



7月27日,在香港中环,行人佩戴口罩走在马路上。 新华社发

香港之后,欧洲也出现新冠病毒重复感染案例 二次感染为何发生? 疫苗还有用吗?

香港一名33岁男子3月底确诊感染新型冠状病毒,经治疗后康复出院,于8月外游返港后再次确诊。香港大学研究人员25日表示,这是全球首宗新冠病毒重复感染案例,显示曾受感染人士并非终身免疫。一天后,比利时和荷兰也分别报告出现一例新冠患者康复后再次感染新冠病毒病例。

“二次感染”为何发生?是个案还是普遍现象?这对今后的防疫工作和疫苗接种有何启示?多名专家对此进行了分析解读。

两次感染,基因排序24处不同

今年3月28日,一名33岁香港男子确诊感染新冠肺炎,出现咳嗽、发烧和头疼等轻微症状。4月15日,该男子在两次核酸检测阴性后康复出院,8月6日经英国到西班牙旅行,8月15日返回香港后接受检测再度确诊。

香港大学霍广文伉俪基金精准医学教授金冬雁在讲述该微生物学团队发现这一病例的过程时表示,上述男子二度感染的情况立即引起了香港医管局和边境检疫人员的重视。金冬雁称,该男子在第一次感染新冠病

毒时曾在医院留院,港大微生物学系团队的研究人员对该患者两次感染的病毒株做了基因排序,发现有24处不同——病毒分类学研究显示,第一次感染的病毒株是3—4月在美国或英国收集到的病毒株的“近亲”,而第二次感染的病毒株则与7—8月在瑞士和英国收集到的病毒株最为接近。

此外,该患者再度确诊后,入院时已检测不出其体内有抗体,因此团队最终确定其为康复后再次受到感染,而非“复阳”。

无症状,高度传染性时间缩短

患者的第二次感染有两个明显特征,一个是其具有无症状特点但仍有传染性,另一个则是其传染窗口期缩短了。

金冬雁指出,如果不是该患者在入境时被检测出呈阳性,没有人会发现他再次感染了新冠肺炎。这是因为上次感染之后的免疫记忆还在,新冠病毒可以进入人体,但没有进入其肺部显示出症状。

研究团队表示,在该患者二次感染之后,病毒主要出现在鼻腔,肺部和呼吸道气管几乎没有检测到病毒。“因为我们鼻腔防止病毒感染的主要途径是黏膜免疫,而新冠病毒感染后所产生的黏膜免疫记忆较弱,所以第二次感染时,鼻腔里会复制

出比较高浓度的新冠病毒。”金冬雁补充道。

正因如此,患者如果打一个喷嚏,可能就把高浓度的新冠病毒传播出去了。但也不用过于担心,“在第一次感染的时候,(入院)10天内患者都没有出现抗体。但在第二次感染之后,患者(入院)5天内就出现了抗体。”金冬雁说,这表明,该患者在第二次感染之后,具有高度传染性的时间缩短了,也代表他具有一定的再次免疫能力。

耶鲁大学免疫学教授岩崎明子(Akiko Iwasaki)博士分析,这显示出新冠病毒感染带来的免疫力虽然没有阻止这名患者的再次感染,但是它在保护患者不出现新冠症状方面仍然显示出了效果。

“复阳”和“二次感染”究竟有何不同?

复阳是指留存在人体内的新冠病毒一直都没有被清除或清除干净。大多数情况下,复阳是患者检测结果呈阴性之后,又发现了一些病毒呈阳性,但一般这时检测出来的病毒载量都很低,而且这些病毒大多数是没有活性的,多是一些病毒的基因碎片。“所以对复阳最接近的一种解释,就是机体在恢复期清除一些被病毒损害了的细胞的时候,病毒的基因(核酸)被集体免疫攻击后的碎片被检测出来了。”金冬雁表示,这一次确认二次感染新冠的患者,其第一次被感染的病毒细胞已经被完全清除,继而再次感染了不同病毒株的新冠病毒。这就属于第二次感染,而不是复阳。



6月24日,在北京安贞医院核酸检测采样点,医护人员在防疫检测单元内进行咽拭子采集。

专家释疑

为何会出现二次感染?

“与‘复阳’不同,重复感染者最明显的特征就是体内有活病毒,有可能出现症状,并且很可能再传染给其他人。”中国疾病预防控制中心首席流行病学专家吴尊友接受记者采访时称。

吴尊友分析称,人感染病毒以后会产生抗体,但不是所有传染病产生

的抗体保护效果都是终身的,抗体也会逐渐减少。

在他看来,此次发现的病例,虽然从病毒株基因序列看有所变异,不是同一个毒株造成的感染,但目前看,更有可能是因为人体的免疫保护效果没有那么长导致的“二次感染”。

抗体消失速度比预期快?

这例二次感染的患者在入院时已检测不出其体内有抗体,是否意味着人类体内产生的抗体免疫保护时效没有想象中长?

吴尊友告诉记者,学界早就注意到这种现象,对于冠状病毒这一类病毒来说,人感染以后产生的抗体能够达到保护效果的时间大约只有6到12个月。而此次发现的病例带来的一点重要判断就是:抗体本身会衰减,衰减速度可能比我们想象的还快。

会出现大规模二次感染吗?

近日,世卫组织卫生紧急项目技术主管玛丽亚·范·科霍夫对外称,目前全球已有超过八万个新冠病毒基因序列,大部分变异不会影响病毒的传染性和严重性。

不过,本次发现的患者两次感染的病毒株基因排序明显不同,这起个案的出现,是否意味着未来病毒变异将带来大规模“二次感染”风险?

“很小的病毒变异不会对疫情态势造成大的影响,几十个氨基酸的变异对整个病毒的结构没有太大影响。”吴尊友表示。

他强调,香港的这个病例是一个个案,但是也有一个重要的提示:曾经患过新冠肺炎的病人康复后,还是可以再感染新冠病毒的,还有可能会出现有类似情况的患者。

疫苗是否还有保护效力?

“二次感染者”的出现,还让人们产生了另一个担忧:正在研发中的疫苗是否会失去保护效力?

中国工程院院士、香港大学李嘉诚医学院微生物学系讲席教授袁国勇表示,事实上香港该患者在第二次感染期间迅速产生抗体并降低了病毒载量。他认为,两剂接种法将是获得可靠免疫的正确方法。

不过,他也表示,自然感染或接种疫苗后的免疫反应有多持久,还有待进一步研究。此外,轻度COVID-19患者康复后仍可能需要接种疫苗,这部分群体仍然需要佩戴口罩、遵守手部

卫生和保持社交距离。

还有专家认为,即便疫苗需要更新换代,技术上并不难实现,因此不必过度恐慌。并且,以现有的了解看,新冠病毒的突变没有流感病毒那么快。

李斌分析称,现在的疫苗研发至少有5种不同的策略,每种策略,哪怕是一些亚单位蛋白疫苗,用的也是病毒保守区序列,特别是针对宿主细胞表面ACE2受体结合的S蛋白。“病毒不管怎么突变,总是要进入细胞才能感染,要想感染细胞就要结合ACE2受体,大部分疫苗研发策略都是为了阻止这种结合。”(综合澎湃新闻、中国新闻网、科技日报)