



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2020.02.001  
http://dx.doi.org/10.7659/j.issn.1005-6947.2020.02.001  
Chinese Journal of General Surgery, 2020, 29(2):127-130.

· 新冠肺炎防控专栏 ·

## 新型冠状病毒肺炎疫情下实施普通外科手术的思考和建议

黄耿文

(中南大学湘雅医院 胰腺外科, 湖南 长沙 410008)



黄耿文

### 摘 要

由 2019 新型冠状病毒 (2019-nCoV) 引起的肺炎 (简称新冠肺炎) 目前正在我国肆虐。已经证实, 新冠肺炎可以在人际间传播。根据最新的临床报道, 由医院相关性传播导致的新冠肺炎并不少见, 给外科医护人员和住院患者造成严重威胁。在此疫情之下, 普通外科医生应掌握新冠肺炎的临床表现和流行病学特点, 尤其是了解新冠肺炎可能引起的消化道和腹部症状, 避免误诊漏诊。针对急诊手术和限期手术, 应在积极排查和防控新冠肺炎的基础上, 合理有序开展。为新冠肺炎患者实施紧急手术时, 必须严格遵照当地卫生行政主管部门或所在医疗机构的相关防护规定, 密切协调手术各方, 所有人员均应做好二级或三级防护, 手术必须在负压手术间进行。对于不具备上述医疗条件的单位, 宜尽快将需要紧急手术的新冠肺炎患者转诊至有条件的医疗单位。

### 关键词

2019 新型冠状病毒; 肺炎, 病毒性; 外科手术  
中图分类号: R61

## Thoughts and advice on performing procedures in general surgery during the outbreak of novel coronavirus pneumonia

HUANG Gengwen

(Department of Pancreatic Surgery, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410008, China)

### Abstract

The epidemic of the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV)-associated pneumonia (abbreviated as NCP) is currently raging in China. It has been proven that 2019-nCoV can be transmitted from human to human. According to the latest clinical reports, hospital-associated spread of NCP is not rare, which poses great threats to both the medical staff and in-hospital patients. Under the epidemic situation, surgeons who practice general surgery should be aware of the epidemiological features and clinical manifestations of NCP, especially the digestive tract and abdominal symptoms caused by this condition, to avoid misdiagnosis and missed diagnosis. The emergent or urgent surgeries should be performed properly and timely on the basis of aggressive exclusion and prevention of NCP. During emergent surgery for patients with NCP, the prevention and control rules framed by the local health administration or local medical institution should be strictly followed, all members of the surgical team must function in a coordinated fashion, class 2 or 3 prevention measures should be provided to all personnel, and the operation should be performed in a negative-pressure operating room. If the local hospital does not have the above capability, the patients with NCP requiring urgent surgery should be transferred immediately

收稿日期: 2020-02-08; 修订日期: 2020-02-09。

作者简介: 黄耿文, 中南大学湘雅医院主任医师, 主要从事胆胰外科和疝外科方面的研究。

通信作者: 黄耿文, Email: gengwenhuang@qq.com

to a hospital with appropriate services.

**Key words**

2019 Novel Coronavirus; Pneumonia, Viral; Surgical Procedures, Operative

**CLC number:** R61

2019年12月,湖北省武汉市出现多起病毒性肺炎病例<sup>[1-2]</sup>。此后,疾病逐渐在湖北乃至全国各地蔓延。2020年1月7日,中国疾病预防控制中心(CDC)证实,这种病毒性肺炎是由一种新型冠状病毒所引起<sup>[3]</sup>。1月12日,世界卫生组织(WHO)正式将这一病毒命名为2019新型冠状病毒(2019-nCoV)<sup>[4]</sup>。根据国家卫生健康委的最新文件,由2019-nCoV引起的肺炎,暂命名为新型冠状病毒肺炎,简称新冠肺炎(novel coronavirus pneumonia, NCP)。新冠肺炎已被列入《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病,并采取甲类传染病管理。截止2020年2月8日18时,我国境内共确诊34 662例新冠肺炎,其中724例死亡,病死率2.1%。随着新冠肺炎流行趋势的发展和改变,这些数据还将不断更新。

2019-nCoV是第7种、已知可导致人类呼吸系统感染的冠状病毒。另外2种可以导致严重后果的冠状病毒分别与SARS和中东呼吸综合征(MERS)相关联<sup>[5-6]</sup>。从目前的资料来看,与SARS和MERS相比较,新冠肺炎的致死率较低,但传染性更强。已经证实,这3种冠状病毒均可以在人际间传播。值得特别关注的是,SARS和MERS都曾在医疗机构内流行,并造成十分严重的后果,甚至直接导致医务人员和普通住院患者的死亡<sup>[7]</sup>。来自武汉大学中南医院的一篇最新的回顾性临床研究同样指出,由医院相关性传播所导致的新冠肺炎并不少见,占所报道病例的41.3%(57/138),其中医护人员感染40例(29%),住院患者感染17例(12.3%)<sup>[8]</sup>。而在这些院内感染患者中,有7例来自外科病房,5例来自内科病房,5例来自肿瘤科病房。在发生院内感染的医护人员中,31例(77.5%)来自普通病房,7例(17.5%)来自急诊科,2例(5%)来自重症监护病房。由此可见,在疫情流行的特殊时期,每一名外科医生应该熟悉新冠肺炎的防治知识,并认真思考在疫情笼罩之下如何安全有效地实施外科手术。笔者将从以下四个方面,浅谈我个人的几点思考和建议。

## 1 普通外科医生有责任尽早识别新冠肺炎患者

为了尽最大可能保护患者及医务人员的生命安全和身体健康,避免院内感染,保障医疗质量和医疗安全,每一名医务工作者,包括普通外科医生,应十分熟悉新冠肺炎的临床表现和流行病学特点。

新冠肺炎的潜伏期约为1~14 d,大多为3~7 d。对于接诊的每例患者,都应耐心地询问流行病学史,重点询问2周以内是否有疫区旅行或居住史以及与本地疑似或确诊病例的接触史。临床表现不具有特异性,发热、乏力和干咳是最常见的临床症状,部分患者可以表现有气短、头痛、咽痛及腹泻等。所有年龄阶段都是易感人群。值得一提的是,在目前报道的最大的一组病例资料中<sup>[8]</sup>,虽然98.6%的患者都有发热的症状,但发热并非所有患者就诊时的首发症状。而其中更具迷惑性的是,有14例患者是以恶心、腹泻等消化道表现为首发症状。正是由于症状的不典型以及疾病流行初期人们认识的局限性,新冠肺炎才得以在医疗机构内部迅速蔓延,并最终导致医务人员和其他住院患者感染。同时,在这篇报道中,还特别提到了1例超级传播者。该例患者因腹部症状收入外科病房,随后至少感染了10名医护人员和同病区至少4名住院患者,而且这些被感染者均不同程度地出现不典型的腹部症状,直至相继出现发热和呼吸道症状,才最终被确诊。由2019-nCoV感染所引起的消化道症状也已经得到实验室研究的证实。最近,已经有科学家在出现腹部症状的患者的大便中分离出2019-nCoV。这表明,2019-nCoV不仅可以通过飞沫等呼吸道传播,也存在粪口传播的可能<sup>[9]</sup>。由此可见,对于普通外科医生而言,不仅要熟悉新冠肺炎的常见临床表现,还应知晓其可能引起的消化道和腹部症状,从而避免将新冠肺炎患者收入普通外科病房,甚至误诊为外科急腹症,给患者及医务人员自身造成严重不良后果。

## 2 新冠肺炎疫情下普通外科医生如何应对急诊患者

急腹症和腹部外伤是普通外科医生经常面对的临床难题, 诊断和鉴别诊断较困难, 处理较棘手。在新冠肺炎疫情之下, 腹部急症的诊断变得更为复杂, 尤其是急腹症的鉴别诊断。之前已经提到过, 新冠肺炎患者可以以腹部症状为首发临床表现, 因此, 外科医生要特别小心, 不要将新冠肺炎误诊为外科急腹症。除此之外, 发热的鉴别诊断也很关键。外科急腹症患者也常常伴随有发热, 但其特点往往是腹痛在前, 发热在后, 且腹痛常常伴随有定位体征。此时, 再怎么强调外科基本功都不为过。详细的病史询问和全面的体格检查永远是急腹症获得正确诊断的基本保证。在此前提之下, 合理地选用辅助检查手段, 尤其是影像学和血清学检查也很重要。除了常规的辅助检查之外, 外科医生还应熟悉新冠肺炎相关辅助检查的临床意义。病毒核酸检测和病毒基因测序对于确诊2019-nCoV感染至关重要。但病毒病原学检测有时需要一定时间, 且往往需要多次采集标本, 因此在急诊情况下, 常规依靠病毒核酸检测来确诊或排除新冠肺炎往往不太现实。因此, 有专家推荐, 在急诊情况下, 尤其是在急诊手术前, 可以常规行肺部CT扫描来筛查新冠肺炎。虽然根据最新的临床资料, 几乎所有的新冠肺炎患者在病程的某个阶段, 肺部CT都会显示片状阴影或毛玻璃样改变<sup>[8]</sup>, 但单纯依据CT表现来筛查新冠肺炎并不准确。因此, 如果病情允许, 在疫情期间, 建议对所有急腹症患者常规行腹部联合肺部的CT扫描。有条件开展快速检测病毒核酸的单位, 可以考虑采取核酸检测排查。当然, 对于病情不允许行过多检查, 如严重的失血性休克或感染性休克患者, 在详细询问流行病学接触史, 基本排除新冠肺炎后, 应立即按外科诊疗常规急诊手术, 挽救患者生命。不可因疫情为借口, 延迟手术。此外, 外科医生的经验在此时可能具有重要作用。越是疫情严重, 越是危急重症, 高年资的、有经验的外科医生更应该挺身而出, 承担责任。只有这样, 在新冠肺炎疫情流行期间, 外科危急重症抢救成功的可能性才会有所保证。

## 3 新冠肺炎疫情下普通外科医生如何应对限期手术患者

由于新冠肺炎疫情还将持续一段时间, 甚至数月, 这给恶性肿瘤等限期手术的患者带来了巨大的威胁。一方面, 医疗场所是人流相对密集的地方, 感染2019-nCoV的风险相对较高, 尤其对于罹患肿瘤的患者而言, 更是巨大的威胁; 另一方面, 由于大量的医疗资源, 包括人力资源、医疗物质和设备, 都投入到了抗疫一线, 这无疑增加了各级医疗机构在施行各类限期手术时的困难。在此严峻形势下, 普通外科医生面临的挑战可想而知。此时, 外科医生要严格把握手术指针和手术时机, 将有限的医疗资源分配给亟需手术的患者, 如进展较快的恶性肿瘤(如胰腺癌、肝癌等)、已经发生梗阻、出血等并发症的恶性肿瘤(如梗阻性黄疸、消化道出血、肠梗阻等)。与此同时, 一定要做好患者的防护和病房的管控, 并加强对陪护探视人员的严格管理, 坚决杜绝手术患者发生院内新冠肺炎感染。近期, 武汉协和医院发生3例胃肠道恶性肿瘤根治术后患者罹患新冠肺炎, 并最终导致1例胃癌患者术后第14天死于呼吸功能衰竭(未发表资料)。这提示, 恶性肿瘤患者不仅是新冠肺炎的高度易感人群, 而且一旦感染, 病死率极高。这应该引起外科医生的高度关注。

## 4 如何对疑似或确诊的新冠肺炎感染患者实施紧急手术

除非发生严重危及生命的急症, 如大出血、严重的外科感染等, 原则上不宜为新冠肺炎确诊或疑似患者施行择期或限期手术。为新冠肺炎患者实施紧急手术, 必须严格遵照当地卫生行政主管部门或所在医疗机构的相关防护规定, 密切协调手术各方, 包括外科、麻醉、手术室、麻醉复苏室、重症监护室、外勤等各部门。所有人员均应做好二级或三级防护(如穿防护服、佩戴护目镜、正压防护面罩和医用防护口罩、穿长筒鞋套等)。手术必须在负压手术间进行。手术中轻柔操作, 避免误伤, 预防血液及体液污染医务人员。手术用物和医疗废物应做好标示, 分类、统

一隔离处理。对于不具备上述医疗条件的单位，宜尽快将需要紧急手术的新冠肺炎患者转诊至有条件的医疗单位。

本文写于新冠肺炎在我国出现2个月之时。从目前的流行趋势看，这场瘟疫尚未完全控制。WHO在数日之前正式宣布将新冠肺炎列为“受国际关注的公共卫生急性事件”。全国的医务工作者义无反顾地投身于这场史无前例的抗疫战斗中，力争挽救更多的生命。科学家们正在研制特效疫苗和药物。我们离科学认识2019-nCoV及其所造成的这场瘟疫-新冠肺炎，也还有相当长的距离<sup>[10]</sup>。因此，本文的阐述难免存在偏颇和错误。但我竭尽所能，在充分阅读已发表文献的基础上，结合我所在单位中南大学湘雅医院的防控经验，提出了我的思考和建议，希望能为所有奋斗在抗疫一线的同道们提供些许帮助，也就足慰我心了。

志谢：感谢中南大学湘雅医院感染控制中心吴安华教授、黄勋主任、李春辉副主任的指导；特别鸣谢战斗在抗疫一线的《中国普通外科杂志》中青年编委：董可帅（武汉大学人民医院）、李民（华中科技大学同济医学院附属协和医院）、刘杨安（武汉市中心医院）、石乔（武汉大学人民医院）、王琦（武汉大学人民医院）、余佳（武汉大学人民医院）、周瑜（武汉大学人民医院）、朱健（解放军武汉总医院）、周程（武汉市第一医院）所作的贡献。

#### 参考文献

- [1] Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [J]. *Lancet*, 2020, pii: S0140-6736(20)30183-5. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5. [Epub ahead of print]
- [2] 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, pii: S0140-6736(20)30211-7. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7. [Epub ahead of print]
- [3] Zhou P, Yang XL, Wang XG, et al. Discovery of a novel coronavirus associated with the recent pneumonia outbreak in humans and its potential bat origin[J]. *bioRxiv preprint first posted online Jan. 23, 2020*, doi: <http://dx.doi.org/10.1101/2020.01.22.914952>.
- [4] World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when Novel coronavirus (nCoV) infection is suspected: Interim Guidance[S]. Jan 11, 2020. [https://www.who.int/internal\\_publications\\_detail/clinical\\_management\\_of\\_severe\\_acute\\_respiratory\\_infection\\_when\\_novel\\_coronavirus\\_\(ncov\)\\_infection\\_is\\_suspected](https://www.who.int/internal_publications_detail/clinical_management_of_severe_acute_respiratory_infection_when_novel_coronavirus_(ncov)_infection_is_suspected) (accessed Jan 20, 2020).
- [5] Drosten C, Günther S, Preiser W, et al. Identification of a novel coronavirus in patients with severe acute respiratory syndrome[J]. *N Engl J Med*, 2003, 348(20):1967-1976. doi: 10.1056/NEJMoa030747.
- [6] Zaki AM, van Boheemen S, Bestebroer TM, et al. Isolation of a novel coronavirus from a man with pneumonia in Saudi Arabia[J]. *N Engl J Med*, 2012, 367(19):1814-1820. doi: 10.1056/NEJMoa1211721.
- [7] Assiri A, McGeer A, Perl TM, et al. Hospital outbreak of Middle East respiratory syndrome coronavirus[J] *N Engl J Med*, 2013, 369(5):407-416. doi: 10.1056/NEJMoa1306742.
- [8] Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China[J]. *JAMA*, 2020, doi: 10.1001/jama.2020.1585. [Epub ahead of print]
- [9] Zhang H, Kang ZJ, Gong HY, et al. The digestive system is a potential route of 2019 nCoV infection: a bioinformatics analysis based on single-cell transcriptomes[J]. *bioRxiv preprint first posted online Jan. 31, 2020*, doi: <http://dx.doi.org/10.1101/2020.01.30.927806>.
- [10] Del Rio C, Malani PN. 2019 novel coronavirus- important information for clinicians[J]. *JAMA*, 2020, doi: 10.1001/jama.2020.1490. [Epub ahead of print]

( 本文编辑 姜晖 )

**本文引用格式：**黄耿文. 新型冠状病毒肺炎疫情下实施普通外科手术的思考和建议[J]. 中国普通外科杂志, 2020, 29(2):127-130. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2020.02.001

**Cite this article as:** Huang GW. Thoughts and advice on performing procedures in general surgery during the outbreak of novel coronavirus pneumonia[J]. *Chin J Gen Surg*, 2020, 29(2):127-130. doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2020.02.001