



浅谈新冠肺炎在医学影像科的防护流程及注意事项

张运福 杜 慧 吴 萍^{通讯作者} (陆军第 77 集团军医院 四川夹江 614100)

摘要：目的 评价某医院放射科接触患者后针对感染风险管理方法和预防措施的效果。**方法** 新型冠状病毒爆发期间，对某医院 30 名放射科医生在接触患者前后所做的措施进行在线问卷调查。根据应对措施来估算感染的风险。**结果** 应对措施调查表显示针对空气及操作间消毒、正确穿戴防护服及护目镜等指标，有 24 人全部正确执行防护及消毒操作，其感染风险率很低；4 人只正确执行防护及消毒操作的 5-8 项，其感染风险率为中等；1 人正确执行防护及消毒操作的 3-5 项，其感染风险率为很高。**结论** 通过整理调查问卷的结果发现做好充足的防护及消毒工作可以有效的降低感染风险。

关键词：新冠肺炎；CT 检查流程；防护工作；医学影像科

中图分类号：R197.32 **文献标识码：**A **文章编号：**1009-5187 (2020) 03-173-02

新型冠状病毒疫情发生以后，CT 检查被认定为该疾病诊断和疗效判定的关键方法。这就表示放射科医生接触感染患者的几率很大。而且由于放射科性质的特殊性，对临床医生的诊治起到辅助作用。这些机器设备有很强的辐射，长期的与操作机器相接触，使得放射科医生会面临电离辐射对身体造成的危害。这使得放射科医生必须做好更为严谨的防护工作，从而降低出现危害的可能性。放射科的影像学检查在院的作用是可以直观反证疾病位置，其次在疫情期间 CT 的使用在诊断新冠肺炎的过程中起到决定性的作用，这将会增加放射科医生与病患的接触几率，从而使放射科医生暴露在电离辐射与病毒感染的双重危险下。因此，放射科医生的防范工作应该更加严谨的执行。本文针对新冠肺炎期间，如何做好检查工作、防护工作总结几项可实施的措施。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2019 年 12 月至 2020 年 3 月某院 30 名放射科医务人员作为对象，且本人对研究项目完全知情且愿意配合。评估人员一般情况共收到主要评估项目调查表 30 张，其中有效评调查表 29 张，参与评估人员平均年龄为 (36.40±7.34) 岁，女性 66.67% (20 名)，护士 43.33% (13 名)，医生 56.67% (17 名)。

1.2 方法

记录放射科人员在工作期间的防护流程及消毒措施，对每个人的遵守情况进行记录，从而进行风险评估。全部正确执行为感染低风险，执行 5-8 项为感染中等风险，执行 3-5 项为感染高风险。主要评估项目调查表如下：

表 1：主要评估项目调查表

评估项目	是	否
操作间消毒		
地面消毒		
空气消毒		
穿防护服		
带护目镜		
KN95/N95 口罩		
防护手套		
胶皮水靴		

1.3 观察指标

统计所有调查问卷中应对措施中检查前登记、建立患者通道、方舱 CT 的使用；消毒措施中对空气消毒、对操作间消毒、对医生的消毒以及患者和医生的自我防护工作，记录这些指

标引起的风险值的高低。由于疫情的特殊性，不能将医生放置危险环境进行实验，本文的结果具有相对性。

2 结果

表 2：30 名放射科医生执行情况对感染风险的评估

人数 / 人	执行情况	感染风险
24	全部执行	低风险
4	5-8 项	中等风险
1	3-5 项	高风险

结果表明，有 24 人全部正确执行防护及消毒操作，其感染风险率很低；4 人只正确执行防护及消毒操作的 5-8 项，其感染风险率为中等；1 人正确执行防护及消毒操作的 3-5 项，其感染风险率为很高。

3 讨论

疫情期间，由于医生的职业特殊性，随时面临与感染者直接接触的风险，且调查结果表明，正确的防护及消毒可以极大地减低放射科医生的感染风险率，因此对于医生的防护必须更为重视。从医院的角度出发：(1) 医院应该建立一条新冠肺炎患者的就医通道，并严格控制患者流量。在每个检查通道内配备两名经验丰富的医生进行消毒及对患者的体温测定。患者进行检查前要配合信息登记，尽量将感染患者集中在一个时间段和同一台机器进行检查，这样便于集中控制也可减少对其他医生及患者的感染几率。除此之外，患者及其家属应配合测量体温及外出史和接触史的调查，此外还有填写具有法律效应的流动情况和健康情况的调查承诺书，在这完成一系列前期工作后，患者才可进入检查间等候检查。若发现可疑者必须去的发热门诊进行详细检查。(2) 患者首先经过专用通道在操作间外等候，此时医生对其个人信息进行检查，主要通过电子病历进行。然后医生通过无线电模式对患者进行屏气的训练，远程教患者如何正确躺在检查床上，一切准备就绪时，医生可按检查键开始检查，检查完毕患者离开检查床。全程与患者的无接触可以极大的保证医生的安全。

(3) 方舱 CT 一种提前安装好的 CT 设备，其移动灵活，可以快速到达病患身边，插电即可使用。这一优点可以最大的降低患者的流通，减低传染几率，其次也可降低运输病人过程中感染的可能性，也可以解决急重症患者不方便运输的问题。此种新型的舱体建成分离式箱体，医生与患者可以通过不同通道进入操作室，减少了放射科医生与患者的直接接触，降低交叉感染的可能，进一步保证医生的健康安全。方舱具有严格的消毒配置，如箱体上安装紫外线空调灯可对空气进

(下转第 175 页)



对工作场所空气中二氧化氮和三氧化铬的工作场所浓度和岗位短时间接触浓度和时间加权平均浓度进行了系统检测。检测结果表明,二氧化氮和三氧化铬的工人工作场所和岗位接触的各种毒物浓度均为合短时间接触浓度和时间加权平均浓度均符合国家职业卫生标准。说明在现有防毒防护设施正常运转前提下,基本能满足防毒的要求。

粉尘主要来源为焊接过程中产生的电焊尘,打磨工序产生的砂轮磨尘工作场所空气中粉尘浓度定点测定和主要接尘工种的时间加权平均浓度测定结果来看,未发现超标情况。说明该项目在设备运转正常的情况下,粉尘职业病危害控制效果良好,符合《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)、《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)等职业卫生标准要求。

噪声主要来源为生产车间机械加工设备运行、打磨和电焊工序及空压机房。测定18个噪声作业点,评价了14个噪声作业工种,其中三跨座椅打磨岗位噪声强度和三跨打磨工噪声接触水平超过《工作场所有害因素职业接触限值第2部分:物理因素》(GBZ2.2-2007)规定限值。

该项目办公室、焊接房安装了冷暖空调,室内温度、相

对湿度适宜、空气质量较好,符合《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)的要求。

结语:

综上所述,通过对株洲市兴华轨道交通配件有限公司的职业病危害调查,发现该公司采取了有效的防护措施进行职业病危害预防,能够有效保护项目职工的安全,但是相关职业病评价单位仍然需要对其加以关注,定期进行职业病评价。

参考文献

- [1] 陆鸿雁,卫笑冬.某重型装备制造企业职业病危害治理效果调查[J].海峡预防医学杂志,2017,23(03):65-67.
- [2] 杜俊芳.化工设备制造职业病危害工程防护措施及风险评估[J].化工管理,2016(29):37.
- [3] 张刚,黄锦涛,罗虎等.某矿用输送装备制造企业职业病危害因素检测与评价[J].黑龙江科技信息,2016(12):103-104.
- [4] 李林非.煤化工装备制造职业病危害风险评估及防护措施[J].化工管理,2016(05):75.
- [5] 黄荣峰,沈爱军,郑玉玲等.某重型装备加工技改项目职业病危害控制效果评价[J].职业卫生与病伤,2013,28(05):257-259.

(上接第172页)

中医体质辨识为中医体质与易发健康风险的宏观对应开辟了新的标准化途径,在此基础上综合运用中医“天人合一”的整体观、“体病相关、体质可分、体质可调”的中医体质学说理论和中医调理方案,可以实现“未病先防”和“既病防变”的治未病目标。

通过本次调查,对本地区老年居民的中医体质类型有了初步的了解,为以后进一步开展中医“治未病”工作打下了基础^[4]。本次调查发现该地区居民痰湿质、阴虚质、气虚质在偏颇体质中占比较大,提示在今后的工作中,要加大宣传力度,让更多的居民了解自己的体质类型,对其生活起居、饮食调养、穴位保健、运动保健、情志调摄等方面加以指导,改善偏颇体质,提高生活质量。体质辨识对于充分发挥中医

药在医疗卫生保健事业中的特色和优势,提高健康水平,具有重要意义^[5]。

参考文献

- [1] 周光春,何力.结合体质采用古方辨证论治正常高值血压七法[J].中医临床研究,2017(27):07-09.
- [2] 梅超红,王德惠.基于中医体质辨识的生活方式干预对糖尿病前期患者的影响[J].吉林中医药,2017,37(5):440-442.
- [3] 吴争鸣,包国祥.国家基本公共卫生服务规范培训手册[M].北京:中国科学技术出版社,2000.
- [4] 王福林.“治未病必求于本”及“亢害承制论”在中医体质辨识与干预中的应用[J].世界临床医学,2016,(08):166.
- [5] 孙理军,柏云飞.体质辨识在“治未病”中的地位及作用[J].现代中医药,2015,(06):58-61.

(上接第173页)

行消毒,还有高配置分散装置来排除操作间的电离射线,减少对医生的健康损害。从医生的角度:(1)医务工作人员必须充分掌握新型冠状病毒感染预防与控制技术指南,严格按照要求执行。对于进入CT操作间的医务人员按照二级及以上防护级别进行防护。佩戴KN95/N95及以上级别的防颗粒物的口罩或医用外科防护口罩,身上穿专业的病毒防护服,另外还应该佩戴防目镜、防护手套及防水胶皮靴子,必要时佩戴动力送风过滤式呼吸器及防护面罩。医生离开工作区时需将所有防护措施脱下并放在指定位置,严禁穿着个人防护装备去其他不相关区域,防止造成不必要的感染。(2)对操作间、地面、空气消毒主要分为设备表面可见的污染物和肉眼无法看见的污染物。首先先将污染物完全清除,在进行消毒。针对肉眼看不见的污染物时,要对操作间喷洒1000 mg/L的含氯消毒液或500mg/L的二氧化氯消毒剂,应注意的是,喷

洒消毒液的方向应先由外向内,剂量应为100mL/m³-300mL/m³,将室内消毒完成之后,再从内向外重复喷洒一次。每天至少重复上述操作2遍,如果出现特殊情况,可根据情况随时消毒。保证医生的健康安全才是控制疫情源源不断的动力。医生个人也要时刻响应国家号召,在此次疫情中发挥自己的光和热,使疫情取得最后的成功。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委员会.医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南[s].2020-01-23.
- [2] 国家卫生健康委员会.新型冠状病毒肺炎防控方案(第四版)[s].2020-02-06.
- [3] 国家卫生健康委员会.新型冠状病毒感染的肺炎防控中常见医用防护用品使用范围指引(试行)[s].2020-01-26.
- [4] 袁旋,黄厚今,朱志良.常用定量风险评估方法[J].实用预防医学2015,22(7):889-892.