

流行性感冒疫苗在高危人群中应用安全性、有效性及接种情况最新进展

张 落

河北省沧州市肃宁县疾病预防控制中心 河北 沧州 062350

摘 要: 流行性感冒是急性呼吸道疾病,具有季节性特征,可反复感染与发病。预防接种是把用人工培育并经过处理的病菌、病毒等加工成疫苗,接种在健康人的身体内,使人在不发病的情况下,产生抗体,获得特异性免疫。预防接种有效减少了流行病、传染病在人群中的发生,从而预防流行性疾病。本文将探究流行性感冒疫苗在高危人群中应用安全性、有效性及接种情况。

关键词: 流行性感冒疫苗; 高危人群; 安全性; 有效性; 接种情况

接种流行性感冒疫苗是预防流行性感冒、降低流行性感冒相关重症和死亡负担的有效手段。新版指南明确,建议所有 ≥ 6 月龄且无接种禁忌的人都应接种流行性感冒疫苗^[1]。优先推荐包括医务人员、60岁及以上的老年人、罹患一种或多种慢性病人群、6至59月龄儿童及其家庭成员和看护人员等重点和高危人群及时接种。流行性感冒的高危人群如下:年龄低于5岁的儿童;年龄超过65岁的老年人;合并多种疾病,如代谢与内分泌疾病、神经肌肉与神经系统疾病、血液系统疾病、肝病、肾病、心血管系统疾病、慢性呼吸系统疾病、免疫功能抑制;肥胖者;围产期、妊娠期女性。此类患者应当重视疫苗接种,以便预防流行性感冒^[2]。

1 流行性感冒与普通感冒的区别

虽然都有“感冒”两个字,但流行性感冒和感冒是完全不同的两种疾病。首先,病原体不同。流行性感冒是流行性感冒病毒引起的急性呼吸道疾病。普通感冒70%到80%是由病毒引起的,但主要包括鼻病毒、冠状病毒、腺病毒、呼吸道合胞病毒、埃可病毒、柯萨奇病毒等,与流行性感冒病毒不是同类^[3]。另有20%到30%的普通感冒是由细菌引起的。其次,病程和传染力不同。流行性感冒的病程相对长一些,一般要1到2周,秋冬季多见,发病率高,传染力强,可以造成大范围扩散,甚至是全球大流行。历史上曾有数次世界范围内的流行性感冒大流行,每一次的危害都很大。比如2009年的甲流(H1N1)大流行,全球确诊病例超过6000万,死亡1.2万例。本市也确诊了1万多病例,死亡73例。而普通感冒的病程相对短,多数只有2到5天,传染力很弱,没有季节性,不会大范围流行。最后,症状不同。流行性感

冒发病时,全身症状比较严重,常常伴随发热,甚至是体温 39°C 到 40°C 的高热,多数会伴随浑身酸痛、干咳、头疼、四肢乏力、呕吐、没有食欲等。对于婴幼儿、老年、孕妇以及有慢性基础疾病的人,一旦感染流行性感冒更容易出现重症病例,比如病毒性肺炎、继发细菌性肺炎、休克、心血管疾病等,严重的会有性命之忧。普通感冒的全身症状较轻,一般没有高热,主要以打喷嚏、鼻塞、流清水样鼻涕等局部症状为主^[4]。

总的来讲,流行性感冒的危害要远远超过普通感冒,因此流行性感冒的预防就显得非常重要,而预防流行性感冒最有效的方法就是接种流行性感冒疫苗。

2 接种流行性感冒疫苗的原因与重点人群

每年接种流行性感冒疫苗是预防流行性感冒最有效的手段,可以显著降低接种者罹患流行性感冒和发生严重并发症的风险。流行性感冒病毒易发生变异,为匹配不断变异的流行性感冒病毒,世界卫生组织在多数季节推荐的流行性感冒疫苗组份会更新一个或多个毒株,疫苗毒株与前一个流行季完全相同的情况也存在。为保证接种人群得到最大程度保护,即使流行性感冒疫苗组份与前一个流行季完全相同,考虑到多数接种者的免疫力会随时间推移逐渐减弱,流行性感冒疫苗还是需要每年接种。

《中国流行性感冒疫苗预防接种技术指南(2021-2022)》中提出,按照优先顺序对医务人员,大型活动参加人员和保障人员,养老机构、长期护理机构、福利院等人群聚集场所脆弱人群及员工,托幼机构、中小学校等重点场所人群以及60岁及以上的居家老年人、6月龄-5岁儿童、慢

性病患者等重点和高风险人群开展接种^[5]。鼓励有条件的地方对上述人群实施免费接种,提升流行性感冒疫苗接种率,降低流行性感冒聚集性疫情的发生。

3 疫苗接种方法与药物种类的选择

3.1 流感疫苗需每年接种一次

通常在接种流感疫苗之后2到4周就可以产生足够的保护性抗体,从而减少流感病毒的侵袭。这种保护作用一般可维持6到8个月。需要注意的是,流感疫苗应当每年接种。主要有两个原因,一是流感病毒特别容易发生变异,流感疫苗必须能应对当年流行的毒株,所以疫苗的组成成分需要不断地调整^[6]。这就意味着上一年的疫苗对下一年流行的流感病毒毒株可能是无效的。二是因为接种6到8个月后,接种者体内的抗体滴度(产生阳性结果的最低浓度)会显著下降,已经没有保护性了。所以流感疫苗需要每年接种。如果上一年或者今年2月份注射了流感疫苗,今年11月份的流感疫苗也建议注射。

根据中国疾控中心近日印发的《中国流感疫苗预防接种技术指南(2020-2021)》,孕妇、婴幼儿、老年人和慢性基础疾病患者等高危人群,患流感后出现严重疾病和死亡的风险较高^[7],因此上述人群及医务工作者是流感疫苗接种的重点人群。除此之外,养老机构、长期护理机构、福利院等人群聚集场所的脆弱人群及员工,托幼机构、中小学校的教师和学生,6月龄以下婴儿的家庭成员和看护人员以及备孕的女性,也是推荐接种人群^[8]。

3.2 疫苗种类的选择

目前我国批准上市的流感疫苗主要是三类:三价灭活疫苗(IIV3)、三价减毒活疫苗(LAIV3)和四价灭活疫苗(IIV4)。其中减毒活疫苗是今年新批准上市的。先是成分上的区别。三价疫苗含有3种流感病毒抗原,可以预防甲型流感H1N1、H3N2以及乙型Victoria系BV三种流感病毒感染。四价疫苗是在三价基础上增加了乙型Yamagata系BY。与乙型流感病毒相比,甲流的传染性和临床表现都相对更重一些,所以三价和四价疫苗都覆盖了两种甲流毒株。不同类型疫苗的适用人群也不同^[9]。三价灭活疫苗适用于6月龄以上人群接种,其中6月到35月龄幼儿用0.25ml剂型;36月龄以上的人群用0.5ml剂型。三价减毒活疫苗适用于3岁至17岁人群,剂型为0.2ml。四价灭活疫苗适用于36月龄以上人群,剂型为0.5ml。简单来讲,3岁以下的幼儿,只能选择三价灭活疫苗0.25ml^[10];3岁至17岁的儿童和青少年,三种疫苗都可以选择;17岁以上成年人只能选三价和四价灭活疫苗。四价灭活疫苗和三价灭活疫苗在安全性上

没有区别,而且国产的流感疫苗和进口流感疫苗的安全性也没有显著性差别,没有优先推荐,大家可以自愿选择一种疫苗接种,以减少感染和传播流感病毒的风险。

4 流感疫苗的安全性分析

流行性感冒是由流行性感冒病毒导致的急性呼吸道感染病,不是普通感冒。人群对于流行性感冒病毒普遍易感,尤其是婴幼儿、老年人和慢性基础性疾病患者,这些人群感染流行性感冒后受到的影响或者危害更严重,可能会出现肺炎等严重并发症。世界卫生组织估计,每年由于全球季节性流行性感冒的流行,可以导致300万-500万的重症,29万-65万呼吸道疾病的相关死亡^[11]。部分接种流感疫苗后仍存在还是得了流感,主要是因任何疫苗的保护效果都不可能达到100%,大约在50%到70%左右。接种疫苗后抗体的产生也需要一段时间,一般2到4周抗体水平才会达到高峰,而老年人可能更长,甚至需要4周以上。流感的常见潜伏期为1到4天^[12],故很可能还未产生足够的抗体就已经感染流感病毒了。因此打了流感疫苗也有可能得流感,但打过之后再得流感,发生严重并发症的概率要小很多。

5 流感疫苗接种有效性

其次是关于疫苗的有效性。彭质斌说,科学研究以及接种实践都证明,接种流行性感冒疫苗是有效的。以感染流行性感冒之后可能出现重症风险更高的老年人来说,接种流行性感冒疫苗可以有效减少流行性感冒的发病,同时还可以降低流行性感冒相关并发症的发生率。曾经有研究者^[13]对全球95项流行性感冒疫苗保护效果进行综合分析,结果显示,在流行性感冒流行季,老年人接种流行性感冒疫苗后可以减少流行性感冒样症状是39%,减少确诊流行性感冒是49%,减少相关的并发症是28%^[14]。就儿童和在校学生来说,接种流行性感冒疫苗可以预防或者减少流行性感冒的发病,还可以减少由于罹患流行性感冒而导致的缺勤缺课。以北京市为例,对在校中小学生开展大规模集中接种,可以使流行性感冒集中发热疫情的发生风险减少大概50%-89%。深圳也做了相关研究,流行性感冒疫苗高接种率可以有效降低流行性感冒的风险,对于流行性感冒的预防效果大概是53%^[15]。

6 总结

总而言之,流感疫苗对预防流行性感冒具有降低患流感可能、减轻流感症状、预防流感传染作用。流感伴随多种并发症,对于免疫系统较弱的人,尤其是老人、幼儿,存在一定危险性,因此接种疫苗是应对流感最有效的方法。然而,疫苗接种后伴随多种不良反应,与疫苗本身、接种人员、家属接种知识等相关,还需加强接种疫苗人群的健康教育,

提高接种安全性。

参考文献:

[1] 黄勋, 冯录召, 杜小幸, 等. 中国医疗机构工作人员流感疫苗预防接种指南 [J]. 中国感染控制杂志, 2023, 22(8):871-885.

[2] 冯晓蕾, 孙琴, 潘晓群. 江苏省 2021-2022 年流感流行季流感疫苗采购供应与接种情况分析 [J]. 江苏预防医学, 2023, 34(3):372-374.

[3] 霍洪强. 36 至 72 月龄小儿流感疫苗预防接种现状及影响因素调查 [J]. 中国医学创新, 2023, 20(20):74-77.

[4] 随海田, 郭洋, 赵杰, 等. 流感疫苗在高危人群中应用安全性、有效性及接种现状研究新进展 [J]. 中华流行病学杂志, 2022, 43(3):436-439.

[5] 温博, 黄熙媛. 健康人群接种流行性感疫苗预防流行性感冒的价值评定 [J]. 养生保健指南, 2021(1):85.

[6] 蔡先明, 刘武, 赵春艳, 等. 我国两个地区儿童流感疫苗与肺炎疫苗接种现状与影响因素分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2023, 44(11):1731-1737.

[7] 中华预防医学会流感疫苗保护效果真实世界研究共识专家组. 流行性感疫苗保护效果真实世界研究专家共识 [J]. 中国病毒病杂志, 2022, 12(6):401-421.

[8] 李征, 张海艳, 初艳慧, 等. 北京市 8 所幼儿园家长为幼儿接种流感疫苗意愿及影响因素分析 [J]. 首都公共卫生, 2023, 17(1):40-44.

[9] Le H, De Klerk N, Blyth C C, et al. Non-specific benefit of seasonal influenza vaccine on respiratory syncytial virus-hospitalisations in children: An instrumental variable approach using population-based data [J]. Vaccine, 2023(34):41.

[10] 何蕾, 庄井一, 黄俪峰, 等. 广州市家长对未成年子女接种季节性流感疫苗的风险认知及态度研究 [J]. 广东药科大学学报, 2022, 38(1):109-114.

[11] 唐莹, 黄蓉, 王凤双, 等. 2016-2021 年北京市顺义区 6 月龄~5 岁儿童流感疫苗接种率及安全性分析 [J]. 中国生物制品学杂志, 2023, 36(4):442-447.

[12] 任敏睿, 李克莉, 李媛, 等. 中国 2018-2019 年和 2019-2020 年流感季流感疫苗疑似预防接种异常反应监测 [J]. 中国疫苗和免疫, 2023, 29(2):197-203.

[13] 余艳, 毛军, 邵海贤, 等. 上海市陆家嘴社区 6 月龄~6 岁儿童流感疫苗的接种率及影响因素分析 [J]. 上海医药, 2022, 43(6):40-44.

[14] 陶思源, 王妍潼, 黄文治, 等. 2021 年某医院重点科室工作人员免费流感疫苗接种调查及影响因素分析 [J]. 华西医学, 2023, 38(3):398-402.

[15] 冯晓蕾, 李莉, 朱玫玉. 肺炎疫苗、流感疫苗单独接种与联合接种对老年慢性病人呼吸系统的干预效果对比 [J]. 实用老年医学, 2021, 35(12):1284-1287.