

1 例新型冠状病毒肺炎确诊过程的思考*

廖志文¹, 周建荣², 许才生³, 曾海慧⁴

(赣南医学院 1. 2018 级硕士研究生; 2. 第一附属医院; 3. 2017 级硕士研究生; 4. 2019 级硕士研究生, 江西 赣州 341000)

摘要:目的:通过对近期我院确诊的 1 例新型冠状病毒肺炎(Novel coronavirus pneumonia, NCP)确诊过程及对医院的影响进行分析思考,提高当前各级医院疫情防控能力。方法:通过对知情人进行调查访问,掌握详细流行病学史、诊治过程,收集患者相关确诊病例资料,同时调查对接诊医院产生的影响。结果:患者被确诊前曾多次就诊于当地医院,当地医院胸部 CT 提示双肺感染,于第 4 次就诊时在我院发热门诊被确诊;事后造成多名接触的医护人员隔离观察。结论:当前疫情防控情况复杂,提高各级医院的疫情防控能力,积极建立各级医院应急防控体系,减少医护人员的接触感染率,能更好的发挥各级综合医院及基层医院在公共卫生防疫中的作用。

关键词:新型冠状病毒肺炎;医院;防控

中图分类号:R511 文献标志码:A

Thinking on the diagnostic process of one case of novel coronavirus pneumonia

LIAO Zhi-wen¹, ZHOU Jian-rong², XU Cai-sheng³, ZENG Hai-hui⁴

(Gannan Medical University 1. Post graduate student, Grade 2018; 2. The First Affiliated Hospital; 3. Post graduate student, Grade 2017; 4. Post graduate student, Grade 2019, Ganzhou, Jiangxi 341000)

Abstract: Objective: Try to improve the epidemic prevention and control ability of the hospitals at all levels in the current situation. **Methods:** The diagnosis process of one case of novel coronavirus pneumonia (NCP) and its influence on the hospital were analysed. To investigate and visit the insiders, master the detailed epidemiological history, diagnosis and treatment process, collect the relevant confirmed case data of the case, and investigate the impact on the receiving hospital. **Results:** The patient had visited the local hospital for many times before final diagnosis, and his chest CT of the local hospital indicated double lung infection. The patient was diagnosed in the fever clinic of our hospital on the fourth visit. A number of health care workers who came into contact with the patient were placed under quarantine. **Conclusions:** At present, the situation of epidemic prevention and control is complex, improving the epidemic prevention and control ability of general hospitals at all levels, actively establishing emergency prevention and control system of hospitals at all levels, reducing the contact infection rate of medical staff, can better play the role of general hospitals at all levels and grass-roots hospitals in public health and epidemic prevention.

Key words: novel coronavirus pneumonia; hospital; prevention and control

2019 年 12 月武汉市报道了一种“不明原因肺炎”,随后很快鉴定出是由一种与严重急性呼吸综合征(Severe acute respiratory syndrome, SARS)、中东呼吸综合征(Middle East respiratory syndrome, MERS)冠状病毒同类的 β 属新型冠状病毒感染引起,这种新型冠状病毒很快被世界卫生组织命名为 2019-nCoV (2019 novel coronavirus)^[1-2]。至证实有

人传人的证据后,病毒已迅速输入中国各个省市及其他部分国家^[3-5]。近期我院确诊了 1 例 NCP 患者,询问该患者无疫区、疫区人员及已确诊 NCP 患者接触史,由此造成多名医务人员及密切接触者被隔离观察,本文将对该病例进行分析思考,为当前赣南地区各级医院防疫工作提供参考。

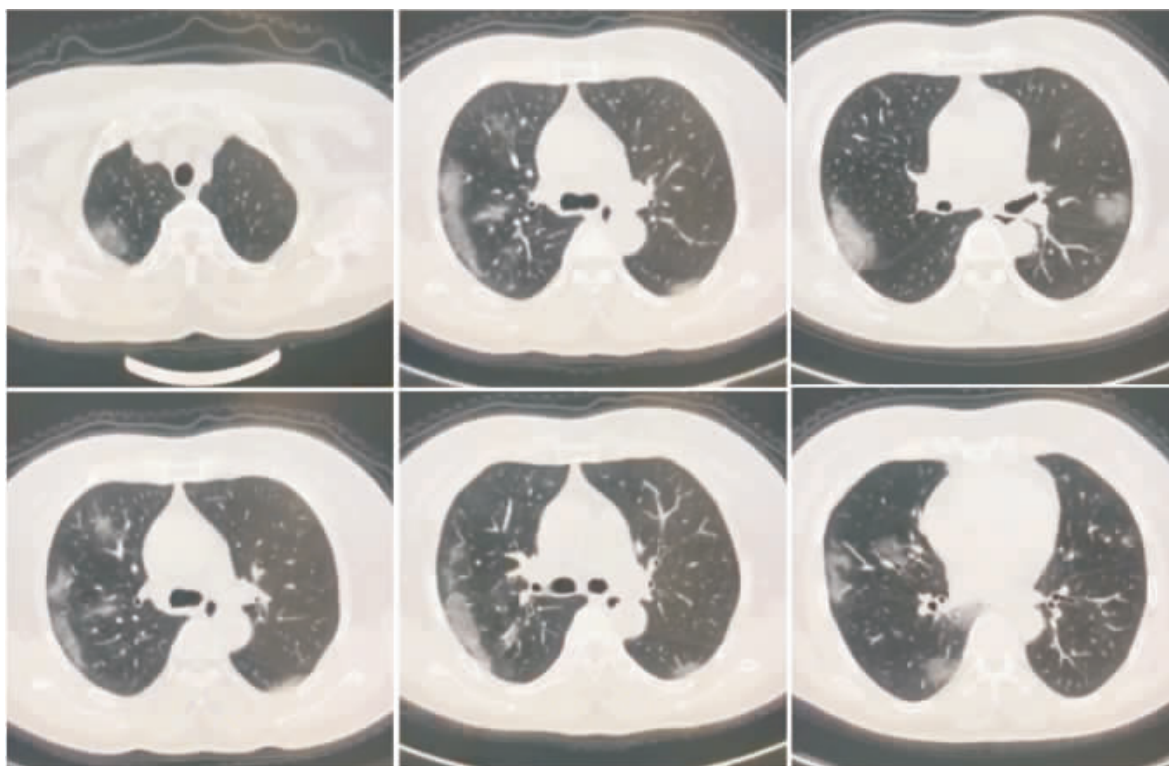
* 作者简介:廖志文,男,在读研究生,研究方向:呼吸系统疾病。E-mail:1298286780@qq.com

通信作者:周建荣,女,主任医师,副教授,研究方向:呼吸系统疾病。E-mail:949423757@qq.com

1 病例确诊过程及资料

患者,女性,水果贩卖人员,1月28日20时出现上腹部疼痛不适,至当地卫生院就诊,治疗后症状仍无明显缓解。1月29日9点至当地县级医院消化内科门诊就诊,后予安排至心电图室检查,胃镜室行胃镜检查。2月1日上午自行至当地私人诊所治疗,仍无明显好转。2月2日9时再次至当地卫生院就诊,当地医院血分析大致正常,胸部CT报告提示双肺感染(见图1)。医院收入住院治疗至2月4日9时出院,家属随后接送患者前往我院进一步诊

治。患者经导诊台机器测体温未有发热,否认武汉、武汉返乡人员接触史,且无已确诊NCP的患者接触史。随后至我院呼吸内科普通门诊就诊,接诊医师阅片后建议至发热门诊,发热门诊手工测体温 37.5°C ,行咽拭子2019-nCoV核酸检测,后检验科报告2019-nCoV核酸检测阳性,确诊NCP后遂转至传染病专科医院进一步治疗。经调查,患者于1月23日曾到当地水果市场进货,近期无武汉或武汉返乡人员接触史,无野生动物、禽类暴露史。事后溯源导致当地多名医务人员被隔离医学观察。



胸部CT平扫示双肺多发磨玻璃影、斑片影,右肺为甚。

图1 胸部CT平扫图

2 讨论

武汉发生2019-nCoV疫情后,由于来自全国各省市的武汉返乡人员众多,各省市的输入病例陆续增加。至2020年2月1日,包括医务人员在内,全国各地报道确诊人数已超过万人^[6]。目前已证实,2019-nCoV与SARS病毒侵入细胞的方式相同,均依赖于ACE2受体^[7-8],其主要有呼吸道飞沫传播和接触传播两种传播方式,而气溶胶和粪口等传播途

径尚待进一步明确^[9]。早期的研究显示,相比于SARS病毒,2019-nCoV似乎具有更强的传染性,而死亡率相对更低^[10]。由于病毒传染性强,感染人数之多,对公共卫生带来严峻的挑战^[11]。如何做到早期发现,早期控制疫情的发生,加强各级医院疫情处置能力,减少医护感染,对当前防疫工作的具有重要意义。

本例病例报道中,患者以消化道症状为主,无疫区和明确的疫区人员接触史。先后报道的41例、99例、1099例NCP病例中^[4,9,12],虽然大多数患者以

发热、咳嗽为主,但也有少部分以消化道症状为主的患例。最近的 1 099 例 NCP 病例报道中^[9],以消化道症状为主要表现的病例中以腹泻和呕吐常见,分别占有所有病例的 3.7%、5.0%。并且报道中还发现,在部分患者粪便中能检测到 2019-nCoV,不能排除 2019-nCoV 有粪口传播的风险,这提示要警惕以消化道症状为主的患者。部分患者可能首诊出现在消化内科,消化内科的医师需要加强对这类人群的警惕意识。除湖北省外,其他省市在早期都是主要为输入型的病例,随后也陆续出现第二代传染者病例。该患者无明确的接触史,属于二代以上病患,提示目前赣南地区病例由输入型为主开始逐渐向武汉接触史的患者转变,提示医师需要扩大筛查范围。由于患者症状不典型,且无疫区和明确的疫区人员接触史,容易被医师遗漏。该例患者因消化道症状至当地县级医院、卫生院等诊所就诊,于第 3 次就诊时,当地卫生院安排行胸部 CT 检查提示有肺部感染,但当时未考虑 NCP 的可能,导致漏诊,说明部分医务人员对 NCP 的认识还存在不足。磨玻璃样阴影是 NCP 典型的胸部影像学表现,国家卫生健康委员会《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)》将影像学表现加入到湖北省临床诊断标准中^[13],说明影像学对诊断 NCP 具有重要参考价值。在 1 099 例 NCP 病例报道中,76.4% 的患者在入院时的胸部 CT 有肺炎表现,表现为毛玻璃阴影和双侧斑片状阴影分别占 50.0%、46.0%;同时还指出,胸部 CT 表现是评估预后的重要指标^[9]。虽然胸部 CT 不能代替病毒核酸检测作为诊断的金标准,但胸部 CT 检查相对于 2019-nCoV 核酸检测速度往往更快,对于疑似患者能够迅速控制并隔离,以限制患者的活动,对减少交叉感染具有重要意义。

3 展 望

应对赣南地区未来输入性和新发 NCP 疫情,各级医院需要继续加强对传染病的识别和处置能力,制定适宜、高效的疫情防控应急方案,提升院内及各级医院间的协调能力,早期有效控制传染源,减少院内交叉感染的发生,保障疫情防控工作的顺利进行。

3.1 加强医务人员防疫知识培训,提高对 2019-nCoV 的认识 对于疫情爆发还属于早期,目前对 2019-nCoV 的认识还有很多不足,还需科学研究的不断认证和否定。各级医院需要安排相关人员不定期对医务人员进行知识和防控技能培训,及时更新医务人员对 2019-nCoV 的认识,正确掌握最新

的 NCP 的诊治和防控方案,加强医务人员的防护意识,特别是一些重点科室,如发热门诊、呼吸内科、急诊科、感染科等。加强医师对疾病的识别能力,减少漏诊,对控制传染源具有重要意义。

3.2 制定疫情防控应急预案,加强院内各科室间的协调能力 各医院需在各科室间制定相应疫情防控应急预案,制定详细处置流程,建立发热门诊、隔离病房、筛检程序等。特别是重点部门、科室间需要建立反馈机制,做到及时通报、有效协调,包括门急诊、临床科室、检验科室、影像科等。由于胸部 CT 在筛查 NCP 具有重要参考价值,且影像图片往往比核酸检测能更快显示,影像科医师需要熟悉掌握 NCP 的影像学表现特征,当发现胸部 CT 表现偏向 NCP 的征象时需要及时通告反馈给接诊科室,及时协调各科室做好防控工作,减少院内感染发生。

3.3 优化医院防护措施,减少院内感染的发生 充分利用机器智能,推动智能导诊、智能筛查诊断;利用视频语音,开展对疑似病例确诊前非接触诊疗。同时利用各网络通信平台,推动医院线上接诊,为广大市民提供医疗咨询服务,不仅能缓解当前发热门诊的人流量,减少门诊交叉感染的发生,同时还能对部分高危可疑人群进行有利的就诊指导,对传染源做到早发现、早隔离、早治疗。

3.4 加强市、县、镇或乡各级医院交流与协作,提高各级医院联动能力 全市需建立健全防控组织体系和各部门组成的联防联控工作机制^[14],各级医院在政府的统一领导规定下进行分工、调动,包括疑似病例和确诊病例的收治、转运、隔离工作安排等。各级医院作为防疫工作的主要力量,根据市防控工作安排承担着不同的任务。为保证各级医院及传染病专科医院在疫情防控工作中能顺利有序的进行,各级医院需要加强交流和协作能力。各级医院可以利用网络视频、微信等平台,建立同步信息网,在各级医院建立预警机制,迅速、有序、有效的对疑似病例进行识别、报告、隔离、转运、治疗。特别是在基层和非定点医院,对于疑似或确诊病例,需要立即上报,并通知市定点接收医院,派送专门的救护车进行转运。基层医院作为医疗服务的“先头部队”,在传染病预防方面有重要贡献,但基层医院往往面临着基层设备差、防疫人员素质不高等问题^[15]。疾控部门需要对基层医院进行检查和评估,对防护条件差、不达标的基层医院可予暂时关闭,以减少社区卫生院医务人员感染。同时政府可以组织上级医院对下级医院或者基层医院进行技术援助和指导,指派专业

人员对基层医务人员进行培训,提高基层医院的医务人员的疾病识别能力和防护意识。各级医院在市政府安排下组成了一组本市的专家组,充分利用网络信息平台,对市各地的疑似、疑难病例开展远程视频会诊指导。

参考文献:

- [1] LU R, ZHAO X, LI J, et al. Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus; implications of virus origins and receptor binding[J]. *Lancet*. 2020. doi:10.1016/S0140-6736(20)30251-8.
- [2] XIONG C, JIANG L, CHEN Y, et al. Evolution and variation of 2019-novel coronavirus [J]. *bioRxiv*. 2020. doi: 10.1101/2020.01.30.926477.
- [3] CHAN JF, YUAN S, KOK KH, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission; a study of a family cluster[J]. *Lancet*. 2020. doi:10.1016/S0140-6736(20)30154-9.
- [4] HUANG C, WANG Y, LI X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [J]. *Lancet*. 2020. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- [5] PHAN LT, NGUYEN TV, LUONG QC, et al. Importation and human-to-human transmission of a novel coronavirus in Vietnam [J]. *N Engl J Med*. 2020. doi: 10.1056/NEJMc2001272.
- [6] HE X, ZHANG L, RAN Q, et al. Integrative Bioinformatics Analysis Provides Insight into the Molecular Mechanisms of 2019-nCoV [J]. *medRxiv*. 2020. doi:10.1101/2020.02.03.20020206.
- [7] HUANG Q, ANDREAS H. Fast assessment of human receptor-binding capability of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) [J]. *bioRxiv*. 2020. doi:10.1101/2020.02.01.930537.
- [8] ZHOU P, YANG X, WANG X, et al. Discovery of a novel coronavirus associated with the recent pneumonia outbreak in humans and its potential bat origin [J]. *bioRxiv*. 2020. doi:10.1101/2020.01.22.914952.
- [9] GUAN W, NI Z, HU Y, et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China [J]. *medRxiv*. 2020. doi:10.1101/2020.02.06.2002097.
- [10] LIU T, HU J, KANG M, et al. Transmission dynamics of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) [J]. *bioRxiv*. 2020. doi:10.1101/2020.01.25.919787.
- [11] MING W, HUANG J, ZHANG C. Breaking down of healthcare system; Mathematical modeling for controlling the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak in Wuhan, China [J]. *bioRxiv*. 2020. doi: 10.1101/2020.01.27.922443.
- [12] CHEN N, ZHOU M, DONG X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China; a descriptive study [J]. *Lancet*. 2020. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
- [13] 国家卫生健康委员会,关于印发新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第5版)的通知[EB/OL]. (2020-02-04)[2020-02-12]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202002/3b09b894ac9b4204a79db5b8912d4440.shtml>.
- [14] 吴寰宇,宫霄欢,陶芳芳,等.上海市新发和输入性传染病防控工作的实践和思考[J]. *上海预防医学*, 2016,28(10):677-681.
- [15] 施晴辉. 基层医院传染病的预防与管理[J]. *中国社区医师*, 2015,31(36):145-147.

(收稿日期:2020-02-15)(责任编辑:敖慧斌)