

复杂性思维视域中的新型冠状病毒肺炎诊疗与防控

刘虹^①



摘要:新型冠状病毒肺炎的诊疗与防控是复杂性事件。人们对新发急性传染病的复杂性认识不足。新型冠状病毒和新型冠状病毒肺炎本身具有本体论意义上的复杂性,表现为病原体本质复杂、传播途径复杂、临床症状复杂、防治手段复杂、环境条件复杂等复杂性特征。其中,无症状传播是新型冠状病毒肺炎防治复杂性的突出表现。复杂性思维是与新型冠状病毒肺炎诊疗和防控相适应的思维方式,体现在诊疗和防控的不可分离性、非线性、动态性、不确定性四个方面。“把人民群众生命安全和身体健康放在第一位”是应对新型冠状病毒肺炎诊疗与防控复杂性的指导思想。

关键词:新型冠状病毒肺炎, 复杂性思维, 复杂性

中图分类号:R-02 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-0772(2020)X-X-0001-05

Treatment, Prevention and Control of COVID-19: From the Perspective of Complexity Thinking LIU Hong. *Medical Humanities Collaborative Innovation Center, Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China*

Abstract: The treatment, prevention and control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is a complex event. The complexity of emerging acute infectious diseases is poorly understood. The novel coronavirus and the COVID-19 themselves show the complexity in terms of ontological meaning, which is characterized by the complex nature of the pathogen, the complicated transmission route, the complex clinical symptoms, the complicated prevention and treatment means and the complex environment. Meanwhile, the asymptomatic transmission of the virus is the prominent manifestation of the complexity of COVID-19. Complexity thinking is a thinking mode for treatment, prevention and control of COVID-19, which is reflected in four aspects of inseparability, nonlinearity, dynamics and uncertainty. Taking the "priority of people's life and health" is the primary principle for the treatment, prevention and control of COVID-19.

Key Words: COVID-19, complexity thinking, complexity

1 新型冠状病毒肺炎的诊疗与防控是复杂性事件

1.1 复杂性、复杂性事件

复杂性是我们时代的基本特征^[1]。当事物 A 内部构成为 a、b、c……n 且具有相互关联的内在结构,同时这个事物 A 与外在的事物 B、C、D……N 同时存在于相互关联的一个系统结构中时,事物 A 具有复杂性。“相互关联”,尤其是与生命安全、身体健康的相互关联,是具有复杂性的标志。法国哲学家加斯东·巴什拉指出,生命世界的事物都具有复杂性。所谓简单的事物,只是被简化的事物^[2]。从生物学的角度来说,病毒是最简单的生命形式,但这是从病毒自身的结构,撇开病毒与宿主、与环境的相互关联而言的。现实中病毒与生命进化相互关联,与人类的生命安全、身体健康相互关联,由病毒引发的传染病与人类历史的发展相互关联。因此,从医学哲学的角度看,病毒被称之为最简单的生命形式是被简化的陈述。在医学哲学认识论的视野中,复杂性是身体和疾病内部组成成分之间,内部和外部关系之间呈

现非线性联系的动态表现。身体可以分为不同部分,病程可以划分为不同阶段,但这并不意味着复杂性被消解了。疾病的复杂性对应着其内在的动态系统,这个动态系统是无法简化的;疾病复杂性根源于其整体的各个部分之间的相互关系和相互作用而非部分本身,这种复杂的关系也是无法简化的。

复杂性事件是内部结构各因子之间、内部结构与外部结构之间关联性强、制约因素众多的事情、活动和行为的统称。新型冠状病毒肺炎(以下简称“新冠肺炎”)爆发流行等重大疫情及其诊疗与防控行为是医学、社会、政治、经济、管理等多要素彼此联系、相互作用的动态过程,是对人类生命安全和身体健康产生严重影响的复杂性事件。

1.2 急性传染病从未停止给人类制造灾难

人们对急性传染病的危害性是有充分认识的。在威胁生命安全的饥荒、战争、严重自然灾害和急性传染病等灾难中,危害程度以急性传染病为甚。从圣经《出埃及记》记载公元前 1491 年埃及发生大规模传染病开始至今,有文字记载的急性传染病已经夺去了数以十亿计的生命^[3]。第一次世界大战造成了大约 1 000 万人死亡,而 1918 年的“西班牙流感”导致大约有 5 000 万

^①南京医科大学人文医学协同创新中心 江苏南京 210029

作者简介:刘虹(1957-),男,副教授,研究方向:医学哲学。

E-mail:870203982@qq.com

到 1 亿人丧生。“这个数字不仅高于历年来命丧艾滋病的人数总和,更远超中世纪黑死病所造成的死亡人数。”^[4] 19 世纪后,得益于巴斯德和科赫在传染病病原体防控方面的杰出贡献和抗生素的发明和使用,使得人类在抵御细菌性感染疾病的工作取得了举世瞩目的成就,但医学一直在和天花病毒、甲型流感病毒、登革热病毒、严重急性呼吸综合征(severe acute respiratory syndrome, SARS)冠状病毒、埃博拉病毒的肆虐进行着旷日持久的拉锯战。

1.3 对新发急性传染病的复杂性认识不足

人们对新发急性传染病的复杂性认识不足。SARS、埃博拉、中东呼吸综合征(Middle East respiratory syndrome, MERS)等新发急性传染病对人类生命的伤害警示人类,抗击病毒侵袭是一个艰难的、漫长的复杂过程。中国经历了抗击 SARS 的艰难历程后,建成了中国疾病预防控制中心信息系统,系统设计合理,覆盖甲、乙、丙三类 39 种传染病,上报单位上至三甲医院下至社区卫生服务中心,使用便捷。2004 年,原卫生部发布《全国不明原因肺炎病例监测实施方案(试行)》(2007 年进行了修订)^[5],将“不明原因肺炎”作为 39 种法定传染病以外的其他疾病纳入监测,并要求县级及县级以上各级各类医疗机构实行网络直报[“不明原因肺炎”(编号 9891)列于“其他传染病”(编号 9800)之下]。一旦发现不明原因肺炎在一个地方超过 5 例,系统自动触发核查机制。该系统强大的预警功能在 2005 年 H5N1 和 2013 年 H7N9 禽流感防控中发挥了重要作用。为什么在大疫来袭的关键时期,疾病预防控制信息系统预警之声却没有响起,反而类似“未发现人传人的证据”、“儿童、年龄比较小的人对新型冠状病毒(以下简称‘新冠病毒’)不易感染”^[6]等误导信息在主流媒体上连连发布,诱发广大公众甚至是医务人员放松警惕,疫情最危急的城市甚至进行大规模的集聚性活动。随着对新冠肺炎复杂性的严重误判,中国遭遇着数万群众、数千医务人员感染,数千人死亡的严重局面。信息上报系统预警功能失灵只是表象,关键在于人和管理人的机制。对于新冠肺炎的诊疗与防控这一复杂性事件而言,疾病预防控制信息系统的设计和建设重要,操作这个系统处理复杂性事件信息的有关部门和相关人员很重要,决定有关部门和相关人员是否能有效应对复杂性事件的管理体制更重要!

2 新冠病毒和新冠肺炎复杂性的医学哲学分析

新冠病毒和新冠肺炎本身具有本体论意义上的复杂性,而并非是戴着复杂性思维的“眼镜”看出来的复杂性。这些复杂性包括新冠病毒本质的复杂性和传播途径的复杂性;新冠肺炎的临床症状的复杂性、防治手段的复杂性;新冠肺炎诊疗和防控的环境条件的复杂性等。

2.1 新冠病毒本质的复杂性

从表面上看似简单的事物,本质并不简单。在现实中存在着某些症状不严重或诊治不困难的疾病,但是症状是否严重、诊治是否困难并不是衡量简单性还是复杂性的标准。事实上,症状不严重、诊治不困难的疾病,其内在的过程并不简单,正像蚯蚓这种物种看似并不复杂,但是蚯蚓的大脑比高速运算的芯片还复杂。2020 年 1 月 10 日,新冠病毒的第一个基因组序列数据公布^[7]。但是,人类对新冠病毒的认识才刚刚开始,很多复杂性问题还不能够回答,诸如新冠肺炎为什么具有如此强的传染性?为什么出现潜伏期传染、无症状传染等一系列复杂的临床症状?

传染源是否清楚是传染病防控的本质因素。新冠病毒传染源不明,防控工作无法从源头上采取彻底的根除措施,只能采取隔离和消毒的被动手段;新冠病毒传染源不明,未感染的健康人群被感染的风险高,即使治愈出院的患者亦有再次感染的可能。新冠病毒传染源是否明确,无疑与新冠肺炎诊疗与防控具有本质联系。蝙蝠和穿山甲在新冠病毒人传人的过程中具有怎样的意义?武汉市华南海鲜批发市场的野味是新冠病毒的唯一的、初始的传染源吗?如果不是,那些与武汉市华南海鲜批发市场无关的新冠肺炎患者的传染源是什么?其中的 0 号感染者是谁?这些问题的证实都是一个难度极大的复杂性问题。

2.2 新冠病毒传播途径的复杂性

传播途径的复杂性不仅表现在传播通道的多样性,更体现在传播方式的隐蔽性。新冠病毒的传播通道是多样的,除了呼吸道传染病常见的飞沫传播和接触传播,新冠病毒传播途径业已被证实的有无症状传播、潜伏期传播、物媒传播、气溶胶传播、粪口传播等。例如,国家卫生健康委员会主任马晓伟在谈到潜伏期传播的时候说:“从观察情况看,新型冠状病毒潜伏期大约在 10 天左右,最短的潜伏期有 1 天发病,最长的潜伏期是 14 天,潜伏期具有传染性,这同 SARS 有很大的不同。”^[8]患者尿液中可分离出新冠病毒^[9],是否能够传播未知,母婴垂直传播需要进一步证实。经由呼吸道传播的疾病防控难度较大,如新冠肺炎这样流行时间长达数月,感染人数逼近十万,疫情波及全国甚至全球的呼吸道传染病,要求上亿民众在公共场合戴口罩以阻隔飞沫传播这一项措施在现代社会生活中并不是一件简单的事情,口罩、防护服的供给一时间成为备受关注的社会问题。

无症状传播是新冠病毒传播复杂性的极致,也是新冠肺炎防控复杂性的难点。新冠肺炎无症状感染者即无临床症状,但呼吸道标本的新冠病毒病原学检测阳性的患者。无症状传播因其不确定、难以预测、难以管控,已成为新冠病毒传播途径的复杂性的突出表现,新冠肺

炎无症状感染者可分为可追溯性和难追溯性两类。可追溯性无症状感染者是本人无症状,与之密切接触者(如家人)被感染发病后追溯到的新冠肺炎无症状感染者,特点是半隐性、相对有限一传多、可追溯;不可追溯性无症状感染者是本人无症状,与之有过短暂接触者被感染发病却难以追溯到的新冠肺炎无症状感染者,特点是隐性、相对无限一传多、难以追溯,这是一种流行病学调查难以捕获的高危传播者。目前,公共场合体温扫描等防控措施对之无法识别和防范。非经病原学检测无症状感染者本人、他人和防控机构都无法发现,在家感染家人,外出传及公众。因此,无症状感染无论占比多少,都是复杂的高危的传播途径。对之必须有高度的警戒。

2.3 新冠肺炎临床症状的复杂性

疾病临床症状复杂性在新冠肺炎中有充分的表现。新冠肺炎患者个体免疫差异成为患者接受医学干预之后救治是否成功的关键。个体的免疫差异决定患者的症状是有还是无,是轻度、中度还是重度,个体免疫差异是患者是否发生严重免疫损伤的制约因素。一例新冠肺炎患者病理解剖发现,患者淋巴细胞被过度激活,高度促炎性的 CCR4+CCR6+Th17 细胞增加,这可以部分解释肺部严重的免疫损伤^[10]。那么,是什么原因致使一部分患者出现严重免疫损伤而另一部分患者却没有?个中复杂机制还需要深入研究。患者病程复杂性主要表现在症状表现不典型,咳嗽、发热和干咳等重要症状部分轻症患者没有表现或没有完整表现;轻症患者影像学未见肺炎表现;病情变化骤然,部分无基础疾病患者和中青年患者病情急剧恶化导致死亡。某些患者特别是重症患者持续排毒时间较长。部分患者出院后复检核酸呈阳性,这种病程反复的复杂性,已为临床发现;部分患者出院以后,有感染其他病原体的风险,同时也存在传播病毒的风险。这种病程的延时复杂性,已经得到《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第六版)》的证实。

2.4 新冠肺炎防治手段的复杂性

新冠病毒和新冠肺炎太多的未知数使得临床诊断一路摸索前行。2020 年 2 月 5 日之前,核酸检测是新冠肺炎的确诊依据,而临床每十个发热患者就有七八个存在肺部感染,且 CT 表现多种多样,有毛玻璃影,也有实变影。核酸检测存在较高的“假阴性率”致使大量疑似患者无法及时入院救治。这一诊疗复杂性问题终于 2 月 5 日。国家卫生健康委员会印发《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版)》,规定将 CT 影像作为新冠肺炎临床诊断标准纳入。新冠肺炎诊疗复杂性的“硬核”是直到目前为止没有特效的药物。新冠肺炎抗病毒治疗的疗效存在不同的意见,新冠肺炎治疗依然在复杂性中摸索前行。

封城,是遏制疫情蔓延的严厉措施,是疫情防控的强力手段。为了遏制新冠肺炎向全国、全球蔓延的势头,2020 年 1 月 23 日武汉封城,接着湖北省 17 城相继封闭。因为疫情而封城为人类历史罕见。封闭、管理、救治一个如武汉这样留城人口多达 900 万、面临瘟疫威胁的城市,其复杂性和艰巨性是难以想象的! 900 万人口需要隔离管控;十几万人口需要入院治疗或医学观察;医务人员、医疗场所、医疗耗材骤然紧张,成千上万的无法及时入院而困于居所;城内第一代、第二代、第三代人传人的感染之链无法中断,数以千计的医务人员相继被感染,一位又一位医务人员以身殉职。同时,新冠肺炎向全国蔓延,向全球扩散;全国各地陆续一级响应,发现新冠肺炎确诊病例封楼隔离成为基本防控手段。14 亿人民的生活瞬间失去正常的节奏,经历着中国传染病防控历史上前所未有的复杂局面。

2.5 新冠肺炎诊疗和防控的环境条件的复杂性

新冠肺炎传染性强、传播途径多样,确诊者、疑似者、留观者、居家隔离者涉及全国不计其数的家庭,这场突如其来的疫情是建国以来的一场“非常战役”,病毒来势之汹、疫情传播之烈、范围扩散之广、全社会所面临的挑战之大,堪称前所未有。新冠肺炎的诊疗和防控是一项涉及各种关系的极其复杂的社会管理运作,新冠肺炎诊疗和防控的环境条件包括新冠肺炎防控与政治稳定、经济运行、社会安定、人民生活、国际关系、公众心理等的各种关系,这些关系纵横交错、相互牵制、相互博弈、相互冲突,影响和决定着新冠肺炎防控决策。面对错综复杂的关系博弈,我们用什么标准判断主次轻重?面对方方面面的利益纷争,我们用什么标准权衡利害冲突?

3 新冠肺炎诊疗和防控的复杂性思维

美国密歇根大学英语语言学院教育学教授拉森一弗里曼(Diana Larsen-Freeman)^[11]把一切复杂性事件的特性概括为“动态的、复杂的、非线性的、混乱的、不可预测的、对初始条件敏感的、开放的、自我组织的、对反馈敏感的和有适应性的”。针对复杂性事件的认知和行为要求启动与之相适应的复杂性思维。复杂性思维是以“不可分离性、非线性、动态性、不确定性”为主要特征的、揭示研究对象复杂性及应对的一种现代思维方式。身体和疾病是自然界最复杂的事物。新冠肺炎对应着复杂的动态系统,其诊疗与防控是置身于复杂关系中的行为,复杂性思维是与新冠肺炎诊疗和防控相适应的思维方式,体现在新冠肺炎诊疗和防控的不可分离性、非线性、动态性、不确定性四个方面。

3.1 新冠肺炎诊疗和防控的不可分离性

不可分离性观点建立在“宇宙是一个不可分割的整体”这一观念之上。量子力学告诉我们,观察对象与观察者是一个不可分离的整体。混沌理论则告诉我们,由简单的零部件组成的简单的系统将会产生极其复杂的

行为模式。医学事件从来就不是单纯的生物学事件。新冠肺炎诊疗和防控是医学、社会、文化、管理等多要素彼此联系、相互作用的不可分离过程。复杂性思维的不可分离性,不仅强调对构成事物整体的诸多要素的认识,还强调对构成事物整体的各要素之间关系的认识。忽视复杂性思维不可分离性,往往是决策失误的认识论原因。例如,对新冠肺炎的危害性、严重性的判断和评估不能仅仅看粗病死率、传染力和轻重症比,也要看感染人数、死亡人数等医学指标,还要看新冠肺炎对生命安全、身体健康、社会发展、经济生产、国家形象、人民生活 and 民众心理的影响。这些影响因子相互作用,不可分离地决定着新冠肺炎的危害性质和严重程度。割裂其整体性而片面强调某一个方面的某一个因素,往往会引发决策误判和舆论误导。因大多数患者为轻症表现,总体粗病死率低评估新冠肺炎从生物医学角度并无不妥,但从新冠肺炎作为一级响应的突发公共卫生事件而言,仅仅从生物医学角度的评估并不能正确揭示其复杂性特征,也因为与公众切身感受相抵触而不能达到安抚公众情绪的目的。

3.2 新冠肺炎诊疗和防控的非线性

非线性联系意味着多样性、差异性、可变性、非均匀性。新冠肺炎诊疗和防控事关生命安全和身体健康,所涉及的自然、社会和思维领域中各种变量构成的错综复杂的动力结构,是一种非线性联系。新冠肺炎不会遵循线性的规则发展,认识新冠肺炎不能仅限于一因一果的简单解释,而是以非线性思维对复杂系统进行多层次、多角度、全方位的认识与分析。新冠肺炎的发生发展在各种变量构成的复杂的动力结构作用下呈现显著的年龄个体差异。部分年轻患者肺部上皮细胞状态和免疫细胞功能相对良好,在新冠病毒入侵时反应迅捷有效,因此部分年轻患者可能无症状或者症状轻微,病程可以自愈,预后良好。老年患者身体功能退化,遭遇新冠病毒时,肺部上皮产生的干扰素作用在有效性上强度不够,免疫细胞释放干扰素以及吞噬病毒的能力有所下降,身体整体抗病毒能力下降。患有心血管疾病、糖尿病等基础性疾病的患者免疫系统功能薄弱,抵御病毒能力差。新冠病毒突破从鼻腔、咽喉部到气管和支气管等诸多结构的防阻而侵犯肺泡,血液因肺泡血管壁膜受损进入并压迫肺泡,导致缺氧并引发危情。需要强调的是,患者个体差异的非线性特征,一而再、再而三地通过一个又一个的个案顽强地表现出来,冲击着统计数字给人们的线性印象——新冠肺炎死亡患者多为有基础病的老年人。35 岁的眼科医生李文亮、29 岁的呼吸科医生彭银华、29 岁的消化科医生夏思思……他们都因感染新冠肺炎以身殉职,他们不是老人,他们没有基础性疾病。这一切只能从新冠肺炎的复杂性和非线性得到解释。

3.3 新冠肺炎诊疗和防控的动态性

新冠肺炎的诊疗和防控是一个复杂的动态发展过程,随着对新冠肺炎认识的不断深入和一线医务人员临床经验的不断积累而相应做出调整。新冠肺炎疫情发生后,在 2020 年 1 月 16 日及之后的 34 天中,国家卫生健康委员会组织相关专家制定并先后发布了七个版本《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案》(1 月 16 日试行第一版、随后发布试行第二版、1 月 22 日试行第三版、1 月 27 日试行第四版、2 月 5 日试行第五版、2 月 8 日试行第五版修正版和 2 月 18 日试行第六版)。每一次调整都是对新冠肺炎诊疗和防控的动态性的适应。如“试行第四版”新增了传染源、传播途径、易感人群等流行病学特点,“试行第五版”关于传染源的内容突出了人传人的传播途径:“目前所见传染源主要是新型冠状病毒感染的患者”,并指出传播途径具有复杂性:“临床表现无症状感染者也可能成为传染源。”首次明确了“目前没有确认有效的抗病毒治疗方法”。“试行第六版”关于传播途径增加了“在相对封闭的环境中长时间暴露于高浓度气溶胶情况下存在经气溶胶传播的可能”,“患者出院以后,有感染其他病原体的风险,同时也存在传播病毒的风险”等内容。《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案》的七次修订,每一次都是对新冠肺炎的复杂性认知的进步,每一次都体现了新冠肺炎诊疗和防控的动态性。

3.4 新冠肺炎诊疗和防控的不确定性

在复杂性事件中,“不确定性”是唯一可确定的因素。罗伯特·马修斯在 2003 年英国《焦点》月刊 5 月号上发表了一篇题为“不可思议的世界”一文。文章开头说:“此时此刻,在你周围,比原子还小的粒子正在不断出现(生成)又消失,它们凭空产生(生成),又转瞬即逝。你可能不知道它们的存在;没有它们,无论是你还是整个宇宙都将不复存在,但你应该庆幸它们的存在。它们被称为虚粒子。是所有科学中意义最深远,也最匪夷所思的理论——不确定性原理——推理之一。”^[12]新冠肺炎最大的特点就是“新”,即充满着不确定性和未知性。未知性和不确定性是新冠肺炎复杂性中的关键特征。直到今天,我们对 2003 年 SARS 的认识还存在未知因素,对新冠肺炎相对充分的认识还有待时日。新冠肺炎的不确定性与其诊疗和防控可能面临的风险呈正相关,与其诊疗和防控决策的难度呈正相关,与其诊疗和防控的效果相关联。

4 应对新冠肺炎诊疗和防控复杂性的指导思想

4.1 应对新冠肺炎诊疗与防控的指导思想是什么

复杂性思维倡导人们以“不可分离性、非线性、动态性、不确定性”视角去观察、研究和应对复杂性事物,但人们不能因为事物的复杂性而陷落思维短路、应对乏术的境地。情况越是复杂,指导思想越是需要明晰。那么,应对新冠肺炎诊疗与防控的指导思想是什么呢?是

“把人民群众生命安全和身体健康放在第一位”！在新冠肺炎诊疗与防控的状况复杂、决策难以取舍的时候，把人民群众生命安全和身体健康放在第一位是坚定不移的不二选择。

4.2 怎样才能做到科学防治、精准施策

指导思想的明确并不能降低复杂事件的复杂性，但是，正确的指导思想能够为应对复杂事件点亮智慧，提供选择科学决策的思路。以“把人民群众生命安全和身体健康放在第一位”为指导思想，应对新冠肺炎诊疗的复杂性问题的時候，有利于做到科学防治、精准施策。

发现原因不明肺炎病例是履行法定程序，从中国疾病预防控制中心直接上报还是瞒报、隐报？新冠肺炎疫情传播初期，对病原体认知甚少，是拘于现有流行病学样本宣布未发现人传人以求稳求安，还是以高度谨慎的态度提醒人民群众病毒流行注意防范？当疫情已经呈现蔓延苗头的时候是强调可防可控还是强调严防严控？新冠肺炎疫情传播的关键时刻是勇于吹响警哨还是恪守所谓疫情宣告程序而坐失良机？当疫情将由武汉向全国快速蔓延时，是怯于封城将带来难以想象的困难而听之任之还是果断封城，承担前所未有的重负迎接前所未有的挑战？当专家意见与临床发现不符的时候，是只听某些专家意见还是倾听广大一线医生的意见？当治疗方案与临床所见出现不一致的时候，是固守己见还是一版、二版、三版直至六版、七版的修改重发？当全国疫情控制出现转机，湖北武汉疫情依旧严峻的情势下，是重防疫、重复工还是防疫复工两手抓？医用耗材等公共卫生应急物资是作为政府公共危机应急物资还是作为一般商品处置？这些问题都是复杂问题。然而，如果真正能够做到“把人民群众生命安全和身体健康放在第一位”，面对这些疑难问题的选择就会思路明确、精准施策。事实上，本着“把人民群众生命安全和身体健康放在第一位”的指导思想，国家做了很多正确的选择并取得了积极的效果。如每天的疫情信息公开透明，人民群众并没有因此而恐慌，而是提高了防控意识，加强了防控保护，因为我们知道，恐慌和失稳的根源是面对未知的危险而不是知情，“无论真相有多么恐怖，领导者都必须将其公之于众。只有这样，人们才能打破恐惧”^{[4]527}；如《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案》短时期内及时修改颁行，医学界并没有因此批评蜂起、群起攻击，因为人们知道新冠肺炎有太多的未知，需要摸索前行；如国家果断做出武汉封城的强力防控举措，遏制

疫情向全国的蔓延，得到世界各国的肯定。

人民群众的生命安全和身体健康是社会稳定、经济发展、人民幸福、国家强大的根基，是应对新冠肺炎诊疗和防控复杂性的指导思想，也是激励我们坚定信心、同舟共济、科学防治、精准施策的行动纲领。

（感谢赵明杰教授的约稿；感谢社治政教授对本文的指导和提供的参考文献；感谢《医学与哲学》编辑部的大力支持！鸣谢以下各位为本文所做的重要贡献：南京医科大学社区医学与健康教育学博士姜海婷，江苏省疾病预防控制中心、南京医科大学公共卫生学院流行病学博士刘元宝，江苏省南通市港闸区永兴街道社区卫生服务中心全科主任医师丁祎，南京市江宁区中医医院工程师陈炜。）

参 考 文 献

- [1] 张康之. 时代特征中的复杂性和不确定性[J]. 学术界, 2007(1): 49-58.
- [2] 冯建生, 陈子扬. 复杂性思维: 课程改革的思维基础[J]. 教育理论与实践, 2015, 35(17): 3-5.
- [3] 叶 金. 人类瘟疫报告: 非常时刻的人类生存之战[M]. 福州: 海峡文艺出版社, 2003: 1.
- [4] 巴 里. 大流感: 最致命瘟疫的史诗[M]. 钟 杨, 赵佳媛, 刘 念, 译. 上海: 上海科技教育出版社, 2013.
- [5] 中国疾病预防控制中心. 全国不明原因肺炎病例监测实施方案: 试行[EB/OL]. (2019-04-07)[2020-02-23]. <https://wenku.baidu.com/view/00ccba432de58bd63186bceb19e8b8f67d1cef7d.html>.
- [6] 刘 欢. 调查显示, 年龄较小的儿童不易感染新型冠状病毒[EB/OL]. (2020-01-22)[2020-02-23]. <https://wxn.qq.com/cmsid/20200122A089FU00>.
- [7] 佚 名. 国家基因组科学数据中心首次公开新型冠状病毒全基因组序列[EB/OL]. (2020-01-27)[2020-02-23]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1656871252481107940&wfr=spider&for=pc>.
- [8] 佚 名. 国家卫生健康委员会主任马晓伟: 新型冠状病毒潜伏期最短 1 天[EB/OL]. (2020-01-26)[2020-02-23]. https://www.sohu.com/a/368973766_428290.html.
- [9] 徐 铮. 钟南山团队从尿液中分离出新冠病毒[EB/OL]. (2020-02-22)[2020-02-23]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1659240064725263593.html>.
- [10] 夏丹摩伯. 《柳叶刀 The Lancet》医学期刊: 全球首例新冠肺炎病理解剖结果发表[EB/OL]. (2020-02-19)[2020-02-23]. <http://www.135editor.com/articles/1094589.html>.
- [11] LARSEN-FREEMAN D. Chaos/complexity science and second language acquisition [J]. Applied Linguistics, 1997(18): 141-142.
- [12] 苏 越. 论复杂性事物与复杂性思维[J]. 贺州学院学报, 2012, 28(3): 1-6.

收稿日期: 2020-02-22

修回日期: 2020-02-24

(本文编辑: 赵明杰)