

发热门诊疑似新型冠状病毒感染患者标本采集与转运管理

左惠敏¹, 王冬²

Specimen collection and transfer management for patients suspected of new coronavirus infection seeking medical help at a fever clinic

Zuo Huimin, Wang Dong

摘要:目的 提高发热门诊疑似新型冠状病毒感染患者标本采集质量及预防医院感染。方法 2020年1月9日,于发热门诊紧急组建由9名护士组成的标本采集与转运组,经过1d的相关传染病防护和消毒隔离规章制度以及新型冠状病毒肺炎诊疗指南等知识培训后上岗,每3人一小组一班,施行白班(8:00~17:30)夜班(17:30至次日8:00)两班倒,按照发热门诊疑似新型冠状病毒感染患者标本采集与转运流程展开工作。结果 2020年1月10日至2月3日,共采集血液和呼吸道标本7256份,无标本错漏或质量不合格,无标本污染等不良事件,无相关人员发生感染。结论 发热门诊疑似新型冠状病毒感染患者标本采集与转运需要有医学专业基础的医护人员完成,严格落实标本采集与转运流程制度,做好隔离防护,可保障医护人员健康,提高工作效率。

关键词:新型冠状病毒; 标本采集; 标本转运; 护理流程; 消毒隔离; 护理管理

中图分类号:R472;R183.3;C931 **文献标识码:**C **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.06.062

新型冠状病毒作为急性呼吸道传染病已纳入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病,按甲类传染病管理^[1]。目前确诊新型冠状病毒感染金标准为:呼吸道标本或血液标本实时荧光 RT-PCR (聚合酶链式反应)检测新型冠状病毒核酸阳性;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^[2]。2019年12月31日我院医务处采取措施针对近期“不明原因肺炎”成立发热门诊,要求不能明确诊断为其他疾病的肺炎病例按不明原因肺炎疑似病例院内报告及诊治流程处理,并根据建议和诊疗指南^[3]采集就诊患者呼吸道和血液标本。呼吸道标本质量是新型冠状病毒感染确诊的关键,而该病毒的传染性强且存在许多未知,如不规范地采集与转运,标本就是一个移动的传染源,容易导致患者交叉感染和医护人员感染。因此,发热门诊疑似新型冠状病毒感染患者标本采集与转运必须由经过专业培训的医护人员完成。为应对此次疫情,我院发热门诊对疑似新型冠状病毒感染患者标本采集与转运流程加强管理,介绍如下。

1 对象与方法

1.1 对象 面对突如其来的疫情,原发热门诊医护人员配置已无法满足临床需求。2020年1月9日,护理部在我院工龄3年以上、有较强的工作责任心、能吃苦耐劳、具有奉献精神、工作态度严谨且无基础疾病、自愿报名进入发热门诊的护理人员中,选取9名护士组成发热门诊标本采集与转运组,均为女性,平

均年龄28.0岁;其中大专4名,本科5名;护士1名,护师4名,主管护师4名。

1.2 管理方法

1.2.1 环境准备 发热门诊划分等待区、就诊区、采样区和隔离观察区。其中采样区分为血液标本采集室和呼吸道标本采集室两个区域,相对独立、通风良好。呼吸道标本采样区设置为负压采样室。从采样区到检验科开辟专门转运通道。配备相应防护物资和采集标本所需用品,包括普通外科口罩、N95口罩、75%乙醇、碘伏、采血针、压舌板和咽拭子等。另备2000 mg/L含氯消毒液、紫外线杀菌灯和空气消毒机。环境和物品消毒:空气消毒机24 h不间断工作;每天6:00~7:00、18:00~19:00,采用2000 mg/L含氯消毒液喷洒室内,并用紫外线杀菌灯照射室内1 h,不耐腐蚀物品表面采用75%乙醇擦拭;工作期间无患者时,2000 mg/L含氯消毒液喷洒室内;物品表面消毒随时执行。

1.2.2 流程建立 在参考《临床微生物学检验标本的采集和转运》^[4]基础上,由医务处、院感办公室、感染科、检验科、呼吸与危重症科负责人成立新型冠状病毒肺炎防治工作小组,由小组负责建立发热门诊疑似新型冠状病毒感染患者标本采集与转运流程。采样流程:患者持医嘱申请单一隔离区等待一允许后进入采样区一关门一采样护士核对医嘱并填写患者身份证及联系电话一打印医嘱条形码一(2例患者之间)护士换手套和垫巾一按规范采集标本并将标本放入转运箱一操作完毕患者进入隔离观察区,采样护士用2000 mg/L擦拭台面消毒。转运流程:转运人员收集装有标本的转运箱一转运箱内喷洒2000 mg/L含氯消毒液后加盖密封,同时将消毒后空转运箱置于取样处一走转运专用通道一在检验科与检验人员查

作者单位:武汉大学中南医院 1. 消化内科 2. 检验科(湖北 武汉, 430071)

左惠敏:女,本科,护师

通信作者:王冬,78156482@qq.com

收稿:2020-02-03;修回:2020-02-16

对签收—取回的空转运箱用 2 000 mg/L 含氯消毒液擦拭消毒备用。

1.2.3 人员培训 医务处组织集中学习有关传染病防护和消毒隔离规章制度以及新型冠状病毒肺炎诊疗快速建议指南和《临床微生物学检验标本的采集和转运》,以及我院自设的标本采集与转运流程;联系感染专业人员指导进行穿脱防护服、手术隔离衣以及戴口罩、护目镜及防护面屏的操作训练。学习 1 d 后考核合格准予上岗。

1.2.4 实施方法

1.2.4.1 人员安排 每 3 人一小组一班,其中 1 人采集血标本,1 人采集呼吸道标本,1 人标本转运。施行白班(8:00~17:30)夜班(17:30 至次日 8:00)两班制,3 组轮班休息。所有人员戴圆帽、N95 口罩外加 1 个外科口罩、护目镜(转运标本人员用)或防护面屏(标本采集人员用)、双层乳胶手套及鞋套,穿工作服、防护服及手术隔离衣(共 3 层)。

1.2.4.2 标本采集转运 ①血液标本采集。按照护理操作规范执行静脉采血,一人一针一带一巾,二维码标签贴在标本容器外。医疗废物严格按照《医疗废物管理条例》^[5]和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》^[6]处理。②呼吸道标本采集。要求患者禁食禁水 30 min 后行咽部采样。由采样者将患者舌向外拉,使其悬雍垂向外牵引,将咽拭子超过舌根达咽后壁或悬雍垂的后侧,在咽部肉眼见明显发红或有假膜处局部反复涂抹棉拭 6~8 次,然后将棉拭放入含有新型冠状病毒核酸检测专用保存液的瓶中密封保存,二维码标签贴在标本容器外。采集的标本置密封性好且贴有生物安全标识的标本转运箱。转运人员每 20 分钟转运 1 次标本。

2 结果

2020 年 1 月 10 日至 2020 年 2 月 3 日,我院发热门诊接诊 3 981 例患者,共采集血液和呼吸道标本 7 256 份,无标本错漏或质量不合格,无标本污染等不良事件,标本采集与转运组无人员发生感染。

3 讨论

我院是新型冠状病毒流行以来首批接诊单位,随着疫情不断发展,发热门诊人满为患。标本采集和转运工作是患者确诊的必须环节,且在标本采集和转运过程中极易发生病毒传播,过去的设施和人员安排已经无法满足临床需要。新型冠状病毒主要的传播途径是呼吸道飞沫传播和接触传播^[7]。为了避免医护人员被感染,我院对环境进行改造,专门为呼吸道标本采样开辟负压采样室;为防止转运过程发生意外,专门设置转运专用通道。过去医院多由支助人员完成标本转运,而支助中心人员多数无医学专业背景,基础医学知识欠缺,对病毒致病性和传染性认知不够,防护意识不强,消毒概念不清,无法胜任非常时期

的标本转运工作。因此,护理部成立由 9 名护理人员组成的标本采集与转运组,并对她们进行 1 d 的岗前培训,确保其掌握自我防护操作方法和标本采集、转运流程,保证每一项工作标准化、程序化,最大限度地做好自我防护和环境消毒。

根据临床检验操作规程,用于病毒核酸检验的标本采集后要求 2~4 h 送到实验室,血常规标本采集到实验室审核完成时间为 30 min^[8]。因此,及时送检是检验质量的必要保证。由于采集标本量大,我院每 20 分钟转运标本 1 次,以保证检验效果。核酸检测的实时荧光 RT-PCR 技术有着较高的灵敏度,为避免标本交叉污染,呼吸道标本和血液标本转运采用独立转运箱;为防止病毒经转运箱传播,标本放入转运箱后喷洒 2 000 mg/L 含氯消毒液密闭转运;标本签收后的空转运箱采用 2 000 mg/L 含氯消毒液擦拭消毒备用。在标本采集与转运过程中小组人员严格查对制度,登记患者身份证和电话号码信息,对于新型冠状病毒核酸检测阳性患者由医务处统计上报上级单位并通知患者,患者到指定医疗机构入院隔离治疗。为防止患者间交叉感染,空气消毒机 24 h 不间断运行,另备快速手消毒液和 75%乙醇供患者取用。同时发热门诊滚动播出新型冠状病毒防护宣教视频、张贴 6 步洗手法演示图对就诊患者进行卫生宣教。

4 小结

目前新型冠状病毒正处于流行期,人们对新型冠状病毒的来源、传染性、传播途径、诊疗、护理尚处于逐渐发现和不断认识阶段^[8]。消毒防护是切断传播途径和保护易感人群的有效方法,是控制该传染病的关键措施。本研究中,9 名护士专职承担标本采集与转运任务,严格实施消毒隔离和采样转运流程,避免了因标本送检形成的移动传染源,有效防范标本污染不良事件和医护感染。

参考文献:

- [1] 人民网—海南频道. 新型冠状病毒感染的肺炎防控知识要点[EB/OL]. (2020-01-23)[2020-02-14]. <http://health.people.com.cn/n1/2020/0123/c14739-31561421.html>.
- [2] 中华人民共和国国家卫生健康委办公厅. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)[EB/OL]. (2020-02-04)[2020-02-14]. <http://www.nhc.gov.cn/zyzyj/s7653p/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440/files/7260301a393845fe87fc6dd52965ecb.pdf>.
- [3] 华中科技大学同济医学院附属同济医院救治医疗专家组. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗快速指南(第三版)[EB/OL]. (2020-01-28)[2020-02-14]. <https://www.tjh.com.cn/html/2020/0128/28713.shtml#title>.
- [4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 中国卫生行业标准——临床微生物学检验样本的采集和转运(WS/T