

# 鼠疫医院感染预防与控制措施

## 一、鼠疫概述

### （一）鼠疫的定义

鼠疫（Plague）是由鼠疫耶尔森菌（*Yersinia pestis*）感染引起的，在啮齿动物等宿主动物间流行的一种自然疫源性疾病，在一定条件下通过蚤叮咬及其他途径（直接接触传播、呼吸道传播等）传播给人类，造成人间鼠疫。鼠疫是《中华人民共和国传染病防治法》规定的甲类传染病。对鼠疫病例药做到早发现、早治疗，减少重症与死亡。

### （二）鼠疫耶尔森菌的特点

鼠疫耶尔森菌在4~40℃都可生长，最适生长温度为28~30℃，最适pH值为6.9~7.1，对紫外线、高温和常用化学消毒剂敏感。

### （三）鼠疫的传染源

1. 鼠疫染疫动物：即自然疫源地内感染鼠疫的动物，都可能成为人间鼠疫的传染来源，鼠类和旱獭等啮齿动物为主要传染源。

2. 鼠疫患者：主要是肺鼠疫患者，在发病早期即具有传染性。败血症型鼠疫患者的血液、腺鼠疫患者破溃的淋巴结、肠鼠疫患者的排泄物等也可作为直接接触传播的来源。

### （四）鼠疫的传播途径

1. 媒介传播：蚤叮咬是鼠疫最主要的传播途径。

2. 直接接触传播：通过捕猎、宰杀、剥皮及加工等方式直接接触染疫动物造成感染。

3. 呼吸道传播：经呼吸道飞沫和气溶胶感染，引起原发性肺鼠疫。

4. 消化道传播：通过进食被鼠疫菌污染的食品或生食染疫动物经消化道感染，引发肠鼠疫。

### （五）鼠疫的人群易感性

人群普遍易感。

## （六）鼠疫的发病机制

人被染疫蚤叮咬或直接接触染疫动物后，鼠疫菌通过叮咬或破损的皮肤、黏膜侵入人体，通过淋巴系统扩散，在巨噬细胞内繁殖，造成淋巴结肿胀、充血、坏死，引起出血性坏死性淋巴结炎，表现为腺鼠疫；鼠疫菌通过淋巴循环入血形成菌血症，发展为败血症型鼠疫；鼠疫菌进入肺部，引起继发性肺鼠疫；如果吸入含有鼠疫菌的飞沫或气溶胶，则引起原发性肺鼠疫。鼠疫菌还可突破血脑屏障，造成脑膜炎型鼠疫。

## （七）鼠疫的病例报告

发现疑似、临床诊断或确诊鼠疫病例，应立即向疫情主管部门报告，在2小时内进行网络直报。

## 二、鼠疫医院感染预防与控制

### （一）隔离

鼠疫按甲类传染病相关要求隔离。坚持就地、就近原则，对疑似和临床诊断病例单人单间隔离；确诊病例可多人同室隔离。对直接接触者单人单间隔离状态下进行医学观察9天，其中曾受预防接种者应医学观察12天。

### （二）个人防护

凡接触鼠疫或疑似鼠疫患者的医护人员进入隔离病房应着相应个人防护装备，主要包括隔离衣、医用防护口罩、手套、鞋套或靴套等。行吸痰、气管插管、气管切开等可能产生气溶胶的操作时，应加戴防护眼镜或防护面屏。同时，严格执行个人防护装备的穿脱顺序，注意手卫生。

### （三）患者转运

对鼠疫或疑似鼠疫患者的运送应使用专用车辆，并做好负责运送人员个人防护和车辆消毒，常压车辆运输中注意通风。

### （四）消毒

#### 1. 日常清洁消毒

可使用日常消毒剂进行消毒。空气消毒以开窗通风为主，也可采用紫外线灯直接照射消毒，照射时间 $\geq 30$ 分钟。具体可按《医院消毒卫生标准》（GB15982-2012）中第4章执行。

## 2. 终末消毒

从病房移出的被污染的物品、患者排泄物等需进行终末消毒后方可进一步处置。患者治愈出院或尸体移出病房后，需要对病房进行终末消毒。终末消毒按《医院消毒技术规范》和《疫源地消毒总则GB19193-2015》的要求进行。

### （1）室内环境物体表面与空气消毒

物体表面消毒：可用含氯消毒液行擦拭消毒。

室内空气消毒：可用过氧乙酸进行喷雾消毒或熏蒸消毒2小时；或采用紫外线灯直接照射消毒，照射时间 $\geq 30$ 分钟。

### （2）污染物品的消毒

一般耐热耐湿的污染物品可使用高压蒸汽或含氯消毒液浸泡消毒。

需要洗涤的物品，先用含有氯或其他有效消毒剂浸泡 30 分钟后按照常规洗涤程序进行。

不能使用化学消毒剂浸泡或压力蒸汽消毒的仪器、设备和物品的消毒参照产品说明书。

### （3）排泄物分泌物的消毒

具备传染病污水处理系统的医疗机构，可直接倒入下水道。不具备传染病污水处理系统的医疗机构，患者的排泄物、分泌物、呕吐物等应有专门容器收集，用含氯消毒液浸泡2小时，消毒后排放。

（4）医疗废物应做好标识交医废站集中无害化处置。

（5）尸体处理。因鼠疫死亡的患者尸体应先用含氯消毒液浸泡过的棉花堵塞口、耳、鼻、肛门、阴道等自然孔穴，再用上述消毒液喷洒全尸，装入不透水的双层尸袋密封，外表面喷洒含氯消毒液后火化处理。

## 三、鼠疫的预防

### （一）一般预防措施

野外活动或作业时，穿长裤、长袖上衣，必要时穿高筒靴或防蚤袜。不接触、不剥皮、不携带和不煮食病（死）旱獭、鼠、野兔等动物；不在野外，尤其是不要在鼠类、旱獭、野兔等动物洞穴周围进行休憩，更不要挖掘动物洞穴。凡接触鼠疫或疑似鼠疫患者的人员，应做好个人防护。

### （二）暴露后预防

对鼠疫患者的直接接触者、被疫区蚤叮咬者、接触染疫动物分泌物及血液者，以及鼠疫实验室工作人员操作鼠疫苗时发生意外暴露者，经评估存在感染风险时，均应当实施鼠疫暴露后预防治疗。

#### 鼠疫暴露后预防用药指导原则

药物	对象	剂量	间隔（h）	途径	疗程（d）
四环素	成人	1~2g/天	6	口服	7
	儿童（8岁以上）	25~50mg/kg/d（最大剂量2g/d）	6	口服	7
多西环素	成人	200mg/d	12	口服	7
	儿童（8岁以上）	4.4mg/kg/d（最大剂量200mg/d）	12	口服	7
环丙沙星	成人	400mg/d	12	口服	7
左氧氟沙星	成人	0.5~0.75g/d	12	口服	7
	儿童	在有其他抗菌素药物选择的情况下，儿童尽量避免使用			

注：本防控措施依照《鼠疫诊疗方案（2023年版）》制定。

医务部院感办

2024年9月2日