

突发公共卫生事件背景下应急护理学课程体系的构建

王颖,张荣,薛翠翠,封桂英,田建丽

摘要:目的 构建应急护理学课程体系,促进应急护理学课程教学的理论与实践研究。方法 通过文献研究、访谈法、课题组讨论的形式形成应急护理学课程体系专家咨询函,采用德尔菲法对全国 15 名专家开展 2 轮函询,确定应急护理学课程体系的内容。结果 2 轮专家函询的问卷有效回收率均为 100%,专家权威性系数为 0.889,专家肯德尔协调系数分别为 0.232、0.368(均 $P < 0.01$)。应急护理学课程体系包括一级指标 7 项、二级指标 26 项和三级指标 72 项。结论 应急护理学课程体系的可靠性较好,相较已有教材具有一定的创新性,可为下一步应急护理学课程标准的制订和护生应对突发公共卫生事件能力培训提供借鉴和指导。

关键词:突发公共卫生事件; 应急护理学; 课程体系; 德尔菲法; 传染性疾病; 灾害救援

中图分类号:R47;G423.02 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2022.10.080

Construction of emergency nursing curriculum system under the background of public health emergencies Wang Ying, Zhang Rong, Xue Cuicui, Feng Guiying, Tian Jianli. School of Nursing, Chengde Medical University, Chengde 067000, China

Abstract: Objective To construct an emergency nursing curriculum system, so as to promote the theoretical and practical research of emergency nursing teaching. **Methods** An expert consultation letter of emergency nursing curriculum system was formed through literature research, expert interview and research group discussion. Then a 2-round Delphi study was conducted among 15 experts nationwide to collect their opinions, and the final curriculum content system was determined after optimization. **Results** Experts' response rates were 100% in the 2 rounds, experts' authority coefficients both were 0.889, and the Kendall coefficients of concordance were 0.232 and 0.368 respectively ($P < 0.01$ for both). The final curriculum system of emergency nursing consisted of 7 first-level indexes, 26 second-level indexes, and 72 third-level indexes. **Conclusion** The emergency nursing curriculum system has good reliability, which is innovative to a certain extent when compared with the existing textbooks, so it can provide reference and guidance for developing emergency nursing curriculum standards and training nursing students' ability to deal with public health emergencies.

Key words: public health emergencies; emergency nursing; curriculum system; Delphi technique; infectious disease; disaster relief

突发公共卫生事件是指突然发生,造成或可能造成严重危害社会公众健康的重大传染病疫情、群体性不明原因疾病、食物中毒、职业中毒及其他严重影响公众健康的事件^[1]。其特点为爆发的复杂性和不可预测性,传播的快速性和难控制性,影响的破坏性和蔓延性^[2]。护理人员作为应对突发公共卫生事件的中坚力量,具备紧急应对突发公共卫生事件的相关知识及能力至关重要。护生作为未来护理工作的主力军,其应急救援能力尚处于中等水平^[3],这与我国护理教育中缺乏相关应对课程有直接联系^[4]。目前我国现有的应急护理相关教材为 2011 年及 2012 年出版的《应急护理学》^[5-6],出版以来一直没有修订,知识更新速度较慢。近年国内外突发公共卫生事件频发,构建符合时代背景的相关课程体系显得尤为迫切。因此,本研究通过德尔菲法构建应急护理学课程体系,旨在为下一步应急护理学课程

标准的制订和护生突发公共卫生事件应对能力培训提供借鉴和指导。

1 对象与方法

1.1 对象 遵循专家权威性和代表性原则,选择从事预防医学、公共卫生、心理学、应急护理管理及临床实践、护理教育等专业领域的专家。专家纳入标准:①在护理及相关专业领域工作 10 年以上;②具有本科以上学历,副高以上职称;③知情同意,愿意支持本研究。本研究邀请北京、天津、江苏、河北、新疆等 8 个省市的专家 15 人,男 2 人,女 13 人;年龄 39~60 (52.4±5.5)岁。职称:高级 14 人,副高级 1 人。学历:博士 5 人,硕士 6 人,本科 4 人。工作年限为 15~36(27.3±5.2)年。高等医学院校 10 人,三级甲等医院 5 人。专业领域:护理学 5 人,预防医学 3 人,公共卫生 4 人,心理学 3 人。

1.2 方法

1.2.1 成立课题研究小组 课题研究小组成员由 5 人组成,专业领域为护理学 2 人,预防医学 1 人,公共卫生 1 人,心理学 1 人;教授 2 人,副教授 1 人,讲师 2 人。主要负责拟定主题,编制、发放、回收、汇总、分析、修改专家咨询函,并形成下一轮咨询函,最终确立

作者单位:承德医学院护理学系(河北 承德,067000)

王颖:女,硕士,讲师

通信作者:田建丽, cytianjianli@126.com

科研项目:河北省高等学校科学研究计划项目(SD201038)

收稿:2021-12-21;修回:2022-01-30

应急护理学课程体系内容。

1.2.2 编制专家咨询函 采用文献研究法检索 PubMed、Web of Knowledge、维普网、中国知网等数据库中相关应急护理文献并分析相关文献^[7-8]内容,全面查阅应急护理相关书籍^[5-6],了解国内外应急护理教学及培训情况。围绕课程体系框架,采用目的抽样法,选择河北省内专家 5 人(专家专业领域为护理学 2 人,预防医学 1 人,公共卫生 1 人,心理学 1 人)实施半结构式访谈。访谈提纲为:①您如何看待突发公共卫生事件下的应急护理学课程;②您认为应急护理学课程体系具体应包括哪些内容;③您认为参与突发公共卫生事件的应急处置需要具备哪些能力和知识;④您认为开设应急护理学课程的课堂形式有哪些。课题研究小组针对文献研究及访谈结果展开多次讨论后形成课程体系专家咨询函。专家咨询函主要包括课题前言和函询内容两部分,课题前言包括课题介绍及问卷填写方法等,函询内容包括专家基本信息、专家对函询内容的熟悉程度与判断依据,以及应急护理学课程体系内容评价,评价内容包括 7 项一级指标、26 项二级指标和 69 项三级指标,各级指标的重要性采用 Likert 5 级评分法,从完全不重要、不重要、不确定、重要、非常重要依次赋值 1~5 分。在每个指标后面附修改、增加、删除意见。

1.2.3 专家函询 于 2021 年 6 月开展 2 轮专家函询。通过 E-mail 形式向专家发送函询问卷,并要求 7 d 内回收。第 1 轮函询结束后,研究小组对回收问卷进行整理、分析、筛选,指标筛选标准为重要性赋值均数 ≥ 4.0 且变异系数 < 0.25 ^[9];对于专家建议删除、增加的条目,经课题研究小组讨论决定是否采纳。根据专家评分和反馈意见、建议进行讨论,形成下一轮函询问卷,同时将上一轮咨询结果汇总反馈给每位专家,供专家参考。本研究经过 2 轮函询,专家意见基本一致,结束函询。

1.2.4 统计学方法 应用 SPSS17.0 软件进行数据的整理、分析。以问卷有效回收率代表专家积极系数;以专家对研究内容熟悉程度(Cs)和判断依据(Ca)2 个因素评价专家权威性(Cr);以各条目得分均数及标准差代表专家意见集中程度;以肯德尔协调系数(Kendall's W)代表专家意见协调程度。

2 结果

2.1 专家积极性及权威性 本研究 2 次函询均发放 15 份问卷,回收率均为 100%。专家权威系数为 0.889,表明专家函询意见可靠性较高。

2.2 专家意见集中程度 第 1 轮各指标重要性赋值均数为 4.20~4.93,标准差为 0.26~1.02,变异系数为 0.05~0.24;第 2 轮各指标重要性赋值均数为

4.47~4.93,标准差为 0.26~0.63,变异系数为 0.05~0.13,说明该轮专家意见集中度较高,专家对课程指标体系认可度较高。

2.3 专家意见协调性 第 1 轮协调系数为 0.232 ($P < 0.01$),第 2 轮为 0.368 ($P < 0.01$)。

2.4 应急护理学课程体系专家咨询结果

2.4.1 第 1 轮函询 第 1 轮有 11 名(73.33%)专家提出了 20 条修改意见,具体意见如下。①一级指标:3 名专家建议将指标 1“绪论”改为“应急护理学概述”更为清晰;2 名专家建议将指标 3“常见传染病的应急护理”改为“常见突发传染病的应急护理”,更符合研究主题;2 名专家建议将指标 4“灾害救援护理”改为“灾害救援”,专家认为灾害救援需要团体合作,因此在介绍护理团队的同时还需介绍其他救援团体,以做好急救配合。②二级指标:3 名专家建议删除条目 10“血液传播传染病的应急护理”,认为通过血液传播造成的突发公共卫生事件比例较低,同时增加条目“虫媒传播传染病的应急护理”。③三级指标:由于二级指标中原条目 10 已被删除,因此删除对应的三级指标条目 3 条,增加鼠疫、疟疾、流行性乙型脑炎 3 个条目;3 名专家提出灾害救援中下级的三级指标提到情景模拟,建议在常见突发传染病下级的三级指标中增加情景模拟内容(3 个条目);2 名专家建议将条目“防护面屏的使用”改为“防护面屏和护目镜的使用”,条目“防护服的使用”改为“隔离衣/防护服的使用”更加全面;3 名专家建议删除条目“中华人民共和国护士条例”,认为其与研究主题不符,建议增加“中华人民共和国传染病防治法”。除以上建议外,专家对相关条目的顺序提出了调整意见。根据专家意见及本轮函询的统计分析结果,课题组讨论修改形成了第 2 轮专家函询表,包括一级指标 7 项,二级指标 26 项,三级指标 72 项。

2.4.2 第 2 轮函询 在本轮函询中,专家对于课程体系中各条目内容意见一致性较高,仅修改了个别条目。经统计分析及课题研究小组讨论最终形成应急护理学课程体系,包括一级指标 7 项,二级指标 26 项,三级指标 72 项,见表 1。

3 讨论

3.1 本课程体系的构建具有可靠性 本课程体系通过全面的文献检索及书籍查阅,并进行半结构式访谈及多次课题研究小组讨论的基础上形成,进一步通过 2 轮专家函询确定最终课程体系,构建过程科学规范,保证了研究结果的可信度。研究结果中专家积极性、权威系数、意见集中度及协调性程度均达到专家咨询标准^[10-11],函询结果可靠。

3.2 本课程体系内容相较已有教材的特色之处

3.2.1 增加情景模拟教学方式以促进理论联系实际 已出版的 2 本教材内容全面,注重理论知识的教学,

表1 应急护理学课程体系内容及重要性得分

指 标	重要性赋值 (分, $\bar{x} \pm s$)	变异 系数
1. 应急护理学概述	4.47±0.51	0.11
1.1 应急护理学课程体系的背景及意义	4.73±0.59	0.12
1.1.1 应急护理学课程体系的背景	4.60±0.51	0.11
1.1.2 应急护理学课程体系的背景	4.67±0.49	0.10
1.2 应急护理学概念及范畴	4.80±0.56	0.11
1.2.1 应急护理学的概念	4.80±0.41	0.08
1.2.2 应急护理学的范畴	4.67±0.49	0.10
1.2.3 应急护理学的展望	4.60±0.63	0.13
2. 突发公共卫生事件应急处置	4.87±0.35	0.07
2.1 突发公共卫生事件的概念及范畴	4.73±0.46	0.09
2.1.1 突发公共卫生事件的概念	4.80±0.41	0.08
2.1.2 突发公共卫生事件的范畴	4.80±0.41	0.08
2.2 突发公共卫生事件应急处置体系	4.80±0.41	0.08
2.2.1 突发公共卫生事件应急处置的组织体系	4.73±0.46	0.09
2.2.2 突发公共卫生事件应急处置的保障体系	4.73±0.46	0.09
2.3 突发公共卫生事件应急处置策略	4.87±0.35	0.07
2.3.1 突发公共卫生事件的研判	4.67±0.49	0.10
2.3.2 突发公共卫生事件的处置策略	4.80±0.41	0.08
2.4 突发公共卫生事件应急处置流程	4.87±0.35	0.07
2.4.1 先期处置	4.87±0.35	0.07
2.4.2 应急响应	4.80±0.41	0.08
2.4.3 应急结束	4.67±0.49	0.10
2.4.4 调查评估	4.80±0.41	0.08
2.4.5 事件报告	4.67±0.49	0.10
2.5 突发公共卫生事件的预防	4.47±0.52	0.10
2.5.1 突发公共卫生事件的监测	4.60±0.51	0.11
2.5.2 突发公共卫生事件的预警	4.60±0.51	0.11
3. 常见突发传染病的应急护理	4.93±0.26	0.05
3.1 呼吸道传染病的应急护理	4.93±0.26	0.05
3.1.1 德尔塔病毒	4.80±0.41	0.08
3.1.2 新型冠状病毒肺炎	4.93±0.26	0.05
3.1.3 人感染高致病性禽流感	4.87±0.35	0.07
3.1.4 情急模拟	4.93±0.26	0.05
3.2 消化道传染病的应急护理	4.67±0.49	0.10
3.2.1 霍乱	4.80±0.41	0.08
3.2.2 细菌性痢疾	4.93±0.26	0.05
3.2.3 病毒性肠炎(轮状病毒、诺如病毒)	4.80±0.41	0.08
3.2.4 情景模拟	4.53±0.52	0.11
3.3 虫媒传播传染病的应急护理	4.87±0.35	0.05
3.3.1 鼠疫	4.80±0.41	0.08
3.3.2 疟疾	4.80±0.41	0.08
3.3.3 流行性乙型脑炎	4.80±0.41	0.08
3.3.4 情景模拟	4.53±0.52	0.11
4. 灾害救援	4.87±0.35	0.07
4.1 灾害救援概述	4.73±0.46	0.09
4.1.1 灾害现场救护的特点	4.93±0.26	0.05
4.1.2 灾害现场救护的基本原则	4.93±0.26	0.05
4.1.3 灾害事故现场的检伤分类	4.93±0.26	0.05
4.2 火灾现场救援	4.93±0.26	0.05
4.2.1 火灾的应急避险	4.73±0.46	0.09
4.2.2 火灾现场伤员的应急护理及情景模拟	4.73±0.46	0.09
4.3 水灾现场救援	4.87±0.35	0.07
4.3.1 水灾的应急避险	4.73±0.46	0.09
4.3.2 水灾现场伤员的应急护理及情景模拟	4.73±0.46	0.09
4.4 地震现场救援	4.93±0.26	0.05
4.4.1 地震的应急避险	4.67±0.49	0.10
4.4.2 地震现场伤员的应急护理及情景模拟	4.93±0.26	0.05
4.5 车祸现场救援	4.53±0.52	0.11
4.5.1 车祸现场的自救	4.47±0.52	0.11
4.5.2 车祸现场伤员的应急护理及情景模拟	4.47±0.52	0.11
4.6 灾害事故现场的常用应急护理技术	4.87±0.35	0.07
4.6.1 灾害事故现场的、心、肺、脑复苏术	4.93±0.26	0.05
4.6.2 灾害事故现场的止血、包扎、固定及搬运	4.93±0.26	0.05

续表1 应急护理学课程体系内容及重要性得分

指 标	重要性赋值 (分, $\bar{x} \pm s$)	变异 系数
5. 突发公共卫生事件中的心理危机干预	4.87±0.35	0.07
5.1 突发公共卫生事件中的心理危机干预概述	4.80±0.41	0.08
5.1.1 心理危机	4.73±0.46	0.09
5.1.2 心理危机干预	4.80±0.41	0.08
5.2 突发公共卫生事件中的心理和行为表现	4.80±0.41	0.08
5.2.1 常见应激反应和应激障碍	4.80±0.41	0.08
5.2.2 突发公共卫生事件不同人群心理和行为表现	4.80±0.41	0.08
5.3 突发公共卫生事件中的心理危机评估	4.80±0.56	0.11
5.3.1 心理危机评估内容	4.80±0.41	0.08
5.3.2 心理危机评估方法和工具	4.87±0.35	0.07
5.4 突发公共卫生事件中的心理危机干预策略	4.87±0.35	0.07
5.4.1 心理危机干预步骤	4.87±0.35	0.07
5.4.2 突发公共卫生事件不同人群心理危机干预策略	4.80±0.41	0.08
6. 护士职业防护	4.93±0.26	0.05
6.1 护士职业防护相关概念	4.67±0.62	0.13
6.1.1 职业暴露	4.93±0.26	0.05
6.1.2 医源性感染	4.93±0.26	0.05
6.1.3 职业防护	4.93±0.26	0.05
6.2 护士职业防护要求	4.87±0.35	0.07
6.2.1 落实标准预防	4.93±0.26	0.05
6.2.2 执行防护原则	4.93±0.26	0.05
6.2.3 做好职业暴露的预防与处理	4.87±0.35	0.07
6.3 护士职业防护措施与方法	4.87±0.35	0.07
6.3.1 个人防护用物	4.87±0.35	0.07
6.3.2 手卫生	4.93±0.26	0.05
6.3.3 佩戴无菌手套	4.87±0.35	0.07
6.3.4 佩戴医用口罩	4.87±0.35	0.07
6.3.5 防护面屏和护目镜的使用	4.73±0.46	0.09
6.3.6 隔离衣/防护服的使用	4.80±0.41	0.08
6.3.7 锐器伤处理	4.73±0.59	0.12
6.3.8 医疗废物的管理	4.87±0.35	0.07
7. 医学伦理与卫生法律法规	4.87±0.35	0.07
7.1 概述	4.60±0.51	0.11
7.1.1 医学伦理的概念与特征	4.60±0.63	0.13
7.1.2 卫生法律法规的概念与特征	4.53±0.52	0.11
7.2 突发公共卫生事件下的伦理问题及原则	4.73±0.46	0.09
7.2.1 突发公共卫生事件中的伦理问题	4.67±0.49	0.10
7.2.2 突发公共卫生事件中的伦理原则	4.67±0.49	0.10
7.3 突发公共卫生事件下的法律问题及原则	4.73±0.46	0.09
7.3.1 突发公共卫生事件下的法律问题	4.80±0.41	0.08
7.3.2 中华人民共和国传染病防治法	4.67±0.49	0.10
7.3.3 突发公共卫生事件应急条例	4.73±0.46	0.09

但缺少情景模拟。情景模拟是通过创设教学内容真实场景,学生以角色扮演方式现场解决所遇问题的一种培训方法^[12]。突发公共卫生事件具有不确定性及突发性的特点,应急场景不断变化,对护士的应急护理能力提出挑战。而研究显示,国内缺少对突发公共卫生事件的仿真模拟研究^[13],与美国超半数医学院校开设情景模拟培训课程的现状相比^[14],我国亟需加强理论授课与情景模拟相结合的课程教学。因此,本课程体系在常见突发传染病的应急护理及灾害救援指标中加入情景模拟内容,旨在通过模拟真实救援场景,让护生“身临其境”对场景进行判断与分析,提出并实施救援方案,训练护生应对突发事件的反应速度和积极应对心态,实现理论与实践的良好结合,提高护生应急救援能力。

3.2.2 增加突发公共卫生事件法律法规可提高护生法律意识 突发公共卫生事件的有效应对必须遵循

法律法规制度。在已出版的 2 本教材中,对于突发公共卫生事件的应对措施介绍较为全面,但并未涉及突发公共卫生事件法律法规相关章节。而相关调查研究指出,我国医学生缺乏医学法律知识的教育,对于突发公共卫生事件相关法律、条例更是缺少最基本了解^[4,15]。本课程内容加入突发公共卫生事件下的法律问题,帮助护生重点掌握《中华人民共和国传染病防治法》《突发公共卫生事件应急条例》相关法律法规,提高护生法律意识,同时也为我国突发公共卫生事件在法治轨道上的有序应对奠定基础。

3.2.3 增加最新应急护理知识可提高护生应急救援能力 近年来,频发的突发公共卫生事件已引起全球的广泛关注,2003 年的非典疫情、2009 年的甲型 H1N1 流感疫情、2014 年的埃博拉疫情以及 2019 年的新冠肺炎疫情,威胁着公众的健康及社会的稳定^[16-19],且对构建新形势下突发公共卫生事件应急管理新模式和完善卫生应急体系提出了挑战^[20]。护生作为未来应对突发公共卫生事件的核心力量,掌握最新的应急护理知识至关重要。我国现有的应急护理相关教材内容尚未涉及 2012 年之后的突发公共卫生事件应急护理知识,对于目前护生的知识传递具有一定滞后性。因此,本课程内容增加最新知识内容,确保护生具备前沿的专业知识应对突发公共卫生事件,提高救援团队整体运行效率和救治水平,助力国家培育专业能力强、综合素质高的应急救援后备力量。

4 小结

本研究基于突发公共卫生事件现状,应用德尔菲法构建应急护理学课程体系。该课程体系具有可靠性与实用性,与已出版教材相比,增加情景模拟及突发公共卫生事件法律法规,并更新了相关知识内容,具有一定创新性。能够为应急护理学课程标准的制订、应急护理学教材的编写及护生应急培训的开展提供借鉴和指导。但本研究未从护生角度出发,了解其对于应急护理学课程的教学需求,下一步将在护生中开展质性研究,并根据研究结果完善应急护理学课程体系。同时,本研究计划根据构建的课程体系编写应急护理相关教材,并应用于护理本科专业教学,进一步验证课程体系的可行性及适用性,助力护生突发公共卫生事件下应急护理能力的全面提升。

参考文献:

[1] 中华人民共和国国务院. 突发公共卫生事件应急条例 [EB/OL]. (2003-03-28) [2021-08-15]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2008-03/28/content_6399.htm.

[2] 马雪梅,吴晓云. 重大突发公共卫生事件背景下应急管理教育研究[J]. 中国卫生事业管理,2021,38(5):

382-385.

- [3] 侯善兵,李远珍,刘欢,等. 安徽省护理学本科生社区突发公共卫生事件应急能力现状和影响因素的研究[J]. 卫生职业教育,2021,39(10):117-119.
- [4] 麦剑荣,周玲,许镇,等. 实习护生突发公共卫生事件风险认知及应急能力的调查研究[J]. 护理学杂志,2020,35(14):72-74.
- [5] 陈海花. 应急护理学[M]. 北京:人民卫生出版社,2011.
- [6] 李亚洁,周丽华. 应急护理学[M]. 北京:人民卫生出版社,2012.
- [7] 马瑞珩,黄馨瑶,佟春雨,等. 突发公共卫生事件应急救援中先遣护理人员核心胜任力评价指标体系构建[J]. 中华护理教育,2021,18(6):485-489.
- [8] Burnet L. Local implementation of a national curriculum and competency framework for emergency nursing:a review of the evidence[J]. Emerg Nurse,2019,27(2):32-36.
- [9] 王少娜,董瑞,谢晖,等. 德尔菲法及其构建指标体系的应用进展[J]. 蚌埠医学院学报,2016,41(5):695-698.
- [10] 代亚丽,姜元方,孙晓莉. 基于 Delphi 法的成人护理本科课程设置[J]. 护理学杂志,2012,27(15):63-65.
- [11] 郎红娟,杜艳玲,李占亭,等. 应用 Delphi 法构建军队医院护理灾害救援课程体系[J]. 护理学杂志,2019,34(3):90-93.
- [12] 王海燕,周彦娜,覃明,等. CBL 结合情景模拟教学在突发公共卫生事件教学中的应用[J]. 卫生职业教育,2019,37(8):78-80.
- [13] 段亚哲,刘静,李烟花,等. “五位一体”的应急护理人才培养模式[J]. 解放军医院管理杂志,2021,28(1):12-15.
- [14] Cassoobhoy M, Wetterhall S F, Collins D F, et al. Development of an interactive bioterrorism and emerging infections curriculum for medical students and internal medicine residents[J]. Public Health Rep,2005,120(1):59-63.
- [15] 孟凡玲,马荣,陈曦海. 新型冠状病毒肺炎防疫带给医学教育的思考[J]. 医学食疗与健康,2020,18(9):195-196.
- [16] Petrosillo N, Viceconte G, Ergonul O, et al. COVID-19, SARS and MERS: are they closely related[J]. Clin Microbiol Infect,2020,26(6):729-734.
- [17] Bah O M, Kamara H B, Bhat P, et al. The influence of the Ebola outbreak on presumptive and active tuberculosis in Bombali District, Sierra Leone[J]. Public Health Action,2017,7(1):3-9.
- [18] 贺育华,杨婕,蒋理立. 突发公共卫生事件管理框架的研究进展[J]. 护理学杂志,2021,36(19):106-110.
- [19] 夏漫,刘义兰,詹昱新,等. 方舱医院开舱紧急收治新型冠状病毒肺炎患者的护理管理[J]. 护理学杂志,2021,36(6):54-55,72.
- [20] 王佳,程实,陈波涛,等. 我国突发公共卫生事件应急管理探讨[J]. 医学与社会,2017,30(10):4-7.

(本文编辑 李春华)