

甲型 H1N1 流感医院感染控制技术指南 (试行)

甲型 H1N1 流感是一种新的甲型 H1N1 病毒引起的急性呼吸道传染病，具有较强的传染性，可通过近距离飞沫和接触传播。目前，甲型 H1N1 流感疫情已在全球较大范围内传播，世界卫生组织已将流感大流行预警级别提至 5 级。我国已将甲型 H1N1 流感纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病，并采取甲类传染病的预防、控制措施。

为指导医疗机构做好甲型 H1N1 流感医院感染的预防与控制工作，减少和避免甲型 H1N1 流感医院感染的发生，根据甲型 H1N1 流感流行病学的特点，特制定本技术指南。

一、基本要求

(一) 医疗机构应当加强医务人员对甲型 H1N1 流感防治知识的培训，做到早发现、早诊断、早报告、早隔离、早治疗。

(二) 指定医疗机构应在易于隔离的地方设立相对独立的发热门诊（急）诊、隔离留观室，定点收治甲型 H1N1 流感患者的医疗机构应当设立专门病区。

(三) 医疗机构应当根据甲型 H1N1 流感的流行病学特点，针对传染源、传播途径和易感人群这三个环节，制定相应的工作制度，建立并落实岗位责任制。

（四）医疗机构应当重视和加强消毒隔离和防护工作，采取切实可行的措施，确保消毒隔离和个人防护等措施落实到位，保证工作效果。

二、隔离技术

（一）隔离的原则。

1. 对甲型 H1N1 流感疑似患者和确诊患者应当及时采取隔离措施，甲型 H1N1 流感疑似患者和确诊患者应当分开安置，并进行单间隔离。确诊患者可以置于多人房间，不设陪护。患者的活动应当限制在隔离病房内进行。与患者相关的诊疗活动尽量在病区内进行。

2. 根据甲型 H1N1 流感的传播途径，在实施标准预防的基础上，采取飞沫隔离与接触隔离措施。具体措施包括：

（1）患者应安置在具备有效通风条件（至少每 5 分钟空气交换 1 次）的隔离病房内。有条件的，可安置在负压病房内进行隔离。

（2）若条件不允许时，可以将确诊患者置于同一房间，床间距>1 米。

（3）隔离病房的门必须随时保持关闭。

（4）尽量减少进入隔离病房的医务人员数量。

（5）隔离病房应设有专用的卫生间、洗手池。

（6）医疗设备、器械（如听诊器、温度计、血压计等）实行专人专用。用于其他患者前应当进行彻底清洁和消毒。

(7) 隔离病房门口放置速干手消毒剂。

(8) 隔离病房内放置免触式医疗废物容器及利器盒。

(9) 尽量减少患者携带个人物品，餐具、杯子等日用品应置于患者伸手可及之处。

(10) 隔离病房门外设专用工作车或者工作台，放置个人防护用品。

(11) 隔离病房门外放置有盖容器，收集需要消毒的物品。

(12) 隔离病房内设置电话或其他通讯设施，尽量减少人员出入隔离病房。

(13) 隔离病房应当设立明确的标识。

3. 对患者应当进行培训和指导。具体内容包括：

(1) 病情允许时，患者应当佩戴外科口罩。

(2) 在咳嗽或者打喷嚏时用卫生纸遮掩口鼻，然后将卫生纸丢入医疗废物桶。

(3) 在接触呼吸道分泌物后应当使用肥皂洗手或者使用速干手消毒剂消毒双手。

(4) 与他人的距离保持1米以上。

4. 医疗机构根据实际工作条件采取区域隔离。具体要求包括：

(1) 将整个病区分为清洁区、潜在污染区和污染区。清洁区包括医务人员的值班室、卫生间、男女更衣室、浴室

以及储物间、配餐间等，潜在污染区包括医务人员的办公室、治疗室、护士站、内走廊等，污染区包括病室、处置室、污物间等。

(2) 在清洁区和潜在污染区、潜在污染区和污染区之间应当分别设立缓冲带或者缓冲间，并有实际的隔离屏障（如隔离门）。

(3) 各区之间使用颜色区分，清洁区划蓝色线，潜在污染区划黄色线，污染区划红色线，以警示医务人员。

(4) 分别设立医务人员和患者的专用通道。

(5) 个人防护用品置于不同区域，医务人员在不同区域穿戴和脱摘相应的防护用品。

(6) 整个病区应当通风良好，保证空气流向从清洁区→潜在污染区→污染区，不能逆流。

(二) 不同部门的隔离措施。

1. 发热门（急）诊

医疗机构应当按规定设立发热门（急）诊，建立预检分诊制度，及时引导相关患者到发热门（急）诊就诊。发热门（急）诊应采取如下措施：

(1) 远离其他门诊、急诊，独立设区，出入口与普通门急诊分开，标识明显。

(2) 有备用诊室。

(3) 设隔离卫生间。

(4) 挂号、就诊、检验、检查、取药等能全部在该区域内完成。

(5) 设立较独立的医护人员工作区域。

(6) 发热和急性呼吸道症状患者应当戴外科口罩，若病情不允许，在咳嗽或打喷嚏时用卫生纸遮掩口鼻，然后将卫生纸丢入医疗废物容器。

(7) 近距离接触（距离<1米）急性发热性呼吸道症状患者，医务人员应采用“标准预防+飞沫传播预防”的措施。

2. 隔离留观室

(1) 独立设区，标识明显。

(2) 清洁区、潜在污染区、污染区分区明确，无交叉。办公室与留观室尽量保持一定距离。

(3) 留观患者单间隔离，房间内设卫生间。

(4) 患者病情允许时，应当戴外科口罩，并限制在留观室内活动。

(三) 收治甲型 H1N1 流感患者定点医院的隔离措施。

1. 疑似患者病区应当符合以下要求：

(1) 通风良好，独立设区，与其他病区相隔离，有明显标识。

(2) 分清洁区、潜在污染区、污染区，三区无交叉。

(3) 医务人员办公室与病房有一定距离，无交叉。

(4) 疑似患者单间隔离，房间内设卫生间。

(5) 患者戴外科口罩，不能离开病房，严禁患者间相互接触。

(6) 严格探视制度，不设陪护，原则上不探视，若患者病情危重必须探视时，探视者必须严格按照规定做好个人防护。

2. 甲型 H1N1 流感确诊患者病区应当符合以下要求：

(1) 通风良好，独立设区，与其他病区相隔离，有明显标识。

(2) 布局合理，分清洁区、潜在污染区、污染区，三区无交叉。

(3) 分别设立医务人员和患者专用通道。

(4) 患者戴外科口罩，仅限于病房内活动。

(5) 收治重症患者的重症监护病房或者具备监护和抢救条件的病室应当设在隔离区。

(6) 医务人员办公室与病房有一定距离，无交叉。

(7) 严格探视制度，不设陪护，原则上不探视，若患者病情危重必须探视的，探视者必须严格按照规定做好个人防护。

(8) 尽量减少转运患者。必须转运时，让患者戴外科口罩，转运人员做好个人防护，并事先告知接受区关于患者

的诊断以及相应的医院感染防控措施。除急救外，运送途中避免实施机械通气等易引发气溶胶的危险操作。

(9) 患者死亡后，应尽早将尸体送往太平间，告知太平间工作人员死者为甲型 H1N1 感染患者。太平间、殡葬工作者处理尸体时应当实施标准预防措施。

3. 已经建立负压病房的医院可以采取房间隔离，具体要求

包括：

(1) 整个病区空气的流向为从办公区 → 走廊 → 缓冲间 → 隔离病房，保证病区通风良好。

(2) 将隔离病房视为污染区，隔离病房外的走廊与患者房间之间设立缓冲间，防护用品置于缓冲间内。

(3) 医务人员进入隔离病房前，在缓冲间内穿戴防护用品，离开隔离病房时，在缓冲间脱摘防护用品。

(4) 患者的一切诊疗护理工作和患者的生活活动均在病室内完成。

三、防护技术

(一) 医务人员防护原则。

医务人员甲型 H1N1 流感的防护依据标准预防原则，并根据甲型 H1N1 流感的传播途径采取飞沫隔离和接触隔离措施。医疗机构应当根据医务人员在工作时接触甲型 H1N1 流

感疑似患者或确诊患者，按照导致感染的危险性程度采取分级防护，防护措施应当适宜。

1. 医院内所有区域应当采取标准预防。标准预防包括以下内容：

(1) 所有患者的血液、体液、分泌物、排泄物均被视为具有传染性，必须进行隔离，接触有明显血液、体液、分泌物、排泄物的物质，或者接触非完整的皮肤与粘膜，必须采取防护措施。

(2) 要防止经血传播性疾病的传播，又要防止非经血传播性疾病的传播。

(3) 强调双向防护。既要预防疾病从患者传至医务人员，又要防止疾病从医务人员传给患者。

2. 标准预防的具体措施包括：

(1) 手的清洁与消毒是切断接触传播的重要措施，手的清洁与消毒应当符合《医务人员手卫生规范》的要求。

(2) 接触血液、体液、分泌物、排泄物等物质以及被其污染的物品时应当戴手套。

(3) 脱去手套后立即洗手。

(4) 医务人员的工作服、脸部及眼睛有可能被血液、体液、分泌物等物质喷溅污染时，应戴外科口罩、防护眼镜或者面罩，穿隔离衣或防水围裙。

(5) 处理所有的锐器时应当特别注意，防止被刺伤。

(6) 对患者用后的医疗器械、器具应当采取正确的消毒灭菌措施。

(二) 常用防护用品。

1. 医务人员使用的防护用品应当符合国家有关标准。

2. 常用防护用品包括：口罩（包括外科口罩和医用防护口罩）、防护眼镜或面罩、手套、隔离衣、防护服、鞋套等。

3. 应当按照《医疗机构隔离技术规范》要求，正确使用防护用品。

(三) 医务人员的防护。

医务人员应当根据接诊患者的不同，采取不同的防护措施，并符合以下要求：

1. 一般防护：适用于普通门（急）诊、普通病房的医务人员。

(1) 严格遵守标准预防的原则。

(2) 工作时应穿工作服、戴外科口罩。

(3) 认真执行手卫生。

2. 一级防护：适用于发热门（急）诊的医务人员。

(1) 严格遵守标准预防的原则。

(2) 严格遵守消毒、隔离的各项规章制度。

(3) 工作时应穿工作服、隔离衣、戴工作帽和外科口罩，必要时戴乳胶手套。

(4) 严格执行手卫生。

(5) 下班时进行个人卫生处置，并注意呼吸道与黏膜的防护。

3. 二级防护：适用于进入甲型 H1N1 流感留观室、甲型 H1N1 流感隔离病房、隔离病区的医务人员；接触从患者身上采集的标本、处理其分泌物、排泄物、使用过的物品和死亡患者尸体的工作人员，转运患者的医务人员和司机。

(1) 严格遵守标准预防的原则。

(2) 根据甲型 H1N1 流感的传播途径，采取飞沫隔离与接触隔离。

(3) 严格遵守消毒、隔离的各项规章制度。

(4) 进入隔离病房、隔离病区的医务人员必须戴医用防护口罩，穿工作服、隔离衣或防护服、鞋套，戴手套、工作帽。严格按照清洁区、潜在污染区和污染区的划分，正确穿戴和脱摘防护用品，并注意呼吸道、口腔、鼻腔黏膜和眼睛的卫生与保护。

穿戴防护用品应遵循的程序：

① 清洁区进入潜在污染区：洗手→戴帽子→戴医用防护口罩→穿工作衣裤→换工作鞋后→进入潜在污染区。手部皮肤破损的戴乳胶手套。

② 潜在污染区进入污染区：穿隔离衣或防护服→戴护目镜/防护面罩→戴手套→穿鞋套→进入污染区。

脱防护用品应遵循的程序：

① 医务人员离开污染区进入潜在污染区前：摘手套、消毒双手→摘护目镜/防护面罩→脱隔离衣或防护服→脱鞋套→洗手和/或手消毒→进入潜在污染区，洗手或手消毒。用后物品分别放置于专用污物容器内。

② 从潜在污染区进入清洁区前：洗手和/或手消毒→脱工作服→摘医用防护口罩→摘帽子→洗手和/或手消毒后，进入清洁区。

③ 沐浴、更衣→离开清洁区。

注意事项：

① 医用防护口罩可以持续应用 6 小时 - 8 小时，遇污染或潮湿，应及时更换。

② 离开隔离区前应对佩戴的眼镜进行消毒。

③ 医务人员接触多个同类传染病患者时，隔离衣或防护服可连续应用。

④ 接触疑似患者，隔离衣或防护服应在接触每个患者之间进行更换。

⑤ 隔离衣或防护服被患者血液、体液、污物污染时，应及时更换。

⑥ 戴医用防护口罩或全面型呼吸防护器应进行面部密合性试验。

⑦ 隔离区工作的医务人员应每日监测体温两次，体温超过 37.5℃ 及时就诊。

4. 三级防护：适用于为实施可引发气溶胶操作的医务人员。

可引发气溶胶的操作包括气管内插管、雾化治疗、诱发痰液的检查、支气管镜、呼吸道痰液抽吸、气管切口的护理、胸腔物理治疗、鼻咽部抽吸、面罩正压通气（如 BiPAP 和 CPAP）、高频震荡通气、复苏操作、死后肺组织活检等。

除二级防护外，应当加戴面罩或全面型呼吸防护器。

（四）患者的防护。

1. 甲型 H1N1 流感疑似患者或者确诊患者按指定路线进入病区。

2. 患者进入病区前应当更换患者服，个人物品及换下的衣服集中消毒处理后，存放于指定地点由医疗机构统一保管。

3. 患者住院期间不能外出，其活动应限制在病室内，一切诊疗活动也尽量在此病区内完成。

4. 严格探视制度，不设陪护，原则上不探视，特殊情况必须探视的，应按照规定的时间和路线，采取严格的防护措施后进行探视。

5. 加强患者个人卫生管理。

6. 患者住院期间，病情允许时，患者应当戴外科口罩。

7. 患者出院、转院时必须进行沐浴，更换干净的衣服后方可离开病房。

8. 患者死亡时，应当对尸体及时进行处理。处理方法为：用 3000 mg /L 的含氯消毒剂或 0.5% 过氧乙酸棉球或纱布填塞患者口、鼻、耳、肛门等所有开放通道；用双层布单包裹尸体，装入双层尸体袋中，由专用车辆直接送至指定地点火化。

9. 患者住院期间使用的个人物品经消毒后，方可交患者或者家属带回家。

（五）医务人员的健康管理。

1. 医务人员在接诊、救治和护理甲型 H1N1 流感疑似病例或确诊病例时，应做好个人防护。

2. 应优先考虑为医务人员接种季节性流感疫苗和甲型 H1N1 流感疫苗。

3. 医务人员要每日接受体温监测和流感样症状排查。

4. 医务人员出现发热或流感样症状时，要及时报告医院感染管理部门并接受排查，被诊断为甲型 H1N1 流感疑似病例或确诊病例的医务人员，应立即接受隔离治疗。

5. 医疗机构应当合理安排医务人员的工作，避免过度劳累，并及时对其健康情况进行监测，注意监测医务人员的体温和呼吸系统的症状。

四、消毒技术

消毒是切断传播途径，控制甲型 H1N1 流感感染的重要措施之一，医疗机构必须采取适宜的消毒技术。

（一）空气消毒。

医疗机构可以根据实际情况采取适宜的空气消毒技术。

1. 保证空气的流通是控制和预防甲型 H1N1 流感医院感染的重要措施，可以采取的方法包括：

（1）开窗通风，加强空气流通，并根据气候条件适时调节。

（2）安装通风设备，加强通风。

2. 需要时，可采用循环风式空气消毒机进行空气消毒，不必常规采用喷洒消毒剂的方法对室内空气进行消毒。

（二）物体表面、地面的清洁和消毒。

发热门（急）诊和定点医疗机构隔离病房、隔离病区内所有的物体表面、地面都应当进行清洁，受到病原微生物污染时，应当先清洁，再进行消毒。

1. 清洁的一般要求包括：

（1）进行湿式清洁，动作轻柔。

（2）所有清洁后的物体表面、地面应当保持干燥。

(3) 清洁工作应当区分清洁区、潜在污染区、污染区，逐区进行。湿擦各种物体表面，湿拖地面；抹布、拖把要分区使用，及时更换。

(4) 工作人员进行清洁工作时，应当分区穿戴防护用品。

(5) 工作完毕后，应当及时清洁和消毒工作用具。

2. 物品表面和地面的消毒按照常规的消毒方法，消毒剂可选用 0.2% 过氧乙酸溶液或有效氯为 200mg/L ~ 400mg/L 的含氯消毒剂溶液。

(三) 防护用品的清洗与消毒。

1. 可以重复使用的防护用品，应当将使用后的防护用品放入双层布袋中封扎，可煮沸 10 分钟消毒或使用 250mg /L 的含氯消毒剂浸泡 15 分钟后送洗衣房，清洗消毒。

2. 防护眼镜、防护面罩可以使用 250mg /L—500 mg /L 的含氯消毒剂、0.2% 的过氧乙酸或者 75% 的乙醇浸泡 30 分钟后，清洗干燥后备用。

(四) 医疗器械的消毒与灭菌。

按照国家相关规定进行常规处理。

(五) 甲型 H1N1 流感患者使用物品的消毒。

1. 患者使用的床单、被罩等物品每周定期更换，被血液、体液、分泌物、排泄物等污染后及时更换。用后的上述物品用双层布袋封扎，可煮沸 10 分钟消毒或者使用 250mg /L 的

含氯消毒剂浸泡 15 分钟后送洗衣房，清洗消毒。患者使用物品与医务人员使用物品应当分开清洗、消毒。

2. 呼吸治疗装置在使用前应达到高水平消毒，螺纹管尽可能使用一次性使用物品；若重复使用，用后应当立即用 500mg /L 的含氯消毒剂浸泡消毒 30 分钟后，再清洗消毒；也可以使用专用清洗机清洗，水温 80℃-93℃清洗 10 分钟，烘干备用。氧气湿化瓶应当每 24 小时进行更换，使用后的湿化瓶浸泡于 500 mg /L 含氯消毒剂中 30 分钟，无菌水冲洗后干燥备用。呼吸机主机表面清洁后，用 500 mg /L 的含氯消毒剂擦拭消毒。

3. 接触患者的精密仪器设备，设备表面使用 70%乙醇或异丙醇擦拭消毒 2 遍，或整机用环氧乙烷气体消毒。

4. 患者使用后的体温计，浸泡于 75%乙醇浸泡 15 分钟，或者浸泡于 0.2%过氧乙酸中 10 分钟后，干燥保存。血压计、听诊器等，每次使用前、后用 75%的乙醇擦拭消毒。压舌板一人一用一灭菌，或者使用一次性压舌板。

5. 氧气瓶在移出隔离病房、隔离病区前，用 500 mg /L 的含氯消毒剂擦拭消毒外表面。

6. 有条件的医院，可以使用电子病历。病历尽可能不带入污染区，病历(包括各种化验单)一旦被污染时，可以使用甲醛氧化法或加热法熏蒸、环氧乙烷气体消毒或者压力蒸汽灭菌（热敏纸除外）。

7. 患者使用后的痰杯，应当按照 1: 1 比例向杯中注入 1000mg/L 含氯消毒剂处理痰液 60 分钟，然后将痰液倒入厕所。痰杯浸泡于 1000mg/L 含氯消毒剂中，作用 30 分钟，清水冲洗，干燥备用，使用的一次性痰杯，用后按医疗废物处理。

8. 患者复用的餐饮具，采用常规消毒方法即可。

(六) 患者排泄物、分泌物、呕吐物的处理。

患者排泄物、分泌物、呕吐物等应当使用专用容器盛放，及时进行无害化处理。处理的原则为：

1. 设有污水处理系统的医疗机构，患者排泄物、分泌物、呕吐物等可直接入污水池，适当增加污水处理消毒剂的投药量，保证污水处理的余氯含量大于 6.5mg/L。

2. 无污水处理设施的医疗机构，患者排泄物、分泌物、呕吐物则应按下述方法进行处理：

(1) 每 1000ml 可加 50 克漂白粉或有效氯 20000mg/L 消毒剂溶液 2000ml，搅匀放置 2 小时。

(2) 将消毒后的污物倒入厕所，盛放容器每天用 1000mg/L 的含氯消毒剂浸泡 15 - 30 分钟。

(3) 被排泄物、呕吐物等污染的地面，用漂白粉或生石灰覆盖，作用 60 分钟后清理。

(七) 终末消毒。

甲型 H1N1 流感患者出院、转院或者死亡后，患者房间的环境和使用的物品应当进行终末消毒。消毒方法是：

1. 空气消毒：无人条件可用紫外线对空气消毒，也可以用 15% 过氧乙酸 7 ml/m^3 (即纯过氧乙酸 $1\text{g}/\text{m}^3$) 熏蒸进行消毒；消毒完毕充分通风后方可使用。

2. 物体表面和地面：清洁后，使用 $250 \text{ mg/L}—500\text{mg/L}$ 的含氯消毒剂擦拭物体表面和拖地，作用 15-30 分钟。

3. 患者使用物品的消毒，按照（五）的要求进行。

（八）转运救护车的消毒和人员防护要求。

1. 转运救护车车载医疗设备（包括担架）专车专用，驾驶室与车厢严格密封隔离，车内设专门的污染物品放置区域，配备防护用品、消毒液、快速手消毒剂。

2. 转运人员穿工作服、隔离衣，戴手套、工作帽、防护口罩和防护眼镜。

3. 转运人员接触甲型 H1N1 流感疑似病例或确诊病例后，要及时更换全套防护物品。

4. 非负压救护车转运时应当开窗通风；负压救护车转运时应保持密闭状态，车辆消毒后打开门窗通风。

5. 转运甲型 H1N1 流感疑似病例或确诊病例后，救护车必须返回急救中心（站）消毒后再转运下一例患者。

6. 救护车的清洁消毒应当先关闭门窗，再用 2%过氧乙酸气溶胶喷雾封闭 1 小时。

7. 转运人员的防护、救护车辆的医疗用品及设备消毒、污染物品处理等按照本指南的有关规定执行。

五、医疗废物的管理

在诊疗甲型 H1N1 流感患者过程中产生的医疗废物，应根据《医疗废物处理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的有关规定进行处置和管理。

六、患者尸体的处理

（一）患者死亡后，应尽早将尸体运往太平间。转运尸体的工作人员应按要求穿脱防护用品，包括医用防护口罩、隔离衣、清洁手套和一次性帽子等。

（二）从隔离病房或隔离区转运尸体，应放置于完全密封的尸袋内，慎防体液渗漏，尸袋外表保持清洁。

（三）太平间的管理应当包括以下内容：

1. 告知太平间工作人员死者为甲型 H1N1 流感患者。
2. 太平间工作人员处理尸体时应采取标准预防措施，不可直接接触使者的血液、体液及排泄物等。

3. 放置于完全密封的尸袋内的尸体，可以安全地运往殡仪馆。如果需要进行解剖，尸体应在太平间冷冻保存，解剖人员应遵循标准预防原则。如果家属仅瞻仰遗容而不接触死者，不必穿戴个人防护用品