

某高校医院发热学生临床资料分析及“乙类乙管”后高校疫情防控操作模式

王晓艳 李旭华 陈小芳

(浙江师范大学医院, 浙江 金华 321004)

【摘要】目的: 分析新冠病毒感染管控期间高校医院发热学生临床特征, 以及探讨“乙类乙管”后具有高校医院特色的疫情防控操作模式, 为高校精准管控、明确诊断及治疗提供科学依据。方法: 取2021年3月~2022年10月因发热入住观察点的1056名患者为研究对象, 对患者的性别、年龄、发热程度、病因及检验结果进行统计分析。结果: 在发热患者中女性(60.51%)高于男性(39.49%); 年龄主要集中在19~20岁(38.07%)之间; 体温以中低热(89.68%)为主; 分析发现性别与体温热度无明显相关性(P 值均 >0.05); 在检验结果中, 绝大部分患者存在炎症指标异常(94.59%)的情况; 发热主要集中在每年的3月份、9月份; 病因分布以急性上呼吸道感染(70.17%)为首, 依次为急性肠胃炎(22.44%)、流感(2.75%)、化脓性扁桃体炎(1.61%)、水痘(1.52%)及其他(1.52%); 患者平均发热天数为1.4天, 平均留观天数为5.18天; 采用线性回归分析显示: 性别、病因及体温热度与发热天数密切相关(β 值分别为: 0.17, 0.047, 0.39, P 值均 <0.05), 与血常规异常与否、有无使用中成药及年龄无明显相关性(P 值均 >0.05)。结论: 在新冠病毒感染严控背景下, 某高校发热以常见病为主, 合理开展炎症相关指标检测, 有助于疾病的精准诊疗。在“乙类乙管”后, 高校医院应结合实际情况, 扩充资源、充实力量、提高对新冠应对能力, 走具有自身特色的疫情防控模式。

【关键词】发热; 新型冠状病毒感染; 疫情防控; 乙类乙管

通讯作者: 王晓燕

Analysis of Clinical Data of Fever Students in a University Hospital and Operation Mode of COVID-19 Prevention and Control after "Class B Infectious Diseases Adopt Class B Management Measures"

Wang Xiaoyan, Li Xuhua, Chen Xiaofang

(Hospital, Zhejiang Normal University, Jinhua, Zhejiang 321004, China)

Abstract: Objective: To analyze the clinical characteristics of fever students in university hospitals during the period of COVID-19 infection control, and to explore the operation mode of COVID-19 prevention and control with the characteristics after "Class B Infectious Diseases Adopt Class B Management Measures", so as to provide scientific basis for accurate control, clear diagnosis and treatment in universities. Methods 1056 patients who were admitted to the observation point due to fever from March 2021 to October 2022 were taken as the research objects, and the gender, age, fever degree, etiology and test results of the patients were statistically analyzed. Results Among fever patients, female (60.51%) was higher than male (39.49%). The age was mainly between 19 and 20 years old (38.07%). The body temperature was mainly moderate and low fever (89.68%). It was found that there was no obvious correlation between gender and body temperature and heat ($P > 0.05$). In the test results, most patients had abnormal inflammatory indexes (94.59%); Fever was mainly concentrated in March and September every year; Acute upper respiratory tract infection (70.17%) was the leading cause, followed by acute gastroenteritis (22.44%), influenza (2.75%), suppurative tonsillitis (1.61%), varicella (1.52%) and others (1.52%); The average fever days of patients were 1.4 days and the average observation days were 5.18 days. Linear regression analysis showed that gender, etiology, body temperature and fever were closely related to fever days (β values were 0.17, 0.047, 0.39, P values were 0.05). Conclusion Under the background of strict control of COVID-19 infection, fever in a university is mainly a common disease, and reasonable detection of

inflammation-related indicators is helpful for accurate diagnosis and treatment of diseases. After "Class B infectious diseases adopt Class B management measures", university hospitals should combine the actual situation, expand resources, enrich strength, improve the ability to cope with COVID-19, and take the COVID-19 prevention and control mode with their own characteristics.

Keywords: Fever; COVID-19 infection; COVID-19 prevention and control; Class B tube Class B infectious diseases adopt Class B management measures

Corresponding author: Wang Xiaoyan

高校是一个青年聚集、人口密度大的公共场所，一旦传染病流行，将对师生健康、学校及社会带来不可挽回的后果。新型冠状病毒于2019年底发现并在2020年爆发，随后出现全球范围内传染^[1]。新冠病毒感染常见的临床表现有咽干、咽痛、咳嗽、发热等，发热多为中低热^[2]。而发热也是高校医院就诊的主要疾病之一，能引起发热的疾病种类多，在当前疫情防控形式下，为了更好的发挥校医院在疫情防控中的作用，我院对2021年3月~2022年10月在我院留观的1056名发热患者临床特征进行分析，同时探讨“乙类乙管”新形式下高校医院疫情防控操作模式，具体如下。

1 对象及方法

1.1 对象

2021年3月~2022年10月前来我院集中观察的1056例发热患者。所有患者均为在校学生，踢除重复病例、中途因病情加重转院病例及中途回家观察病例。其中男生417人，女生639人。学生年龄17~29岁，平均年龄20.65岁。

1.2 方法

资料收集发热学生在我院预检中心测量体温，腋下体温 $\geq 37.3^{\circ}\text{C}$ 进行流调及相关信息登记，流调无异常者外送就医后转入校医院集中观察。观察区内每日由医务人员进行体温登记、查房及病历书写等相关信息记录。

统计分析法运用SPSS 26.0统计学方法进行分析，计量资料进行正态性检验，符合正态分布的采用独立样本t检验和单因素方差分析对组间差异进行分析；计数资料以频数、百分比表示，采用卡方检验进行组间比较，用多元线性回归分析发热天数的相关因素。

2 结果

2.1 发热患者基本信息构成比（表1）

患者年龄分布在17~29岁之间，主要集中在19~20岁（38.07%）之间，平均年龄20.65岁；以女性（60.51%）高于男性（39.49%）；体温以中低热度（89.68%）为主，无超高热患者。

2.2 男性患者与女性患者发热程度（表2）

1056名患者中，主要以中低热度为主，男女性在发热程度上不存在统计学差异。

2.3 病因分布（表3）

高校学生发热以感染性发热为主，主要以上呼吸道感染为主，占70.17%其次为急性肠胃炎22.44%、流感2.75%、化脓性扁桃体炎1.61%、水痘1.52%、其他1.52%，其中其他包括急性肾盂肾炎、结肠炎、淋巴结炎、尿路感染、食管炎、外伤、牙龈炎、中暑及原因不明的发热等。

2.4 检验结果（表4）

所有发热患者均在外院行核酸检测，结果均为阴性；咽拭子检测流感占2.75%，有961名发热患者进行血常规+CRP检测，其中52名患者检测结果正常，909名患者结果异常。

2.5 患者发热时间分布（图5）

全年各月都存在发热患者，其中2、7、8月份发热患者最少，考虑上述月份为寒暑假，在校学生少，因此发热患者少。3月份及9月份发热患者居多。

2.6 发热天数与性别、病因、体温热度相关性分析（表6）

在1056名患者中，平均发热天数为1.4天，平均留观天数为5.18天；采用线性回归分析显示：性别、病因及体温热度与发热天数密切相关（ β 值分别为：0.17, 0.047, 0.39, P 值均 < 0.05 ）。其中男性发热天数为1.5天，多于女性1.3天；水痘的发热天数最多，为2.5天，流感患者1.87天，化脓性扁桃体炎患者1.79天；高热患者的发热天数为1.89天，比中低热患者的发热天数多。但发热天数与血常规异常与否、有无

使用中成药及年龄无明显相关性 (P 值均 >0.05)。

表 1 发热患者基本信息

	例数	构成比 (%)	
年龄	17~18 岁	171	16.19
	19~20 岁	402	38.07
	21~22 岁	277	26.23
	23~24 岁	141	13.35
	25~29 岁	65	6.16
性别	男	417	39.49
	女	639	60.51
体温	低热	504	47.73
	中热	443	41.95
	高热	109	10.32

表 2 男性患者与女性患者发热程度

男性	女性	合计	χ^2	P
低热 198(47.48)	306(47.89)	504(47.73)		
中热 175(41.97)	268(41.94)	443(41.95)		
高热 44(10.55)	65(10.17)	109(10.32)		
合计 417	639	1056	0.044	0.978

表 3 病因分布

病因	例数	构成比 (%)
上感	741	70.17
急性肠胃炎	237	22.44
流感	29	2.75
化脓性扁桃体炎	17	1.61
水痘	16	1.52
其他	16	1.52

表 4 检验结果

	例数	例数
血常规 +CPR 正常	52	中性粒细胞百分比增高 666
血常规 +CPR 异常	909	中性粒细胞百分比降低 1
白细胞增高	365	淋巴细胞百分比增高 4
白细胞降低	19	淋巴细胞百分比降低 787
CRP 增高	617	

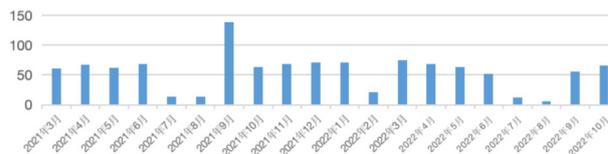


图 5 发热病人就诊时间分布

表 6 发热天数与性别、病因、体温热度相关性分析

因素	B	95%CI	P
性别	0.17	0.077-0.263	0.00
病种	0.047	0.006-0.088	0.024
体温热度	0.39	0.321-0.458	0.00

3 讨论

3.1 发热患者基本信息分析

发热是一种非常常见的临床变现,是由于机体在致热源作用下或其他各种原因引起体

温调节中枢的功能障碍,导致体温升高超出正常范围^[3]。引起发热的原因很多,细菌感染、药物、肿瘤等均可造成机体发热^[4]。本调查中的发热患者大部分属于细菌感染引起,极个别患者发热病因诊断不明确。发热患者年龄主要集中在 19~22 岁之间,该年龄段学生多为在校本科生,符合高校年龄分布情况。女生明显多于男生,考虑该校为师范类院校,男女比例为 1:2 左右,因此该结果也符合该校性别分布情况。热度以中低热度为主,该结果与多项高校发热调查结果一致^[5、6]。

3.2 发热患者病因、发病时间及发热天数相关性分析

在新冠病毒感染管控期间,我院接诊的 1056 名发热患者均排除新冠病毒感染,从发热病因上分析,主要以上呼吸道感染为主,该结果与多项相关研究结果一致^[7、8]。上呼吸道感染是人类最常见的传染病之一,而高校具有人口密度大,聚集性活动多等特点,容易爆发相关传染病。因此校医院需充当起疫情防控中“预警”和“哨点”的作用,对发热病人进行初步筛查、转诊及随访^[9]。在发热患者中,大部分患者存在血常规异常,这为精准治疗提供客观临床依据。血常规 +CRP 检测具有快捷、敏感性高、指导性强等特征,因此可作为发热患者常规检测项目^[10]。通过分析发热患者时间分布可知,高峰主要集中在 3 月份及 9 月份。3 月份正处冬春季节,气候变化大,为上呼吸道疾病高发季节。而 9 月份为开学季,人口流动量大,人员复杂,加之军训等原因,致使发热患者剧增。而 2022 年 9 月份因该校未开展军训,

发热学生较上一年明显减少。其中2、7、8月份发热患者最少,考虑上述月份为寒暑假,在校学生少,因此发热患者少。在留观的发热患者中,平均发热天数为1.4天,多数患者在2天内体温恢复正常,通过分析发热天数的相关因素可知,与性别、病因及体温热度相关。男性发热天数多于女性,考虑与男性患者对疾病的重视性低于女性相关,在发病初期未能及时就诊,推延病情。水痘患者的发热天数最多,为2.5天,流感患者1.87天,化脓性扁桃体炎患者1.79天,考虑与致病菌的强弱及机体免疫力相关。高热患者的发热天数为1.89天,比中低热患者的发热天数多。因此,在疾病初期需及时得到专业治疗,可以有效缩短病程,减少并发症的发生。也为我们在新冠病毒管控期间,精准管控、诊断及治疗提供科学依据。

3.3 分析“乙类乙管”后高校医院疫情防控操作模式

学校具有人员密集,人口构成复杂,流动性大等特点,传染病的防控的关键在于“早”,早发现,早报告,早隔离,早治疗,能及时遏制疫情进展。自2023年1月8日起,新冠病毒感染由“乙类甲管”调整为“乙类乙管”,这是中国新冠疫情防控政策的一次重大调整,医疗机构将重点着眼于防重症、保健康上。根据国家卫健委发布的《新型冠状病毒感染疫情防控操作指南》^[11],做为重点机构的高校,疫情防控工作任重而道远,指南明确指出,高校需加强发热门诊和健康驿站的建设。目前许多高校院所面临的困难重重,首先是医疗规模和医务人员的数量有限,满足不了疫情防控需要。部分高校现有的诊疗技术水平一般,配套设施落后,急救能力不足,在建设发热门诊及健康驿站时问题突出。其次高校各部门间联防联控不强,存在信息差。由于学校各部门工作人员对医学相关专业知识的缺乏,在疾病风险把控方面存在一定偏差,各部门间的信息流通存在滞后或偏倚。最后,在调整为“乙类乙管”后,容易忽略心理健康建设。目前社会上存在散发病例,无症状及轻症感染者建议居家观察,教育部提议高校开设健康驿站,为学生提供临时健康监测,部分学生对政策理解不到位,容易导致心情低落、抑郁、焦虑、失眠等负面情绪,甚至可引发不必要的社会舆论。

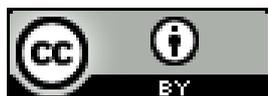
在新冠回归“乙类乙管”后,需科学应对病毒,

人类与病毒的对抗将是一场持久战,病毒以不特定的规律发生着突变,人类对它的认识也不断深入,对它的应对措施也在不断变化。结合高校的实际以及上述调查结果,高校应加强专业人员队伍建设,提高新冠诊治水平。在保障日常医疗活动的前提下,增设发热门诊,健康驿站,将符合条件的学生集中健康监测,防重症,保健康。针对传染病高发月份,配备充足专业人员,以应对疫情爆发。高校各部门间应加强联防联控,优化疫情防控小组工作流程,加强各部门之间的沟通,积极对接校外医疗机构,开通绿色通道,确保危重症患者转诊顺畅。在建设健康驿站时,要多渠道、多层次进行宣教工作,加强沟通技能,密切关注患者心理变化,必要时由专业心理咨询师进行治疗。结合高校实际情况及往年发热病例,以学生健康为导向,结合学生意愿、病因、病情等,合理设置入站标准和出站标准,形成具有自身特色的疫情防控操作模式。

本研究存在一定的局限性,研究时间为新冠病毒感染严控的情况下,缺少“乙类乙管”后的相关资料。发热群体为该市1所高等院校学生,缺少对小学、初高中及其他高等学校学生的调查分析,存在一定的偏倚。

参考文献:

- [1] 刘奕,张宇栋,张辉,等. 公共卫生应急精准防控与一体化管理[J]. 中国工程科学,2021,23(5):24-33.
- [2] 佚名. 新型冠状病毒感染诊疗方案(试行第十版)[J]. 传染病信息,2023,36(1):18-25.
- [3] 佚名. 人民卫生出版社[J]. 卫生职业教育,2018,36(5):2.
- [4] 阮海林,杨春旭,丁爱国,等. 10506例次急诊发热患者流行病学调查研究[J]. 中华医院感染学杂志,2007,17(4):385-387.
- [8] 尹秀秀,蒋凤萍. 某高校医院发热门诊患者流行病学分析[J]. 中国校医,2018,32(5):323-324.
- [9] 庄敏. 新冠肺炎疫情防控背景下高校校医室对发热师生的处理和随访分析[J]. 广东医科大学学报,2022,40(5):578-580.
- [10] 韦红. 血常规联合CRP测定在急性上呼吸道感染中的临床意义[J]. 中国医师杂志,2015,17(S1):70-71.
- [11] 佚名. 关于印发新型冠状病毒感染疫情防控操作指南的通知[J]. 中华人民共和国国家卫生健康委员会公报,2023(1):12.



Copyright: © 2023 by the authors.
This is an open access article under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.