

铁肩担“抗疫”是重症医学最好的教学模式

赵士兵 邹琪 余刚 段立彬 刘成 吴强 汪华学 何先弟

蚌埠医学院第一附属医院重症医学科, 安徽蚌埠 233004

通信作者: 何先弟, Email: byyfyhxd@163.com

【摘要】 2019年新型冠状病毒肺炎疫情给了中国重症医学一次锻炼成长的机会,铁肩担“抗疫”是重症医学最好的教学模式。本文总结了蚌埠医学院第一附属医院重症医学科在这次疫情中临床教学的经验,供全国同道参考。

【关键词】 新型冠状病毒肺炎; 重症医学; 教学

基金项目:安徽省高等学校省级质量工程项目(2019jyxm1048)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2020.02.030

Iron shouldering the "anti-epidemic" burden is the best teaching of critical care medicine Zhao Shibing, Zou Qi, Yu Gang, Duan Libin, Liu Cheng, Wu Qiang, Wang Huaxue, He Xiandi

Department of Intensive Care Unit, the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, Anhui, China

Corresponding author: He Xiandi, Email: byyfyhxd@163.com

【Abstract】 In 2019, the epidemic of corona virus disease 2019 has given the opportunity to Chinese critical care medicine to grow, iron shouldering the "anti-epidemic" burden is the best teaching mode of critical care medicine. This paper summarizes the experience of clinical teaching in the First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College Hospital, so as to provide reference for the fellow workers of the whole country.

【Key words】 Corona virus disease 2019; Critical care medicine; Teaching

Fund program: Provincial Quality Engineering Project of Anhui Higher Education Institutions (2019jyxm1048)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2020.02.030

从严重急性呼吸综合征(SARS)到禽流感,从甲型流感到中东呼吸综合征(MERS),以及这次的新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎),重症医学人总是冲锋在前,从未缺席,诠释着希波克拉底誓言。医学需要传承和发展,医学教育是不可或缺的一部分,在保卫人民生命健康的重要使命面前,任何一次书本的教学也没有这样在大灾大疫面前的教学深刻。正所谓铁肩担“抗疫”,才是重症医学最好的教学,这样才是真正的践行“誓言”^[1-3]。

1 在“抗疫”中培养重症医学生为医学献身的家国情怀

本院重症医学科作为住院医师和专科医师规范化培训基地和蚌埠医学院临床医学生的培训基地,除了进修医师外,还有许多规培生、轮转医师和研究生。

在武汉吹响集结号的第一时间,安徽省重症学科也有132位医护人员驰援武汉,老师体现了重症人的责任与担当,真正做到了“有召必战”。安徽省也是疫情重灾区,本院为安徽省四大新冠肺炎重症救治基地之一,截至目前已收治重症及危重症新冠肺炎患者50余例。老师们以身作则、率先垂范,在前线拼搏的精神,深深感染了学生们。

2 做好医学生有关新冠肺炎的知识储备

2.1 临床表现及分型:我们在临床上按照国家卫健委颁布的第七版诊疗方案^[4]进行教学,强调新冠肺炎患者主要表现和少数患者伴随症状的同时,重点放在如何预防重症患者的出现,防止严重低氧血症和急性呼吸窘迫综合征(ARDS)的发生。同时,新冠肺炎患者可出现多种并发症,及时准确地诊治合并症至关重要^[5]。

2.2 CT等影像学表现:由于新冠肺炎患者的肺部影像学改变均为亚实质性、云雾状或磨玻璃样改变,有多部位、多形

性改变特征,早期为团块状影(可单肺或双肺),有此消彼长的特点,还有支气管充气征等,病情变化快、进展快,恢复期肺部阴影吸收也快,2~3d即可变淡薄^[6];部分重症患者经治疗病情改善后,影像学改善有滞后表现,甚至还有健肺代偿性过度通气特点。因此我们在教学上根据不同病例在治疗的不同阶段进行实战化教学,以加深学生们对疾病特点的理解。如本院收治的1例64岁男性新冠肺炎患者胸部X线显示双肺弥漫性渗出、浸润改变,部分呈团块表现,右肺外带和左肺中下叶为主(图1A);另1例57岁男性新冠肺炎患者胸部CT表现为双肺广泛磨玻璃样浸润阴影,伴纤维条索形成和支气管充气征(图1B)。

2.3 ARDS相关知识点教学:由于新冠肺炎在肺部的主要特征是ARDS,重症和危重症患者多合并多器官损伤或衰竭,治疗上主要以器官支持为主。所以我们的教学就围绕着ARDS展开,包括ARDS柏林定义、治疗方案、如何实施呼吸机治疗特别是小潮气量肺保护性通气治疗、俯卧位通气、限制性液体管理策略、血流动力学管理、连续性肾脏替代治疗(CRRT)以及体外膜肺氧合(ECMO)等相关知识点教学^[7-8]。而且实施ECMO需要大团队协作,更体现了重症医学人无畏艰辛、不惧困难、甘于奉献的大无畏精神。用图2这样的照片教学,正是教育后来者最好的素材。

2.4 穿脱隔离衣及院感防控培训:教学中包括严格按照流程穿脱隔离衣,带好口罩、眼罩等,指出易出现的问题包括相关操作时无意识暴露、手卫生不到位、垃圾处理不严格,甚至门把手消毒不彻底等。

3 对医学生进行临床科研训练

3.1 文献检索及阅读:要求学生及时查阅最新发表在国际

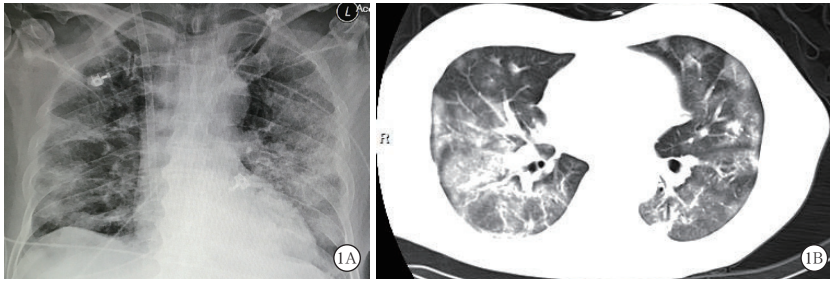


图 1 64 岁男性新冠肺炎患者发病第 18 天胸部 X 线(A), 57 岁男性新冠肺炎患者发病第 11 天胸部 CT(B)



图 2 蚌埠医学院第一附属医院 ICU 为新冠肺炎患者上体外膜肺氧合(ECMO)的团队

著名期刊,如 NEJM、JAMA、Lancet、AJRCM 上关于新冠肺炎的文章,追踪重症医学学科前沿动态,通过学习文献资料,培养科研兴趣,训练科研思维,找出开展科研工作的路径。

3.2 临床数据收集与统计分析:教会学生凝练研究思路,根据课题需要和疾病特点采集临床数据。例如本次收治的 7 例危重型新冠肺炎患者临床特点为淋巴细胞减少、肌酸激酶、D-二聚体和 C-反应蛋白水平升高、呼吸衰竭^[9-10]等,那么我们就可以收集上述指标参数加以研究,并收集性别、年龄、体温、流行病学史、发病时间、呼吸机参数、氧合指标等数据加以分析研究(表 1)。

表 1 7 例新冠肺炎患者危重症期相关指标变化($\bar{x} \pm s$)

诊断危重症时间	例数(例)	氧合指数(mmHg)	白细胞计数($\times 10^9/L$)	淋巴细胞计数($\times 10^9/L$)
第 1 天	7	91.90 ± 17.78	5.25 ± 2.07	0.62 ± 0.31
第 3 天	7	104.85 ± 26.97	6.52 ± 2.43	0.65 ± 0.34
第 7 天	7	133.91 ± 62.09	8.49 ± 4.25	0.34 ± 0.08 ^a
诊断危重症时间	例数(例)	C-反应蛋白(mg/L)	D-二聚体(mg/L)	乳酸脱氢酶(U/L)
第 1 天	7	123.92 ± 60.89	3.01 ± 3.57	928.43 ± 423.48
第 3 天	7	70.86 ± 49.52	24.69 ± 19.99 ^a	936.29 ± 536.78
第 7 天	7	57.55 ± 53.56	19.18 ± 18.74 ^a	913.71 ± 590.24

注:与第 1 天比较,^a $P < 0.05$; 1 mmHg ≈ 0.133 kPa

3.3 科研课题撰写及申请:国家科技部和安徽省科技厅推出应急攻关课题,涉及临床病程、临床影像、病毒基因、流行病学以及中医药干预领域,从基础研究到临床诊疗方案,中西医并举。我们从本省实际情况出发,力求实用,贴近实战,设计临床课题《新型冠状病毒感染的肺炎患者重症预警及预后指标的构建》,让学生参与课题设计的全过程,深入学习,打下坚实的科研基础。

医学生要在“疫”火中淬炼,方能成“钢”。经过前一个阶段的学习,学生们掌握了新冠肺炎的相关知识,3 名规培医师和 3 名专培医师始终在岗,在请战书上庄严地签下了自己的名字,并且按下了红手印,现在一人已在蓝区,负责病历书写和医嘱处理,另有 2 名处于待命状态,3 名规培医师协助处理常规重症患者。他们要把青春和热血投入到火热的抗疫战斗中去,为这场疫情阻击战贡献自己的力量。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

[1] 马朋林,杜斌,管向东,等. 抗击新型冠状病毒肺炎:重症医学之声[J/OL]. 中华危重病急救医学, 2020, 32 [2020-03-10]. [预发表]. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2020.01.001. Ma PL, Du B, Guan XD, et al. Fighting the new coronavirus pneumonia: voices of critical medicine [J/OL]. Chin Crit Care Med, 2020, 32 [2020-03-10]. [published online ahead of print January 29, 2020]. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2020.01.001.

[2] 中华危重病急救医学杂志编辑委员会. 健康中国 2030 重症医学直面挑战责无旁贷——中国重症医学 40 年大事记[J]. 中华危重病急救医学, 2019, 31 (7): 793-800. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2019.07.001. Medicine EBoCCC. Healthy China 2030 critical care medicine: challenges accepted: 40-year-chronicle of critical care medicine in China [J]. Chin Crit Care Med, 2019, 31 (7): 793-800. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2019.07.001.

[3] 王迪芬,刘颖,付江泉,等. 重症医学科发展建设模式:贵州医科大学重症医学科发展建设 22 年变迁[J]. 中华危重病急救医学, 2017, 29 (10): 931-936. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2017.10.014. Wang DF, Liu Y, Fu JQ, et al. Development and construction mode of critical care medicine: 22 years of development and construction of intensive care units of Guizhou Medical University [J]. Chin Crit Care Med, 2017, 29 (10): 931-936. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2017.10.014.

[4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第七版)[EB/OL]. (2020-03-04) [2020-03-10]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtml>. National Health Commission of the People's Republic of China. Diagnosis and treatment of pneumonia caused by novel coronavirus (trial version 7) [EB/OL]. (2020-03-04) [2020-03-10]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989.shtml>.

[5] 空军军医大学西京医院赴武汉重症医疗队. 新型冠状病毒肺炎合并症处置专家建议[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2020, 27 (1): 1-5. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2020.01.001. Critical Care Team to Wuhan from Xijing Hospital of Air Force Medical University. Experts recommendation in management of comorbidities of corona virus disease 2019 [J]. Chin J TCM WM Crit Care, 2020, 27 (1): 1-5. DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2020.01.001.

[6] Chung M, Bernheim A, Mei X, et al. CT Imaging Features of 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV) [J]. Radiology, 2020, 200230. DOI: 10.1148/radiol.2020200230.

[7] World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (2019-nCoV) infection is suspected [EB/OL]. (2020-01-29) [2020-03-10]. [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected).

[8] 中国研究型医院学会危重症医学专业委员会. 中国研究型医院学会危重症医学专委会青年委员会. 重型和危重型新型冠状病毒肺炎诊断和治疗专家共识 [J/OL]. 中华危重病急救医学, 2020, 32 [2020-03-10]. [预发表]. DOI: 10.3760/cma.j.cn121430-20200218-00001. Chinese Research Hospital Association of Critical Care Medicine, Youth Committee of Chinese Research Hospital Association of Critical Care Medicine. Chinese experts consensus on diagnosis and treatment of severe and critical new coronavirus pneumonia [J/OL]. Chin Crit Care Med, 2020, 32 [2020-03-10]. [published online ahead of print February 22, 2020]. DOI: 10.3760/cma.j.cn121430-20200218-00001.

[9] Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [J]. Lancet, 2020, 395 (10223): 497-506. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.

[10] Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China [J/OL]. medRxiv, 2020 [2020-03-10]. [published online ahead of print February 9, 2020]. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.02.06.20020974>. (收稿日期: 2020-03-11)