

为何新冠病毒核酸检测阳性无症状患者的检疫隔离期被缩短至5天？

(一)

新冠疫情目前已波及到世界上的大部分国家和地区。当前控制新冠疫情除了接种新冠疫苗之外,另一个主要手段就是及时检测和追踪感染源,对感染新冠病毒的患者进行检疫隔离。新冠疫情爆发的初期,检疫隔离期一般为2周左右,而在2021年12月27日美国疾病控制和预防中心(Centers for Disease Control and Prevention, CDC)宣布,建议将新冠病人的检疫隔离期从10天缩短至5天。让我们来了解一下美国CDC为什么要做这种防疫策略上的调整呢?

新冠疫情肆虐全球已有2年多,人们大多已从最初的恐惧、焦虑和害怕的情绪开始转变成现今的坦然面对、处乱不惊的态度。新冠疫情的爆发无疑加速了新冠病毒检测试剂的研发及应用。目前最常用的检测新冠病毒感染的手段包括,病毒分子核酸检测、快速病毒蛋白抗原检测以及测试新冠病毒抗体的免疫血清学方法。

新冠病毒属于RNA病毒,因此采用分子生物学技术检测新冠病毒的RNA基因序列,具有很高的特异性和灵敏性。检测新冠病毒必须要考虑到新冠病毒的感染特点和新冠患者的发病规律。近年来的研究表明,新冠病毒的RNA在新冠患者出现临床症状前的第6天左右就能够被检测到,并在症状出现前后的1-2天内达到峰值,但随后开始逐渐下降。

据报道,在新冠患者的排泄物(主要指人粪)中可以在较长一段时间内检测到新冠病毒的RNA。请注意,新冠病毒的RNA检测结果呈阳性,并不一定意味着此时新冠患者就具有传染性。采用细胞培养增殖病毒的实验结果显示,从新冠病毒RNA检测呈阳性的人粪样本中,未分离检测到能在体外培养感染细胞的新冠病毒。此结果提示,虽然在人粪样本中能够检测到新冠病毒的RNA基因序列片段,但却无法分离出具有感染性的新冠

病毒。这或许也是人粪拭子并未广泛用于筛查新冠病毒患者的一个原因吧。

从新冠患者体内取样检测新冠病毒,其结果通常会受到采样方式和取样时间点的影响。例如,当新冠患者出现临床症状2周之后,就不太容易在病人的上呼吸道样本中检测到新冠病毒的RNA。这在成人和儿童样本的检测中均得到了类似的结果。检测新冠病毒最佳的取样方式是鼻咽拭子(Nasopharyngeal swab)或鼻拭子(Nasal swab)。虽然也可以采用口腔液或口咽拭子的取样方式,但其检测灵敏度会有所下降。研究结果显示,新冠患者具有感染性的时间区段包括:患者临床症状出现之前的2-3天,一直到发病后的第8天左右。一般过了第8天之后就很难通过体外细胞培养从采集的病人样本中分离到具有感染性的新冠病毒。新冠患者在发病前的1-2天到发病后的2-3天这段时间范围

内最具传染性。据报道,85%-90%的新冠病毒接触性感染病例发生在这一时间段。

新冠病毒核酸检测的灵敏度下限约为每毫升一百个病毒基因组拷贝,而快速检测新冠病毒蛋白抗原试剂盒的测试下限是每毫升十万个病毒基因组拷贝。也就是说,新冠病毒核酸检测方法的灵敏度要比其相应的新冠病毒蛋白检测方法的灵敏度高1000倍左右。研究表明,当新冠患者携带的病毒量少于每毫升十万个病毒基因组拷贝时,此患者传播新冠病毒的可能性会明显降低。因此当不具备高灵敏度的新冠病毒核酸检测条件时,新冠病毒蛋白抗原检测可以作为快速大批初筛新冠患者的替代手段。

当一个人接触感染了新冠病毒之后,一般会在2-14天内出现临床症状,但也有不少人可以处于无症状感染状态。一个人在暴露接触了新冠病毒的第7天左右,其所

携带的病毒量大多会降到低于每毫升十万个病毒基因组拷贝的水平,表明这时虽然被病毒感染的患者仍处于带毒感染状态,但此病人将新冠病毒传给他人的几率明显降低。这可能就是为什么在现阶段美国CDC建议对新冠病毒感染检测阳性但无临床症状的患者,将检疫隔离期缩短至5天的一个原因吧。

笔者认为,虽然美国CDC已将新冠患者的检疫隔离期从之前的10天缩短为目前的5天,但普通民众应该明白这样一个基本事实,即当一个人在接触感染了新冠病毒的第5天之后,虽然带毒量会有所降低,可是患者仍然会排毒且具有传染性,只是传染的几率有所下降而已。因此,为了更加安全起见,即使你已经接种了两剂新冠疫苗或施打了新冠疫苗的第3剂加强针,建议在公共场合下最好还是要戴口罩和保持适当的社交距离,以避免被新冠病毒所感染。

你知道新冠病毒感染人的潜伏期和隐性期吗？

(二)

病毒感染人的潜伏期(Incubation period)指的是,从一个人开始接触了病毒被感染之后,一直到这个人表现出了临床症状所需的一段时间。在此期间病毒可以在人体内不断地复制增殖,当繁殖达到一定的数量时就会对人体细胞、组织和器官造成损害,引起临床症状。受人体差异和环境等因素的影响,病毒感染人的潜伏期不是一个绝对的数值,而通常是用一段时间范围或者平均天数来表示。

在感染人的病毒中,水痘和麻疹病毒的潜伏期较长,介于9-12天;风疹病毒的潜伏期更长,约为14-21天;鼻病毒的潜伏期最短,平均约为1.2天。目前已知的致病性较强的人类冠状病毒有三种,它们分别是萨斯病毒(SARS-CoV-1)、中东呼吸综合征病毒(MERS-CoV)以及新冠病毒(SARS-CoV-2)。萨斯病毒感染人的潜伏期约为4天左右,MERS-CoV感染人的潜伏期大致为4.5-5.2天。而新冠病毒感染人的潜伏期跨度较大,介于2-14天之间。

新冠病毒感染人的潜伏期长短受到多种因素的影响,例如,病毒感染人的途径、人所接触的病毒量的多少、病毒本身复制能力的强弱、人体的遗传组成以及免疫系统功能是否正常等。若一个人毫无防护地接触了大量的新冠病毒,这时候新冠病毒感染人的潜伏期有可能会比通常情况下要缩短。由于过了病毒感染的潜伏期之后患者会表现出临床症状,因此熟悉和了解病毒感染人的潜伏期长短,有助于预测患者何时可能发病以及及时采取措施进行防控治疗。

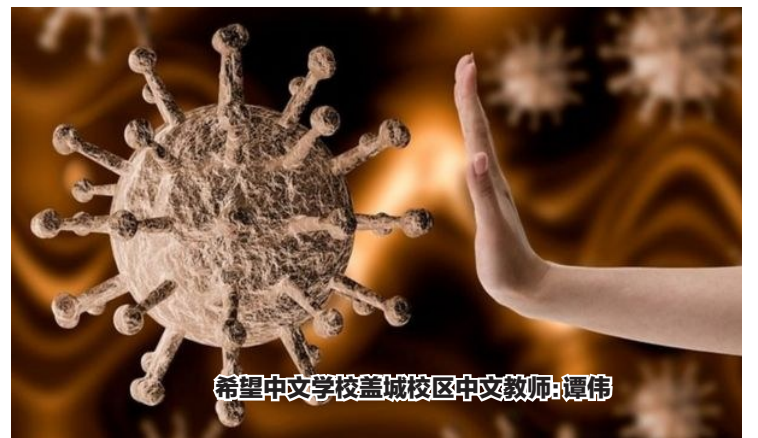
新冠病毒感染人的另一个概念是隐性期(Latent period),又称感染前期(pre-infectious period)。新冠病毒感染人的隐性期是指,从一个人被新冠病毒感染之后,直到此人开始具有传染性、可以将病毒传播给周围易感人群的这一段时间。因此在新冠病毒感染人的隐性期里,新冠患者不具备传染性;但过了隐性期的病人则可以将病毒传播给其他人。

病毒感染的隐性期与潜伏期相比,时间可长可短,这取决于不

同的病毒和其所引发的疾病。病毒感染的隐性期比潜伏期时间短的例子可见于新冠病毒。研究表明,被新冠病毒感染的患者在尚未出现临床症状之前的1-2天就具有传染人的能力,说明新冠病毒感染人的隐性期比它的潜伏期要短。

病毒感染人的隐性期比潜伏期时间长的例子见于埃博拉病毒(Ebola virus)的感染。当一个人感染了埃博拉病毒后,并不是马上就具有传染其他人的能力,而是必须等到临床症状出现之后,也就是过了潜伏期之后,才具有传染性。埃博拉病毒的传染性随着患者病情的加重而传染性增强。据报道,因埃博拉病毒感染而去世的病人最具传染性。此外,天花(Smallpox)和萨斯(SARS)这两种疾病也都是在临床症状出现之后,病人才具有传染性。也就是说,这两种疾病的病毒感染的隐性期都比它们的潜伏期时间要长。

因此,对于埃博拉、天花和萨斯病均可以通过筛查出现了临床症状的病人,对患者进行及时的诊断、隔离和治疗,从而有效地控制



希望中文学校盖城校区中文教师:谭伟

病毒的传播。因此,了解新冠病毒感染人的潜伏期(Incubation period)和隐性期(latent period)对普通民众和卫生防疫人员的自我防护具有重要的实际意义。

低估新冠疾病的潜伏期,会缩短或提前结束检疫隔离期,致使新冠疫情有可能进一步扩散;而高估新冠疾病的潜伏期,则可能会过度延长隔离期,不仅会造成不必要的经济损失,同时还可能使被长期隔离的群众在心理和精神上受到不同程度的折磨和伤害。

研究表明,新冠病人在临床症状出现前的几天就具有了传染性,并且在发病前的1-2天内带毒量猛增,传染性很强。无症状带毒者和已出现临床症状的新冠病人都

具有传播病毒的能力。由于无症状的新冠病毒携带者很容易被人们所忽视,因此携带新冠病毒但不发病的个体是新冠病毒在人群中传播的重要来源之一。

准确了解和掌握新冠病毒感染人之后的潜伏期长短,不仅有助于卫生防疫官员制定有效的防疫隔离措施、实施科学的筛查方法和检疫手段、采取合理的自我隔离期限,从而避免过长时间的居家隔离给民众在生活和工作上带来的各种不便,同时有利于掌握新冠病毒感染后的发病人数,对及时治疗患者和控制疫情的播散具有重要的现实意义。

文中观点均为作者本人之见,不代表本报立场



山洞里很静,只听得见干枝噼啪燃烧的声音。洛爷爷倚着背,用树杈绑了两三支蚱蜢,在火堆上烤着。洛爷爷的脚边,散乱的放着一些野果。

洛爷爷不明白自己怎么就走到这山洞里了。洛爷爷也不知道在这山洞里住了几天了。

洛爷爷隐约记得,那天他如常出来遛弯儿。奇怪的是,身边的房子、街道、树,突然变得非常陌生。洛爷爷心想,再往前走,再走走,

就可以看见熟悉的街,就可以找到回家的路了。可是,洛爷爷越走越远,越走越迷糊。有一瞬间,洛爷爷似乎想起自己的家是在一个有山的地方。后来他上了一个巴士,再后来就到了这个山洞。

洛爷爷似乎对这山洞很熟悉,没有一点害怕的感觉。洛爷爷以前喜欢独自到山里打猎。之前那一瞬间他觉得家在山里,或许脑子里闪过的,就是他打过猎的这片丛林。这山洞,可能以前他住过。

摘颗流星送给你

段代洪

洛爷爷走到洞口,夜色又起了。远处的天际暗下来,丛林也黑越越一片。洛爷爷什么都想不起来。洛爷爷也不知道何去何从。他直愣愣的看着一点点沉下去的夜空,有些发呆。

突然,洞口被一片强光照亮,那光起初是红色,又变成了绿色。光很刺眼,洛爷爷不由得紧闭了双眼。等洛爷爷睁开眼睛,他看到洞外不远处的旷野,有一颗滚动着的小火球。星星点点的火花,四处溅开。

洛爷爷很惊喜。他知道,他遇见了流星。洛爷爷用了树皮,小心翼翼的把那颗仍然闪着火点的流星,捡回了洞里。洛爷爷看着瑰丽的流星,心里有些激动。他脑子里突然想起一点什么。他想起还有一个女儿。对了,他还有一个可爱的外孙,叫童童。童童曾经抱着他的脖子说,爷爷爷爷,你不可以帮我摘一颗流星,我想对着

流星许愿。

洛爷爷用葛藤编了一个漂亮的篮子,把流星放好。洛爷爷要把流星送给童童。尽管洛爷爷还是记不清家在哪里。但他天亮就会出发,他要把流星亲手交给童童。他想看童童闭上眼睛对着流星许愿的开心样子。

洛爷爷走下山去,穿过丛林,走到乡间公路,乘上那辆有些破旧的唯一的乡间巴士。洛爷爷坐在靠窗的位置,两眼努力分辨着外面的景致,双手紧握着那个葛藤编织的篮子。

巴士到站后,洛爷爷下了车。洛爷爷带着视若珍宝的流星石,在小城里转悠,吃力的在脑子里搜索着飞絮一般的记忆碎片。他认出了那个古老的钟楼。可是,他还是想不起来家在哪里?

洛爷爷也不知道自己转了多久,转了多少圈。他有些头痛,脑子里面潮汐一样的涌动和冲击着,

潮水一会儿向左,一会儿向右。洛爷爷一会儿清晰,一会儿混沌。但他怎么也不肯放弃。

夜幕开始笼罩小城。洛爷爷又累,又渴,又饿。洛爷爷坐在路边的台阶上,想稍微歇息一下,他差点睡着了。但他一个激愣,就清醒过来,手里牢牢抓着那个葛藤篮子。洛爷爷还在一个巷子里遇到一条又高又大的恶狗,追着他叫个不停。洛爷爷伏下身子,找了一块石头,才把狗赶跑了。洛爷爷费了好一会儿,才缓缓直起身来,摸索着,继续往前走。

约摸凌晨一点左右,洛爷爷在一处平房前停了下来。平房的窗户里还亮着昏黄的灯。洛爷爷走近房子,怯怯的敲了敲那扇木门。

门很快就吱呀的打开了。开门的正是洛爷爷的女儿。女儿一把抱住他,喜极而泣。他还听见,从里屋传来一个熟悉的童稚的声音:爷爷,爷爷.....