

·小儿外科新型冠状病毒感染防控·

严重急性呼吸综合征冠状病毒2 流行期间
儿童实体肿瘤诊治中的防控策略

全文二维码



开放科学码

郑丽丽 王金湖 吕丹尼 茅君卿 蔡嘉斌
熊洁妮 傅藏藏 单晓敏 叶阿琴

【摘要】 自2019年12月湖北出现新型冠状病毒感染(corona virus disease 2019, COVID-19)患者以来,该病毒现已逐步扩散至全国各地及境外多个国家。国际病毒分类委员会将致病病毒命名为严重急性呼吸综合征冠状病毒2(severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2),人群普遍易感,包括儿童和孕产妇。恶性实体肿瘤患儿因肿瘤本身及化疗、放疗、免疫治疗等综合治疗手段的影响,免疫力较正常儿童低,可能更容易发生感染并进展为重症病例,而保障恶性实体肿瘤综合治疗计划实施的延续性和规范性是提高疗效、获得良好预后的关键之一。疫情期间,如何在做好疫情防控工作的同时保障肿瘤诊疗工作有序进行,是摆在每一个病患和医务人员面前的难题。本文结合 COVID-19 的传播特点以及有关部门防控 COVID-19 的要求,针对儿童实体肿瘤诊疗工作中的主要环节,提出疫情期间应考虑实施的措施和策略,建议制定科学的实体肿瘤门诊和病房管理制度,保障急诊手术,合理安排限期手术,适当延期择期手术,保障化疗规律进行,在保护患儿免受 SARS-CoV-2 感染的同时,确保儿童实体肿瘤综合诊疗工作的连续性。

【关键词】 实体肿瘤;严重急性呼吸综合征冠状病毒2;新型冠状病毒感染;防控策略;儿童

【中图分类号】 R730.5 R473.51 R563.1 R613 R608

Prevention and control strategies of diagnosing and treating pediatric solid tumors during the epidemic period of SARS-CoV-2. Zheng Lili, Wang Jinhua, Lv Danni, Mao Junqing, Cai Jiabin, Xiong Jieni, Fu Cangcang, Shan Xiaomin, Ye Aqin. National Clinical Research Center for Child Health, Children's Hospital. Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310052, China. Corresponding author: Wang Jinhua, Email: wjh@zju.edu.cn

【Abstract】 A novel coronavirus infection (corona virus disease 2019, COVID-19) occurred in Hubei Province in December 2019. It has gradually spread to various parts of China and overseas countries. Recently International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV) renamed the pathogenic virus as severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and the susceptible population is made up of children and pregnant women. At one hand, children with malignant solid tumors tend to have lower immunity than normal counterparts due to the effects of tumors and such comprehensive treatments as chemoradiotherapy and immunotherapy. As a result, they may be more prone to infections and severe complications. At the other hand, the continuity and standardization of comprehensive treatments is crucial for achieving a decent prognosis. How to prevent and control the epidemic and ensure the orderly flows of cancer diagnosis and treatment at the same time have presented huge challenges for both patients and clinicians during the epidemic period. Based upon the transmission characteristics of SARS-CoV-2 and the requirements for prevention and control of COVID-19, the authors proposed some concrete measures and practical strategies of managing pediatric solid tumors during the epidemic period. The specific measures include: 1) Establishing a reasonable management system for outpatients and inpatients of solid tumors, 2) Performing emergency surgery, rationally handling limited-term procedures and appropriately

DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2020.02.003

基金项目:浙江大学新型冠状病毒肺炎(COVID-19)应急科研专项资金资助

作者单位:国家儿童健康与疾病临床医学研究中心,国家儿童区域医疗中心,浙江大学医学院附属儿童医院(浙江省杭州市,310052)

通信作者:王金湖, Email: wjh@zju.edu.cn

postponing elective surgery, 3) Implementing regular chemotherapy. All the above measures are taken for protecting children from SARS-CoV-2 infection and ensuring the continuity of comprehensive treatments of pediatric solid tumors.

【Key words】 Pediatric Solid Tumor; SARS-CoV-2; COVID-19; Control Strategy; Child

自2019年12月湖北出现新型冠状病毒感染(corona virus disease 2019, COVID-19)患者以来,该病毒现已扩散至全国各地及境外多个国家^[1]。国际病毒分类委员会将致病病毒命名为严重急性呼吸综合征冠状病毒2(severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2),人群普遍易感^[1-6]。国家卫生健康委员会最新发布的“关于做好儿童和孕产妇新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控工作的通知”中明确指出,儿童和孕产妇是新型冠状病毒肺炎的易感人群^[7]。据不完全统计,截至2020年2月20日24时,全国报告儿童COVID-19确诊病例已近千例,主要以轻症和无症状病例为主,其中有2例危重症病例,均有基础疾病史^[6,8]。主要传染源为被SARS-CoV-2感染的患者及无症状潜伏期病例,家庭内暴露后传染性强^[8]。目前SARS-CoV-2传染机制尚不完全清楚,经呼吸道飞沫和接触传播是主要的传播途径,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,患者粪便中也检出病毒,消化道等传播途径尚待明确^[6]。

恶性实体肿瘤患儿因疾病本身及化疗、放疗、免疫治疗等因素影响,导致自身免疫功能受到抑制,可能更容易发生感染并进展为重症病例^[9],是COVID-19疫情期间的高危人群。而目前儿童恶性实体肿瘤的治疗普遍缺少有效的分子靶向治疗手段,化疗、手术和放疗仍然是其依赖的主要手段,实施合理、规范的综合治疗方案是保障治疗效果和预后的关键工作之一,其中保障规律的化疗、化疗周期与手术时机的合理衔接是两个最重要的环节。

国家疾病与健康临床医学研究中心、浙江大学医学院附属儿童医院是省级COVID-19儿童定点诊疗机构,医院成立COVID-19防控领导小组,根据国家《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第六版)》、《儿童新型冠状病毒疾病(COVID-19)治疗指南(第二版)》、《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)》和《传染病防治法》,结合儿童实体肿瘤诊疗的特点和实际需求,制定了SARS-CoV-2感染流行期间儿童实体肿瘤诊治工作策略,为临床正确处理疫情防控与疾病

诊疗提供参考,进而降低疫情对儿童肿瘤诊疗工作的影响,保护肿瘤患儿免受病毒感染,同时保证治疗的连续性^[10-18]。

一、基于COVID-19流行的儿童实体肿瘤诊治原则

(一)保障急诊手术,合理安排限期手术,适当延期择期手术

1. 急诊手术:无论良恶性肿瘤,如存在快速进展、严重影响脏器功能或者威胁患儿生命的情况(如肿瘤破裂出血、卵巢肿瘤并发扭转、巨大肿瘤引发严重压迫、肿瘤继发肠套叠、肠扭转以及机械性肠梗阻、椎管内肿瘤合并严重神经功能障碍或者截瘫、肿瘤破裂出血、颈部淋巴管畸形严重压迫气道、巨大后腹膜畸胎瘤合并严重腹腔间隔综合征等),应考虑急诊手术。

2. 限期手术:恶性实体肿瘤的综合治疗计划中,新辅助化疗与手术时机的合理配合是重要内容之一,如IV期高危组神经母细胞瘤推荐在第4疗程和第5疗程的化疗间歇期完成手术,并且要尽可能保障21天的化疗间隔期,手术需要在限定的窗口期内完成,符合限期手术的特征。前述巨大肿瘤引发压迫等情况,在严重并发症发生前也需要尽早完成手术治疗,不可无限延期,也属于限期手术范畴。限期手术应根据地方疫情、医院以及患儿的实际情况综合评估、合理安排。如各方面条件允许,配合新辅助化疗的肿瘤切除术应尽可能在合理的窗口期内完成,对有可能严重影响脏器功能或者威胁生命的手术应尽早完成。如果条件不允许,恶性实体肿瘤的根治手术可以考虑适当增加化疗疗程并延后手术。另外,部分化疗不敏感的恶性实体肿瘤(如甲状腺癌、肾癌等)应在条件具备时尽早完成手术治疗。

3. 择期手术:良性肿瘤且临床表现平稳,无严重脏器或者气道压迫等情况者,可先行临床观察,避开疫情高峰行择期手术;对肿瘤良/恶性不能明确者建议先行活检明确诊断,需要注意的是,高度怀疑恶性肿瘤时的活检手术应属于限期手术,尽早明确诊断是后续规范治疗的前提;儿童的多数恶性实体肿瘤对化疗敏感,新发肿瘤建议在活检明确病

理诊断、完成临床分期及危险度分级后行新辅助化疗,不建议在疫情期间直接行高风险根治手术。

择期和限期手术的开展应结合地方疫情实际控制情况,配合地方行政及卫生主管部门的政策酌情开展。疫情期间可能出现血液供应紧张,而肿瘤手术常比较复杂,需要做好用血准备,所以安排手术前务必与输血科及血液中心联系和沟通。肿瘤急诊手术是疫情期间需要重点保障的一项工作。

对于需要手术的患儿,由于各地疫情轻重程度不一,人员流动的管理和隔离政策不同,异地就诊因存在潜在的风险而受到限制,应鼓励同行专家“结果互认、治疗延续”,推荐患儿到省、市内可以开展手术的医院,或留在相对低风险地区的医院就近接受治疗。我国儿童实体肿瘤诊疗工作的地域不平衡现象明显,各单位诊疗及手术水平参差不齐,各地应根据实际情况为患儿提供合理的诊疗服务,确保疗效。

(二) 规范化疗方案,适当推迟放疗计划

化疗是儿童恶性实体肿瘤综合治疗最重要的环节之一,疫情期间如何保障化疗计划执行的规范性和连续性是保障疗效的重点。如前述,化疗后多数患儿会出现骨髓抑制,程度和持续时间不一。白细胞降低导致患儿感染的风险提高(包括 SARS-CoV-2),在中性粒细胞减少或缺乏时易发生严重甚至致命感染;严重的血小板减低可能导致致命性的出血并发症,而疫情期间可能面临血小板、红细胞供应不足的局面,所以疫情期间需强调化疗方案执行的规范性,避免超大剂量化疗方案的应用,尽量减少易诱发重度骨髓抑制的化疗方案应用,以降低发生严重骨髓抑制的风险。对既往疗程中容易发生严重粒细胞减少或缺乏的患儿,推荐采用长效粒细胞刺激因子预防;既往易出现重度血小板减低的患儿,推荐使用重组人血小板生成素预防。必要时也可以考虑适当减低化疗剂量,以保障特殊时期患儿的安全。

放疗也是神经母细胞瘤、横纹肌肉瘤等儿童恶性实体肿瘤综合治疗的重要手段,通常配合化疗方案执行。一方面,放疗会一定程度上加重骨髓抑制,另一方面接受放疗时会增加患儿与外界的接触机会,增加感染风险。而在综合治疗方案中放疗时机有多种选择,所以在疫情流行期间如非必须,建议推迟放疗计划。

二、疫情期间肿瘤外科应急处置与保障体系

(一) 成立应急指挥小组(emergency incident

command system, EICS)

原则上应由科室负责人牵头,护士长、感控医师、护士及其他骨干联合组成。应急指挥小组全面负责科室制度和预案制定,组织全员学习、资源整合调配、疫情监测等工作,同时配合医院疫情防控领导小组工作,执行和落实具体防控措施,24小时响应处理疫情相关事件。

(二) 制定符合肿瘤学科特色的科室制度和应急预案

基本的制度和应急预案包括《儿童肿瘤病房病人收治基本流程》、《儿童肿瘤病房 COVID-19 疑似及确诊病例应急处置流程》、《COVID-19 流行期间肿瘤外科手术管理流程》、《COVID-19 疑似及确诊病例急诊手术应急预案》等。

(三) 组织全员培训和学习

组织全体人员学习 COVID-19 相关防控指南、医用防护用品使用规范,重点强化针对肿瘤患儿需要着重加强哪些方面的防护意识,为避免人员聚集,建议采用视频会议或者网络直播等形式开展学习,确保全体成员掌握 SARS-CoV-2 相关知识,具备良好的自我防护意识,熟练掌握正确防护着装及防护措施,严格遵守操作规程及消毒隔离制度。

(四) 人员及物资统一调配

人员统一调配,明确人员分工及职责,设立专职感控监察员等岗位,并由其负责员工及患儿家属的健康监测、防护措施监督、数据统计、信息上报及公示等工作,每日设置备班以应对紧急状况;在相对独立的区域设置隔离病室,原则上病区应保留 2 个以上单间以应对特殊情况的处置;设立专职人员统一调配口罩、防护服等抗疫物资,合理分配。

(五) 诊治工作中的消毒与防护要求

1. 医护人员分级防护要求:严格执行各项医院感染控制规定及针对 COVID-19 的防控措施^[10,11]。病房内人数应限制在患儿所需医护人员的最小值。根据不同岗位工作人员的暴露风险,采取分级防护措施科学防护,降低医院感染发生的风险。①一般防护:所有工作人员在诊疗区域均应穿工作服、戴医用外科口罩,严格执行手卫生。②一级防护:适用于接触无流行病学接触史及发热等相关症状的患儿、在病区及普通门诊诊疗区域进行诊疗活动的医务人员;要求佩戴医用外科口罩及工作帽,必要时加强防护措施,严格执行手卫生。③二级防护:适用于为病区隔离病室的疑似或确诊 COVID-19 患儿进行诊疗或进入隔离诊室及病区进行会诊的

瘤科医务人员;要求穿医用防护服(内穿工作服),佩戴医用防护口罩(N95)、工作帽、护目镜(防护面罩)、乳胶手套,穿鞋套。必要时加强防护措施,严格执行手卫生。④三级防护:适用于对标准隔离病房的疑似或确诊 COVID-19 患儿进行诊疗或因患儿病情危急、需进行急诊手术的医护人员;要求为穿医用防护服(可加穿一次性防渗透隔离衣)、佩戴医用防护口罩(N95)、正压防护面罩、乳胶手套,穿靴套,严格执行手卫生。

2. 病区分区要求:在儿童肿瘤病区设立三区二通道及隔离病室。三区是指清洁区、潜在污染区和污染区,二通道是指医务人员通道和患儿通道。休息室、卫生间、淋浴室和清洁更衣室等为清洁区;医护工作站、治疗室等为半污染区;污染区为隔离病室区域,各区和通道具有醒目的地面标识和空间指示牌。

3. 病区隔离病室消毒要求:①物体表面和地面:用 500 mg/L 含氯消毒液擦抹、拖地,每日两次。②耐热、耐湿纺织品:用 250 mg/L 含氯消毒液浸泡 30 min,放置在黄色感染性医用织物专用袋,密封后

送洗涤。③患儿分泌物、呕吐物:先用含氯消毒液覆盖,然后用 500 mg/L 含氯消毒液拖擦消毒。④医疗器械:专人专用。重复使用的器械、防护用品(如护目镜、防护面罩等)用 2 000 mg/L 含氯消毒液浸泡 30 min 后送供应室消毒。做好保暖措施下开窗通风,每日两次,每次 30 min。

三、疫情期间儿童肿瘤外科门诊及病房管理

(一)门诊病人的管理

1. 三重预检制度:实行进入医院、进入普通诊疗区以及进入儿童肿瘤门诊诊疗区域三重预检和 COVID-19 流行病学接触史筛查,无流行病学接触史且无发热等症状的患儿及其家属允许进入儿童肿瘤门诊,否则患儿应转送至隔离诊疗区诊室就诊。所有进入医院的患儿及其家属必须正确佩戴口罩,否则不允许进入诊疗场所。进入隔离诊疗区的患儿及家属应直接进入指定诊室,减少与其他人员接触。

2. 肿瘤患儿入院管理流程(图 1):①无流行病学史、无相关症状的普通患儿:不需要后续住院处理的患儿在完成诊疗后建议尽快离院;非急诊患儿

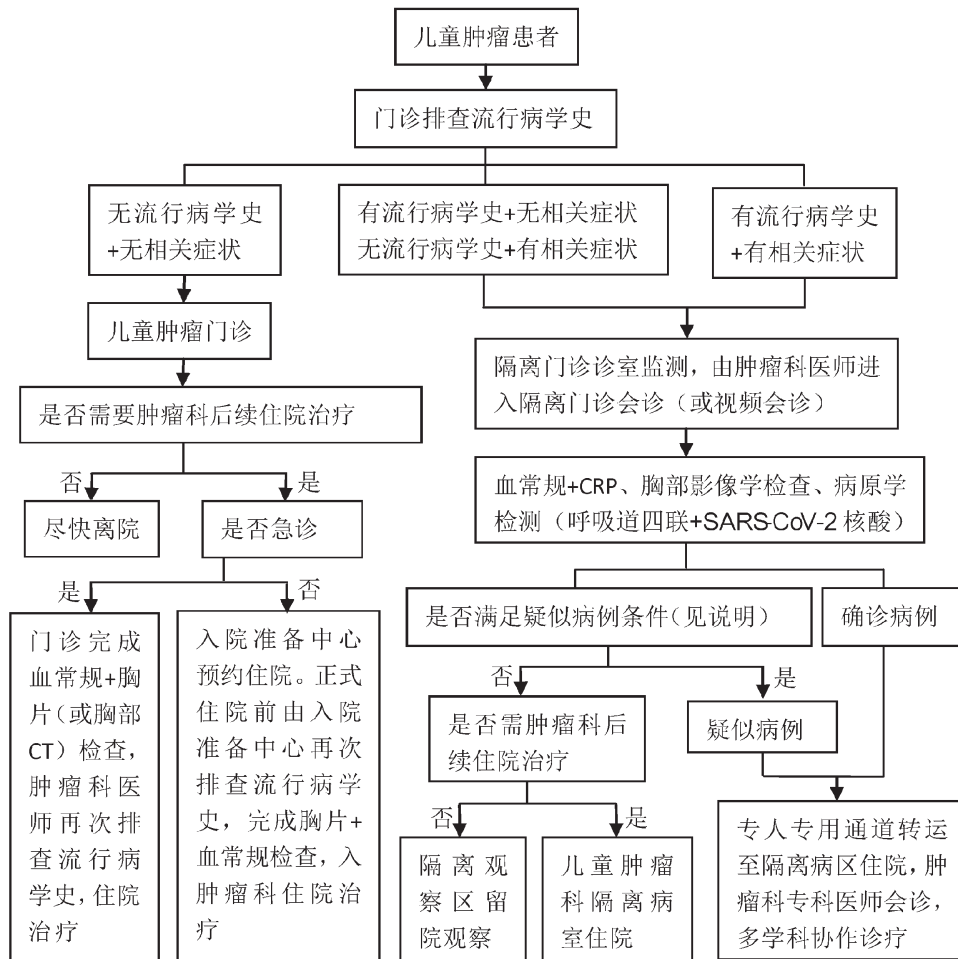


图 1 COVID-19 流行期间儿童肿瘤患儿入院管理流程图

Fig.1 Admission management flows of pediatric tumor patients during the epidemic period of SARS-CoV-2

至入院准备中心预约,等候通知入院。建议化疗的患儿出院时即到入院准备中心预约下一个疗程的入院时间,以减少患儿门诊暴露时间。正式入院前需至入院准备中心再次进行流行病学接触史调查并签署承诺书后收住肿瘤科病房。建议在入院前完成血常规及胸片检查。②有流行病学史、无相关症状或无流行病学史、有相关症状的风险患儿;应在隔离门诊诊室内问诊及检查,需要做特殊检查的患儿由专人再次确认,正确佩戴医用口罩后通过专用通道陪同检查,检查完成后及时回到隔离门诊;如果检查报告结果需时较长,可将患儿转至隔离观察区留院观察。肿瘤科医生根据患儿需求进入隔离门诊会诊,会诊时采取二级或三级防护,能够远程会诊解决的问题尽可能采用线上会诊。排除 SARS-CoV-2 感染后,需要住院的患儿收入肿瘤科病房的隔离病室,单人单间收治管理。③有流行病学史和(或)相关症状的疑似患儿:需经专人专用通道转至隔离病区,由肿瘤科专科医生会诊后多学科协作诊疗,会诊时建议采取三级防护。排除疑似病例需转入肿瘤科病房进一步诊治者收入隔离病室,单人单间收治管理。

化疗后骨髓抑制导致白细胞降低、中性粒细胞缺乏,患儿免疫力降低容易合并各种感染,导致发热。中性粒细胞缺乏相关性发热可能导致严重后果甚至死亡,应高度重视,尽早治疗。SARS-CoV-2 感染者淋巴细胞降低或者持续下降,而化疗后骨髓抑制以中性粒细胞计数和比例降低更为明显,但这一点无法排除化疗后骨髓抑制合并 SARS-CoV-2 感染,鉴别诊断需要结合病史、临床特征、核酸检测以及影像学特点综合判断。

原则上在未排除 SARS-CoV-2 期间不进行择期或限期手术,必须进行的急诊手术需遵照《COVID-19 疑似及确诊病例急诊手术应急预案》执行,所有参与人员均应采取三级防护,应由专人专车专通道转运,手术应在负压手术室内进行,如手术间无负压条件应关闭层流,尽量选择位置相对独立、方便转运可以减少交叉污染的手术间。优先选择一次性使用手术耗材。

(二)住院病人的管理

1. 病区病人及陪客的管理:①患儿及陪同家属进病区需再次确认流行病学接触史及有无咳嗽等相关症状,签署承诺书,原则上由1名固定家长陪护。疫情期间禁止无关人员出入病区,禁止病房探视,提倡视频探视。②患儿及家长入病区时用快速

手消毒剂消毒双手,给予佩戴适合患儿年龄的防护口罩,宣教个人防护的重要性。③普通患儿按床位收治,有条件时建议单人单间收治,尽量避免人员集中。④隔离病室需保持门关闭状态,患儿及陪护人员不得出隔离病室,食物及必需品由院方统一安排。⑤不得随意离开房间,禁止串门,禁止集中就餐,患儿住院期间不得请假外出。

2. 住院期间出现 COVID-19 疑似或者确诊病例的处理流程:①专家组会诊,疑似或者确诊患儿及家属应根据政府部门防控要求,做好严密防护,由专人专用通道送至医院感染病区隔离病房,同病室的其他患儿及陪护应立即转移至病区隔离病室,进行医学观察;②病区工作人员无防护接触了疑似 COVID-19 患儿需隔离医学观察,待该患儿排除感染解除隔离,或医学观察满14天后方可恢复工作;③病区工作人员无防护接触确诊 COVID-19 患儿,需隔离医学观察14天。

(三)医护人员健康管理

按照国家的管理规定,需要对科室全体医护人员的身心健康状况进行内部排查和监测,帮助舒缓心理压力,主要措施包括:①员工流行病学接触史及健康调查;②专人负责监测全体员工体温及咳嗽等症状;③关注心理健康,学习《新型冠状病毒感染的肺炎疫情紧急心理危机干预指导原则》,缓解心理压力,增强战胜疫情的信心。

参考文献

- 1 Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019 [J]. *N Engl J Med*, 2020. DOI:10.1056/NEJMoa2001017.
- 2 World Health Organization. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases [EB/OL]. (2020-1-23) [2020-02-02]. <https://www.who.int/health-topics/coronavirus/laboratory-diagnostics-for-novel-coronavirus.pdf>.
- 3 Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia [J]. *N Engl J Med*, 2020. DOI:10.1056/NEJMoa2001316.
- 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 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(试行第五版) [EB/OL]. (2020-02-04) [2020-02-05]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengce-wj/202001/4294563ed35b43209b31739bd0785e67/files/>

- 7a9309111267475a99d4306962c8bf78. pdf.
National Health Commission of PRC; Diagnostic and Therapeutic Protocols for Novel Coronavirus-Infected Pneumonia (Interim V Edition). [EB/OL]. (2020-02-04) [2020-02-05]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/zhengcwj/202001/4294563ed35b43209b31739bd0785e67/files/7a9309111267475a99d4306962c8bf78.pdf>.
- 6 中华医学会儿科学分会, 中华儿科杂志编辑委员会. 儿童2019 新型冠状病毒感染的诊断与防治建议(试行第一版)[J]. 中华儿科杂志, 2020, 58(00): E004-E004. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.0004.
Branch of Pediatrics, Chinese Medical Association, Editorial Board of Chinese Journal of Pediatrics. Recommendations for the Diagnosis, Prevention and Control of 2019 Novel Coronavirus Infection in Children (First Interim Edition) [J]. Chin J Pediatr, 2020, 58(00): E004-E004. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.0004.
 - 7 中国疾病预防控制中心新型冠状病毒肺炎应急响应机制流行病学组. 新型冠状病毒肺炎流行病学特征分析[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(2): 145-151. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003.
Emergency Response Epidemiology Team of Novel Coronavirus Pneumonia; epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China [J]. Chin J Epidemiol, 2020, 41(2): 145-151. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003.
 - 8 周莎, 潘淑华, 徐鑫. 2014—2018 年某院儿童血液肿瘤患者医院感染现患率调查[J]. 中国感染控制杂志, 2019, 18(11): 1044-1048. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20195259.
Zhou S, Pan SH, Xu Y. Prevalence of healthcare-associated infection in children with hematological tumor at a hospital from 2014 to 2018 [J]. Chin J Infect Control, 2019, 18(11): 1044-1048. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20195259.
 - 9 张月华, 林道炯, 肖美芳, 等. 三月龄婴儿新型冠状病毒感染一例[J]. 中华儿科杂志, 2020, 58. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.0006.
Zhang YH, Lin DJ, Xiao MF, et al. 2019-novel coronavirus infection in a 3-month-old baby; one case report [J]. Chin J Pediatr, 2020, 58. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.0006.
 - 10 陈志敏, 傅君芬, 舒强, 等. 儿童19 冠状病毒疾病(COVID-19)诊疗指南(第二版)[J]. 浙江大学学报(医学版), 2020, 49(1): 1-8. DOI: 10.3785/j.issn.1008-9292.2020.02.01.
Chen ZM, Fu JF, Shu Q, et al. Diagnostic and Therapeutic Guidelines of Pediatric COVID-19 (Second Edition) [J]. Journal of Zhejiang University (Medical Sciences), 2020, 49(1): 1-8. DOI: 10.3785/j.issn.1008-9292.2020.02.01.
 - 11 中华人民共和国卫生健康委员会. 医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南(第一版)[EB/OL]. (2020-01-21) [2020-01-22]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/b91fdab7c304431eb082d67847d27e14.shtml>.
National Health Commission of PRC; Technique Guidelines of Preventing and Controlling Novel Coronavirus Infection within Healthcare Institutions (First Edition) [EB/OL]. (2020-01-21) [2020-01-22]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/b91fdab7c304431eb082d67847d27e14.shtml>.
 - 12 中华人民共和国卫生健康委员会. 新型冠状病毒肺炎防护中常见医用防护使用范围指引(试行)[EB/OL]. (2020-01-26) [2020-01-27]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790deba5c6.shtml>.
National Health Commission of PRC; Guidance on Application Scopes of Common Protections for Novel Coronavirus-Infected Pneumonia (Interim) [EB/OL]. (2020-01-26) [2020-01-27]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/e71c5de925a64eafbe1ce790deba5c6.shtml>.
 - 13 中华人民共和国卫生部. 医院空气净化管理规范(WS/T 368-2016). [EB/OL]. (2012-04-05) [2020-02-02]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9496/201204/54511.shtml>.
National Health Commission of PRC; Management Standards of Air Purification at Hospitals (WS/T 368-2016). [EB/OL]. (2012-04-05) [2020-02-02]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9496/201204/54511.shtml>.
 - 14 中华人民共和国卫生部. 医疗机构消毒技术规范(WS/T 367-2012) [EB/OL]. (2012-04-05) [2020-02-02]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9496/201204/54510/files/2c7560199b9d42d7b4fce28eed1b7be0.pdf>.
National Health Commission of PRC; Standards of Disinfection Techniques at Healthcare Institutions (WS/T 367-2012) [EB/OL]. (2012-04-05) [2020-02-02]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9496/201204/54510/files/2c7560199b9d42d7b4fce28eed1b7be0.pdf>.
 - 15 中华人民共和国国务院令(第380号)——医疗废物管理条例[EB/OL]. (2003-06-16) [2020-02-02]. http://www.gov.cn/banshi/2005-08/02/content_19238.htm.
Decree No. 380 of National Health Commission of PRC; Management Clauses of Medical Wastes [EB/OL]. (2003-06-16) [2020-02-02]. http://www.gov.cn/banshi/2005-08/02/content_19238.htm
 - 16 中华人民共和国卫生部令第36号——医疗卫生机构医疗废物管理办法[EB/OL]. (2003-10-15) [2020-02-02]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2004/content_

- 62768.htm
Decree No. 36 of National Health Commission of PRC; Management Measures of Medical Wastes at Healthcare Institutions [EB/OL]. (2003-10-15) [2020-02-02]. http://www.gov.cn/gongbao/content/2004/content_62768.htm.
- 17 国家卫生健康委办公厅关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情期间医疗机构医疗废物管理工作的通知[EB/OL]. (2020-01-28) [2020-02-02]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/6b7bc23a44624ab2846b127d146be758.shtml>.
- General Office of National Health Commission's Notice on Properly Managing Medical Wastes at Healthcare Institutions during the Epidemic Period of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia [EB/OL]. (2020-01-28) [2020-02-02]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202001/6b7bc23a44624ab2846b127d146be758.shtml>.
- 18 吴春星, 宁波, 王达辉, 等. 严重急性呼吸综合征冠状病毒2流行期间小儿骨科门急诊及住院手术感染防控建议[J/OL]. 临床小儿外科杂志, (2020-02-18) [2020-02-18] https://mp.weixin.qq.com/s/z_W10aYHRNZcRm4yO7_dZA.

cRm4yO7_dZA.

Wu CX, Ning B, Wang DH, et al. Surgical infection control recommendations at pediatric orthopedic outpatient and emergency clinics and inpatient wards during the epidemic period of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 [J/OL]. J Clin Ped Sur, (2020-02-18) [2020-02-18] https://mp.weixin.qq.com/s/z_W10aYHRNZcRm4yO7_dZA.

(收稿日期:2020-02-20)

本文引用格式:郑丽丽,王金湖,吕丹尼,等. 严重急性呼吸综合征冠状病毒2流行期间儿童实体肿瘤诊治中的防控策略[J]. 临床小儿外科杂志, 2020, 19(2): 104-110. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2020.02.003.

Citing this article as: Zheng LL, Wang JH, Lv DN, et al. Prevention and control strategies of diagnosing and treating pediatric solid tumors during the epidemic period of SARS-CoV-2 [J]. J Clin Ped Sur, 2020, 19(2): 104-110. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2020.02.003.

关于论著文章的中、英文摘要的书写要求

摘要(文摘)是科技论文的重要部分之一,它是解决读者精力有限,而科技信息激增的矛盾的有效手段。

根据 GB6447-86 的定义,文献是以提供文献内容梗概为目的,不加评论和解释,简明确切地记述文献重要内容和短文。摘要应具自明性和独立性,并拥有与一次文献同等量的主要信息。它的详简程度取决于文献的内容。英文摘要应与中文摘要内容及数据相一致。应以第三人称语气书写。

摘要的内容应包括四个要素,即目的、方法、结果、结论。①目的:指研究的前提和起缘,即为什么要作此项研究。②方法:指研究所用的原理、对象、观察和实验的具体方法等。③结果:指研究的结果、效果、数据等,着重反映创新、切实可行的成果。④结论:指对结果进行综合分析,逻辑推理得出的判断。有的可指出实用价值和推广价值,如有特殊的发现或难以解决的问题,可以提出留待今后深入探讨。英文摘要的内容与中文摘要的内容要求大体相致。

此外,中、英文摘要下均应写出关键词(key words)3~8个。关键词应是精选的能代表文章主要内容的词,采用便于读者选读、检索和编制的二次文献的规范化主题词。请尽可能根据《医学索引》(Index Medicus)中的医学主题词表(MeSH)中的词条标注。

中文摘要具体书写的格式:

[摘要] 目的……。方法……。结果……。结论……。

[关键词] (3~8个)。

英文摘要具体书写格式:

[Abstract] Objective……。Methods……。Results……。Conclusions……。

[Key Words]

英文摘要要求作到语法正确,用词准确。必要时,请作者在投稿前请英文书写水平高的人员帮助修改。敬请广大读者、作者周知,并遵照此要求投稿。