

## 技术·思维

# 专家解读： 什么是无症状感染者和单阳性

□张国俊

2020年3月29日,河南省卫生健康委员会通报,2020年3月28日0时~24时,河南省漯河市新增新冠肺炎本地确诊病例1例,并通报了郟县的两例新冠病毒无症状感染者和一例新冠病毒核酸检测单阳性、无症状感染者。那么,无症状感染者、核酸检测单阳性到底是什么意思?我们今天就谈谈这些问题。

### 问题一：

什么是无症状感染者,可通过什么途径发现,病例具有传染性吗?

根据《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(第六版)》,无症状感染者是指受到新型冠状病毒的感染却没有临床症状(如发热、咳嗽、咽痛等)的人,但在其呼吸道等标本中,新型冠状病毒病原学或血清特异性IgM(免疫球蛋白M)抗体检测呈

阳性。在1月28日发布的《新型冠状病毒肺炎病例监测方案(第三版)》(以下简称《监测方案》)中,就将无症状感染者与疑似病例、确诊病例、轻症病例进行了区分。《监测方案》提出,如果新型冠状病毒核酸检测呈

阳性,但没有症状,不纳入每天发布的确诊病例中。但对无症状感染者依然要实施严格的管理措施,应隔离14天,等隔离期满后,原则上两次连续标本核酸检测阴性者,可解除隔离。隔离期间出现症状的,应立即收住医院。

无症状感染者主要通过密切接触者筛查、聚集性疫情调查和传染源追踪调查等途径发现。少数无症状感染者可能会发展为确诊病例,但绝大多数会自愈。无症状感染者也能成为传染源,具有一定的传播风险。

目前,我们对于无症状感染者的处置是发现即隔离,在隔离期间继续进行核酸检测以及进一步观察其是否出现症状,也可以对其使用一些抗病毒药物进行干预。原则上,连续两次标本核酸检测阴性后,才可对其解除隔离。

### 问题二：

什么是新型冠状病毒核酸检测单阳性和双阳性,两者有什么不同?

《新型冠状病毒肺炎实验室检测技术指南(第四版)》指出,新型冠状病毒核酸检测方法主要采用的是实时荧光RT-

PCR方法(逆转录-聚合酶链反应)。此检测方法针对新型冠状病毒基因组中开放读码框1ab

(open reading frame 1ab,ORF1ab)和核壳蛋白(nucleocapsid protein,N)。一般情况下,核酸检测阳

性患者的ORF1ab和N基因同时阳性,但也会出现ORF1ab或N基因某一个阳性,称为核酸检测单阳性。对上述新型冠状

病毒核酸检测为单阳性的病例,仍然需要再次取样进行实时荧光RT-PCR检测来判断是否为病例阳性。

(作者系河南省新冠肺炎医疗救治专家组组长、郑州大学第一附属医院呼吸与危重症医学科主任)

## 相关链接

### 关于中国的无症状感染者,钟南山有最新判断

最近,有关无症状感染者的消息备受大家关注。不少专家认为,中国现在处于“疫情防控”下半场,尤其要警惕外来输入病例和无症状感染者。

近日,钟南山院士接受CGTN(中国国际电视台)记者采

访,一一解答。由数据推断,中国没有大量的无症状感染者。钟南山院士表示,就目前这个阶段来说,他不认为中国存在大量的无症状感染者。如果有的话,这些无症状感染者一定会把

病毒传染给其他人,使得中国新冠肺炎确诊人数更高。但实际上,近段时间以来,中国新增确诊人数并没有上升,反而下降了,而且一些省份这个数字已经为零。由此推断,中国无症状感染者数量并不高。

做好无症状感染者调查很有意义。现阶段到底有多少无症状感染者?钟南山表示,目前了解得有限:既没有具体数字,也未有详尽研究。钟南山表示,无症状感染者

传染性很强,即使在实施隔离政策的地方,RO值也可能达到3甚至3.5,也就是说一个人可以传染3到3.5人。美国正在做相关的调查,这是非常有意义的,因为美国疫情正处于快速增长期。(据CGTN报道)

### 大规模抗体检测或有重要意义:无症状感染者可能已获得免疫

3月25日,德国著名病毒学家德罗斯滕教授发表讲话称,感染新型冠状病毒后,其中一部分无症状感染者可能在自己毫无察觉的情况下获得免疫。未来可以通过大规模抗体检测,核实这部分数据。这对整个疫情发展的建模和对未来的预测有非常重要的意义。

德罗斯滕表示,目前,除了实时荧光RT-PCR检测,抗体检测也非常重要。感染新型冠状病毒后的患者,需要大概10天形成抗体,然后抗体会越来越来多。德罗斯滕认为,关于抗体,一个很重要的概念是滴度,它反映的是抗体结合抗原特异

性位点的最低浓度。检测者不断稀释血清,直到最后抗体和血清样本不再呈现阳性。这个最低浓度即滴度被用来表示抗体的数量。在机体受到攻击时,可以产生很多抗体。对病毒起作用的抗体,我们称之为中和抗体。通过中和实验检测,我们

能知道中和抗体的滴度。在一定数量抗体里,可能有很多的中和抗体,也可能只有很少的中和抗体。如果中和抗体多,当然对于抵御病毒非常有利。精确了解免疫系统有多少中和抗体对于疫苗的开发以及检测非常重要。德罗斯滕表示,目前我们

还无法推测,到底有多少完全没有症状,但是已经具有抗体的无症状感染者。这部分人,将是构成60%~70%群体免疫的重要组成部分。通过大规模检测获取这样的数据,对整个疫情发展的建模和对未来的预测,有非常重要的意义。(据《科技日报》)

# 疫情期间,结核病患者持续治疗是关键

河南省疾病预防控制中心结核病预防控制所 胡慧懿

结核病是一种古老的疾病。历史上,该病曾在全世界广泛流行,夺去了数亿人的生命,人们称之为“白色瘟疫”。它也是全世界十大致死疾病之一。

随着新冠肺炎疫情的发展,自2020年1月起,很多结核病医院承担了当地新冠肺炎诊疗的任务。为了疫情防控的需要,减少人群聚集,降低院内感染风险,部分结核病医院采取了减少或暂停结核病患者收住、医院门诊采取全面预约等措施;社区采取封闭管理,限制居民外出;部分地区公共交通停运、一些结核病患者对疫情存在恐惧等,导致很多在治的结核病患者定期到医院取药、复查存在很大困难。

在这种情况下,如何做到坚持治疗、做好家庭感染控制、合理安排日常生活,成为结核病患者非常关心的问题。本文将结核病患者居家治疗期间的一些注意事项加以总结,为相关医务人员和结核病患者提供参考。

### 持续治疗是关键

一、要按照医嘱坚持居家服药,不能因症状减轻而擅自停药。

二、需要到医院复查、取药时,要做好个人防护,戴好口罩,尽量自驾前往。

三、若无法去原就诊医院复查,可就近选择医院进行肝肾功能及血常规的检查,获得结果后再联系原就诊医院开取抗结核药。

四、无条件进行复查的巩固期治疗患者,若未出现不良反应和不适,可与原主管医生联系后自行购药或委托邮寄药品,继续按原方案治疗。

五、在无法完善相关检查和无法随访的情况下,不建议调整治疗方案,尤其是不建议加用新抗结核药物。

六、出现药物不良反应时,应停止抗结核治疗,及时去医院,必要时选择急诊就医。

七、若有接触新冠肺炎患者或暴露可能,并出现发热,体温高于37.3摄氏度时,建议去发热门诊进行新冠肺炎的有关筛查。

### 做好感控防传播

一、传染期的结核病患者应与家人隔离,尽可能单独居住,无条件者用帘从天花板到地面进行相对分隔。

二、养成良好的卫生习惯,不随地吐痰,注意咳嗽礼仪,咳嗽或打喷嚏时用纸巾或手肘捂住口鼻。

三、到公共场所以及在家庭

与他人接触时应佩戴口罩,避免将结核杆菌传染给他人,也保护自己不感染新冠肺炎。

四、如天气允许,房间应保持持续自然通风;不能持续通风的,应每日通风多次,每次10分钟以上。

五、勤洗手,特别是外出归来时必须用流水、皂液或手消毒液认真洗手,采用“七步洗手法”。

六、患者用过的寝具等物品在强阳光下直晒半日,可有效杀死结核杆菌。

七、无论是否在新冠肺炎疫情期间,均建议患者与家人采取分餐制,并用煮沸或高压蒸汽的方式对餐具进行消毒。

八、照顾结核病患者家属应根据环境和患者情况,佩戴不同级别的防护口罩。

### 合理饮食强身体

一、饮食均衡多样化,尽量每日食用12种以上食物,每周食用25种以上,包含谷薯类、蔬果类、畜禽鱼蛋奶、大豆坚果类。

二、顿顿吃主食,因粗粮富含B族维生素和膳食纤维,要注意粗细搭配。

三、多吃蔬菜水果,摄入充足维生素和矿物质。在蔬果无法得到满足时,可每天服用复合维生素、矿物质制剂来补充。

四、适量食用肉蛋奶,保证优质蛋白质的摄入,每天食用1

个鸡蛋、1袋牛奶、1袋酸奶以及一些肉。

五、每天食用一些豆制品和一小把坚果,补充有益营养。

六、食欲下降时,少食多餐,增加餐次,选用易消化但营养丰富的食物,如选择用牛奶煮粥、牛奶加米粉、米粥加肉松、坚果加酸奶等,必要时口服营养制剂补充营养。

七、增加餐次也无法达到饮食量目标而需口服营养补充剂时,无基础病的普通结核病患者可购买均衡全营养型制剂,合并基础病的患者应咨询医师或营养师后再购买,线下咨询无法做到时可选择线上咨询。

八、少吃烟熏食物,拒绝野味。

九、注意生熟分开,加强饮食卫生。

十、戒烟戒酒,每天饮水量至少1500毫升,建议少量多次饮用。

### 健康生活好习惯

一、做适合自己情况的活动,如太极、瑜伽等,保证充足睡眠,保持良好的心情和食欲。

二、合理获取疫情信息,以积极的心态对待,不焦虑、不恐慌。

三、感到孤独时,利用互联网、电话与家人、朋友、病友多联系,沟通感情,互相鼓励,获得心理支持。

四、学会自我放松,练习腹式呼吸,丰富个人兴趣爱好。

五、负面情绪过于强烈时,可通过网络和电话获得心理救助咨询。结核病与新冠肺炎都是呼吸道传染病,在传播途径、易感人群、防控措施等方面有诸多相似之处。值得注意的是,在全国上下抗击新冠肺炎疫情的特殊时期,保证结核病患者治疗、管理的常态化、规范性也非常重要。

## 结核病防治论坛

开展“终结结核”行动 共建共享 健康中国

本栏目由河南省疾病预防控制中心主办

## 医学检验

血小板,直接参与血块形成和炎症调节,其数量异常情况在临床上不少见。准确快速地找到血小板数量异常的原因将极大地减少患者的出血和血栓事件。

### 病例情况

2019年12月5日上午,我们像往常一样进行各种门诊和住院患者的标本检验。很快,一个检验结果引起了我的注意。这个标本的血小板低于正常值。

我像往常一样查看标本,发现并无凝块;接着涂片观察,镜下也无血小板聚集;要求重抽复查,结果无明显差异。看来,这个标本的血小板数值的确实不高。

至此,我们基本上可以放心发出报告了。但是,我再次查看了此患者之前的血小板检查结果,发现了一些问题:患者11月20日的血小板结果还是正常的,接着11月27日的血小板数量开始下降,到这次血小板数量更低了。

抱着对患者负责的态度,我联系了临床医生,询问这样的结果是否与临床症状相符。医生说患者的确有局部散在皮肤瘀斑,但是具体原因还不明了。

### 案例分析

不明原因的血小板减少让我产生了兴趣。思虑其原因,无非是:生成减少,消耗增加,或者破坏增加。我决定用排除法查找。

血小板生成减少,难道是血液病?于是,我咨询了主管医生,从医生那里得知:患者,女,82岁,因消化道出血急诊入院,既往截瘫压疮20余年,完善检查,明确为股骨头脓肿——并非会导致血小板减少的血液病。

那会不会是肝肾功能损害相关的水小板减少呢?我搜索到血小板减少那天(11月27日)的生化结果,显示患者肝功能正常,肾功能尿素氮轻度升高。通过与医生沟通,我得知患者有营养不良低蛋白血症,长期静脉注射氨基酸,氨基酸代谢产物尿素氮轻度升高得以解释。

但是,在这个生化结果中,我发现CRP(C反应蛋白)升高,那会不会是感染加重导致的水小板减少呢?我搜索了患者那段时间的CRP变化趋势,可以看出变化不大。感染加重导致血小板减少也可以排除。

那会不会是血小板破坏增加?但是,据医生说并无明显脾肿大,血常规也正常,不考虑是DIC(弥散性血管内凝血)。

那还有什么原因呢?这时,我忽然想到:会不会是使用抗生素导致血小板结果的异常呢?

我立即向医生用的什么药。医生说患者明确为股骨头脓肿,并证实为念珠菌感染,给予氟康唑抗真菌治疗两个多月,后因泌尿系感染加用左氧氟沙星(11月14日开始使用)。

在时间点上,左氧氟沙星使用两周左右就出现了血小板减少。我立即查阅文献看是否有这种情况。

文献显示,李宏春等发现左氧氟沙星导致高龄老年患者血小板减少1例;罗兴献等对55例喹诺酮类药物致血小板减少症分析,发现55例喹诺酮类药物致血小板减少症中排前三药物分别为环丙沙星、左氧氟沙星和莫西沙星。

由此可见,左氧氟沙星会对一部分患者的血小板产生影响。

既然可能是左氧氟沙星的原因,我建议医生停用该药换用其他药物。医生采纳了我的建议,于12月6日停用左氧氟沙星,并对患者进行了膀胱冲洗以治疗泌尿系感染。

患者停用左氧氟沙星后,分别于12月10日、12月12日和12月17日监测血小板,可以看出血小板逐渐升高,至今血小板一直维持正常水平。

### 总结

当发现不能解释的检验结果时,检验人员或者医生不能只确定检验结果的准确性,还应尽可能找出其内在原因。现在的检验人员,不只是“对此标本负责”,更重要的是对患者负责。

(作者供职于开封市中心医院)



(资料图片)

## 征稿

科室开展的新技术,在临床工作中积累的心得体会,在治疗方面取得的新进展,对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《医技在线》《临床笔记》《精医擅药》《医学检验》《医学影像》等,请您关注,并期待您提供稿件给我们。

稿件要求:言之有物,可以为同行提供借鉴,或有助于业界交流学习;文章可搭配1~3张医学影像图片,以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

联系人:杨小沛  
电话:(0371)85966391  
投稿邮箱:343200130@qq.com  
邮编:450046  
地址:郑州市金水东路与博学路交叉口东南角  
河南省卫生健康委员会8楼医药卫生报社编辑部

# 血小板持续减少,原因是什么

□刘燕