

大数据分析在重大突发公共事件心理危机干预中的应用

田雨顺

(吉林工商学院, 吉林 长春 130000)

[摘要] 目的 探究面对重大突发公共事件中大学生的心理危机, 大数据分析在心理健康教育工作中的具体应用。**方法** 采用调查法对在校大学生进行问卷调查, 其中心理状况自查量表筛选出有效问卷10 948份, 大学生心理健康普查问卷筛选出有效问卷11 040份。**结果** 大学生群体在突发公共事件中的消极情绪程度与年龄无关, 但与年级显著相关 ($P<0.05$), 且有年级越高, 程度越深的趋势; 此外, 不同专业的学生也表现出显著差异 ($P<0.05$); 不同地区的学生也表现出了明显的差异 ($P<0.05$)。**结论** 大数据分析能够帮助心理健康教育工作有效甄别在重大突发公共事件中的心理危机重点人群, 促进建立和完善心理危机预防干预体系, 对帮助大学生在重大突发公共事件中应对潜在心理危机具有重要意义。

[关键词] 突发公共事件; 心理危机; 大数据; 心理健康教育

[中图分类号] R395.6 **[文献标识码]** A doi:10.19738/j.cnki.psy.2021.06.007

Application of big data analysis in severe public emergencies for psychological crisis intervention

Tian Yu-shun

(Jilin Technology and Business College, Changchun 130000, China)

[Abstract] Objective To explore the psychological crisis of college students in the face of major public emergencies, the specific application of big data analysis in mental health education. **Methods** A questionnaire survey was conducted among college students. 10 948 valid questionnaires were selected from the self-examination scale of psychological status, and 11 040 valid questionnaires were selected from the general survey of college students' mental health. **Results** The degree of negative emotion of college students in public emergencies has no correlation with age, but has a significant correlation with grade ($P<0.05$), and there is a trend that the higher the grade, the deeper the degree. Otherwise, students of different majors show significant differences ($P<0.05$). Moreover, students of different regions also show significant differences ($P<0.05$). **Conclusion** Big data analysis helps mental health education work effectively identify key groups of psychological crisis in major public emergencies. It also contributes to promote the establishment and improvement of psychological crisis prevention and intervention system. And it has a great significance to help college students cope with potential psychological crisis in major public emergencies.

[Key word] public emergencies; psychological crises; big data; mental health education

1 重大突发公共事件中的心理危机

面对全国性或全球性重大突发公共事件, 各个群体都会受到不同程度的冲击, 从而导致心理危机。根据罗森塔尔在心理危机方面的定义, 个体或群体无法利用现有的资源和已有的应对机制处理某件事情和遭遇时而产生的心境变化被称之为心理危机^[1]。重大突发公共事件的发生将个体或群体原有的心理状态打破, 个体和群体就会产生恐惧、焦虑、抑郁等较为明显的心理特征, 这些应激反应在之后的一段时间内通常可以得到缓解。但部分个体的心理特征会持续, 如不能及时通过有效手段进行干预, 就会逐渐衍生出各种心理障碍, 使个体产生潜在的心理危机^[2]。

大学生群体是一个特殊的群体, 在重大突发公共事件中很容易受到影响。首要原因在于大学生群体的身心处于一个急速发展变化的阶段, 具有较高的不稳定性; 其次, 由于大学生的生活方式偏向于脑力活动, 其内心世界有相对的复杂性。因此, 大学生的整体心理需求较高, 在遭遇社会变革, 家庭矛盾及个人发展受挫折时, 都可能引发心理危机^[3]。因此, 在发生重大突发公共事件时, 大学生群体的心理危机问题首当其冲。当代社会竞争愈加激烈, 生活节奏逐渐加快, 必然会给大学生的学习生活带来影响^[4]。从历史的角度上看, 物质条件的极大丰富意味着人们面临的生活压力会逐渐减少, 在应对突发事件时的承受能力也会逐渐降低。当代大学生因为各种问题而产生心理危机的情况层出不穷, 各高校对学生的心理健康教育也愈加重视。因此, 建立完善的大学生心理危机干预机制, 培养大学生形成积极的心理观念, 对学生进行正确的心理健康教育, 引导学生运用坚定的意志品

质、适当的成就动机、正确的归因方式等来面对可能产生的心理危机, 无论是对维护大学生的生命安全, 还是对构建和谐的社会都有着非常重要的意义^[5]。

2 大学生群体的心理危机排查

面对大学生群体在突发重大公共事件中产生的心理危机, 传统的心理咨询手段有一定的局限性, 难以做到全面、及时地对存在心理问题的群体进行干预, 也很难进行深度挖掘, 在心理危机的排查中显得捉襟见肘。尽管在使用大数据进行危机筛查和干预时, 也面临着一些如信息收集、信息处理、个人隐私的保护等困难^[6]。但是, 通过网络进行大数据整理和分析, 有助于大范围精确了解学生的心理状况, 是一种高效的心理危机排查手段。

本研究对全体非毕业班在校生进行了心理测评, 包含2个问卷, 其中“心理状况自查量表”回收有效问卷10 948份, 有效率98.91%; “大学生心理健康普查问卷”回收有效问卷11 040份, 有效率98.28%。测评结果采用SPSS 26.0统计软件进行数据的分析处理。

3 大数据视域下的结果分析

通过对数据分析, 在重大公共事件中, 焦虑和抑郁情绪没有显著的性别差异, 焦虑 $t=-0.865$, $P=0.387$; 抑郁 $t=-0.011$, $P=0.991$; 但在地区上, 表现出显著差异, 焦虑 $F(31, 10 916)=1.713$, $P=0.008$; 抑郁 $F(31, 10 916)=3.687$, $P=0.000$; 出乎预料的是, 学生的焦虑和抑郁程度都最高的地区为广西地区 $M(\text{焦虑})=9.38$, $SD=3.264$; $M(\text{抑郁})=12.05$, $SD=4.011$ 。数据显示, 在这次重大公共事件中, 学生的焦虑和抑郁程度在各学院之间存在差

异, 焦虑 $F(9, 10938) = 3.757, P = 0.000$; 抑郁 $F(9, 10938) = 3.840, P = 0.000$, 且差异十分显著。

值得注意的是, 在焦虑和抑郁情绪上, 不同年龄之间没有显著的差异, 但在不同年级之间却存在着显著的差

异, 焦虑 $F(2, 10945) = 5.495, P = 0.004$; 抑郁 $F(2, 10945) = 5.117, P = 0.006$, 且从图像上不难看出, 随着年级的增长, 因重大公共事件引起的焦虑和抑郁情绪程度明显成线性增长。见图1。

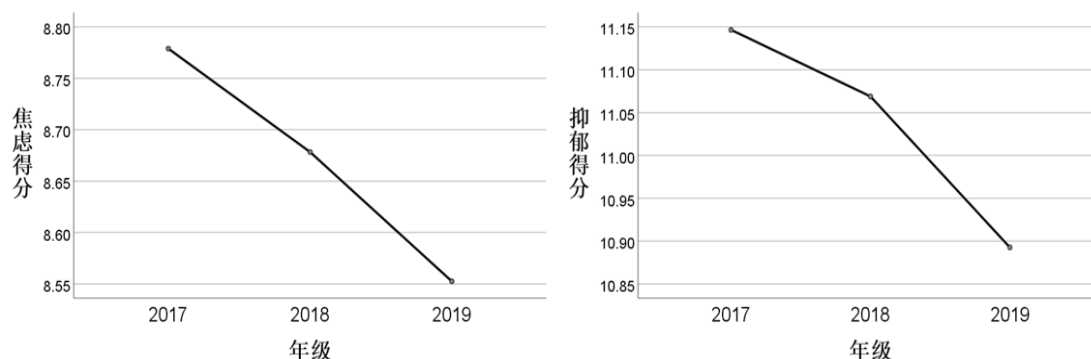


图1 不同年级之间心理状况比较

但是各学院中, 仅有部分学院存在显著的年级差异。其中在差异最明显的学院中, 焦虑情绪程度差异性为, $F(2, 1147) = 5.221, P = 0.006$; 抑郁情绪程度差异性为, $F(2, 1147) = 4.997, P = 0.007$ 。同样的, 也并非全部地区的学生都表现出明显的年级差异, 其中差异最显著的是内蒙古地区, 其焦虑为 $F(2, 231) = 3.966, P = 0.020$; 抑郁为 $F(2, 231) = 6.034, P = 0.003$ 。

在对大学生心理健康问卷结果分析显示的结果与心理状况自量表的结果基本吻合。在年龄上, 问卷总分没有显著差异, 但是在年级上存在明显差异, $F(2, 11037) = 4.916, P = 0.007$ 。对大学生心理普查问卷中各个维度的差异性检验表明, 在各个年级之间, 差异最显著的是生活事件, 其次是社会支持和人格特质, 见表1。

表1 大学生心理健康普查问卷各维度差异性检验

维度	<i>F</i>	<i>Sig</i>
成长经历	0.660	0.517
人格特质	4.646*	0.010
生活事件	69.206**	0.000
社会支持	8.688**	0.000

注: * $P < 0.05$; ** $P < 0.01$

4 大数据分析在心理工作中的重要体现

通过数据分析不难看出, 重大突发公共事件对大学生群体产生了较为严重的影响。在重大突发公共事件中, 男性和女性都产生了较高程度的焦虑和抑郁情绪, 且并没有显示出明显的差异。与通常情况下女性的焦虑和抑郁情绪出现情况和程度高于男性的情况有所不同^[7]。因此, 为应对重大突发公共事件给大学生带来的普遍影响, 心理中心充分利用线上渠道, 大面积地宣传推广放松训练、认知调节等心理防护技巧, 开展团体心理训练成长小组, 为学生提供必要的心理支持。

年级差异呈线性增长的原因, 本研究认为是在重大公共突发事件中不同专业面临的学业和就业压力不同所导致。因此, 针对各学院的不同情况, 心理中心开展了针对学业和就业压力的多项心理辅导和公众号推送, 开通心理热线和在线心理咨询服务, 组织各学院开展符合专业特点的心理健康教育

育活动。对有较高学业和就业压力的学院和专业, 组织心理健康教育讲座, 帮助焦虑和抑郁情绪较高的群体分析压力源, 树立正确的学业观和就业观。

线上心理辅导作为一种新兴的心理辅导方式, 在应对心理危机方面具有很好的发展前景。尽管有学者提出网络心理咨询更容易忽略来访者的特殊性和严重性, 咨询师的自我表露会比较困难, 容易产生不真实和不安的感觉, 但是避免了面对面的压力^[8]。而且, 网络咨询更好的隐性正好迎合了大学生群体的心理需求, 网络心理健康教育摆脱了时间和空间的限制, 使心理支持能更加方便快捷, 咨询形式也可更加多样化, 小组辅导和班级辅导也能得以实现^[9]。

另一方面, 重大突发公共事件中地区差异的原因和突发事件的严重程度, 是否获得足够的社会支持, 以及人群特有的人格特质有紧密的联系。重大突发公共事件的中心地区, 往往受到社会各界的广泛关注, 心理中心也针对中心地区的学生进行了心理援助。所以, 处于突发公共事件中心地区的学生们的焦虑和抑郁情绪程度反而呈现出较低水平。由此可以看出, 社会关注和心理援助能有效缓解对应群体的消极情绪, 化解部分潜在心理危机。因此, 本研究认为, 全国性或全球性重大突发公共事件中, 心理健康教育工作和心理支持工作不应只局限于某个点, 而是应该全面地进行筛查, 广泛地为有需要的群体提供心理支持。

5 总结

通过大数据对学生进行心理测评的结果进行整理分析, 精确发现存在潜在心理危机的群体, 并制定心理支持方案, 促进心理资源向更有需要的群体倾斜, 对帮助咨询师完成心理危机排查工作, 有效提高心理咨询工作时效性, 提高心理支持和心理建设的指向性都有极大的指导意义。结合大数据分析的结果, 构建完整的心理危机干预体系, 有助于充分发挥学生干部和辅导员的重要作用, 形成学校、心理中心、学院辅导员、班级心理委员四级危机预防和干预体系, 实时监控学生的心理动态, 开展心理健康教育, 提高面对心理危机时的响应速率, 有效帮助学生应对重大突发事件带来的潜在心理危机。

(收稿日期: 2021-01-11; 修回日期: 2021-02-16; 编辑: 谭雯雯)

参考文献

- [1] 肖泽萍. 心理咨询与心理治疗[J]. 中原精神医学, 2003, 10(1): 183-184.
- [2] 陈莉莉, 杜泓君. “十四五”时期完善湖北重大突发公共事件的心理疏导机制研究[J]. 社会科学动态, 2020, 43(8): 110-118.
- [3] 张爱宁, 徐光兴. 大学生心理危机干预研究[J]. 教育探索, 2008, 28(2): 136-137.
- [4] 王玲. 大学生心理危机干预机制探析[D]. 湘潭: 湘潭大学, 2012.

检验, 采取SPSS 23.0统计学软件处理数据, $P < 0.05$, 差异比较显著。

2 结果

2.1 两种心电图检测方法对应测定结果状况

研究结果表明, 动态心电图检测方法对于室上性心动过速总检出例数、室性期前收缩总检出例数、室性心动过速总检出例数、房性期前收缩总检出例数、传导阻滞总检出例数, 比用常规心电图检测方法检出情况要大幅度增加 ($P < 0.05$), 见表1。

表1 两种心电图检测方法对应测定结果状况 [n (%)]

心电图检测方法	例数	室上性心动过速	室性期前收缩	室性心动过速	房性期前收缩	传导阻滞
常规心电图检测方法	50	2 (4.00)	2 (4.00)	1 (2.00)	2 (4.00)	1 (2.00)
动态心电图检测方法	50	8 (16.00)	9 (18.00)	7 (14.00)	8 (16.00)	7 (14.00)
χ^2		4.000	5.005	4.891	4.000	4.891
P		0.045	0.025	0.026	0.045	0.026

表2 心律失常和心率变异性之间关系状况 ($\bar{x} \pm s$)

心律失常患者	例数	窦性心搏RR间期标准差 (次/分)	相邻RR间期相差均方根 (次/分)	5 min阶段RR间期标准差 (次/分)	相邻无异常RR间期相差>50 ms心脏搏数所占比值 (%)
室性心律失常患者	13	78.25±3.20	26.30±2.47	34.27±1.20	21.40±2.88
非室性心律失常患者	26	124.60±4.19	45.13±3.50	52.10±2.34	9.52±1.70
t		35.018	17.309	25.714	16.231
P		0.000	0.000	0.000	0.000

注: RR为呼吸频率

3 讨论

心律失常为多见的心理科心脏相关疾病, 患病概率比较大^[3]。引发心律失常的影响因素比较多, 心律失常患者症状表现可能并不显著, 但对其心脏功能形成负面干扰, 对患者机体健康情况形成严重损害, 并干扰其生命健康状况^[4]。所以, 为心律失常患者实施准确诊断非常关键和重要, 针对心律失常患者多采取心电图予以检测及诊断^[5]。常规心电图检测方法可检出部分心律失常患者, 不过易于出现遗漏诊断或错误诊断, 难以获得较好的诊断准确性^[6]。

动态心电图检测方式也是心律失常患者常用诊断方法, 能够依据异位心搏对应间期情况等明确单源性或多源性, 可确定患者具有心律失常相关表现与否, 进而给予心律失常患者较为准确的诊断。在该文对应指标内容中, 和常规心电图检测方法比较, 动态心电图检测方法对于室上性心动过速总检出例数、室性期前收缩总检出例数、室性心动过速总检出例数、房性期前收缩总检出例数、传导阻滞总检出例数更多

2.2 心律失常和心率变异性之间关系状况

研究结果表明, 经由常规心电图检测或动态心电图检测检出异常的患者中, 将检测结果重复的患者予以排除, 共检出13例室性心律失常患者及26例非室性心律失常患者, 室性心律失常患者窦性心搏RR间期标准差、相邻RR间期相差均方根、5 min阶段RR间期标准差, 均比非室性心律失常患者对应结果要大幅度降低 ($P < 0.05$), 室性心律失常患者相邻无异常RR间期相差>50 ms心脏搏数所占比值, 比非室性心律失常患者对应结果要大幅度提高 ($P < 0.05$), 见表2。

一些; 与非室性心律失常患者实施比较, 室性心律失常患者窦性心搏RR间期标准差、相邻RR间期相差均方根、5 min阶段RR间期标准差更低一些, 而相邻无异常RR间期相差>50 ms心脏搏数所占比值则更高一些。由此可以看出, 动态心电图检测方法运用于心理科患者心律失常与心率变异性相关诊断工作中对于心律失常的检出情况较常规心电图检测方法更准确一些, 进而明确鉴定患者发生头晕症状、胸闷情况、心悸表现等是否由心脏因素导致, 为治疗计划的制定提供参考。而且, 心律失常和心率变异性下降具有一定关系, 故给予心律失常患者心率变异性方面测定, 有助于评定其病情状况, 辨别室性心律失常、非室性心律失常方面。

综上所述, 在心理科患者心律失常与心率变异性对应诊断过程中选择动态心电图检测方法获得的诊断效果比常规心电图检测方法更好, 有利于协助其病情评价。

(收稿日期: 2021-01-05; 修回日期: 2021-02-22; 编辑: 万璟)

参考文献

- [1] 侯雨, 张杨, 关群, 等. 分析12导联动态心电图对诊断老年冠状动脉粥样硬化性心脏病(冠心病)患者心肌缺血、心律失常的价值观察[J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26(2): 43-44.
- [2] 周莉莉. 动态心电图与常规心电图对原发性高血压患者心肌缺血及心律失常的诊断价值比较[J]. 河南医学研究, 2020, 29(18): 3336-3337.
- [3] 林晓明, 杨希立, 赖玉琼, 等. Lorenz散点图对心律失常诊断和心率变异性分析的价值[J]. 广东医学, 2019, 40(11): 1598-1603.
- [4] 孙立娜. 动态心电图与常规心电图诊断冠心病患者心肌缺血及心律失常的临床效果对比分析[J]. 中国医疗器械信息, 2020, 26(2): 59-60.
- [5] 尤琳. 基于冠心病患者24 h动态心电图心率变异性减低与心血管事件的相关性研究[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(22): 225-226.
- [6] 许丽娜, 李娟, 潘文. 急性心肌梗死患者Tp-Te心电图特征、CD40L、TNF- α 与室性心律失常的关系[J]. 内蒙古医科大学学报, 2020, 42(5): 522-525.

上接第 (16) 页

- [5] 易家全. 大学生心理危机干预[J]. 中原文化研究, 2008, 16(7): 112.
- [6] 赵冰, 李骁宇, 王倩. 基于大数据的研究生心理危机预警机制的构建[C]. 中国特色大学生心理健康教育——第十二届全国大学生心理健康教育与咨询学术交流论文集, 2015.
- [7] Blazer D A N G, Hughes D, George L K, et al. The diagnosis of generalized anxiety disorder[A]. Psychiatric Disorders in America: How to Take Immediate Control of Your Mental, Emotional[C]. New York: A Division of Macmillan Inc Press, 1991: 180.
- [8] 王伟, 贾晓明. 网络心理咨询的干预技巧[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(11): 864-870.
- [9] 李萍. 大学生心理咨询网络化的实践与思考[J]. 教育理论与实践, 2009, 29(33): 38-40.