



中华医学会核医学分会
技术与继续教育学组

中华医学会核医学分会第十一届委员会
技术与继续教育学组
特邀专家讲座

新冠病毒感染疫情期间核素治疗病房
防控措施

华中科技大学协和医院
高再荣



- 二级教授，主任医师，博士生导师；
- 湖北省医学会核医学分会主任委员；
- 中华医学会核医学分会 常委、
- 治疗学组组长；
- 中国医师协会核医学分会 常委；
- 中国临床肿瘤学会(CSCO)甲状腺癌
专家委员会 副主任委员；



此次新冠病毒感染疫情防控必须了解的几点

1. 这次疫情突如其来，是新中国成立以来在我国发生的传播速度最快、感染范围最广、防控难度最大的一次重大突发公共卫生事件。
2. 传染性强，人群普遍易感。
3. 对SARS-CoV-2及COVID-19尚有很多未知。
4. 当前疫情形势依然严峻复杂，防控正处在最吃劲的关键阶段。



新冠病毒感染疫情期间核素治疗病房 防控目标

工作人员 “零感染”、防止病患之间的交叉感染。

新冠病毒肺炎疫情期间核素治疗病房防控的特点

明确： 已被临床诊断出的确诊病例和疑似病例在肺炎治疗期间是不会来我科行核素治疗（也不允许）。

重点： 在于入院前及时筛查出疑似病例，以及在住院期间及时发现并正确处理疑似病例。

及时上报： 对于在患者甄别中首次发现的疑似病例，应即时上报医院感染管理部门。



新冠病毒感染肺炎病例的确定

1. 疑似病例

具有流行病学史以及病毒性肺炎的临床表现。

2. 确诊病例

疑似病例同时具备①呼吸道标本或血液标本实时荧光RT-PCR检测新型冠状病毒核酸阳性；或②呼吸道标本或血液标本病毒基因测序，与已知的新型冠状病毒高度同源。



新冠肺炎疫情期间核素治疗工作防控的区域

- 1. 专科门诊**
- 2. 核素治疗病房**



新冠肺炎疫情期间核医学专科门诊防控要点

1. 对已预约住院的患者提前进行电话问询甄别。
2. 在专科门诊进一步甄别、补漏（个别病人回答问题时可能存在理解上的偏差），严格对拟住院患者进行筛查，严禁收治疑似病例和确诊病例。
3. 测量体温：患者、家属

问询甄别要点：

- (1) 患者和陪护家属14天内流行病学史。
- (2) 有无发热、咳嗽、乏力等不适。

*建议采用微信二维码小程序自主回答，分诊护士后台自动提取结果的方式，尽量减少近距离接触



新冠肺炎疫情期间核医学专科门诊防控要点

4. 入院前必须在门诊完成的项目（患者+拟陪护的家属）：

血常规、CRP、肺部CT

武汉地区：+咽拭核酸检测

临床诊断病例：疑似病例具有病毒性肺炎影像学特征者。

*尽管在第6版《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》中删除了原适用于湖北省内的临床诊断病例，为了慎重起见，建议对这部分病例进行劝退，暂不宜行核素治疗。



新冠肺炎疫情期间核医学专科门诊防控要点

5. 医护人员个人防护：佩戴一次性工作帽、医用外科口罩，穿工作服。**分诊护士**建议佩戴医用防护口罩、乳胶手套。
6. 患者个人防护：佩戴医用口罩。对未佩戴口罩的患者，医疗机构应为患者及陪同家属提供口罩并指导其正确佩戴。



新冠肺炎疫情期间核医学专科门诊防控要点

7. 门诊诊室就诊管理与消毒：

- ✓ 医生接诊时确保每次仅1名患者入诊室，最多有1名家属陪同。医生与患者之间宜保持适当距离，建议在1米以上。
- ✓ 每次接触患者后立即进行手清洗或消毒：手清洗采用六步洗手法；手消毒用快速手消毒剂（新洁尔灭醇、75%酒精、复配消毒剂等）揉搓1~3min。
- ✓ 医用器材如血压计、听诊器使用后用75%的医用酒精擦拭消毒，一人一用一消毒。
- ✓ 诊室内使用的设备，如电脑、桌面、椅子及其他使用物品用过氧化氢消毒湿巾对表面擦拭消毒，每日3次。



新冠肺炎疫情期间核素治疗病房防控要点

(一) 疫情期病房布局建议

1. 考虑到潜伏期的影响，不排除病人入院后可能出现疑似症状，建议在病区内预留一个区域（房间）作为新冠肺炎疑似病人临时医学隔离区。
2. 患者均按单人单间住院管理。

(二) 护理接诊流程

办理入院时需再次对住院患者进行筛查，杜绝疑似病例和确诊病例。



新冠肺炎疫情期间核素治疗病房防控要点

新型冠状病毒肺炎核素病房护理接诊规范流程图

测量患者体温是否 $\geq 37.3^{\circ}\text{C}$ ，询问是否出现咳嗽、气促、肌肉酸痛、头痛、腹泻或恶心呕吐等症状

询问流行病学史：询问 14 天内是否有武汉市旅行史或居住史；或 14 天内是否接触过发热伴有呼吸道症状的患者；或所居住地是否有聚集发病现象

若患者出现上述症状且符合流行病学接触史

高度怀疑新型冠状病毒肺炎感染可能，告知医生，就地进行医学隔离，并向医院报备，积极联系感染科会诊及转出

若患者未出现上述症状但符合流行病学接触史

告知医生，对患者进行初步隔离，由医生进行下一步处理判断

若患者既未出现上述症状也不符合流行病学接触史

告知医生，与其他疾病鉴别诊断后为患者办理入院手续，行入园前常规检查，继续进行医学观察

对患者做好标记分类



新冠肺炎疫情期间核素治疗病房防控要点

(三) 高度重视患者宣教：采用微信群、闭路电视等多种方式进行。

1. 介绍新型冠状病毒肺炎的基本特点，一旦有疑似症状应立即与医护人员联系。如何做好个人防护，包括正确佩戴口罩、手卫生以及随身物品的消毒等。给予心理方面疏导，减少疫情期间单间隔离治疗带来的焦虑与恐慌。

2. 签署《特别疫情告知承诺书》。



新冠肺炎疫情期间核素治疗病房防控要点

附件：特别疫情告知承诺书（模版）

尊敬的患者及家属：

您好！

鉴于当前发生的新型冠状病毒肺炎的疫情，为了防止疫情进一步扩散，最大限度地保障患者、家属、医务人员和全社会群众的安全，请您们如实填写下面的内容。若您们隐瞒事实，造成感染传播，疫情扩散情况发生，依据相关法律规定，您除了承担民事赔偿责任外，还将被追究“危害公共安全罪”的刑事责任。

包括患者本人以及全部陪伴的家属，请如实在下面的调查选项上填写“有”或“无”：

1. 在本次入院前 14 天内是否有确诊为新型冠状病毒肺炎或疑似病例（ ）
2. 在本次入院前 14 天内是否有发热或咳嗽等呼吸道症状（ ）
3. 在本次入院前 14 天内是否有与疑似或确诊新型冠状病毒感染患者接触史：如共同生活、学习、工作，共同乘坐同一交通工具等（ ）
4. 在本次入院前 14 天内是否参加三人以上的聚餐活动（ ）

特别告知：若您及家属中存在有上述调查情形或有确诊新型冠状病毒肺炎患者、疑似新型冠状病毒肺炎居家隔离者，请一定不要进入我院病房！

若您患者的直接监护人，我院医务人员会根据患者的意愿每天主动打电话将住院患者的病情告知予您，感谢您的理解与支持！

特殊说明：请再次确认以上内容的真实性，并愿意承担由此引发的全部民事和刑事法律责任。

患者签字：

年 月 日

家属签字：

年 月 日



新冠肺炎疫情期间核素治疗病房防控要点

(四) 入院后患者管理

1. 患者在住院期间接受任何检查、治疗时均应佩戴口罩。严禁相互串访；不得在病房公共区域逗留和聚集；不得外出；建议不探视、不陪护。
2. 监测体温：体温计采取一人一表，每日定时测量体温并记录。
3. 住院期间如患者出现不明原因的发热、咳嗽、腹泻等症状，立即按隔离病房要求护理，并行血常规、甲型/乙型流感病毒抗原及呼吸道5项病原体等检查、复查肺部CT、核酸检测，及时请院内感染科会诊。如会诊排除病毒性肺炎仍可按期行核素治疗；同时给予辅助对症支持治疗。



新冠肺炎疫情期间核素治疗病房防控要点

(四) 入院后患者管理

4. 一旦发现疑似和确诊患者，应立即停止核素治疗，恢复常规用药等治疗措施，转入有隔离和救治能力的定点医院或隔离病房，先进行COVID-19的诊治。
5. 医院统一配餐和配药：医护人员安排取餐及取药顺序，每次仅限1人。
6. 建议加强应用电子信息化管理患者和预先告知说明，尽量减少医护人员与患者的直接接触。
7. 疑似或确诊患者转科、转院时，按《医疗机构消毒技术规范》对其接触环境由医院感染办派专人进行终末消毒。



新冠肺炎疫情期间核素治疗病房防控要点

(五) 病房的终末消毒

1. 地表、物表的清洁与消毒

(1) 地面、物表无明显污染时，采用湿式清洁。

(2) 当地面、物表受到患者血液、体液等明显污染时，先用吸湿材料去除可见的污染物，再采用2000 mg/L含氯消毒液作用30分钟消毒。

2. 室内空气的清洁与消毒

(1) 使用过氧化氢空气消毒机，消毒前关好门窗，采用3% 过氧化氢溶液按照20 ml/ m³ ~ 30 ml/ m³的用量加入到机器中进行喷雾消毒。

(2) 作用时间30 ~ 60分钟，消毒完毕，打开门窗彻底通风。



新冠肺炎疫情期间核素治疗病房防控要点

(五) 病房的终末消毒

3. 疑似病毒感染使用过的诊疗器械、物品的消毒

- (1) 诊疗器械立即采用1000 mg/L含氯消毒剂浸泡半小时后用双层袋子包装，送消毒供应中心处理。
- (2) 生活垃圾采用双层医疗废物袋包装。

4. 病房的终末消毒注意事项

- (1) 消毒人员也应做好相应防护。
- (2) 根据污染情况，划分清洁区和污染区。
- (3) 终末消毒时，首先应消毒一条通向被消毒场所环境的通道。
- (4) 室内消毒顺序应按先外后内、先上后下，先清洁房间内污染严重的场所，依次对门、地面、家具、墙壁等进行物体擦拭消毒。
- (5) 呼吸道传染病重点做好空气消毒（关闭门窗密闭消毒），消毒后及时通风。



新冠肺炎疫情期间核素治疗病房防控要点

(六) 其他可能污染区域的消毒

1. 卫生间按规定每日用配制好的84消毒液消毒2次。
2. 患者就诊期间可能接触到扶手、水龙头等地方可用84消毒液消毒。

(七) 废弃物的处理

1. 患者所有的废弃物应视为感染性医疗废物，严格依照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》管理。感染性医疗废物同时有放射性时，需同时参照《放射性废物安全管理条例》
2. 做完检查后，工作人员防护用品应直接丢弃于医疗废物桶内，要求双层封扎、标识清楚、密闭转运。

THANK YOU

参考文献

中华核医学与分子影像杂志 2020 年 3 月第 40 卷第 3 期 Chin J Nucl Med Mol Imaging, Mar. 2020, Vol. 40, No. 3

· 129 ·

· 指南与共识 ·

2019 新型冠状病毒感染疫情期间核医学 诊疗安全防护专家共识(第一版)

中华医学会核医学分会 《中华核医学与分子影像杂志》编辑委员会

通信作者:李思进, Email: lisjnm123@163.com; 李亚明, Email: ymli2001@163.com

致谢

张雅婧 林静 胡胜清 张晓 陈颖 胡佳 曹卫 陈文华 张永学 安锐 兰晓莉 熊莉娟



中华医学会核医学分会第十一届委员会 技术与继续教育学组成员名单

组长	姚稚明 缪蔚冰
副组长	王茜 范岩 刘纯
传媒管理	林端瑜 余飞
委员	王闯 程兵 黄斌豪 邓群力 袁梦晖 边艳珠 李忠原 黄占文 张卫方 李凤岐 褚玉 潘建英 程祝忠 梅丽努尔·阿布都热西提 肖欢 武兆忠 杨吉琴 农天雷 徐微娜 苏莉 江勇 董萍 黄谋清 马宏星 耿建华 陈亮 杨治平 肖茜 李梦春 郑堃 李从心 向阳
秘书	李旭 郑山