

## · 标准与指南 ·

## 人偏肺病毒感染诊疗方案(2023 年版)

中华人民共和国国家卫生健康委员会

【关键词】肺炎;人偏肺病毒;呼吸道感染;诊断;治疗

DOI: 10.3760/cma.j.cn331340-20230713-00107

## Diagnosis and treatment plan for human metapneumovirus infection(2023 edition)

National Health Commission of the People's Republic of China

【Key words】Pneumonia; Human metapneumovirus; Respiratory tract infection; Diagnosis; Treatment

DOI: 10.3760/cma.j.cn331340-20230713-00107

人偏肺病毒感染是人体感染人偏肺病毒(human metapneumovirus, hMPV)后引起的一种急性呼吸道传染病,全年散发,多发生于冬末及春初。hMPV 感染大多表现为轻度自限性疾病,部分患者因出现毛细支气管炎、肺炎、慢性阻塞性肺疾病(COPD)急性加重和支气管哮喘急性发作等并发症需要住院治疗,免疫功能低下者可进展为重症肺炎,出现急性呼吸窘迫综合征(ARDS)或多器官功能不全等,甚至导致死亡。为进一步规范 hMPV 感染的临床诊治工作,结合国内外研究成果及我国既往 hMPV 感染诊治经验,制定本诊疗方案。

## 一、病原学

hMPV 属于肺炎病毒科,偏肺病毒属,为有包膜的单股负链 RNA 病毒,平均直径大约 200 nm。hMPV 包括 A 和 B 两个基因型,可分为 A1、A2、B1、B2 四个亚型,这些亚型常常同时流行,各亚型病毒传播力和致病性未见明显差别。

hMPV 对热敏感,60℃ 30 min 可灭活;对乙醚、氯仿等有机溶剂敏感;1%次氯酸钠等含氯消毒剂、5%福尔马林、2%戊二醛、1%碘伏等常用消毒剂可灭活病毒;对 0.1%脱氧胆酸钠、十二烷基硫酸钠(SDS)和曲拉通 X-100(TritonX-100)等去污剂敏感。

## 二、流行病学

## (一)传染源

hMPV 感染者是主要传染源。从潜伏期末到急性期都有传染性。

## (二)传播途径

主要通过飞沫和密切接触传播,也可通过接触被病毒污染的物品间接传播。

## (三)易感人群

人群普遍易感,本病在 5 岁以下儿童、老年人和免疫功能低下的人群中更为多见。

## 三、临床表现

潜伏期 3~9 天,多为 3~6 天。

多表现为上呼吸道感染症状,如发热、咳嗽、鼻塞、流涕、声音嘶哑等,约 1 周左右症状逐渐缓解。病情严重者可出现毛细支气管炎、重症肺炎和 ARDS, COPD 患者感染后病情可加重,支气管哮喘患者可诱发急性发作。严重下呼吸道感染多见于幼儿、老年人等人群。肺移植、造血干细胞移植等免疫功能低下人群感染后症状更重,病死率也相对较高。

## 四、实验室及影像学检查

## (一)常规化验检查

1.血常规:外周血白细胞计数一般不高或降低,重症病例淋巴细胞计数明显降低。

2.血液生化:可有天门冬氨酸氨基转移酶、丙氨酸氨基转移酶、乳酸脱氢酶和肌酐等升高。

3.动脉血气分析:重症患者可有氧分压、血氧饱和度和氧合指数下降,酸碱失衡。

## (二)病原学相关检查

1.病毒核酸检测:采集呼吸道标本(鼻咽拭子、咽拭子、痰液、支气管肺泡灌洗液等)采用荧光定量 PCR、病毒基因测序等方法检测 hMPV 核酸。核酸检测的敏感性和特异性高。

2.病毒抗原检测:酶免疫法、胶体金法和免疫荧光法等方法检测呼吸道标本中 hMPV 抗原,但病毒抗原检测阴性不能除外诊断。

3.病毒培养分离:从呼吸道标本培养分离 hMPV。

4.血清学检测:检测血清中特异性 IgM 抗体和 IgG 抗体, IgM 抗体检测敏感性和特异性较低。

## (三)影像学检查

hMPV 感染的影像学表现缺乏特异性,当引起毛细支气管炎和肺炎时,可见斑片影、磨玻璃样病变、肺过度充气、肺不张,偶可出现肺实变。

## 五、诊断

### (一) 诊断原则

根据流行病学史、临床表现、实验室检查等综合分析,作出诊断。

### (二) 诊断标准

有 hMPV 感染相关临床表现者,具有以下一种或以上病原学、血清学检查结果:

(1) hMPV 核酸检测阳性;

(2) hMPV 抗原检测阳性;

(3) hMPV 培养分离阳性;

(4) IgG 抗体转为阳性或恢复期 IgG 抗体水平为急性期 4 倍或以上升高。

### (三) 重型和危重型病例

#### 1. 重型

成人符合下列任何一条且不能以 hMPV 感染以外其他原因解释:

(1) 出现气促,呼吸频率(RR)  $\geq 30$  次/min;

(2) 静息状态下,吸空气时指氧饱和度  $\leq 93\%$ ;

(3) 动脉血氧分压(PaO<sub>2</sub>)/吸氧浓度(FiO<sub>2</sub>)  $\leq 300$  mmHg (1 mmHg=0.133 kPa);高海拔(海拔超过 1000 米)地区应根据以下公式对 PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> 进行校正:PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>  $\times [760/\text{大气压}(\text{mmHg})]$ 。

儿童符合下列任何一条:

(1) 超高热或持续高热超过 3 天;

(2) 出现气促(<2 月龄,RR  $\geq 60$  次/min;2~12 月龄,RR  $\geq 50$  次/min;1~5 岁,RR  $\geq 40$  次/min;>5 岁,RR  $\geq 30$  次/min),除发热和哭闹的影响;

(3) 静息状态下,吸空气时指氧饱和度  $\leq 93\%$ ;

(4) 出现鼻翼扇动、三凹征、喘鸣或喘息;

(5) 出现意识障碍或惊厥;

(6) 拒食或喂养困难,有脱水征。

#### 2. 危重型

符合以下情况之一者:

(1) 出现呼吸衰竭,且需要机械通气;

(2) 出现休克;

(3) 合并其他器官功能衰竭需 ICU 监护治疗。

## 六、鉴别诊断

hMPV 感染主要与流感病毒、新型冠状病毒、呼吸道合胞病毒、副流感病毒、腺病毒、鼻病毒等呼吸道感染以及百日咳、肺炎支原体、衣原体感染等鉴别。

## 七、治疗

(一) 住院治疗标准(满足下列标准任意 1 条)。

1. 引起急性毛细支气管炎、肺炎,经过医生评估需要住院治疗者。

2. 基础疾病明显加重,如:COPD、支气管哮喘、慢性心功能不全、慢性肾功能不全、肝硬化等。

3. 符合重型或危重型诊断标准。

(二) 住院患者应按呼吸道传染病隔离治疗。

(三) 对症支持治疗。保证充分能量和营养摄入,注意水电解质平衡,维持内环境稳定。高热者可进行物理降温、应用解热药物。合理选用退热药物,儿童禁用阿司匹林或含阿司匹林及其他水杨酸制剂。咳嗽咳痰明显者可给予止咳祛痰药物。

(四) 鉴于目前尚无证据证明有对 hMPV 有效的特异性抗病毒药物,故不建议使用抗病毒药物进行治疗。

(五) 避免盲目或不恰当使用抗菌药物,尤其是联合使用广谱抗菌药物。

(六) 重型、危重型的治疗以积极防治并发症,治疗基础疾病,预防继发感染,及时进行器官功能支持为主。对低氧血症患者,根据患者病情选择不同的呼吸支持方式,如鼻导管或面罩吸氧、经鼻高流量氧疗(HFNC)或无创通气(NIV)、有创机械通气等。有其它器官功能障碍时给予相应的支持治疗,同时进行营养风险评估,保证必要的热量和蛋白质摄入。

### (七) 中医治疗

#### 1. 疫毒袭表证

症见:发热、咳嗽、鼻塞、流涕,甚者喘闷等。

治法:解表宣肺,清热解毒

推荐方剂:麻杏石甘汤合银翘散。

#### 2. 疫毒闭肺

症见:喘促,高热,大便不通,痰少等。

治法:宣肺开窍,泻肺平喘

推荐方剂:宣白承气汤合三拗汤,安宫牛黄丸。若肢冷汗出,合用参附汤及生脉散。

## 八、预防

保持良好的个人及环境卫生,均衡营养、适量运动、充足休息,避免过度疲劳。养成勤洗手、戴口罩等卫生习惯,打喷嚏或咳嗽时用肘部或纸巾掩住口鼻,不洗手不接触眼鼻等黏膜部位。勤开窗通风,保持室内通风良好。前往人群聚集场所或通风不良空间,做好个人防护。

(收稿日期:2023-07-13)