狀疱疹預防效果為39.6% (18.2%, 55.5%)，對PHN發生率的估計疫苗預防效果為60.1% (-9.8%, 86.7%)，對HZ疼痛症狀疾病負擔(BOI)的估計疫苗預防效果則為50.1% (14.1%, 71.0%)。

SPS長期持續性子研究(Long-term Persistence Substudy; LTPS)

STPS完成後，開放性的LTPS研究評估SPS研究的受試者中ZOSTAVAX對HZ、PHN及HZ疾病負擔(BOI)保護效果之持續時間。共有6,867位在SPS研究中接種ZOSTAVAX的受試者參與LTPS研究。於LTPS開始收納時，受試者平均年齡為74.5歲。

因為安慰劑接種者在STPS研究期間已接種疫苗，LTPS研究在計算疫苗預防效果時無法得到同期性安慰劑控制組。因此，LTPS研究在計算疫苗預防效果時，之前的安慰劑接種者是作為參考組。

LTPS對疫苗預防效果的分析是根據SPS研究中接種後7至10年為主的資料。LTPS研究追蹤期的中位數約為3.9年(一週至4.75年)。在LTPS研究中，有263例可評估的HZ案例發生於261位受試者(觀察性HZ發生率：10.3/1000人年)。在LTPS追蹤期間，對HZ發生率的估計疫苗預防效果為21.1% (10.9%, 30.4%)，對PHN發生率的估計疫苗預防效果為35.4% (8.8%, 55.8%)，對HZ疼痛症狀疾病負擔(BOI)的估計疫苗預防效果則為37.3% (26.7%, 46.4%)。

適應症及說明

適應症：

ZOSTAVAX適用於：

- 預防50-79歲之成人帶狀疱疹(皮蛇)

說明：

ZOSTAVAX適用於50-79歲之成人的免疫接種。

ZOSTAVAX可與去活性流感疫苗同時接種(參見**劑量與用法**，以及**臨床藥理學**)。

禁忌症

曾對此疫苗的任何成分(包括明膠)產生過敏反應。

曾對Neomycin (每劑泡製後的疫苗含有微量的Neomycin)產生過敏/類過敏反應。Neomycin過敏常會出現接觸性皮炎的表徵。不過，因使用Neomycin而發生接觸性皮炎的病史並非接種活性病毒疫苗的禁忌。

因下列疾病而呈現原發性或後天性的免疫不全狀態：急性與慢性白血病、淋巴瘤、其他會侵犯骨髓或淋巴系統的疾病、HIV/AIDS所引起的免疫抑制、細胞性免疫功能不全。

免疫抑制治療(包括高劑量的皮質類固醇)；不過，ZOSTAVAX並不禁用於正在使用局部外用性/吸入性皮質類固醇或低劑量之全身用皮質類固醇的患者，或是正在使用皮質類固醇做為補充治療的患者，如腎上腺功能不全的患者。

未經治療的活動性結核病。

懷孕(參見**懷孕**)。

注意事項

醫護人員應向患者詢問其對先前所接種的任何含水痘帶狀疱疹病毒(VZV)成分的疫苗是否曾發生哪些反應(參見**禁忌症**)。

注射ZOSTAVAX後，曾有嚴重不良反應包括嚴重過敏性反應(anaphylaxis)發生。

和任何疫苗一樣，應預先做好適當的治療準備，包括腎上腺素注射劑(1:1000)，以便在發生過敏/類過敏反應時可立即使用。

在發燒>38.5°F (>101.3°F)的情況下，應考慮延後接種疫苗。

