

認識流感疫苗 和抗病毒藥劑

藥學部
劉采艷

2022. 9. 17



佛教慈濟醫療財團法人

花蓮慈濟醫院
Hualien Tzu Chi Hospital,
Buddhist Tzu Chi Medical Foundation

人本醫療 · 尊重生命

Influenza vaccine

流感疫苗



佛教慈濟醫療財團法人

花蓮慈濟醫院
Hualien Tzu Chi Hospital,
Buddhist Tzu Chi Medical Foundation

人本醫療 · 尊重生命

誰需要流感疫苗？

Influenza (Flu)

Seasonal Flu > Prevent Flu



Seasonal Flu

About Flu +

Who is at Higher Risk of Flu Complications +

This Flu Season +

Prevent Flu -

How to Prevent Flu

Key Facts About Flu Vaccines

Who Needs a Flu Vaccine -

Who Needs a Flu Vaccine

[Español](#) | [Other Languages](#)



Other Flu Questions

- [What is influenza?](#)
- [When is the flu season?](#)
- [What is the treatment?](#)
- [When to get a flu vaccine?](#)

- **6個月以上嬰幼兒及成人**都應該在每個季節接種流感疫苗，極少數例外。接種疫苗對於流感嚴重併發症高風險人群尤為重要。
- 流感疫苗接種有重要好處。它可以減少流感疾病、醫生就診以及因流感而錯過的工作和學校，並防止與流感相關的住院和死亡。

When should I get vaccinated against flu?

For most people who need only one dose of flu vaccine for the season, September and October are generally good times to be vaccinated against flu. Ideally, everyone should be vaccinated by the end of October. Additional considerations concerning the timing of vaccination for certain groups of people include:

- Most adults, especially those 65 years and older, and pregnant people in the first or second trimester should generally not get vaccinated early (in July or August) because protection may decrease over time. However, early vaccination can be considered for any person who is unable to return at a later time to be vaccinated.
- Some children need two doses of flu vaccine. For those children it is recommended to get the first dose as soon as vaccine is available, because the second dose needs to be given at least four weeks after the first. Vaccination during July and August also can be considered for children who need only one dose.
- Vaccination during July and August also can be considered for people who are in the third trimester of pregnancy during those months, because this can help protect their infants for the first few months after birth (when they are too young to be vaccinated).

Get vaccinated before flu season starts



It takes about two weeks after vaccination for antibodies that protect against flu to develop in the body.

何時該施打流感疫苗？每年的9月和10月是最佳時機，並應於10月以前完成接種。

1. 大多數成年人，尤其是 65 歲及以上的成年人，以及孕早期或中期的孕婦通常不應提前（7 月或 8 月）接種疫苗，因為保護可能會隨著時間的推移而減少。但是，對於無法在以後返回接種疫苗的任何人，可以考慮早期接種疫苗。

2. 有些孩子需要接種兩劑流感疫苗。對於這些兒童，建議在疫苗可用後立即接種第一劑，因為第二劑需要在第一劑後至少四個星期接種。對於只需要一劑的兒童，也可以考慮在 7 月和 8 月接種疫苗。

3. 7 月和 8 月期間處於妊娠晚期的人也可以考慮接種疫苗，因為這有助於在嬰兒出生後的頭幾個月（當他們太小而不能接種疫苗時）保護他們的嬰兒。

nature

Explore content ▾ About the journal ▾ Publish with us ▾ Subscribe

nature > news > article

流感疫苗可防止 90%的新冠重症

NEWS | 16 M

Flu v

Health-care
but the effe

查核報告

錯誤

網傳：流感疫苗可防新冠重症 研發新冠疫苗是瞎忙？

經查：錯誤解讀期刊文章



佛教慈濟醫療財團法人
花蓮慈濟醫院
Hualien Tzu Chi Hospital
Buddhist Tzu Chi Medical Foundation

重生命

流感疫苗的研發歷史

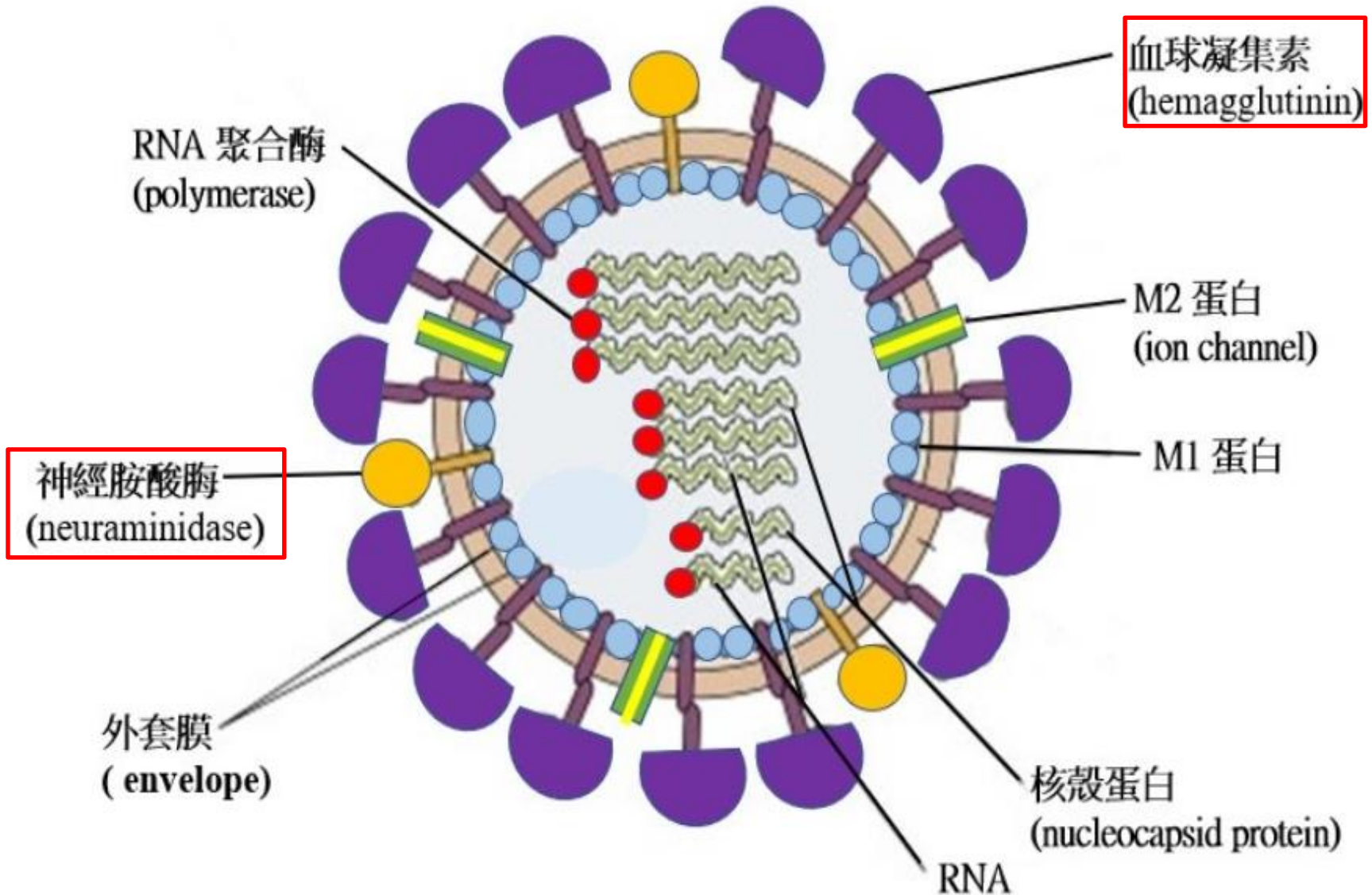
**Egg-Based
Flu Vaccines
(1945)**

**Cell-Based
Flu Vaccines
(2012)**

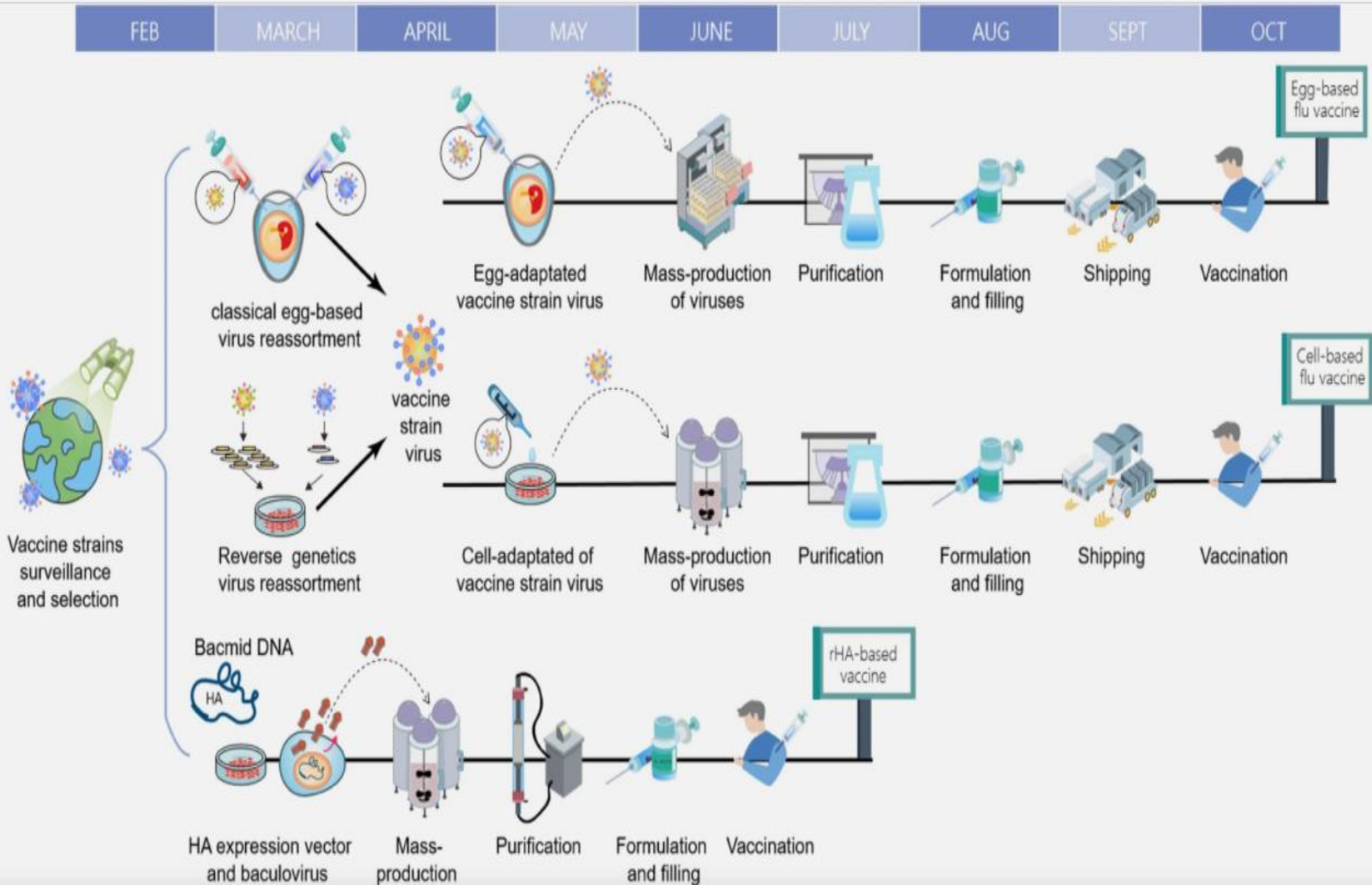
**Recombinant
Flu Vaccines
(2013)**



流感病毒構造



流感疫苗的製程



WHO疫苗產品類型


- Inactivated Influenza Vaccine ; IIV (不活化疫苗)
 - 雞蛋培養疫苗
 - 細胞培養疫苗
 - 基因重組疫苗
 - 標準劑量
 - 65 歲以上高劑量
 - 65 歲以上含佐劑
- Live-Attenuated Influenza Vaccines (LAIV ; 減毒或
弱化活病毒鼻腔噴霧)



WHO疫苗產品

商品名 (製造商)	劑型 ★國內有使用	適用年齡	thimerosal 含汞量(µg/0.5mL)
四價 IIVs (IIV4s)——標準劑量—— Egg-based			
Afluria Quadrivalent <i>Seqirus</i>	0.25 ml 預裝	6-35 mos	-
	0.5 ml 預裝	≥ 3歲	-
	5 ml 多劑量小瓶 可搭配PharmaJet Stratis® 0.5mL 無針 噴射注射器 實際注射	≥6 mos 18 至 64 歲	24.5
FluLaval <i>葛蘭素史克</i>	5 ml 多劑量小瓶	≥6 mos	< 25
Fluarix Quadrivalent <i>葛蘭素史克</i>	0.5 ml預裝 ★	≥6 mos	-
Fluzone Quadrivalent <i>賽諾菲巴斯德</i>	0.5 mL 預裝	≥6 mos	-
	0.5 ml 預裝 ★	≥6 mos	-
	5 ml 多劑量小瓶	≥6 mos	< 25

WHO疫苗產品

商品名 (製造商)	劑型	適用年齡	thimerosal 含汞量(µg/0.5mL)
四價 IIV (IIV4) — 標準劑量 — Cell-based (cIIV4)			
Flucelvax <i>四價</i> <i>Seqirus</i>	0.5 ml 預裝 	≥ 3歲	-
	5 ml 多劑量小瓶	≥ 3歲	< 25
四價 IIV (IIV4) — 高劑量 — Egg-based (HD-IIV4)			
Fluzone 高劑量四價 <i>賽諾菲巴斯德</i>	0.7 ml 預裝	≥ 65歲	-
四價 IIV (IIV4) - 標準劑量 - 佐劑Egg-based (aIIV4)			
Fluad <i>Quadrivalent</i> <i>Seqirus</i>	0.5 ml 預裝	≥ 65歲	-

縮寫：IIV=不活化疫苗；RIV=重組疫苗；LAIV=減毒疫苗；
HA=血凝素

WHO疫苗產品

商品名 (製造商)	劑型	適用年齡	thimerosal 含汞量(µg/0.5mL)
三價 IIV (IIV3) - 標準劑量 - 佐劑 - Egg-based (aIIV3)			
Fluad <i>Seqirus</i>	0.5 ml 預裝	≥ 65歲	-

四價 RIV (RIV4) – 重組 HA			
Flublok 四價 <i>賽諾菲巴斯德</i>	0.5 ml 預裝 	≥ 18歲	-

四價 LAIV (LAIV4) – Egg-based			
FluMist 四價 <i>阿斯特捷利康</i>	0.2 mL 預充式 鼻內噴霧器	2-49歲	-

縮寫：IIV=不活化疫苗； RIV=重組疫苗； LAIV=減毒疫苗；
HA=血凝素

流感疫苗的賦形劑

Common components of vaccines

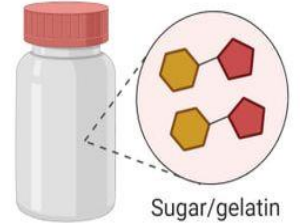


Active ingredients

Viral or bacterial antigens that directly stimulate the immune system but cannot cause disease.

Stabilisers

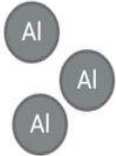
Sugar/gelatin keep the vaccine effective until it is administered to a patient.



Sugar/gelatin

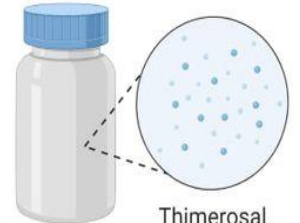
Adjuvants

Aluminum salts in small quantities that help to boost the immune response to the vaccine.



Preservatives

Thimerosal prevents dangerous bacterial or fungal contamination (only used for influenza vaccines).



Thimerosal

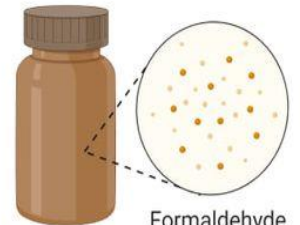
Antibiotics

Prevent contamination by bacteria during the vaccine manufacturing process.

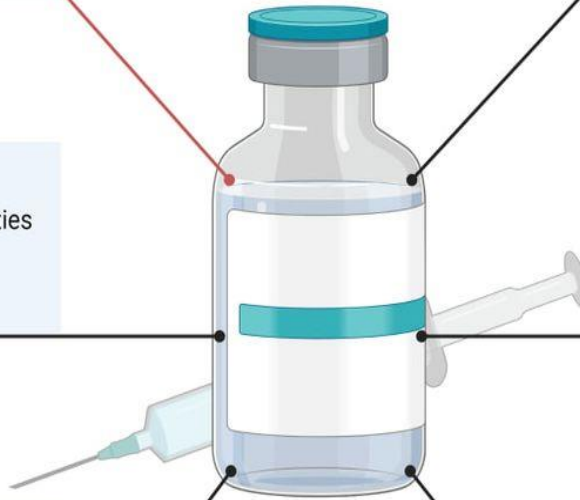


Trace components

Residual inactivating ingredients such as formaldehyde, and residual cell culture materials (present in small quantities that does not pose a safety concern).



Formaldehyde



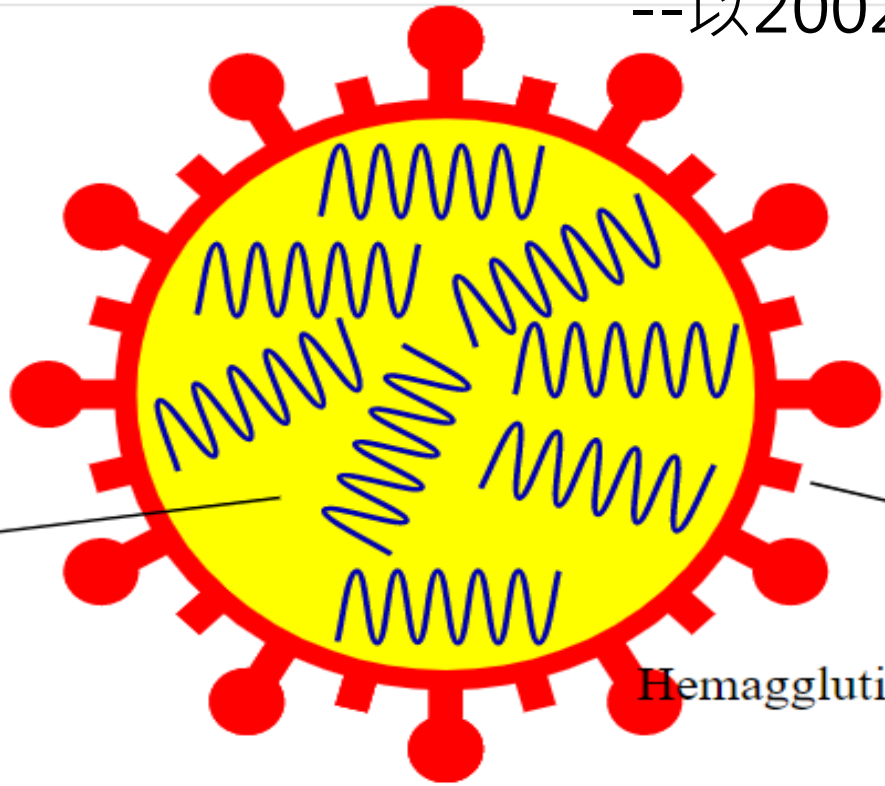
三價和四價的差別

	三價疫苗涵蓋病毒	四價疫苗涵蓋病毒
流感病毒株	3種 (2A+1B)	4種 (2A+2B)
	A型流感病毒： H1N1、H3N2	A型流感病毒： H1N1、H3N2
	B型流感病毒： 維多利亞株或山形株擇一	B型流感病毒： 兩類型皆涵蓋



病毒株的命名方式

--以2002福建流感病毒為例



Type of nuclear material

Hemagglutinin

Neuraminidase

A/Fujian/411/2002 (H3N2)

Virus type

Geographic origin

Strain number

Year of isolation

Virus subtype

WHO : 2022- 2023 Northern hemisphere influenza season

■ Egg-based vaccine composition recommendations:

- (一) A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09-like virus
- (二) A/Darwin/9/2021 (H3N2)-like virus
- (三) B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus
- (四) B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus

■ Cell- or recombinant-based vaccine composition recommendations:

- (一) A/Wisconsin/588/2019 (H1N1)pdm09-like virus
- (二) A/Darwin/6/2021 (H3N2)-like virus
- (三) B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus
- (四) B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus

2022~2023 influenza in Taiwan

廠牌	GSK葛蘭素	賽諾菲	國光	台灣東洋	賽諾菲
	 Fluarix [®] Influenza Virus	 VAXIGRIP [®]	 安定伏裂解型流感疫苗	 Influenza Vaccine FLUCELVAX [®] QUADRIVALENT	 Flublok Quadrivalent 0.5mL/Pce
名稱	伏適流	巴斯德	安定伏裂解型四價	輔流威適	Flublok
產地	德國	法國	台灣	德國	法國
	雞蛋培養	雞蛋培養	雞蛋培養	細胞培養	基因重組
					 Bacmid DNA HA
對象	6個月以上	6個月以上	3歲以上	3歲以上	18歲以上
價數/抗原	4價 (2A2B)	4價 (2A2B)	4價 (2A2B)	4價 (2A2B)	4價(2A2B)
				其中一個A 跟其他品牌不同	專案進口
公費/自費	只有自費	公費 + 自費	公費 + 自費	公費 + 自費	公費

外觀照片



Egg-based vaccine

中文品名	伏適流
英文品名	Fluarix Tetra 0.5mL/Syringe
廠牌名稱	葛蘭素史克(GSK)
成分含量	A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09-like virus ; A/Darwin/9/2021 (H3N2)-like virus ; B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus ; B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus 。
適應症	適用於成人及 6個月 以上之兒童的主動免疫接種，藉以預防此疫苗所涵蓋之 A 型與 B 型流感病毒所引起的流感相關疾病。
用法用量	僅供肌肉注射，成人及9歲以上兒童：0.5ml；未曾接種過之3~未滿9歲兒童，應間隔四週接種第二劑。
懷孕分級	B
副作用	注射部位疼痛、疲倦、頭痛、肌肉酸痛、發燒
注意事項	對雞蛋（卵清蛋白、雞肉蛋白）、formaldehyde, gentamicin sulphate、sodium deoxycholate(脫氧膽酸鈉) 過敏者禁止使用。

Fluarix Tetra與其他疫苗併用

• 與肺炎球菌多醣疫苗同時給藥：

在臨床研究 D-QIV-010 中，356 名 50 歲以上有流感和肺炎球菌疾病並發症風險的成年人，受試者同時或單獨接受 Fluarix Tetra 和 23 價肺炎球菌多醣疫苗 (PPV23)。對於在預先指定的初步分析中評估的 PPV23 中的所有四種 Fluarix Tetra 疫苗株和六種肺炎球菌血清型 (1、3、4、7F、14 和 19A)，兩個治療組之間的免疫反應不差。基於對另外六種肺炎球菌疫苗血清型 (5、6B、9V、18C、19F 和 23F) 的描述性分析，各組之間的免疫反應相當，91.7% 至 100% 和 90.7% 至 100% 的受試者獲得血清保護分別在單獨和同時給藥組中針對這些血清型的抗體水平。

• 與佐劑帶狀皰疹疫苗 (Shingrix) 同時給藥：

在臨床研究 Zoster-004 中，828 名 50 歲以上的成年人隨機接受 2 劑 Shingrix，間隔 2 個月，在第一劑時同時給藥 (N=413) 或與一劑非同時給藥 (N=415) Fluarix Tetra。對每種疫苗的抗體反應是相似的，無論是同時施用還是非同時施用。此外，在 HI 抗體 GMT 方面，Fluarix Tetra 中包含的所有四種菌株都證明了伴隨和非伴隨給藥之間的免疫學非劣效性。

所有公費流感疫苗都可以 同時和肺炎鏈球菌疫苗施打



衛生福利部疾病管制署
Taiwan Centers for Disease Control

⋮ [回首頁](#) [English](#) [網站導覽](#) [RSS](#)

[關於CDC](#) [傳染病與防疫專題](#) [預防接種](#) [國際旅遊與健康](#)

[首頁](#) > [傳染病與防疫專題](#) > [傳染病介紹](#) > [第四類法定傳染病](#) > [流感併發重症](#) > [最新消息及疫情訊息](#) > [新聞稿](#)

☰ [☰ 最新消息及疫情
訊息](#)

[新聞稿](#)

[致醫界通函](#)

[流感防治一網通/公費流感
疫苗合約院所查詢](#)

[統計資料查詢](#)

[國際重要疫情](#)

公費流感疫苗、肺炎鏈球菌疫苗今起開打，可左右手同時接種，呼籲儘早接種及早獲得保護力



疾病管制署宣布，今（10/1）日起公費流感疫苗及肺炎鏈球菌疫苗開打，兩項疫苗可同時接種，建議右手施打肺炎鏈球菌疫苗，左手接種流感疫苗，獲得雙重保護。由於疫苗施打後需約至少兩週才會產生足夠的保護抗體，呼籲符合公費接種資格的民眾，儘早至全國3000家標示有公費疫苗之醫療院所接種，以及早獲得保護力。

疾管署表示，接種流感疫苗是預防流感最有效的方式，今年度採購之流感疫苗成分符合世界衛生組織(WHO)對北半球的疫苗建議組成，與現行社區流行的病毒株吻合度極高，請符合接種資格的高危險及高傳播族群：65歲以上老人、6個月以上到國小6年級學童、安養養護等機構之住民、罕見疾病患者、重大傷病者或從事醫事防疫、

外觀照片



Egg-based vaccine

中文品名	巴斯德四價流感疫苗
英文品名	Vaxigrip Tetra 0.5ML
廠牌名稱	賽諾菲
成分含量	A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09-like virus ; A/Darwin/9/2021 (H3N2)-like virus ; B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus ; B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus 。
適應症	適用於成人及 6 個月以上 之兒童的主動免疫接種，藉以預防此疫苗所涵蓋之 A 型與 B 型流感病毒所引起的流感相關疾病。
用法用量	僅供肌肉注射，成人：一劑0.5 mL。兒童：年齡介於6個月-17歲的兒童：一劑0.5 mL。年齡小於9歲且先前未曾接種過流感疫苗的兒童，應至少間隔4週後再接種第2劑疫苗0.5 mL。
懷孕分級	B
副作用	發燒、暈眩、發抖、疲倦、頭痛、出汗、肌肉及關節痛，注射部位疼痛、瘀斑 及硬結等。
注意事項	對活性成分及任何賦形劑，或任何殘存的微量成分如新黴素(neomycin)、甲醛(formaldehyde)和辛苯聚醇9(octoxynol-9) 發生嚴重過敏反應者(例

外觀照片

Egg-based vaccine



中文品名	安定伏裂解型四價流感疫苗
英文品名	AdimFlu-S
廠牌名稱	國光
成分含量	A/Victoria/2570/2019 (H1N1)pdm09-like virus ; A/Darwin/9/2021 (H3N2)-like virus ; B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus ; B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus 。
適應症	本疫苗適用於 3歲以上 兒童及成人之主動免疫接種，藉以預防此疫苗所涵蓋之兩種A型及兩種B型流感病毒所引起之流感相關疾病。
用法用量	僅供肌肉注射， 3歲以上 兒童及成人：一劑 0.5mL。未滿 9 歲兒童，若先前未曾注射過流感疫苗者，需接種 2 次，且間隔至少 4 週。
懷孕分級	B
副作用	頭痛、發汗、肌肉痛、關節痛、發燒、倦怠、顫抖、疲勞、注射部位反應。這些反應通常在1-2天內消失。
注意事項	曾對於疫苗中任何成分（包括雞蛋蛋白質）發生嚴重過敏反應（例如：全身性過敏反應），或過去曾在注射任何流感疫苗後發生嚴重過敏反應。

外觀照片



Cell -based vaccine

中文品名	輔流威適流感疫苗
英文品名	FLUCELVAX QUAD
廠牌名稱	東洋
成分含量	A/Wisconsin/588/2019 (H1N1)pdm09-like virus ; A/Darwin/6/2021 (H3N2)-like virus ; B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus ; B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus 。
適應症	適用於 3歲以上 兒童及成人之主動免疫接種，預防此疫苗所涵蓋之兩種A型及兩種B型流感病毒所引起的流感相關疾病。
用法用量	僅供肌肉注射， 3歲以上 兒童及成人：一劑 0.5mL。 3歲到8歲兒童，若先前未曾注射過流感疫苗者，需接種 2 次，且間隔至少 4 週。
懷孕分級	B
副作用	頭痛、發汗、肌肉痛、關節痛、發燒、倦怠、顫抖、疲勞、注射部位反應。這些反應通常在1-2天內消失。
注意事項	曾因任何疫苗成分引發嚴重過敏反應（例如過敏性休克）者，不得施打 Flucelvax Quad。不建議將本疫苗與其他廠牌季節性流感疫苗或注射液混

外觀照片



Recombinant-based

英文品名

Flublok Quadrivalent (專案進口無藥證)

廠牌名稱

東洋

成分含量

A/Wisconsin/588/2019 (H1N1)pdm09-like virus ;
A/Darwin/6/2021 (H3N2)-like virus ;
B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus ;
B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus 。

適應症

Flublok四價流感疫苗適用於18歲(含)以上成人之之主動免疫接種，預防此疫苗所涵蓋之A型及B型流感病毒所引起的流感相關疾病。

用法用量

僅供肌肉注射，18歲以上成人：一劑 0.5mL。

懷孕分級

無足夠資料可評估

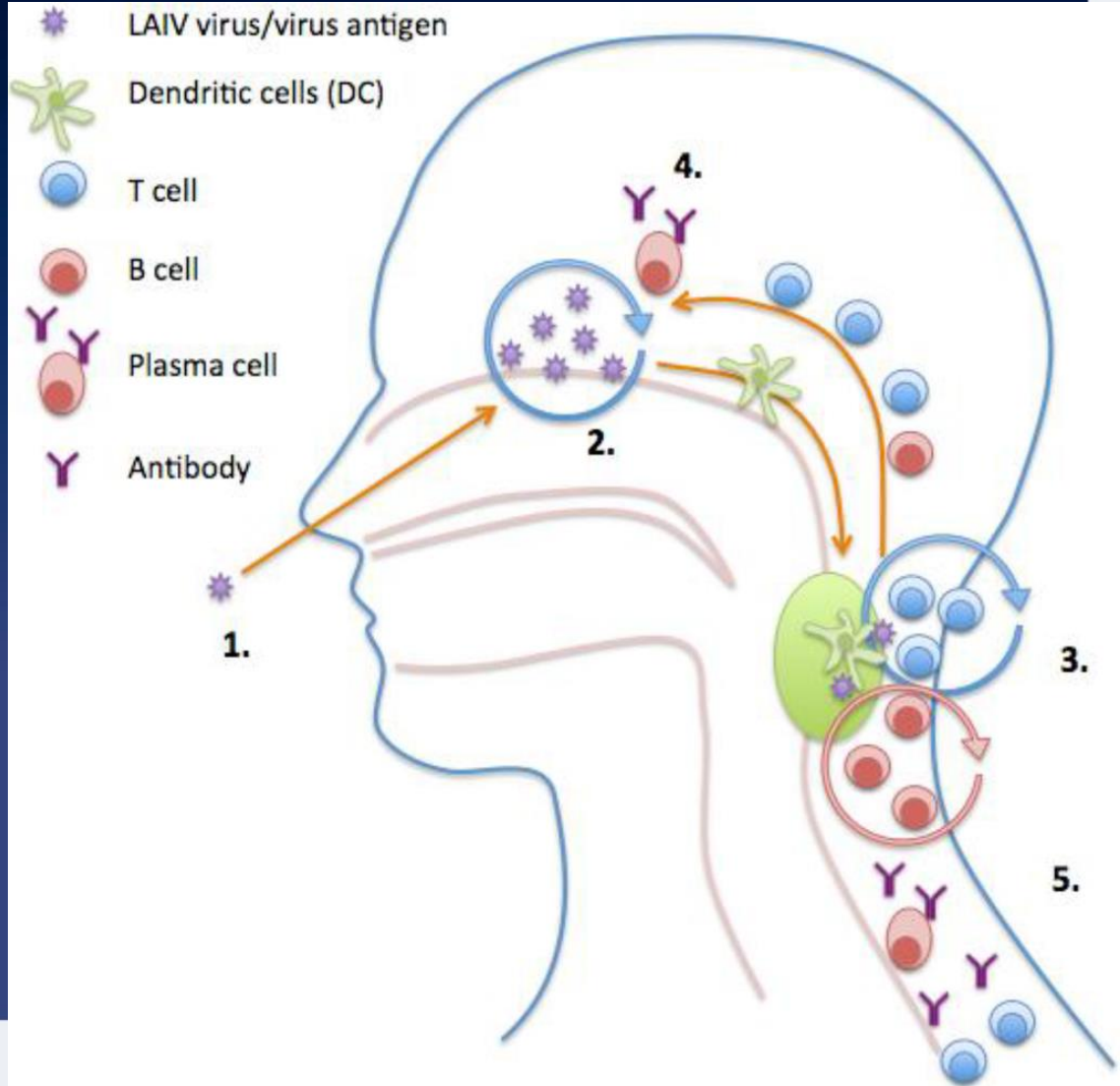
副作用

頭痛、發汗、肌肉痛、關節痛、發燒、倦怠、顫抖、疲勞、注射部位反應。這些反應通常在1-2天內消失。

注意事項

冷藏 (2°C-8°C) 儲存。不可冷凍。注射器應避免光照。
優先推薦給65歲以上老人使用

Live-Attenuated Influenza Vaccines



2022~2023國內公費疫苗實施對象

階段順序	實施對象
第一階段 (111.10.1起)	<ul style="list-style-type: none">●醫事及衛生防疫相關人員●65歲以上長者●安養、養護、長期照顧(服務)等機構之受照顧者及其所屬工作人員●滿6個月以上至國小入學前幼兒●孕婦●具有潛在疾病者，包括(19-64歲)高風險慢性病人、BMI\geq30者、罕見疾病患者及重大傷病患者●6個月內嬰兒之父母●幼兒園托育人員及托育機構專業人員●國小、國中、高中、高職、五專一至三年級學生等●禽畜相關及動物防疫相關人員
第二階段 (111.11.1起)	50至64歲無高風險慢性病成人

Influenza antiviral drugs



佛教慈濟醫療財團法人

花蓮慈濟醫院
Hualien Tzu Chi Hospital,
Buddhist Tzu Chi Medical Foundation

人本醫療 · 尊重生命

What are the benefits of antiviral drugs?

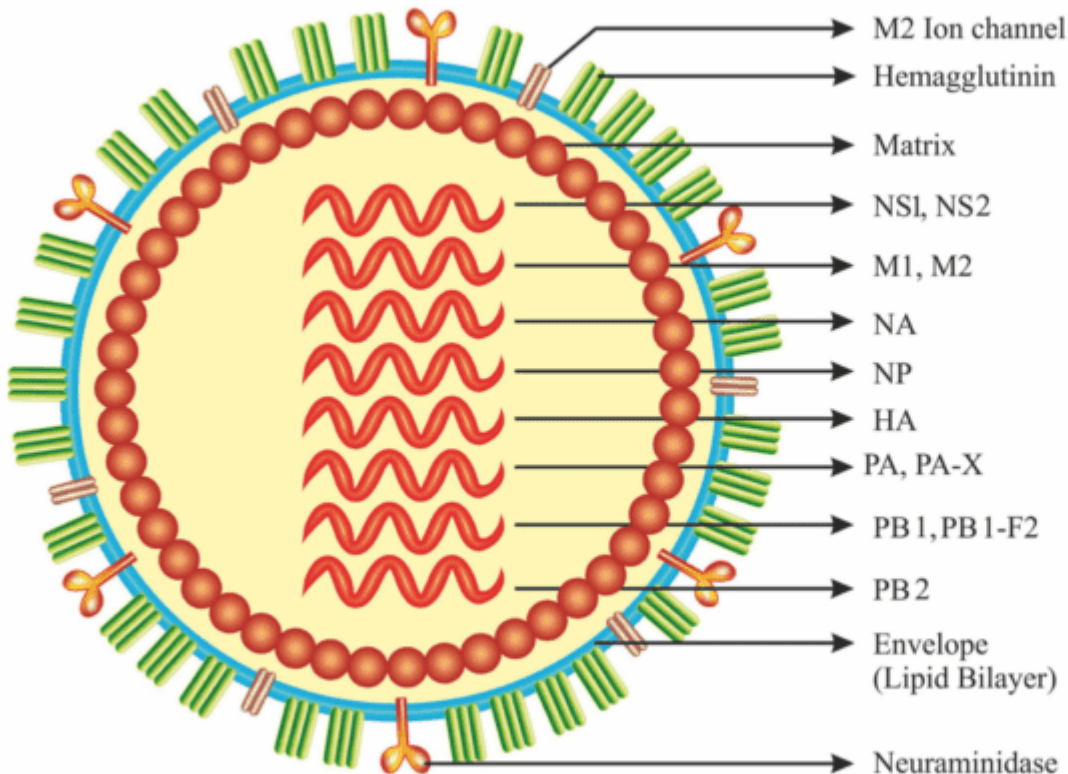
- Treatment (A & B)
- Prevention
- Post-exposure prevention
- Group infection control

What are the benefits of antiviral drugs?

- 在流感開始後盡快使用，治療效果最佳。
- 在患流感症狀的兩天內開始治療時，抗病毒藥物可以減輕發燒和流感症狀，生病時間縮短約一天。
- 可以降低發生並發症的風險，例如兒童的耳部感染，需要抗生素的呼吸道併發症以及成年人的住院治療。
- 對於有嚴重流感並發症高風險的人，早期使用抗病毒藥物治療可已明顯減緩病情，甚至不需要住院。
- 對於流感住院的成年人，有研究報告證實，抗病毒藥劑可以降低死亡風險。



Antiviral Drugs



M2 Ion Channel Blockers

Amantadine (Symmetrel)
Rimantadine (Flumadine)

Baloxavir (Xofluza) - PA Inhibitor

Favipiravir (Avigan) - PBI Inhibitor

Pimodivir (JNJ-3872) - PB2 Inhibitor

Neuraminidase Inhibitors

Peramivir (Rapivab)
Zanamivir (Relenza)
Osetamivir (Tamiflu)
Laninamivir (CS-8958)



抗流感抗病毒藥 (I)

---- M2 蛋白質抑制劑

當病毒進入氫離子通道後，就會去殼 (uncoating) 瓦解外套膜(envelope)而釋出RNA。M2通道蛋白抑制劑，可控制氫離子通道，阻止病毒去殼，使RNA不能釋放到細胞質。

Amantadine

PB1, PB2, PA
(RNA polymerase)
聚合酶

血球凝集蛋白
HA (hemagglutinin)

基質蛋白
M2 (ion channel)

B型流感無M2

基質蛋白
M1 (matrix protein)

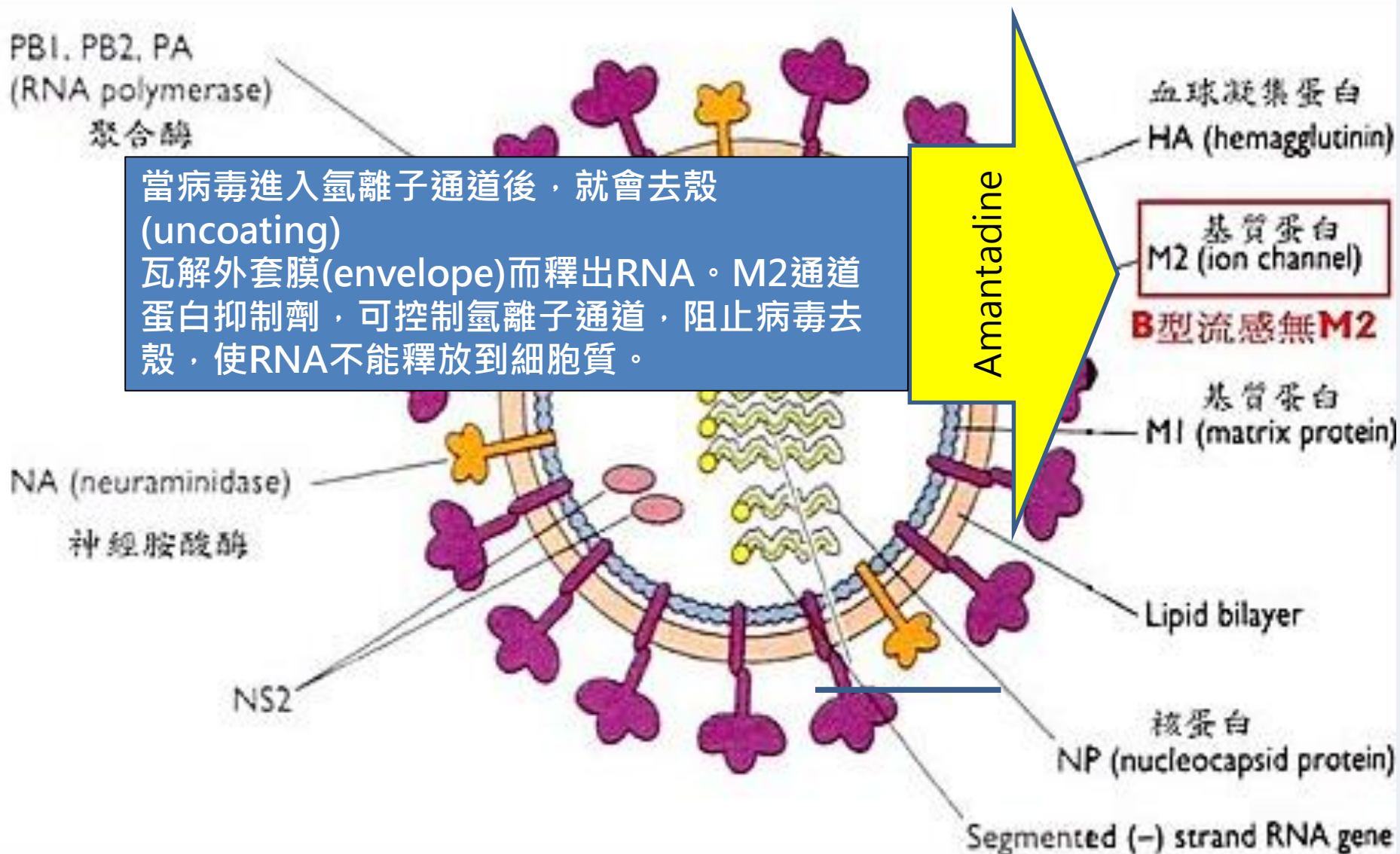
NA (neuraminidase)
神經胺酸酶

Lipid bilayer

NS2

核蛋白
NP (nucleocapsid protein)

Segmented (-) strand RNA gene



抗流感抗病毒藥 (I)

---- M2 蛋白質抑制劑



藥名	金剛烷 (Amantadine)
劑量	100mg/tab
適應症	1. 帕金森氏病 2. 預防及治療A型流行性感冒症狀
用法用量	<ul style="list-style-type: none">• 10歲以上及成人：2# QD or 1# BID X 5days。• 1-9 歲或不足40Kg: 5 mg/kg/day in 2 divided doses
懷孕分級	C 級
副作用	口乾、噁心、失眠、眩暈、頭重腳輕、焦慮不安、過度興奮、混亂、輕度抑鬱、起立性低血壓、尿液遲滯、便秘等
注意事項	<ol style="list-style-type: none">1. 用於帕金森氏症者，不可突然停藥。2. 癲癇病人不建議使用此藥物治療3. 應根據腎功能而調整劑量。4. 可能會視力模糊，操作機械者請小心。

M2 蛋白質抑制劑的使用限制

- **只對A型流感有效**，因B型流感病毒沒有M2 protein。
- **副作用發生頻率高**，包括中樞神經副作用 (CNS side effect，焦慮，無法集中)及腸胃道副作用等(1)。
- 快速產生抗藥性的比率也高，**大約有1/3的服藥病人會產生抗藥性**，且大約在服藥後2~3天便會產生抗藥性(1~3)。

1, CDC MMWR April 20, 2001

2, Antimicrob Agents Chemother 1991; 35:1741~7

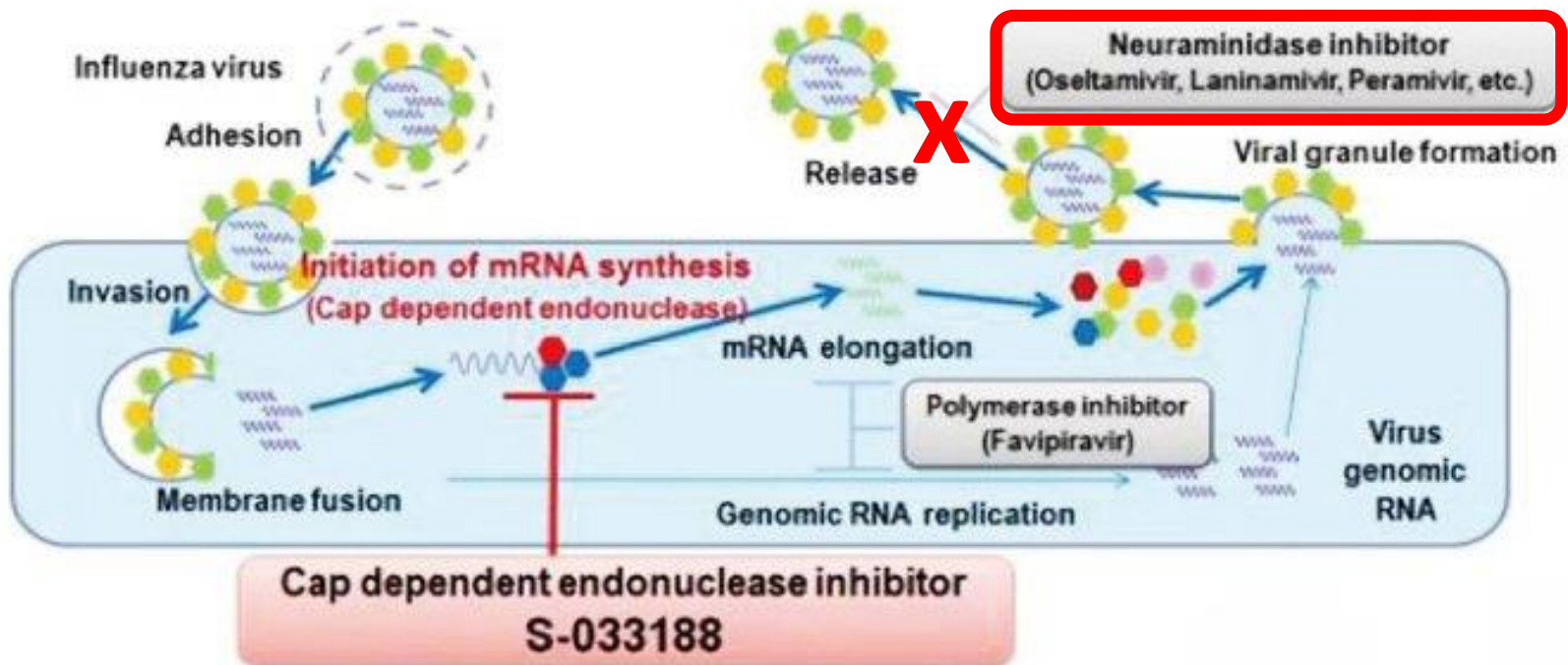
3, Arch Intern Med 1995; 155:533~7

抗流感抗病毒藥 (II)

----- 選擇性神經胺酸酶抑制劑

Selective Neuraminidase Inhibitor

藉由抑制病毒表面之神經胺酸酶，阻止複製完成之病毒自宿主細胞內釋出



抗流感抗病毒藥 (II)

----- 選擇性神經胺酸酶抑制劑

Selective Neuraminidase Inhibitors



克流感 (Oseltamivir)



瑞樂沙 (Zanamivir)



Rapiacta (Peramivir)



抗流感抗病毒藥 (II)

----- 選擇性神經胺酸酶抑制劑

Selective Neuraminidase Inhibitors



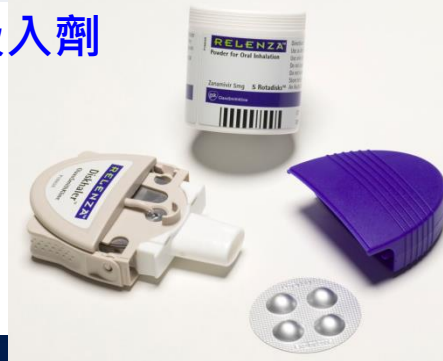
藥名	Osetamivir(Tamiflu 克流感)
廠牌	Roche(羅氏)
劑量	75mg/cap
適應症	成人和兒童 (包含足月新生兒) 的流行性感冒之治療。 成人和1歲或以上兒童的流行性感冒之預防。
用法用量	Prophylaxis: 75 mg (1#) QD x 7 or 10 days Treatment: 75 mg (1#) BID x 5 days ◆<1 year: 3 mg/kg/dose BID x 5 days. (可泡水或將粉末溶解於糖漿) ◆1-12 years: ≤ 15 kg: 30 mg (0.4#) BID x 5 days $>15-23$ kg: 45 mg (0.6#) BID x 5 days $>23-40$ kg: 60 mg (0.8#) BID x 5 days >40 kg: 75 mg (1#) BID x 5 days
懷孕分級	C
副作用	嘔吐、噁心、腹痛、過敏、精神混亂。
交互作用	與口服抗凝血劑warfarin併用，可能導致INR延長，增加出血之風險。
注意事項	兒童使用期間請觀察是否有不尋常行為表現(including attempts at self-injury, confusion, and/or delirium)。

抗流感抗病毒藥 (II)

經口吸入劑

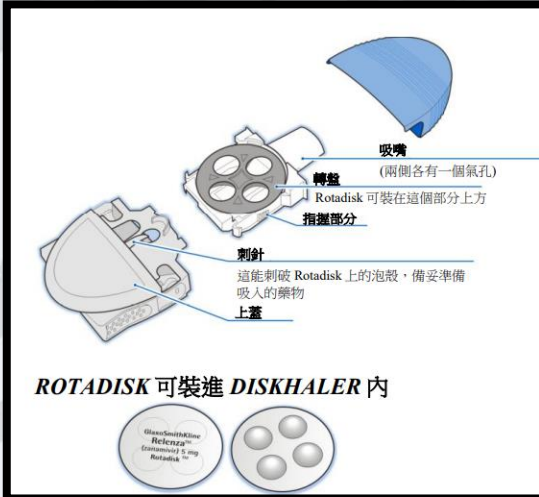
----- 選擇性神經胺酸酶抑制劑

Selective Neuraminidase Inhibitors

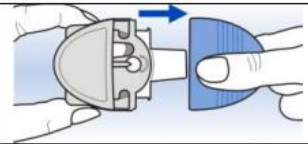


藥名	Zanamivir (Relenza Rotadisk, 瑞樂沙旋達碟)
廠牌	葛蘭素(GSK)
劑量	5 mg/dose ; 20 dose/box 每一片含有 4 個規則間隔的雙面錫箔泡囊，每一個泡囊中都含有由微粒化之 zanamivir (5 毫克)及乳糖(20 毫克)混合而成的白色至灰白色粉劑。
適應症	治療及預防成人及兒童(≥5歲)之A型及B型流行性感冒。
用法用量	Prophylaxis: 2 inhalations (10 mg) once daily for 10 days . Treatment: 2 inhalations (10 mg total) twice daily for 5 days . Children >5 years: Refer to adult dosing.
懷孕分級	C
副作用	頭痛、喉咽不適、鼻症狀、咳嗽。

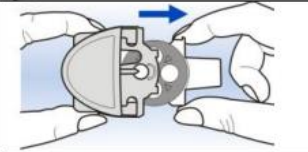




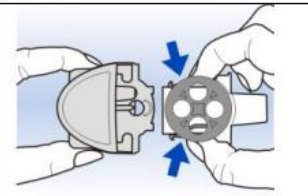
1. 移除藍色外蓋。
檢查吸嘴內外是否清潔。



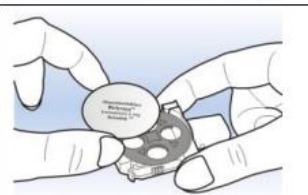
2. 如圖所示抓住滑盤向外拉出，直到停下為止。



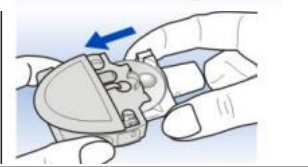
3. 輕壓白色滑盤兩側的指握部分。
將滑盤從裝置主體取出。
白色滑盤應可輕易取出。



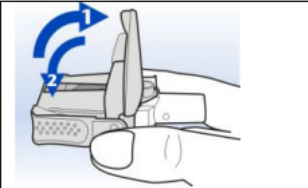
4. 將一組新的 **RELENZA ROTADISK** 放上轉盤。
確認印刷面在上，泡殼朝下。
將泡殼裝進轉盤的圓孔。



5. 將白色滑盤推回裝置主體內部。
若您尚未準備立即吸入 **RELENZA** 藥物，請將藍色外蓋裝回原位。

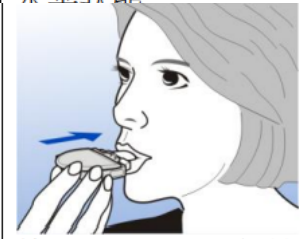


6. 將 **DISKHALER** 固定於水平狀態。
盡量掀開上蓋。
上蓋必須完全垂直，以確保能徹底刺破泡殼。
將上蓋推回原位。
現在您的 **DISKHALER** 已備妥可供使用。在吸入藥物前，請保持裝置水平。



使 **DISKHALER** 保持在水平狀態

7. 請以舒適的姿勢坐著。請您暫時還不要將 **DISKHALER** 放入口中。將 **DISKHALER** 從您的嘴邊移開，在舒適範圍內盡可能地吐氣。請不要對著 **DISKHALER** 吹氣，這樣會將藥物粉末吹出 **ROTADISK**。
將吸嘴置入齒間，緊閉雙唇包住吸嘴。
請勿啃咬吸嘴。不要阻塞吸嘴側邊的氣孔。
從吸嘴快速地深吸一口氣；然後憋住這口氣約幾秒鐘，或在舒適範圍內盡可能延長這段時間。



使 **DISKHALER** 保持在水平狀態

抗流感抗病毒藥 (II)

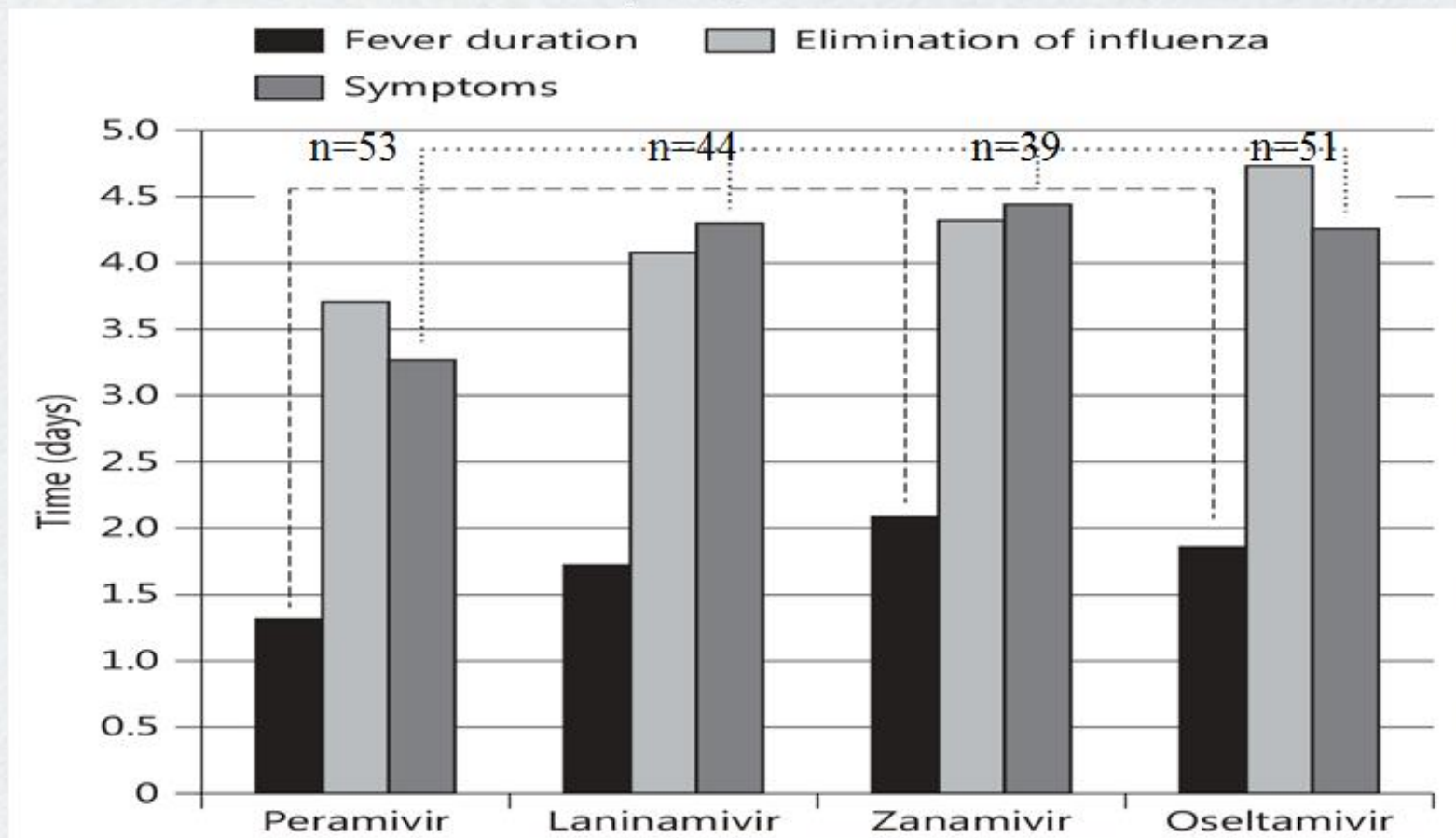
----- 選擇性神經胺酸酶抑制劑

Selective Neuraminidase Inhibitors



藥名	Peramivir Hydrate (Rapiacta 瑞貝塔 點滴靜脈注射液)
廠牌	鹽野義
劑量	300 mg/60 mL/bag
適應症	治療成人及一個月大以上兒童之 A 型及 B 型流感病毒急性感染。
用法用量	18歲以上成人急性流感病患之建議劑量為單次投與300mg。 腎功能不全劑量調整： <u>CrCl \geq 50 mL/minute: 單次300mg</u> <u>CrCl 30~49 mL/minute: 單次100mg</u> <u>CrCl 10~29 mL/minute: 單次50mg</u> <u>CrCl < 10及血液透析：應審慎調整投與量。</u>
懷孕分級	C ; 應避免親自哺餵母乳。
副作用	腹瀉、噁心、嘔吐、肝指數上升、嗜中性白血球減少、蛋白尿。
注意事項	1. 監測Baseline BUN and serum creatinine, abnormal behavior, rash after administration. 2. 輸注時間請勿低於15分鐘，並請觀察15分鐘。 3. 心血管功能障礙病人須注意增加鈉負荷(Na=9.23*23=212 mg/bag)

上市後試験



Total 191 patients (average from 6 month to 95yr)

---and··· : significant difference between these two groups

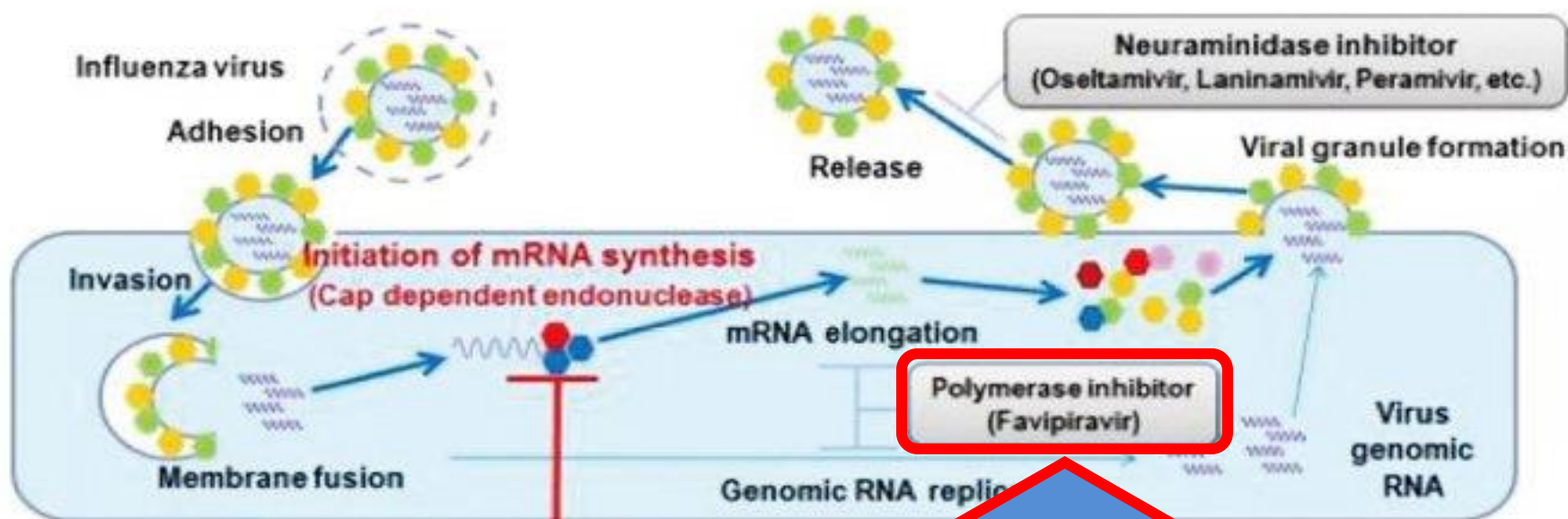
公費口服抗病毒藥劑

藥名	Oseltamivir (Tamiflu 克流感)	Zanamivir (Relenza瑞樂沙)	Peramivir (Rapiacta 瑞貝塔)
公費條件	經疾病管制署公布之使用對象。	經疾病管制署公布之使用對象。	<ul style="list-style-type: none">符合新型 A B 型流感通報定義，經醫師評估需使用，且經傳染病防治醫療網區指揮官審核同意者。
自費價	122元/tab		2000元/bag



抗流感抗病毒藥 (III)

--RNA聚合酶抑制劑(RNA polymerase inhibitor)



Cap dependent endonuclease inhibitor
S-033188

阻礙流感病毒
RNA
polymerase，
防止病毒基因
複製與繁殖。



抗流感抗病毒藥 (III)

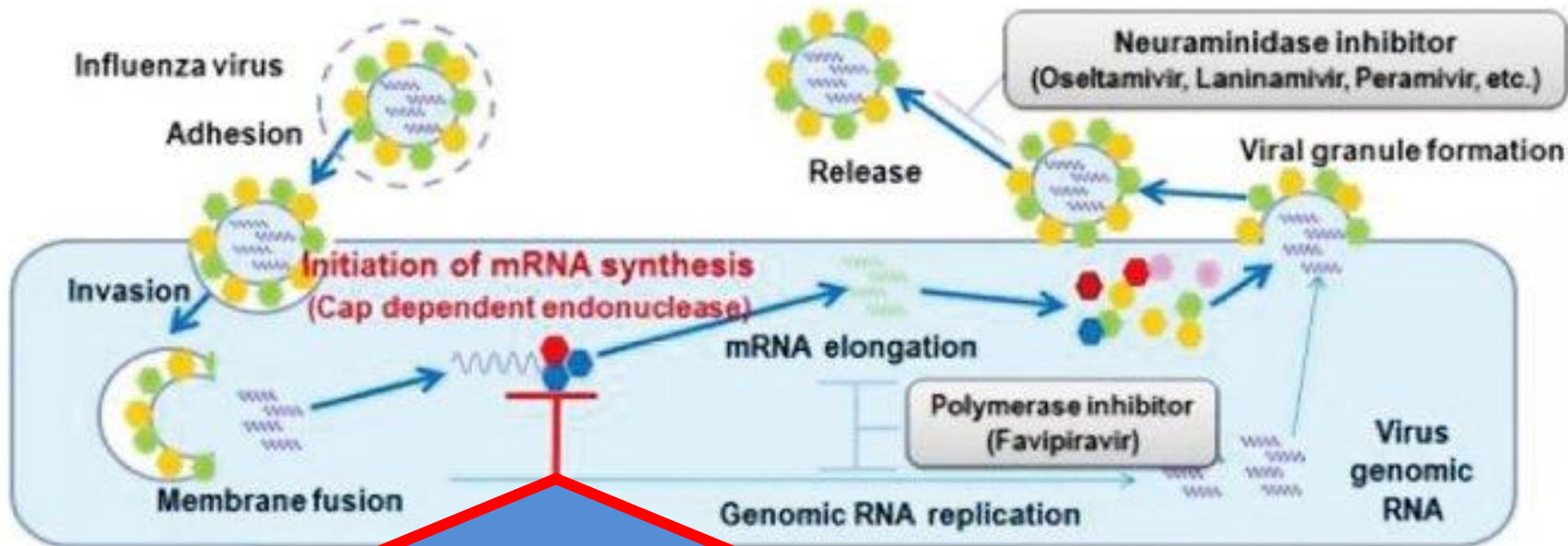
--RNA聚合酶抑制劑 (RNA polymerase inhibitor)



藥名	Favipiravir (Avigan)
適應症	無我國藥物許可證，用於治療新型或再興型流感病毒感染（限於其他抗流感病毒藥物無效或效力不足的情況）
劑量	200mg/cap
用法	<ul style="list-style-type: none">• Day 1 : 1600mg BID• Day 2 ~ 5 : 600mg BID• 本藥劑具致畸胎性，禁使用於兒童，且無小兒投藥經驗
副作用	血中尿酸增加、腹瀉、嗜中性白血球減少、肝功能異常等。
公費條件	符合疾病管制署公布之新型 A 型流感通報定義者，經使用克流感及瑞樂沙等流感抗病毒藥劑治療無效，且經醫師評估及病患/家屬同意使用者。
配置點	疾病管制署各區管制中心

抗流感抗病毒藥 (IV)

---- 核酸內切酶抑制劑(Endonuclease inhibitor)



抑制核酸內切酶，使宿主細胞 RNA 無法被切除作為 mRNA 的 5' 帽 (cap)，終止病毒 mRNA 的轉錄



抗流感抗病毒藥 (IV)

---- 核酸內切酶抑制劑 (Endonuclease inhibitor)

Xofluza 20mg/tab

紓伏效 膜衣錠



藥名	Xofluza® (Baloxavir marboxil 紓伏效)
廠牌	鹽野義
適應症	治療或預防成人及12歲以上兒童之A或B型流行性感冒
劑量	20 mg/tab
用法	<ul style="list-style-type: none">於症狀開始48小時內，單一劑量口服2顆。體重>80KG, 需用4顆。
副作用	腹瀉(2%)，支氣管炎，鼻咽炎，頭痛，噁心，嗅覺異常。
自費價	750元/tab
不適用	不建議孕婦或哺乳期母親使用
注意事項	避免和乳製品、高鈣飲品、含多價陽離子緩瀉劑、抗酸劑或口服補充劑(例如：鈣、鐵、鎂、硒或鋅)併服。

臨床試驗-CAPSTONE

- 療效與安全性的建立主要來自兩個試驗 CAPSTONE-1 與CAPSTONE-2。兩者皆為隨機分派試驗，比較 baloxavir、oseltamivir與安慰劑的療效與安全性。試驗主要結果為症狀緩解（定義：症狀消失或轉為輕度）平均所需的時間，
- CAPSTONE-1收治1064位 12到64歲、48小時內有發燒與流感症狀的患者。
- CAPSTONE-2收治1158位12歲以上、48小時內有發燒與流感症狀、且至少有一項CDC定義的高風險因子流感患者（如年齡大於65歲、有共病症等）。

臨床試驗結果

【療效結果】

- CAPSTONE-1 中 baloxavir、oseltamivir 與安慰劑分別為 53.7 小時、53.8 小時、80.2 小時，baloxavir 達症狀緩解的時間顯著比安慰劑短，且與 oseltamivir 相似。
- CAPSTONE-2 中達症狀緩解時間如下，baloxavir 為 73.2 小時、oseltamivir 為 81 小時、安慰劑為 102.3 小時，baloxavir 低於安慰劑。

【安全性結果】

- 藥品相關副作用之發生率 baloxavir 為 4.4%，顯著低於 oseltamivir 發生率 8.4% ($p=0.009$)。
- Baloxavir 組發生率較高且與藥品相關的副作用有腹瀉 (1.8%) 與噁心 (0.3%)。
- Baloxavir 用於 12 歲以下兒童的大型臨床試驗 miniSTONE-2 正進行中且已初步證實有療效，尚待更完整的資訊支持兒童使用 baloxavir 的劑量、療效與安全性。

公費流感抗病毒藥劑使用對象

CDC最後更新日期 2022/9/5

- 一、「流感併發重症」通報病例(需通報於法定傳染病通報系統)
- 二、「新型A型流感」通報病例(屬第五類法定傳染病需通報於法定傳染病通報系統)
- 三、孕婦經評估需及時用藥者(領有國民健康署核發孕婦健康手冊之婦女)
- 四、未滿5歲及65歲以上之類流感患者
- 五、確診或疑似罹患流感住院(含急診待床)之病患
- 六、具重大傷病、免疫不全(含使用免疫抑制劑者)或流感高風險慢性疾病之類流感患者
- 七、肥胖之類流感患者($BMI \geq 30$)
- 八、類流感等群聚事件經疾病管制署各區管制中心防疫醫師認定需用藥者
- 九、新型A型流感極可能/確定病例之密切接觸者
- 十、動物流感發生場所撲殺清場工作人員
- 十一、因應流感季高峰期防治需求之擴大用藥對象

Note

- 如經評估後，認為使用抗病毒藥劑帶來的潛在益處大於對胎兒造成的風險時，則仍可使用。
- 有些專家建議針對流感重症病患，可考慮投予加倍之抗流感病毒藥物劑量 (如oseltamivir 150mg BID)，或延長用藥期間，但目前尚未有臨床研究支持此用法。
- 針對嚴重免疫不全病人(尤其是血液幹細胞移植後病人)，因流感病毒排出時間常較一般人長，有較高機會產生抗藥性，須持續追蹤患者之發病情況是否得到緩解。



Thank you for your attention.



佛教慈濟醫療財團法人

花蓮慈濟醫院
Hualien Tzu Chi Hospital,
Buddhist Tzu Chi Medical Foundation

人本醫療 · 尊重生命