

国家卫生和计划生育委员会办公厅

卫办医政函〔2013〕340号

关于印发《人感染 H7N9 禽流感 医疗救治专家共识》的通知

各省、自治区、直辖市卫生厅局(卫生计生委),新疆生产建设兵团卫生局:

为进一步做好人感染 H7N9 禽流感医疗救治工作,我委组织国家人感染 H7N9 禽流感临床专家组,在总结前一阶段医疗救治工作经验,分析现有病例救治情况的基础上,形成了《人感染 H7N9 禽流感医疗救治专家共识》。现印发给你们,供医疗机构在人感染 H7N9 禽流感临床诊疗工作中参考使用。

当前,疫情发生地区要把救治患者作为第一任务,努力减少死亡病例。一是要减少重症病例发生,二是要加强重症病例救治。国家人感染 H7N9 禽流感临床专家组对近 100 例人感染 H7N9 禽流感病例医疗救治经验进行了分析汇总,形成了《人感染 H7N9 禽流感医疗救治专家共识》,主要包括通过早检早治减少重症病例发生,加强重症病例综合救治。请各地结合工作实际,立即组织医疗机构认真学习、做好培训,充分利用专家共识,做好早检早治

和重症病例医疗救治工作,进一步减少重症病例数量,降低病死率。

国家卫生和计划生育委员会办公厅
(代章)

2013年4月27日

(信息公开形式:依申请公开)

人感染 H7N9 禽流感医疗救治专家共识

国家人感染 H7N9 禽流感临床专家组在总结前一阶段医疗救治工作经验，分析现有病例救治情况的基础上，就人感染 H7N9 禽流感医疗救治相关工作形成以下共识：

一、病原学及相关检测

抗病毒治疗之前必须采集呼吸道标本送检（如鼻咽分泌物、口腔含漱液、气管吸出物或呼吸道上皮细胞）。有病原学检测条件的医疗机构应尽快检测，无病原学检测条件的医疗机构应留取标本送指定机构检测。

（一）甲型流感病毒抗原筛查。优点是简便易行，部分检测试剂可用在诊室或病床旁完成检测，并可在 15 分钟内获得结果，适用于基层的流感筛查。现有甲型流感病毒抗原筛查法的缺点一是敏感性低，试剂间存在较大差异。既往研究表明，甲型流感病毒抗原筛查法对季节性流感筛查的敏感性为 20-70%，目前缺乏此方法对人感染 H7N9 禽流感病毒筛查价值的临床评价。二是本方法不能确定流感病毒的亚型，但不会影响抗病毒药物的早期使用。

（二）H7N9 核酸检测。采用 real time RT-PCR 方法，对患者呼吸道标本 H7N9 禽流感病毒核酸进行检测，诊断敏感性高、特异性强，推荐临床首选使用。受条件和设备限制，

本诊断方法尚无法在基层医疗机构普及。对于高度怀疑的病例或甲型流感病毒抗原检测阳性的疑似病例应进行 H7N9 禽流感病毒核酸检测，以明确诊断。由于病毒复制过程中，血凝素抗原及神经氨酸酶抗原 mRNA 含量不同，在标本检测中可能会出现 H7 检测阳性而 N9 检测阴性的情况。因此，在我国目前尚无其它 H7 亚型流感病毒感染人的情况下，建议可仅检测敏感性较高的 H7 亚型来进行临床诊断，以便早期发现病例。

（三）病毒分离。从患者呼吸道标本中分离 H7N9 禽流感病毒，为实验室诊断的金标准，应当在符合 P3 级生物安全要求的实验室开展。

（四）特异性抗体检测。动态检测双份血清 H7N9 禽流感病毒特异性抗体水平呈 4 倍或以上升高。

二、胸部影像学检查

人感染 H7N9 禽流感病毒的病例发生肺炎时肺部出现不同范围的片状影像。影像学的病变严重程度与临床表现基本一致。本病进展迅速，多数病例在初次影像检查时即表现为重症肺炎。对于有流行病学史，临床怀疑肺炎的患者，应及时行胸部影像检查。X 线胸片不能明确诊断的病例，须行 CT 检查。

（一）病变早期。

在发病 2 天内肺部即可出现病变影像，早期多为小片状

影，呈单发或多发。病变以磨玻璃密度影为主，可合并肺实变影像。片状影分布在双侧肺或主要位于一侧肺。

（二）重症肺炎。

胸部影像学表现符合以下一项时，提示病变严重。

1. 片状影像范围超过 3 个肺野。
2. 病变进展迅速，1~2 日内肺内病变增加 50% 以上。

对于重症肺炎患者，根据临床要求每 1~2 天行胸片检查。

（三）急性呼吸窘迫综合征。

当胸部影像检查出现下列表现，提示发生急性呼吸窘迫综合征（以下简称 ARDS）。

1. 重症肺炎的患者可能发生 ARDS。尤其病变范围占整个肺野的 60% 以上，或肺内实变影所占比例增大的患者。
2. X 线胸片表现为“白肺”，是 ARDS 的典型征象。
3. 常规体位 CT 检查显示，位于肺部背侧的病变主要为实变影，腹侧为磨玻璃密度影。此为典型的 ARDS 表现。

CT 比胸片更清楚地显示 ARDS 的影像学征象。

（四）其他影像表现。

可具有少量胸腔积液和肺间质增厚，可出现继发的纵隔气肿、肺气肿和肺炎等。

三、人感染 H7N9 禽流感病例的早期识别

早期识别 H7N9 禽流感病毒感染者并给予早期干预，是

降低重症病例发生率及病死率的关键。对已有人感染 H7N9 禽流感确诊病例的地区，按照下图流程进行诊治：

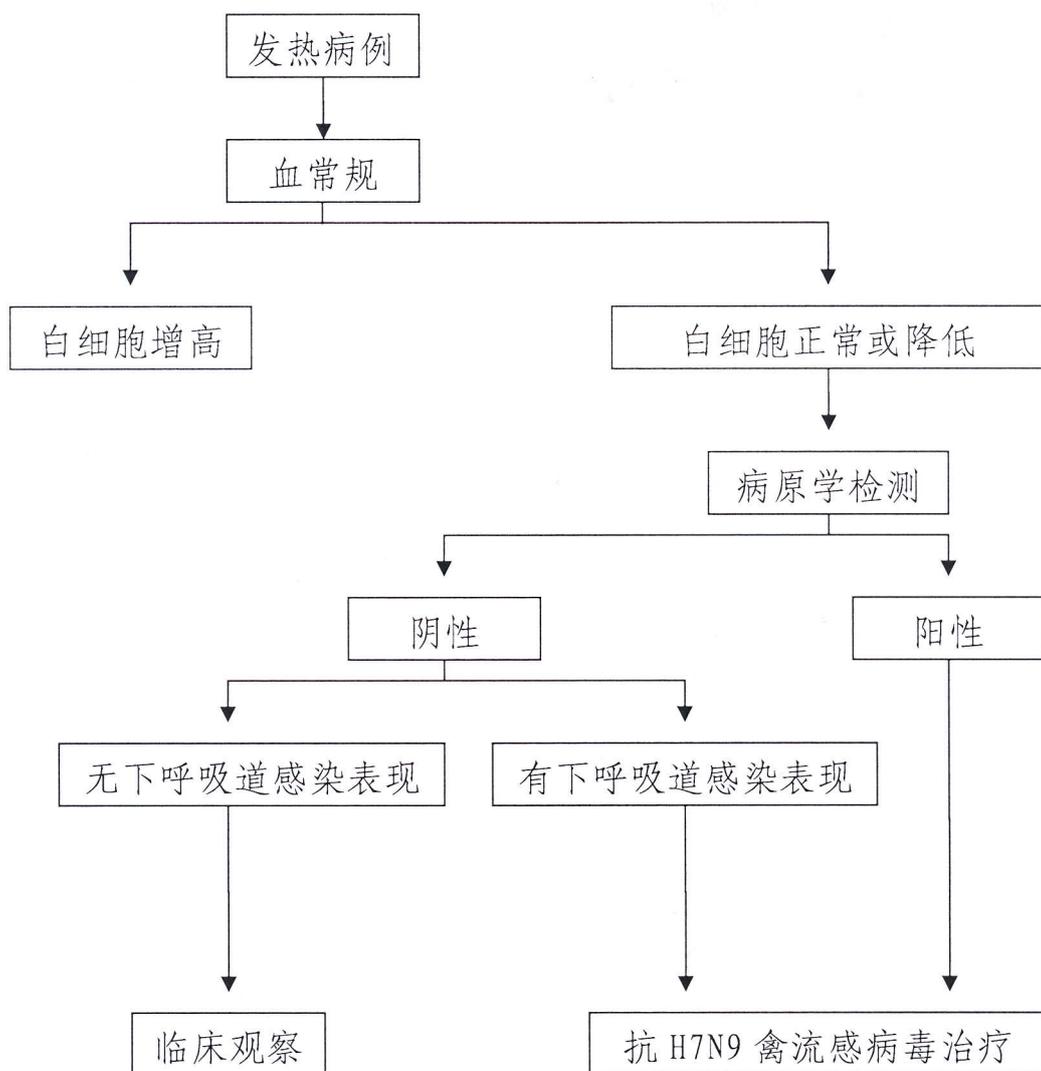


图 1. 有疫情地区人感染 H7N9 禽流感早期识别流程图

(一) 对于发热病例，应当进行血常规检查，必要时行胸部 X 线平片和（或）肺部 CT 平扫检查。

(二) 对于血常规检查白细胞不高或者降低的病例，应当行甲型流感或 H7N9 禽流感病原学检测。

1. 具备 PCR 检测条件的，应行 H7N9 或 H7 核酸检测。
2. 不具备 PCR 检测条件的，可先行甲型流感病毒抗原检测。
3. 甲型流感或 H7N9 禽流感病原学检测阳性，抗病毒治疗；病原学检测虽为阴性，但临床高度怀疑的病例，仍应当行抗病毒治疗。

四、重症病例的诊断

(一) 诱发人感染 H7N9 禽流感重症病例的危险因素。

疾病易发展为重症的危险因素包括：

1. 年龄 > 60 岁；
2. 合并严重基础病或特殊临床情况，如心脏或肺部基础疾病、高血压、糖尿病、肥胖、肿瘤，免疫抑制状态、孕妇等；
3. 发病后持续高热 ($T > 39^{\circ}\text{C}$) 3 天及 3 天以上；
4. 淋巴细胞计数持续降低；
5. CRP、LDH 及 CK 持续增高；
6. 胸部影像学提示肺炎。

出现以上任一条情况的患者，可能进展为重症病例或出现死亡，应当高度重视。

(二) 人感染 H7N9 禽流感重症病例的诊断标准。人感染 H7N9 禽流感确诊病例，符合下列任一条标准，即诊断为重症病例：

1. X 线胸片显示为多叶病变或 48 小时内病灶进展 > 50% ;
2. 呼吸困难, 呼吸频率 > 24 次/分;
3. 严重低氧血症, 吸氧流量在 3-5 升/分条件下, 患者 $SpO_2 \leq 92\%$;
4. 出现休克、ARDS 或 MODS (多器官功能障碍综合征)。

五、重症病例的治疗

对出现呼吸功能障碍者给予吸氧及其他相应呼吸支持, 发生其它并发症的患者应积极采取相应治疗。

(一) 氧疗。患者病情出现下列情况之一, 应进行氧疗:

1. 吸空气时, 患者 $SpO_2 \leq 92\%$;
2. 平卧位时, 患者呼吸频率增快 (呼吸频率 > 24bpm), 呼吸困难或窘迫。

(二) 呼吸功能支持。

1. 机械通气: 患者经氧疗 (双腔鼻管或面罩吸氧, 氧流量 5 升/分钟) 2 小时, SpO_2 仍 $\leq 92\%$, 或呼吸困难、呼吸窘迫改善不明显时, 应进行机械通气治疗。重症患者病情进展迅速, 可较快发展为 ARDS。在需要机械通气的重症病例, 可参照 ARDS 机械通气的原则进行治疗。ARDS 治疗中可发生纵隔气肿、呼吸机相关肺炎等并发症, 应当引起注意。

(1) 无创正压通气: 出现呼吸窘迫和 (或) 低氧血症、氧疗效果不佳的患者, 可早期尝试使用无创通气, 推荐使用

口鼻面罩。如果重症病例经无创通气治疗效果欠佳，需及早考虑实施有创通气。

(2) 有创正压通气。

给予患者规范无创通气治疗 2 小时后，出现下列情况之一，应及时改行有创正压通气：

- ① 氧合指数 (OI) 仍小于 150；
- ② 呼吸困难或窘迫改善不明显；
- ③ 影像学检查显示，病变进展迅速。

建议对接受有创机械通气患者都应进行充分的镇痛、镇静治疗，必要时考虑应用肌松剂。鉴于部分患者较易发生气压伤，应当采用 ARDS 保护性通气策略，参照 ARDS 的治疗流程 (见图 2)。肺保护性通气策略为：

- ① 小潮气量：6-8mls/kg 理想体重；
- ② 合理选择 PEEP 的水平 (通常用 10-20cmH₂O)。

在上述措施不能达到满意的氧合水平 ($SpO_2 \leq 92\%$) 时，应尽快考虑应用挽救性治疗措施：

- ① 肺复张：注意气压伤及对循环的影响。
- ② 俯卧位通气：注意通气管道的管理及安全以及体位对循环的影响；
- ③ 高频振荡通气：对已发生气压伤患者可考虑使用高频振荡通气；
- ④ 体外膜氧合 (ECMO)。应用 ECMO 指征为：经过积极的

机械通气治疗，包括采用挽救性治疗措施后，仍未能达到满意的氧合；在 PEEP 15-20cmH₂O 条件下，OI ≤ 80mmHg 和/或 pH ≤ 7.20（呼吸性酸中毒引起），持续 6 小时以上。

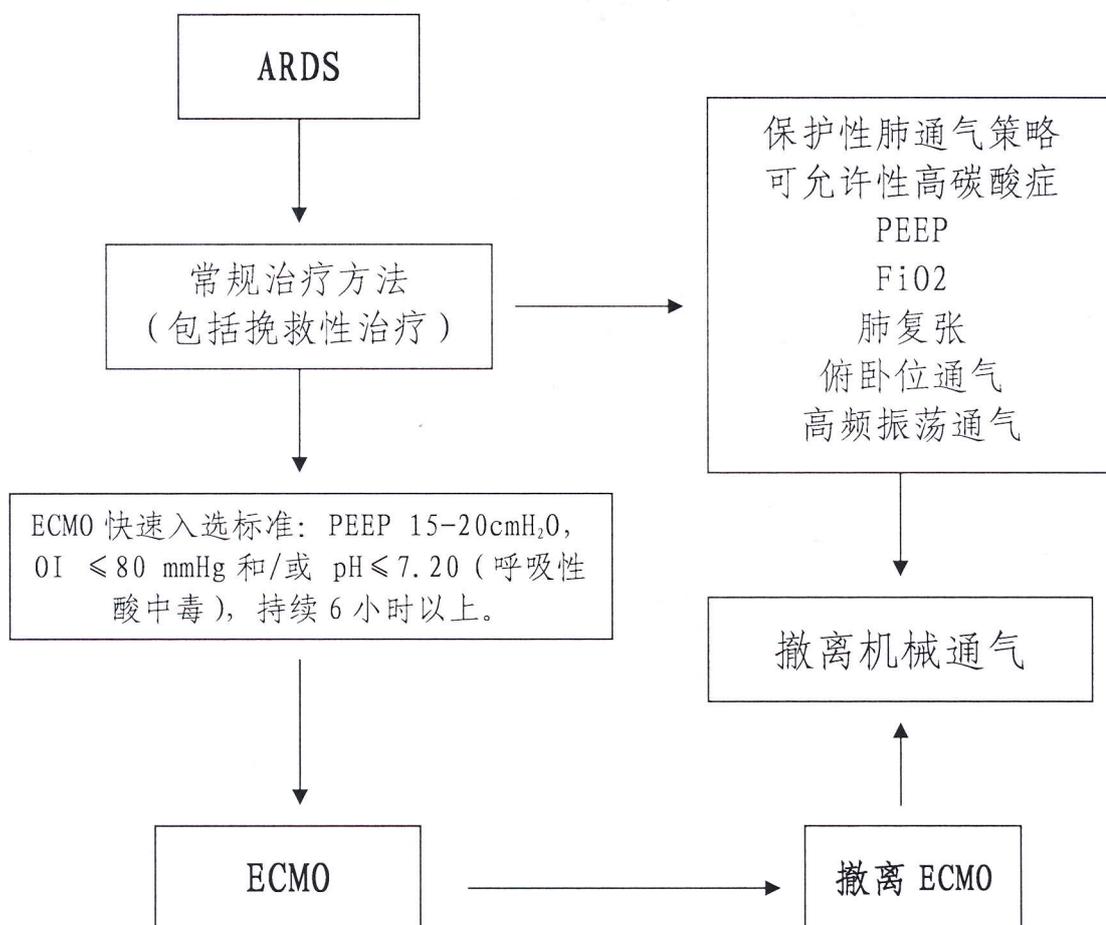


图 2. ARDS 呼吸支持治疗

(三) 循环支持。

1. 加强循环评估，及时发现休克患者。
2. 合理使用血管活性药物。
3. 有条件的，可进行血流动力学监测并指导治疗。
4. 在循环稳定的前提下，注意液体平衡。

(四) 抗病毒治疗。争取早期应用，尽量在发病 48 小

时内使用。重症患者，根据气道分泌物病毒核酸检测结果，可适当延长疗程，并可根据病情酌情加量，但应注意药物的不良反应。

（五）糖皮质激素。不推荐常规应用。当患者出现感染性休克经液体复苏、血管活性药物治疗无效时，可使用。

（六）中医药治疗。早期可选择具有清热解毒、凉血活血、泻肺通腑功效的中药汤剂或中成药，推荐方剂为银翘散、白虎汤、宣白承气汤、清营汤等，推荐使用连花清瘟胶囊、蒲地兰口服液、痰热清注射液、热毒宁注射液、血必净注射液等。

（七）其他治疗。

1. 人工器官支持：

持续肾脏替代治疗（CRRT）：如果患者出现急性肾损伤，推荐使用 CRRT，不推荐使用间歇血液透析。

2. 抗菌药物的使用：本病为病毒性疾病，不应常规使用抗菌药物；但应当密切监测病情变化，一旦出现继发性细菌感染征象或存在细菌感染的高危因素，应选择抗菌药物治疗。

3. 早期肠内营养，保持肠道微生态平衡。

（八）重症患者转运与集中救治。对于重症患者，建议集中在当地具备救治条件的定点医院进行救治。如医院不具备必要的重症病例救治条件，充分评估转运的风险后，在保

障转运安全的基础上，可考虑转到具备良好救治和隔离条件的定点医院进行救治。

六、预后

人感染 H7N9 禽流感患者预后差，大约有 57% 的患者发展为 ARDS。影响预后的因素包括高龄、合并基础疾病以及存在肥胖、肿瘤、免疫抑制状态、妊娠等临床情况等。老年和肺部有基础疾病的患者，例如肺气肿、肺间质纤维化等疾病，由于肺脏储备能力差，预后较一般人群差。

《人感染 H7N9 禽流感医疗救治专家共识》 起草专家名单

- 钟南山 中国工程院院士，广州呼吸疾病研究所所长
- 李兰娟 中国工程院院士，浙江大学附属第一医院传染病诊治国家重点实验室教授
- 尚 红 中华医学会检验医学分会主任委员，中国医科大学第一附属医院副院长
- 马大庆 北京友谊医院放射科主任医师
- 王广发 北京大学第一医院呼吸内科主任医师
- 卢洪洲 上海市公共卫生临床中心感染科主任医师
- 刘清泉 北京中医医院主任医师
- 李兴旺 北京地坛医院感染科主任医师
- 杜 斌 北京协和医院重症医学科主任医师
- 杨 毅 东南大学附属中大医院重症医学科主任医师
- 陈文祥 卫生计生委临床检验中心主任
- 赵 伟 江苏省传染病医院感染科主任医师
- 徐小元 北京大学第一医院感染科主任医师
- 席修明 中国医师协会重症医学分会主任委员
北京复兴医院重症医学科主任医师
- 高占成 北京大学人民医院呼吸科主任医师
- 曹 彬 北京朝阳医院感染与临床微生物科主任医师
- 顾 勤 南京市鼓楼医院重症医学科主任医师
- 黎毅敏 广州呼吸疾病研究所呼吸内科主任医师

国家卫生和计划生育委员会办公厅

2013年4月27日印发

校对：胡瑞荣