

## 人感染禽流感诊疗医院感染预防与控制措施

### 一、 人感染禽流感概述

#### （一）人感染禽流感的定义

人感染禽流感（Human infection with avian influenza）是由禽流感病毒中某些亚型（如 H5、H6、H7、H9 及 H10 等亚型病毒中的一些毒株）感染人所引起的急性呼吸道传染病，临床症状因感染病毒的亚型不同而异，重症病例可出现急性呼吸窘迫综合征（ARDS）和多器官功能衰竭，甚至死亡。全球每年均有人感染禽流感病例发生，为规范人感染禽流感的诊治，实现对病例的早发现、早治疗，减少重症和死亡，在《人禽流感诊疗方案（2005 版修订版）》和《人感染 H7N9 禽流感诊疗方案（2017 年第 1 版）》基础上，结合国内外研究进展和诊疗经验，制订本诊疗方案。

#### （二）禽流感病毒特点

禽流感病毒属正黏病毒科（Orthomyxovirus）甲型（A 型）流感病毒属，病毒粒子呈多形性，其中球形直径为 80 nm~120nm，有囊膜。基于囊膜血凝素（H）和神经氨酸酶（N）抗原性不同，分成不同 H 亚型和 N 亚型。基因组为分节段的单股负链 RNA。至今发现能感染人的禽流感病毒亚型有：H3N8、H5N1、H5N2、H5N6、H5N8、H6N1、H7N2、H7N3、H7N4、H7N5、H7N7、H7N9、H9N2、H10N3、H10N5、H10N7、H10N8 等。

禽流感病毒对乙醚、氯仿、丙酮等有机溶剂均敏感。常用消毒剂（如氧化剂、含氯消毒剂和碘剂）、紫外线等均可迅速破坏其感染性。65℃ 加热 30 分钟或 100℃ 2 分钟可灭活。

#### （三）人感染禽流感流行病情况

人感染禽流感全年均可发生，冬春季多发。

#### （四）人感染禽流感的传染源

人感染禽流感的传染源主要为病/死禽和携带禽流感病毒的健康禽类，也可以为携带禽流感病毒的猪、牛等哺乳动物，感染禽流感病毒的人或其他动物也是可能的传染源。

#### （五）人感染禽流感的传播途径

1. 呼吸道传播。吸入含有禽流感病毒颗粒的飞沫或气溶胶感染。
2. 接触传播。通过接触感染的禽、其它动物或其分泌物、排泄物，或接触被病毒污染的环境或物品感染。

#### （六）人感染禽流感的易感人群

人群普遍缺乏对禽流感病毒的预存免疫，但由于禽流感病毒具有较严格的宿主特异性，一般认为人群对禽流感病毒不易感，仅可造成少数个体暴露后感染和发病，特别是从事家禽养殖、运输、加工、交易等人群。

#### （七）人感染禽流感的发病机制及病理改变

H5、H7 亚型禽流感病毒血凝素主要识别  $\alpha$ -2, 3 唾液酸受体（主要分布在人下呼吸道），H9N2 亚型禽流感病毒主要识别  $\alpha$ -2, 6 唾液酸受体，部分 H7、H10 和 H3 亚型禽流感病毒具有  $\alpha$ -2, 3 和  $\alpha$ -2, 6 唾液酸受体双结合特性。病毒可通过细胞内吞作用进入下呼吸道黏膜上皮细胞和 II 型肺泡上皮细胞，并在细胞核内进行转录和复制，形成子代病毒并感染其他细胞，感染严重者可诱发细胞因子风暴（如 IL-6、IL-8、IL-10、TNF- $\alpha$ 、IFN- $\alpha$ 、IFN- $\beta$ 、IFN- $\gamma$ 、CXCL9、CXCL10 和 CCL-2 等明显升高），导致全身炎症反应，造成广泛组织和器官损伤，可出现 ARDS、休克、脑病及多器官功能不全等。

#### （八）人感染禽流感的临床表现

潜伏期为 1~7 天，个别可达 12 天以上。临床表现因感染不同亚型禽流感病毒而异。常表现为发热，体温可达 39℃ 以上，伴咳嗽、头痛、肌肉酸痛，还可伴有恶心、腹痛、腹泻等消化道症状。重症病例进展迅速，多在发病 5~7 天出现肺炎，多有中至重度 ARDS，部分出现休克、急性肾损伤、横纹肌溶解、弥漫性血管内凝血、Reye 综合征、急性坏死性脑病、细菌或真菌感染等并发症。轻者表现为上呼吸道感染症状，如鼻塞、流涕、咽痛、咳嗽等，或仅表现为结膜炎。人感染禽流感的预后与感染病毒的亚型有关，感染 H5N1、H5N6、H7N9 和 H10N8 者预后较差，病死率可达 40% 以上，还与患者年龄、基础疾病、并发症等有关。

## 二、人感染禽流感的医院感染控制措施

（一）按照标准预防原则，采取经空气传播疾病的隔离与预防措施，根据诊疗、护理操作可能造成的传播风险选择个人防护准备。

（二）加强病房通风，并做好诊室、病房、办公室和值班室等区域物体表面的清洁和消毒。

（三）按照要求规范处理医疗废物，患者转出或离院后进行终末消毒。

### 三、人感染禽流感的预防

避免接触生病或死亡动物，包括野生鸟类，与动物或其环境接触应做好个人防护和手卫生；保持良好饮食习惯，生熟分开，生肉煮熟后食用；不要购买活禽，鼓励购买集中宰杀处理好的冷鲜或冰鲜禽。若有发热等不适症状，应尽快就诊，并告知接诊医生发病前有无禽类接触史或是否去过活禽市场。

注：本防控措施依据《人感染禽流感诊疗方案（2024年版）》制定。

医务部院感办

2024年10月8日