

## · 方 案 与 建 议 ·

广东省新型冠状病毒肺炎疫情防控期间脑血管病  
诊断和治疗工作指引(2022年版)<sup>☆</sup>

广东省医学会脑血管病学分会  
广东省神经内科(脑血管病)医疗质量质控中心

**【摘要】** 新型冠状病毒肺炎(coronavirus disease 2019, COVID-19),具有高度传染性和严重致病性,至今依然肆虐全球,在我国也起伏反复。卒中是我国致死致残的最主要疾病,其急诊救治时间窗短暂,且康复治疗 and 二级预防必须长期坚持。如何做好疫情防控新形势下的脑血管病诊治工作,已成当前神经科医生面临的严峻挑战。在广东省医学会和广东省医疗质量控制中心指导下,广东省医学会脑血管病学分会和广东省神经系统疾病(脑血管病)质控中心专家组,参考国内同行经验和相关政策文献,更新了本工作指引,包括关注脑血管病合并 COVID-19 的风险、急诊绿色通道管理、溶栓和血管内介入治疗管理、外科手术治疗管理、病房和门诊工作管理、护理管理以及重视疫苗接种后发生的脑血管病等多个方面,供同行在临床工作中参照执行。

**【关键词】** 新型冠状病毒肺炎 脑血管病 诊断 治疗 指南

**【中图分类号】** R743

**【文献标识码】** A

**Guideline for diagnosis and treatment of cerebrovascular diseases during the coronavirus disease 2019 epidemic period in Guangdong Province (2022).** *Cerebrovascular Branch of Guangdong Medical Association and the Quality Control Center of Nervous System Disease (Cerebrovascular Diseases) of Guangdong Province.* ZENG Jinsheng, Department of Neurology, The First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University; Guangdong Provincial Key Laboratory of Diagnosis and Treatment of Major Neurological Diseases, National Key Clinical Department and Key Discipline of Neurology, Guangzhou 510080, China. Tel: 020-87755766.

**【Abstract】** The coronavirus disease 2019 (COVID-19) is highly contagious and severely pathogenic and still spreading in the world and also in China. Stroke is the most important disease causing death and disability in our country, the time window of its emergency treatment is short, and the rehabilitation and secondary prevention must be adhered to for a long time. How to manage the cerebrovascular diseases properly and at the same time strictly prevent and control the epidemic represents a serious new challenge for neurologists. Under the guidance of Guangdong Medical Association and Guangdong Medical Quality Control Center, the experts of the Cerebrovascular Branch of Guangdong Medical Association and the Quality Control Center of Nervous System Disease (Cerebrovascular Diseases) of Guangdong Province revised this working guideline after a thorough review of available evidence including experience of domestic peers and relevant policy

doi:10.3969/j.issn.1002-0152.2022.01.001

<sup>☆</sup> 国家重点研发计划项目(编号:2017YFC1307500)

**执笔者:**曾进胜(中山大学附属第一医院神经内科,广东省重大神经疾病诊治研究重点实验室,国家临床重点专科和重点学科),王丽娟(广东省人民医院),徐安定(暨南大学附属第一医院),潘速跃(南方医科大学南方医院),洪铭范(广东药科大学附属第一医院),唐亚梅(中山大学孙逸仙纪念医院),尹恕(南方医科大学南方医院),郭毅(深圳市人民医院),陆正齐(中山大学附属第三医院),范玉华(中山大学附属第一医院神经内科),邢世会(中山大学附属第一医院神经内科),任力杰(深圳市第二人民医院),彭福华(中山大学附属第三医院),庄伟端(汕头大学医学院第一附属医院),钟望涛(广东医科大学附属医院),代成波(广东省人民医院)

**通信作者:**曾进胜,中山大学附属第一医院神经内科,广东省重大神经疾病诊治研究重点实验室,国家临床重点专科和重点学科(广州 510080, E-mail: zengjs@pub.guangzhou.gd.cn)

literature of the government and an extensive discussion among experts. The working guideline includes the risk of cerebrovascular diseases combined with COVID-19, the management for emergency medical service, thrombolysis and endovascular therapy, surgical treatment, ward and outpatient work, nursing service and cerebrovascular diseases after COVID-19 vaccination, etc. The working guideline is helpful to assist medical staffs in the clinical practice during the coronavirus disease outbreak.

**【Key words】** Coronavirus disease 2019 Cerebrovascular diseases Diagnosis Treatment Guideline

新型冠状病毒肺炎 (coronavirus disease 2019, COVID-19) 自 2019 年冬季流行以来, 病毒频繁变异, 至今仍肆虐世界各国。在严格防控形势下, 我国部分省市疫情依然起伏反复。广东省是我国人口大省, 也是外来人员最多、流动最频繁的省份, 疫情防控形势尤其严峻。脑血管病是广东省成人致死致残的最主要疾病<sup>[1]</sup>, 急性期救治时间窗短暂, 必须争分夺秒, 才能提高治疗效益, 而且其康复治疗 and 二级预防需要长期坚持才能获得效果。为了在防控 COVID-19 的新形势下, 保证脑血管病防治工作的高效运转, 在广东省医学会和广东省医疗质量控制中心指导下, 广东省医学会脑血管病学分会和广东省神经系统疾病 (脑血管病) 质控中心专家组, 参考国内相关政策和同行经验, 经反复讨论, 更新了本工作指引, 供相关学科在临床工作中参照执行。

## 1 高度关注脑血管病合并 COVID-19 风险

COVID-19 患者中 30~79 岁占 86.6%, 其中有高血压、糖尿病和心血管疾病等基础疾病者占比高, 这些患者感染 COVID-19 后病死率显著增加<sup>[2]</sup>。有研究报告, 重症 COVID-19 患者可有急性脑血管疾病表现<sup>[3]</sup>。因此, 神经科医生在临床工作中必须高度重视脑血管病患者可能合并 COVID-19 的风险。

① 坚定疫情防控大局观, 坚持把疫情防控工作摆在第一位。严格执行国家要求的“快、狠、严、扩、足”的防控措施, 坚决杜绝院内感染发生。

② 脑血管病患者就诊时, 接诊医生必须高度重视患者及其陪同人员的流行病学接触史。接诊前, 必须认真检查疫苗接种史、健康码和通行卡, 推荐使用广东省卫健委开发的电子《健康申报卡》进行无纸提纲式、可溯源的预检分诊流行病学调查。

部分无法使用手机的患者, 现场指导填写纸质问卷, 问卷由接诊医师留存备查。

③ 无 COVID-19 流行病学接触史或无相关临床症状的绿码人员, 方可入院就诊; 黄码人员, 指引其前往核酸采集点采样, 绿码后方可进入医院。有 COVID-19 流行病学史或 COVID-19 相关临床症状者 (如发热、干咳、乏力、嗅味觉减退、鼻塞、流涕、咽痛、结膜炎、肌痛、腹泻等) 一律由专人护送至发热门诊就诊, 并进行 COVID-19 排查。对红码人员一律就地隔离, 并立即报告医院感染管理部门。

④ 部分 COVID-19 感染者可能无呼吸道或消化道症状, 甚至无发热, 或者感染后处于潜伏期, 但具传染性<sup>[4]</sup>, 因此, 对就诊时表现为头晕、头痛、肢体瘫痪、失语等脑血管病症状的患者, 也应立即进行 COVID-19 核酸检测。

总之, COVID-19 传染性强, 早期症状不典型, 容易形成院内感染和交叉感染, 合并脑血管病时易被忽视, 而脑血管病患者一旦罹患 COVID-19, 病情进展迅速, 可能发展成为重症或危重症 COVID-19。因此, 必须高度警惕。

## 2 急诊绿色通道管理

① 将神经科绿色通道及神经科急诊通道 (包括诊室、CT/MRI 室、介入手术室等) 与发热门诊严格分开, 确保与发热患者无任何交叉。

② 所有因脑血管病就诊的患者, 需经预检 (包括疫苗接种史、健康码和健康申报卡) 分诊后方可挂号 (参见 1-②③)。就诊患者及陪同人员必须佩戴口罩。对于病情危重、言语障碍或不能配合的患者, 向陪同人员询问居留史和接触史, 并让患者和陪同人员书面签署疫情防告知书。

③ 在所有急诊就诊的脑血管病患者就诊前,必须认真筛查 COVID-19 风险。首先应加急做咽拭子 COVID-19 核酸检测,并做外周血白细胞总数、淋巴细胞计数、肝酶、肌酶和 C 反应蛋白检查。

④ 建议患者行脑部影像学检查的同时,完成胸部 CT 平扫,并注意肺部是否有 COVID-19 的影像学表现。

⑤ 基本排除 COVID-19 后,按照卒中绿色通道/急诊工作流程安排救治。

⑥ 疑似 COVID-19 者,安排专门医护人员做好防护措施,陪同患者到发热门诊。确诊 COVID-19 病例收入定点医院感染科隔离病房,同时安排神经科专科医师定期到隔离病房查房。

⑦ 各医院结合本医院实际,根据 CT 室环境和设备配置等情况,制定特定消毒隔离措施。有条件者设置疑似 COVID-19 患者专用 CT 检查室,能同时完成头颅和胸部 CT,必要时开展头颈血管 CTA 和 CTP 检查。

⑧ 拟接受溶栓、取栓治疗的脑血管病患者,安排专人优先预检分诊,以尽量减少因排查 COVID-19 导致的院内时间延误,不准以任何理由延误急诊患者抢救。

### 3 溶栓和血管内介入治疗管理

① 疫情期间,总体上对所有在治疗时间窗内的急性缺血性卒中患者,优先推荐静脉溶栓治疗,并创造条件在具备隔离设施的单间进行,医护人员注意隔离防护。

② 排除 COVID-19 后,有血管内介入治疗适应证的急性缺血性卒中患者,溶栓后桥接或直接血管内介入治疗。

③ 疑似 COVID-19 的急性缺血性卒中患者,启动急诊绿色通道后,安排专门医护人员做好防护措施,陪同患者到发热门诊。对有溶栓和血管内介入治疗适应证的患者,排除 COVID-19 后施行溶栓后桥接或直接血管内介入治疗;未排除 COVID-19 者,如紧急情况下须急诊介入治疗,应在充分知情

同意后,在严格隔离条件达标的负压手术间施行手术。

④ 确诊 COVID-19 的急性缺血性卒中患者,严格隔离条件下静脉溶栓后,转运至定点医院隔离病房治疗。不推荐防护条件不达标情况下,进行急诊血管内介入治疗。如确需急诊介入手术,应充分知情同意后,在符合严格隔离条件的负压手术间开展。

⑤ 对疑似/确诊 COVID-19 患者施行手术的医护人员,必须采用三级防护措施。患者应戴外科口罩,术后手术间严格消毒。

⑥ 疫情期间医护人员接触脑血管病患者后应密切监测,避免交叉感染风险。意外接触过疑似/确诊患者的手术人员,按密切接触者严格隔离处理。

### 4 外科手术治疗管理

① 疫情防控期间,可对排除 COVID-19 的脑血管病患者开展择期手术治疗。

② 对危及生命的急性脑血管病,可参考血管内介入治疗的病例筛选方案:排除 COVID-19 者,按常规急诊手术处理;对未排除 COVID-19 的脑血管病患者,紧急情况下,应在隔离条件达标的负压手术间施行手术;确诊 COVID-19 患者,应在定点医院隔离病房治疗,手术治疗须在隔离条件达标的负压手术间施行。

③ 对疑似或确诊 COVID-19 患者进行脑血管病手术时,手术人员必须采用三级防护措施。患者应佩戴医用外科口罩,术后手术间严格消毒。

### 5 病房工作管理

① 非紧急病情的脑血管病患者,排除 COVID-19 后,可收住院检查或行择期手术治疗。

② 来自广东省低风险区且无 COVID-19 接触史的脑血管病患者,应持 72 h 内 COVID-19 核酸检测阴性性和胸部 CT 无 COVID-19 征象的结果,排除 COVID-19 后,才能入住脑血管病病房。外省核酸

检测结果可作参考,入院前需加做一次本院的核酸检测。

③入院后,再次认真追问新入院患者和家属的流行病学接触史,强调隐瞒病史的法律责任,并签署书面责任书。

④由于部分 COVID-19 者无呼吸系统症状,甚至核酸检测结果为阴性,接诊新入院患者时,必须提高警惕,按照要求做好医务人员的自身防护工作。

⑤再次认真询问患者有无呼吸道症状或发热病史,并核查血常规、胸部 CT 和 COVID-19 核酸检查结果。参考当时疫情变化情况,必要时入院 24 h 后应加做一次核酸检测。

⑥固定陪护人员也应持有 72 h 内 COVID-19 核酸检测阴性结果,完成流行病学调查问卷,发放陪护卡(证),并严格控制陪护人员数量。对所有在院患者及陪护人员要进行行程卡及健康码查询,并严格落实住院患者体温、症状监测等管理要求。

⑦病区尽量创造条件设立新收患者独立病房,在独立病房观察 3~7 d,并确认排除 COVID-19 后,再转普通病房。

⑧科室对患者和陪护人员每天至少 2 次体温监测,并根据“国内疫情风险等级提示”,排查有无最新风险区域的 COVID-19 流行病学史。对于来自新增重点地区的可疑患者,应及时上报医院感染管理部。压实科室对陪护人员的管理责任,推行使用电子陪护证,进入病房的陪护人员必查电子陪护证,严禁无电子陪护证的陪护人员进入住院病区。严格落实探视人员管理要求。病房原则上不探视,鼓励采用电话、微信视频等方式进行探视和慰问。

⑨脑血管病病房按二级防护准备物资,包括工作服、工作帽、医用防护口罩、一次性隔离衣、护目镜/面屏、乳胶手套。保障防护物资按需分配,专人管理,定点放置<sup>[5]</sup>。医护人员检查患者前后清洁洗手,下班后做好个人消毒防护工作。

⑩如发现疑似 COVID-19 患者,请医院 COVID-19 防控专家组会诊;确诊患者,转定点医院

专科治疗。若收治了合并 COVID-19 患者,应按要求实行严格隔离和环境消毒。

## 6 门诊工作管理

①保证候诊室及就诊室内空气流通,消毒措施和间隔严格按照《医疗机构消毒技术规范(WS/T367-2012)》和《医院空气净化管理规范(WS/T368-2012)》执行<sup>[6-7]</sup>,做好诊疗环境(空气、物体表面、地面等)消毒,人员间距在 1 m 以上,家属尽量在诊室外等候。

②医护人员熟练掌握 COVID-19 相关知识与防护技能;开展诊疗工作应当执行现行国家防控标准<sup>[8]</sup>。工作前接受体温测量,日常诊疗活动中可采用一级防护。做好手卫生,严格按照《医务人员手卫生规范》<sup>[9]</sup>执行,不要随意触摸眼睛和鼻粘膜。根据医护人员岗位特点和风险评估结果,合理确定 COVID-19 核酸检测频次,开展体温和呼吸道症状等主动健康监测。

③工作全程防护,接诊每例患者前消毒诊查工具;发现疑似或确诊病例后冷静退出诊室,提升防护级别,患者就地隔离并报告相关部门。

④广泛宣传,减少人员流动;建议多采用电话或网络方式进行随诊。

⑤远程会诊指导下级医院或定点医院的急性脑血管病救治。

⑥建议所有就诊患者采用预约门诊挂号,就诊前必须认真排查 COVID-19 风险(参见 1-②③)。禁止门诊患者“诊间加号”,严格执行“一诊一医一患”要求,就诊患者原则上只设 1 名必要的陪同人员。

⑦就诊时,患者及陪同人员需佩戴合格的医用口罩,不应佩戴有呼气阀的口罩,患者接受诊疗时非必要不摘除口罩。

⑧排除 COVID-19 的脑血管病患者按常规诊治流程诊治;危重症患者,可收住院并按病房工作管理进行相关治疗;脑血管病超急性期的患者建议按本指引的急诊绿色通道管理处理。

⑨ 疑似或确诊 COVID-19 合并脑血管病患者,提升防护至隔离病区防护级别,患者就地隔离,立即上报相关部门转送定点医院诊治。

## 7 护理管理

① 高度警惕脑血管病合并 COVID-19 的风险,做好患者和医护人员的隔离防护工作。

② 科学合理平衡常规任务与疫情紧急救治任务的人力需求,根据疫情发展和护士的数量、结构、身心负荷,及时调整排班。

③ 兼顾效率,在保证质量与安全的前提下实现护理人力使用效率的最大化。

## 8 重视疫苗注射后脑血管病风险防控

COVID-19 疫苗注射后,有少数发生脑血管病的病例报告,但与疫苗注射的关系不明<sup>[10]</sup>。有研究认为,注射腺病毒 COVID-19 疫苗接种后 28 d 内,如果伴有新出现的血小板减少综合征,则认为其与疫苗有关联<sup>[11]</sup>。对疫苗注射后发生的脑血管病,临床上按照常规处理。

总之,COVID-19 疫情持续反复,期间必须全程、全方位高度重视医护人员和脑血管病患者的防护,同时保证脑血管病防治工作的高效运转,并做好打持久战的准备。相信经全体同行努力,一定能在这场史无前例的战役中取得全面胜利。

编写组组长:曾进胜(中山大学附属第一医院)

编写组副组长:王丽娟(广东省人民医院),徐安定(暨南大学附属第一医院),潘速跃(南方医科大学南方医院),陆正齐(中山大学附属第三医院),洪铭范(广东药科大学附属第一医院),彭福华(中山大学附属第三医院),唐亚梅(中山大学孙逸仙纪念医院),尹超(南方医科大学南方医院),郭毅(深圳市人民医院),钟望涛(广东医科大学附属医院),高庆春(广州医科大学附属第二医院),黄立安(暨南大学附属第一医院),范玉华(中山大学附属第一医院)

编写组成员(排名不分先后):曾进胜(中山大学附属第一医院),王丽娟(广东省人民医院),徐安定(暨南大学附属第一医院),潘速跃(南方医科大学南方医院),陆正齐(中山大学附属第三医院),洪铭范(广东药科大学附属第一医

院),唐亚梅(中山大学孙逸仙纪念医院),尹超(南方医科大学南方医院),彭福华(中山大学附属第三医院),刘亚杰(南方医科大学深圳医院),郭毅(深圳市人民医院),范玉华(中山大学附属第一医院),钟望涛(广东医科大学附属医院),高庆春(广州医科大学附属第二医院),黄立安(暨南大学附属第一医院),庄伟端(汕头大学医学院第一附属医院),邢世会(中山大学附属第一医院),任力杰(深圳市第二人民医院),代成波(广东省人民医院),吴文军(中山市人民医院),陈仰昆(东莞市人民医院),邓伟华(广州市第一人民医院),张素平(广州市红十字会医院),刘雁(南部战区广州总医院),卓文燕(珠海市人民医院),王玉凯(佛山市第一人民医院),黎宏庄(南方医科大学顺德医院),黎冠东(江门市中心医院),王定佑(韶关市粤北人民医院),党超(中山大学附属第一医院),李晓彪(广东省医学会)

## 参 考 文 献

- [1] 黎建乐,王莹,冯慧宇,等.广东省脑卒中流行病学调查[J].中国神经精神疾病杂志,2020,46(1):1-7.
- [2] DENG S Q, PENG H J. Characteristics of and Public Health Responses to the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in China[J]. J Clin Med, 2020, 9(2): 575.
- [3] MAO L, JIN H, WANG M, et al. Neurological manifestations of hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China[J]. JAMA Neurol. 2020, 77(6): 683-690.
- [4] BAI Y, YAO L, WEI T, et al. Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19[J]. JAMA, 2020, 323(14): 1406-1407.
- [5] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.国家卫生健康委办公厅关于印发新型冠状病毒感染的肺炎防控中常见医用防护用品使用范围指引(试行)的通知[EB/OL].(2020-01-26)[2020-02-27].<http://www.nhc.gov.cn/zyzygj/s7659/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790debab5c6.shtml>.
- [6] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.医疗机构消毒技术规范:WS/T 367-2012[EB/OL].(2012-08-01)[2020-02-27].<http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9496/201204/54510.shtml>
- [7] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.医院空气净化管理规范:WS/T 368-2012[EB/OL].(2012-4-17)[2020-02-27].[http://www.nhc.gov.cn/fzs/s7852d/201204/2a75e255894a4b288\\_27bb996def3cf02.shtml](http://www.nhc.gov.cn/fzs/s7852d/201204/2a75e255894a4b288_27bb996def3cf02.shtml).
- [8] 中华人民共和国国家卫生健康委员会.医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南(第三版)[EB/OL].(2021-09-13)[2021-10-10].<http://www.nhc.gov.cn/zyzygj/s7659/202109/c408>

- 2ed2db674c6eb369dd0ca58e6d30.shtml.
- [9] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 医务人员手卫生规范: WS/T 313—2019 [EB/OL]. (2019-11-26) [2020-02-27]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9496/202002/dbd143c44abd4de8b59a235feef7d75e.shtml>.
- [10] CHEN J X, CAI Y Q, CHEN Y C, et al. Nervous and muscular adverse events after COVID-19 vaccination: a systematic review and meta-analysis of clinical trials[J]. Vaccines (Basel) 2021,9 (8): 939.
- [11] SÁNCHEZ VAN K M, AGUIAR DE SD, POLI S, et al. Characteristics and outcomes of patients with cerebral venous sinus thrombosis in SARS-CoV-2 vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia[J]. JAMA Neurol, 2021, 78(11): 1314-1323.
- (收稿日期:2021-12-22)  
(责任编辑:李立)

---

## 我刊收款方式

我刊目前有两种收款方式:通过邮局汇款,在“中国神经精神疾病杂志”微信公众号中微信支付。我刊未开通网上银行,不设有对私银行账号,请注意防骗,切勿汇款给个人。

汇款地址:

邮编:510080

地址:广州中山二路58号

收款人:中山大学附属第一医院期刊中心

附言请注明:神经杂志,稿件编号,发票抬头及纳税人识别号

微信支付:

关注“中国神经精神疾病杂志”(或搜索 nervousmental)微信公众号

在菜单栏中选择“稿件处理”→“交审稿费”或“交版面费”,即可进入微信小店

支付后请在对话框中留下发票抬头及纳税人识别号