

流感疫苗预防接种



中南大学湘雅医院预防保健中心 程玲

内容



01. 定义及特点

02. 流行病学

03. 流感疫苗

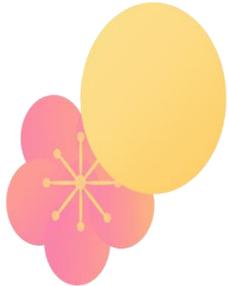
04. 2020-2021年度接种建议



一、定义及特点



定义



流行性感冒简称：**流感**——流感病毒引起的呼吸道传染病，病毒抗原性易变，传播迅速，季节性流行，学校、幼托机构等人群聚集地可暴发疫情。

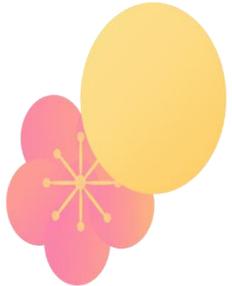
普遍易感；

高危人群：孕妇、婴幼儿、老年人和慢性病等；

全球新冠疫情严重流行，**今冬明春**可能新冠与流感等呼吸道传染病叠加流行。



病原学基础



流感病毒：正粘病毒科，RNA病毒；甲、乙、丙、丁四型。

甲型流感病毒根据血凝素（HA）和神经氨酸酶（NA）分为多种亚型。HA：18个（H1-18）；NA：11个（N1-11）

除感染人外，动物如禽类、猪、马、海豹、鲸鱼和水貂等广泛存在。



病原学基础

乙型流感：Victoria和Yamagata系；在人群中循环，海豹也可被感染。

丙型流感：感染人、狗和猪，仅导致上感的散发病例。

丁型流感：主要感染猪、牛等，尚未发现感染人。

引起季节性流行：甲型中H1N1、H3N2及乙型病毒的Victoria和Yamagata系。

临床特点

一般表现：急性起病、发热（部分39-40℃），伴畏寒、寒战、头痛、肌肉关节酸痛、极度乏力、食欲减退等全身症状；常有咽痛、咳嗽，鼻塞、颜面潮红、结膜充血，也可呕吐、腹泻。

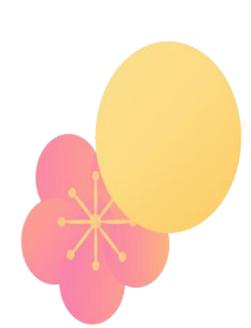
轻症：与普通感冒相似，但发热和全身症状更明显。

重症：出现病毒性肺炎、继发细菌性肺炎、急性呼吸窘迫综合征、休克、DIC、心血管和神经系统受损等肺外表现及多种并发症。

二、流行病学



传染源、传播方式



传染源： 流感患者和隐性感染者——主要传染源

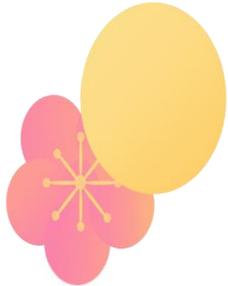
传播方式：

主要：呼吸道分泌物的飞沫传播，

次要：口鼻腔、眼睛等黏膜直接/间接接触



潜伏期



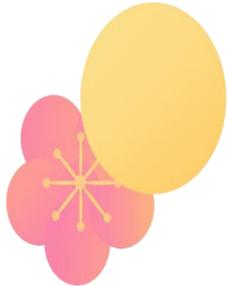
常见1-4天（平均2天），潜伏期末到发病急性期都有传染性。

成人和较大儿童一般持续排毒3-8天（平均5天），不同毒株的排毒时间也会有差异。

低龄儿童发病时的排毒量与成人相同，但排毒量下降更慢，排毒时间更长。

老人和HIV感染者等免疫功能低下或缺陷人群的病毒清除能力更差，排毒时间更长。

在我国的流行特点和季节性



温带地区： 每年冬春季流行和高发。

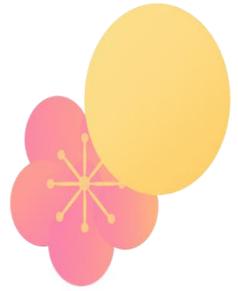
热带地区： 尤其亚洲，流行季节性呈高度多样化，既有半年或全年周期性流行，也有全年循环。



我国乙流的流行强度低于甲流；但在部分地区和部分年份，乙流的流行强度高于甲型，不同系的流行强度在各年间存在差异。



预防治疗措施



接种疫苗：每年接种流感疫苗是预防流感最有效的手段，显著降低接种者罹患流感和发生严重并发症的风险。

2、药物：奥司他韦、扎那米韦、帕拉米韦等神经氨酸酶抑制剂是甲和乙流的有效治疗药物；

发病 < 48Hr 用药显著降低重症和死亡的发生率；

在医生指导下使用；

药物预防不能代替疫苗接种；

重症流感高危人群的紧急临时预防措施，可使用奥司他韦、扎那米韦等。



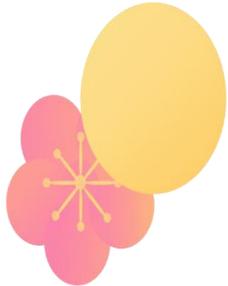
日常防护措施

- (1) 增强体质和免疫力；
- (2) 勤洗手；
- (3) 外出活动戴口罩；
- (4) 注重咳嗽或打喷嚏时礼节；
- (5) 生病时居家休息；
- (6) 及早就医，遵医嘱用药。

三、流感疫苗



流感疫苗定义及作用



流感疫苗：是降低了毒性的流感病毒、或流感病毒的某些成分。

疫苗作用：接种流感疫苗后人体对少量减毒病毒产生一定的免疫抗体。当人体遭受流感病毒的大规模侵袭后，人体内已经产生的抗体就会迅速启动产生大量抗体而发挥抗流感病毒的作用，从而达到杀灭病毒抵抗流感的作用。



疫苗分类

流感灭活疫苗 (Inactivated Influenza Vaccine, IIV)

流感减毒活疫苗 (Live attenuated influenza vaccine, LAIV)

重组流感疫苗 (Recombinant influenza vaccines, RIV)

三价疫苗：甲(H3N2)亚型、(H1N1)亚型和乙型毒株一个系

四价疫苗：甲(H3N2)亚型、(H1N1)亚型和乙型Victoria系、

Yamagata系

生产工艺：基于鸡胚、基于细胞培养和重组流感疫苗

国外：特定人群的高抗原含量灭活流感疫苗、佐剂疫苗以及皮内接种疫苗等。

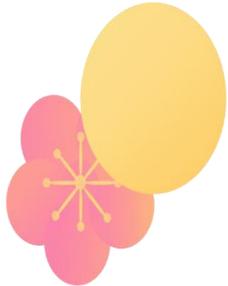
我国上市的疫苗

三价灭活流感疫苗(IIV)：裂解疫苗和亚单位疫苗

四价灭活流感疫苗（IIV）：裂解疫苗

三价减毒活疫苗（LAIV）：减毒疫苗。

疫苗免疫持久性



人体对感染流感病毒或接种流感疫苗后获得的免疫力会随时间衰减；衰减程度与人的年龄和身体状况、疫苗抗原等因素有关；

接种灭活流感疫苗对抗原类似毒株的保护作用可维持6-8月。

流感疫苗需要每年接种



三、2020-2021年度接种建议



(一) 抗原组份

WHO推荐2020- 2021年度北半球基于鸡胚的**三价疫苗**：

A/Guangdong-Maonan/SWL1536/2019 (H1N1)pdm09类似株、

A/Hong Kong/2671/2019 (H3N2)类似株和

B/Washington/02/2019 (Victoria系)类似株。

四价疫苗：为上述三个毒株及B/Phuket/3073/2013
(Yamagata系)类似株。

与上一年度相比，甲型H1N1、(H3N2)和乙型(Victoria系)病毒更换了毒株。

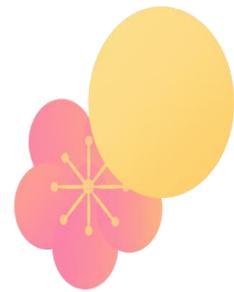
(二) 疫苗种类及适用年龄组

三价灭活疫苗 (IIV)、三价减毒活疫苗 (LAIV) 和四价灭活疫苗 (IIV)

三价灭活疫苗：≥6月人群，0.25ml和0.5ml两种剂型；

三价减毒活疫苗：3-17岁人群，每剂次0.2ml；

四价疫苗：≥36月人群。



(三) 建议优先接种人群

流感疫苗安全、有效。

原则：应为 ≥ 6 月龄所有愿意接种疫苗且无禁忌证的人提供免疫服务。

往年，我国推荐孕妇、6月龄-5岁儿童、 ≥ 60 岁、慢性病患者等高风险人群和医务人员为优先接种人群。

新冠疫情形势下，尽可能降低流感的危害和对疫情防控的影响，推荐对重点和高风险人群进行接种。



(四) 接种剂次

既往未接种过或接种2剂次以下

既往接种过2剂次及以上

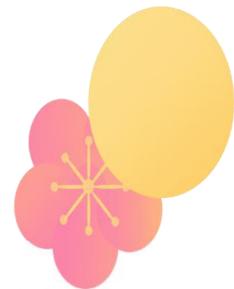
6-35月：接种2剂次0.25ml剂型疫苗，间隔4周

36月-8岁：IIV3：接种2剂次0.5ml剂型疫苗，间隔4周；
LAIV4：接种2剂次0.2ml剂型疫苗，间隔4周

≥9岁：IIV3：接种1剂次0.5ml剂型疫苗；
LAIV4：接种1剂次0.2ml剂型疫苗（仅适用9-17岁）

6月龄-35月龄：接种1剂次0.25ml剂型IIV4疫苗；

≥36月龄：IIV3：接种1剂次0.5ml剂型疫苗；
LAIV4：接种1剂次0.2ml剂型疫苗（仅适用9-17岁）



(五) 接种时机

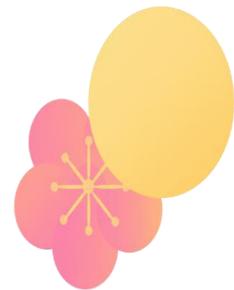
通常接种2-4周后产生具有保护水平的抗体，6-8月后抗体滴度开始衰减。

建议各地在疫苗供应后尽快接种，最好在10月底前完成接种；

对10月底前未接种的对象，整个流行季节均可接种。

孕妇在任一阶段均可接种，建议本年度疫苗开始供应，尽早接种。





(六) 接种部位及方法

IIV的接种采用**肌肉注射**（皮内注射制剂除外）。

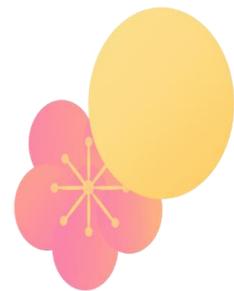
成人和 > 1岁儿童：上臂三角肌接种疫苗；

6月龄至1岁婴幼儿：大腿前外侧为最佳。

LAIV的接种采用鼻内喷雾法，**严禁注射**。



(七) 疫苗储存



按照《疫苗储存和运输管理规范（2017年版）》的要求，IIV及LAIV都应在2-8℃避光保存和运输，严禁冻结。



(八) 禁忌证

- 1、对疫苗中所含任何成分（辅料、裂解剂等）过敏者禁止接种。
- 2、轻中度急性疾病者，建议症状消退后再接种。上次接种后6周内出现吉兰-巴雷综合征，不是禁忌证，但应特别注意。
- 3、以下人群不建议接种LAIV：
 - 接种前48 h服用过流感抗病毒药物者；
 - 2-4岁患有哮喘的儿童；
 - 使用药物、HIV等造成免疫功能低下者；
 - 需要与严重免疫功能低下者进行密切接触的人群；
 - 孕妇和使用阿司匹林或含有水杨酸成分药物儿童及青少年。

（九）药物（疫苗）相互作用

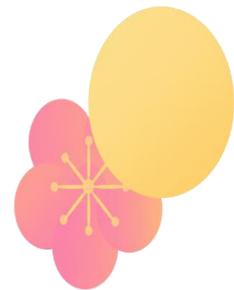
灭活流感疫苗与其它灭活疫苗及减毒活疫苗如肺炎球菌疫苗等可同时在不同部位接种；

流感减毒活疫苗后必须 > 28 天才可接种其他减毒活疫苗；

≥ 65 岁可同时接种流感疫苗和肺炎球菌疫苗；

免疫抑制剂（皮质类激素、细胞毒性药物或放射治疗）的使用可能影响接种后的免疫效果。任何治疗均应咨询医生；

服用流感抗病毒药物预防和治疗期间也可以接种灭活流感疫苗。

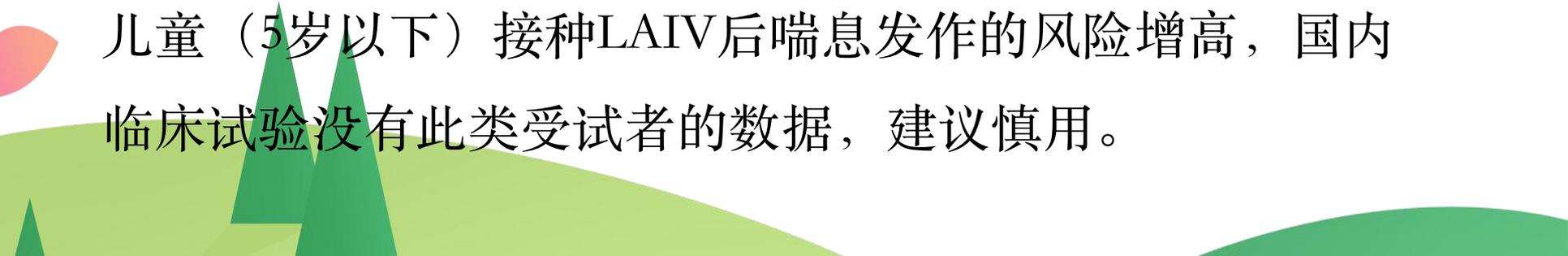


(十) 接种注意事项

“三查七对一验证”

注意事项：

- 1.疫苗瓶有裂纹、标签不清或失效者，疫苗出现浑浊等外观异物者均不得使用。
- 2.严格掌握疫苗剂量和适用人群的年龄范围，不能将0.5ml剂型分为2剂次（每剂次0.25ml）给2名婴幼儿接种。
- 3.国外同类产品显示哮喘（任何年龄）、反复喘息发作的儿童（5岁以下）接种LAIV后喘息发作的风险增高，国内临床试验没有此类受试者的数据，建议慎用。



注意事项



- 4.LAIV为鼻内喷雾接种，严禁注射。
 - 5.LAIV与其他减毒活疫苗接种应至少间隔4周。
 - 6.接种完成后应告知接种对象留下观察至少30分钟再离开。
 - 7.建议注射现场备1：1 000肾上腺素等药品和其他抢救设施，以备偶有发生严重过敏反应时供急救使用。
- 



谢谢