

奥密克戎来袭,为何老年人更应接种疫苗?

文/《科技日报》记者 金 凤



“奥密克戎传播的R0值是7到8,它的亚型毒株BA.2达到8的水平,将对高龄人群带来很高的感染风险。”3月20日,在“新冠防疫新进展高峰论坛·2022第一季”在线论坛上,国家传染病医学中心主任、复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏表示,必须对高龄等脆弱人群做好充分的疫苗保护,才可以具备逐步重新开放的条件,对奥密克戎逐步建立免疫屏障,这一点至关重要。

何为R0值,这个指数的高低对于疫情防控的参考价值如何判断,在奥密克戎毒株肆虐的形势下,如何帮助老年人建立对新冠病毒的免疫屏障?

奥密克戎的基本传染数是新冠原型株的2~4倍

“R0值,即基本传染数,是指在没有外力介入,同时所有人对某个传染病都没有免疫力,不采取管控措施的情况下,一个感染到某种传染病的人,会把疾病传染给其他多少个人的平均数。”江苏省疾控中心免疫规划所副所长、主任医师汪志国告诉记者,若R0<1,则传染病将会逐渐消失,疫情逐渐平息。若R0=1,传染病会变成地方性流行病,R0指数越大,传染性越强,R0值为10就是所谓的“一传十,十传百”。

此前,有研究显示,新冠病毒(原型株)的R0值大致在2~3.2之间,而德尔塔+变异株的R0值约为

5~8。最近正在全球流行的奥密克戎毒株的R0值是7~8,它的亚型毒株BA.2达到8的水平。

“但从目前来看,这只是个推算值,因为很多国家已经采取了措施,而且相当数量的人群已经接种了疫苗。不过从R0值来看,奥密克戎来势汹汹,它的传播速度更快,传染性强。”汪志国说,而老年人免疫力相对较低,且大多有基础疾病,一旦发生感染,相较于年轻人,重症和死亡风险更高,所以老年人接种疫苗,对于建立免疫屏障至关重要。

老年人和有基础疾病的人群最需接种疫苗

从全球范围的一组数据来看,在新冠肺炎面前,老年人更为羸弱。截至目前,全球新冠肺炎死亡人数已经超过了600万,从各国报道的数据来看,平均年龄都在70岁左右。

根据美国疾病控制与预防中心的统计数据,相较于18~29岁的年轻人,65~74岁人群的住院风险提高了4倍,死亡风险提高了65

倍;75~84岁的人群相较于18~29岁人群住院风险提高了8倍,死亡风险增加了140倍;85岁以上的人群,住院风险增加了12倍,死亡风险提高了340倍。

反观国内,在去年8月的扬州疫情中,老年人成为感染病毒的重点人群。在3月18日国新办举行的从严抓好疫情防控工作新闻发布会上,国家卫生健康委副主任曾益新介绍,“扬州疫情共有1388例感染者,其中60岁以上的老人中出现了67例重症。因为老年人多,所以重症的出现率也比较高。1388例中,全程接种疫苗的占比是38%;67例重症中,65例是没有接种或者没有完成全程接种的”。

而在近期的香港疫情中,接种疫苗者的病亡率是0.04%,没有接种或者没有全程接种的,病亡率是1.25%,且病亡者中90%都是老年人。

曾益新指出,从扬州和香港的例子中可以看出,第一,疫苗接种对于预防重症、预防死亡有很好的保护作用;第二,老年人和有基础疾病的人群,是最需要保护的,也需要接种疫苗。

新冠疫苗的不良反应发生率不比常规疫苗高

截至3月17日,我国2.64亿的

60岁以上人口中,有2.1176亿老年人已经完成了全程接种,这意味着还有5200万60岁以上的老年人没有完成全程接种,其中占比最大的是80岁以上人群,完成全程接种的仅有50.7%。

有老年人关心,疫苗的安全性怎么样,打了疫苗会不会加重基础疾病?汪志国表示,“目前从报告的数据来看,新冠疫苗的不良反应发生率不比常规疫苗高”。目前,江苏省已完成近1.96亿剂次的新冠病毒疫苗接种,有些接种者有过发热、红肿硬结等轻微反应,但一般不需要采取任何措施,1~3天都能康复,总体来说我国目前新冠病毒疫苗安全性良好。

“根据我国新冠病毒疫苗接种技术指南,患有‘高血压、高血脂、糖尿病’等慢性病的老年人,如果健康状况稳定,药物控制良好,建议接种新冠病毒疫苗。”汪志国说。

有不少老年人认为,自己不经常出省出市,只在家门口就不会感染新冠病毒。在汪志国看来,即使不出远门,感染新冠病毒的可能性依然存在,“比如菜场、农贸市场、商场超市、老年活动室、棋牌室、红白事聚餐场所等是老年人聚集的场所,这些地方常常就是疫情传播的高风险场所”。

汪志国提醒,希望大家更加关心关爱老年人,动员和陪同他们接种新冠病毒疫苗,共同为老年人的健康筑牢免疫屏障。

最明确证据表明人类是推动进化主导力量

越来越多的证据表明,人类现在是地球进化的主要驱动力。从选择性育种到环境改造,人类正在改变着世界,不仅推动着气候变化,甚至也在推动生命本身进化的方向。加拿大多伦多大学密西沙加分校的进化生物学家领导的一项开创性研究发现的迄今为止最明确证据表明,人类,尤其是城市中的人,是推动全球生命进化的主导力量。

近日《科学》杂志上发表的研究结果中,全球城市进化项目分析了来自26个国家160个城市的287名科学家收集的数据,他们对城市和附近农村地区的白三叶草植物

进行了采样,以调查世界各地的城市是否正在发生变化。因为它是地球上几乎每个城市都存在的为数不多的生物之一,为理解城市环境如何影响进化提供了工具。

他们发现,从多伦多到东京,从墨尔本到慕尼黑,白三叶草经常随着城市环境的变化而进化。沿着城市向农村方向变化的特征之一体现在白三叶草生产氰化氢的产量上。他们还确定了这种适应的遗传基础和进化的环境驱动因素。

白三叶草可以产生氰化氢,既是抵御食草动物的一种防御机制,也是为了提高其对干旱的耐受性。由于反复适应城市环境,城市种植

的白三叶草通常比邻近农村地区的三叶草产生的氰化氢少。正是食草动物的存在和干旱压力的变化促使城市地区白三叶草与农村白三叶草在进行不同的适应性进化。

研究人员表示,这一发现适用于不同气候的城市,其影响远远超出了不起眼的白三叶草植物。这项研究是理解人类如何改变周围生命进化的一个模型。城市是人们生活的地方,这是我们所拥有的最令人信服的证据,表明人类正在改变城市中生命的进化。

此前有研究发现,人类已经打破了海洋中动物的自然体型谱,部分原因是,我们捕鱼会选择性地捕

捉大鱼,留下更多具有小鱼基因的鱼来创造后代。许多鱼现在的体型小了20%,而生命周期平均缩短了25%。

人类也在改变着鸟类的形状。路边筑巢的崖燕的翅膀进化得更短更灵活,这或许可以帮助它们迅速避开迎面而来的车辆。这一发现表明鸟类为适应公路而进化。

研究人员说,既然知道人类正在推动全球城市的进化,就可以用这些信息开始制定战略,更好地保护稀有物种,使它们能够适应城市环境。它还可以帮助人们更好地了解害虫和疾病是如何适应人类环境的。

(据《科技日报》)