

• 预防研究 •

恶性肿瘤患者安宁疗护知识问卷的编制及信效度检验*

潘世琴[△], 韩娜, 杨敏, 罗明琴[△], 谢建芝, 范菁菁

810007 西宁, 青海省人民医院 护理部

[摘要] 目的: 编制恶性肿瘤患者安宁疗护知识问卷, 并检测其信效度。方法: 参考安宁疗护实践指南及相关文献形成最初版肿瘤患者安宁疗护知识问卷, 采取德尔菲两轮专家咨询法, 邀请 15 名专家对问卷的内容效度进行检验, 并选取 170 名肿瘤患者对问卷的信效度进行检验。结果: 该问卷的 Cronbach's α 系数为 0.895, 重测信度系数为 0.820, 条目水平的内容效度指数(I-CVI)波动在 0.818~1.00, 量表水平的内容效度指数(S-CVI)为 0.910, 结构效度(KMO)值为 0.843, Bartlett's 球形检验结果为 $P \leq 0.001$, 共提取 2 个公因子, 解释变量为 70.036%, 最终保留 12 个条目。结论: 本研究编制的恶性肿瘤患者安宁疗护知识问卷具有较好的信效度, 适合评估肿瘤患者对安宁疗护知识的掌握情况。

[关键词] 肿瘤患者; 安宁疗护; 知识问卷; 信效度

[中图分类号] R473.73; R730.1 **[文献标志码]** A doi:10.3969/j.issn.1674-0904.2019.10.008

引文格式: Pan SQ, Han N, Yang M, et al. Development, reliability and validity of a questionnaire for knowledge on hospice care for cancer patients[J]. J Cancer Control Treat, 2019, 32(10): 906-911. [潘世琴, 韩娜, 杨敏, 等. 恶性肿瘤患者安宁疗护知识问卷的编制及信效度检验[J]. 肿瘤预防与治疗, 2019, 32(10): 906-911.]

Development, Reliability and Validity of a Questionnaire for Knowledge on Hospice Care for Cancer Patients

Pan Shiqin, Han Na, Yang Min, Luo Mingqin, Xie Jianzhi, Fan Jingjing

Nursing department, Qinghai Provincial People's Hospital, Xining 810007, Qinghai, China

Corresponding author: Pan Shiqin, E-mail: 289662520@qq.com; Luo Mingqin, E-mail: syylmq@126.com

This study was supported by grants from Health Commission of Qinghai Province (NO. 2018-wjzdx-02).

[Abstract] **Objective:** To develop a reliable and valid scale that measures knowledge about hospice care for cancer patient. **Methods:** An initial questionnaire on the knowledge of hospice care for cancer patients was developed according to hospice care guidelines and relevant articles. Two-round Delphi technique was adopted. Fifteen experts were invited to test the validity of the questionnaire, and 170 patients were selected to test the reliability and validity of the questionnaire. **Results:** Cronbach's α was 0.895. The retest reliability was 0.820. I-CVI was 0.818-1.00. S-CVI was 0.910. KMO was 0.843. Bartlett's Test of Sphericity showed that $P < 0.001$. Two common factors were extracted. The explanatory variable was 70.036%. The formal scale finally included 12 items. **Conclusion:** The questionnaire compiled in this study has a good reliability and validity, which is suitable for evaluating the knowledge of hospice care for cancer patients.

[Key words] Cancer patients; Hospice care; Questionnaire; Reliability and validity

[收稿日期] 2019-07-10 **[修回日期]** 2019-09-20

[基金项目] * 青海省卫健委指导性计划课题项目(编号: 2018-wjzdx-02)

[通讯作者] [△] 潘世琴, E-mail: 289662520@qq.com; 罗明琴, E-mail: syylmq@126.com

大数据显示, 全球癌症患者病例数高达 1 810 万, 癌症死亡患者达 960 万^[1], 美国恶性肿瘤幸存者 5 年生存率超过 67%, 且 10% 的幸存者会继续生活至少 25 年^[2-3]。我国恶性肿瘤病例数约 429.2 万例, 死亡例数 281.4 万例, 恶性肿瘤幸存者 5 年生存率将超过 36.9%^[4], 且发病率和死亡率逐年上

升^[5-6]。《健康中国 2030 规划纲要》^[7]提出“加强慢性病管理,将总体癌症生存率提高 15%”。而癌症患者在生存期间将会面临一系列的问题,如疼痛、体重下降、焦虑等,严重影响患者的生活质量。安宁疗护是指以患者及其家庭为中心,主要致力于对肿瘤患者疼痛和其他痛苦症状进行有效管理,保证患者有尊严、舒适地走向死亡,提升患者及其家庭的生活质量^[8-9]。

恶性肿瘤患者要接受安宁疗护,必须先了解安宁疗护的相关知识,才能保证安宁疗护的顺利实施。Lakew 等^[10]对癌症患者采用开放式问题让患者口头描述或写出安宁疗护的相关内容。该研究方法虽然能够真实的展现患者对安宁疗护知识掌握情况,但属于主观现象描述,不能进行客观分析。Kozlov 等^[11]研制了关于非医疗人士安宁疗护知识问卷,随后将其应用于患者^[12],但是该问卷并没有在国内应用。目前,国内关于安宁疗护知识问卷的调查主要集中于护理人员,关于肿瘤患者对安宁疗护知识的掌握情况还缺乏科学的评价依据。因此,本研究旨在科学合理的设计恶性肿瘤患者安宁疗护知识问卷,客观了解其安宁疗护的知识水平,为后续安宁疗护的实施提供基础。

1 对象与方法

1.1 研究对象

于 2018 年 6 月至 2019 年 3 月采用方便抽样方法,选取青海省人民医院肿瘤内科患者作为研究对象。纳入标准:(1)入院时诊断为恶性肿瘤的患者;(2)意识清楚,具有较好的沟通和理解能力;(3)签署知情同意书;(4)自愿参加本研究。排除标准:未能完成所有问卷题目者。该研究通过青海省人民医院伦理委员会审查。

1.2 德尔菲咨询专家的选择

专家纳入标准:(1)安宁疗护科室或其他相关领域(如老年科、ICU、肿瘤科)工作至少 10 年以上医疗护理专家;(2)熟悉安宁疗护相关知识;(3)本科及以上学历;(4)自愿参加本研究。

1.3 研究方法

1.3.1 问卷条目池形成 本研究以《安宁疗护实践指南(试行)》^[13]为依据,通过查阅国内外相关文献^[14]形成,共 15 个条目。问卷为结构式自填问卷,采用封闭式问答题,均为是非选择题,在进行专家咨询时设置标准答案作为评分时的参照。

1.3.2 专家咨询表的编制 专家评定咨询表包括

四个部分:填写说明、肿瘤患者安宁疗护知识问卷条目池专家咨询评定表、专家一般情况、专家判断依据及熟悉程度。专家咨询评定表,按条目重要性采取 Likert 5 级评分法进行评分。每项条目后设置“修改意见”,最后设置“需补充的内容”。

1.3.3 专家咨询表的征询 专家咨询表以电子邮件形式发送给每一位专家,采用德尔菲两轮专家咨询法,每轮为期 2 周。

1.3.4 问卷初始版形成 研究者结合两轮专家意见,对问卷进行调整和修改,形成 15 个条目。答题选项为“对”“错”“不知道”,回答正确得 1 分,回答错误或“不知道”均不得分,得分越高,说明对安宁疗护知识掌握的越好。

1.3.5 预调查 选取 20 名肿瘤患者进行预调查,研究者当场发放问卷并收回,记录每位患者答题所用的时间及反馈。

1.4 问卷调查

选取 170 名肿瘤患者进行调查,由研究者本人向患者介绍本研究的目的和意义,调查问卷由患者自行填写。对于文化程度低的患者,研究者采用通俗易懂的语言向患者进行提问以方便患者作答。问卷当场发放并回收,当场检查问卷有无漏填及不清楚的作答。回收有效问卷共 160 份,有效回收率 94.12%。间隔 1 周后对同一批人进行重复检测。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 16.0 进行数据统计分析。计数资料采用频数、构成比表示;采用内容效度、区分效度及结构效度对问卷进行效度评价,采用 Cronbach's α 系数和重测信度进行信度评价。

2 结果

2.1 专家咨询结果

咨询专家共 15 人,其中年龄 ≤ 40 岁的有 7 人(46.67%), > 40 岁的有 8 人(53.33%);中级职称 3 人(20.00%),高级职称 12 人(80.00%);护士长 6 名(40.00%),护理部主任 5 名(33.33%),肿瘤科主任 4 名(26.67%);学历构成:本科 10 名(66.67%),研究生 5 名(33.33%);工作年限 10~19 年 2 名(13.33%),20~29 年 7 名(46.67%), ≥ 30 年 6 名(40.00%);工作领域包括 ICU 2 名(13.33%)、安宁疗护科 2 名(13.33%)、肿瘤科 5 名(33.33%)、老年护理 4 名(26.67%)、护理心理学 2 名(13.33%)。

2 轮专家咨询的积极系数均为 100%,权威系数

(Cr) 分别为 0.81 和 0.84。变异系数为 0.38、0.31,协调系数为 0.33、0.35, Kendall's W 检验结果显示差异均有统计学意义 ($P < 0.001$), 显示了一定的协调性。

2.2 问卷条目的筛选与确定

采用界值法^[15]筛选问卷条目, 根据满分频率 K、算数平均数及变异系数的均值和标准差进行计算。均数 = 得分总数/参与总人数, 满分频率 K = 选择满分专家/全部专家 × 100%。满分频率和算数平均值的界值计算方法为: 界值 = 平均数 - 标准差, 得分高于界值的入选; 变异系数的界值 = 平均数 + 标准差, 得分低于界值的入选。为防止重要指标被剔除, 需三个界值均不符合要求才可以被剔除。

第一轮专家咨询后, 1 位专家建议将条目 15 “安宁疗护会加重濒死期病人的死亡速度” 修改为 “安宁疗护会加速濒死期病人的死亡”。其余专家没有提出意见。应用界值法后, 也没有符合删除的条目。第二轮专家咨询后, 没有需要删除的条目。因此最终问卷条目共 15 条。两轮专家咨询的满分频数、均数及变异系数结果见表 1, 其三项界值标准见表 2。

表 1 两轮专家咨询各条目满分频数、均数及变异系数结果

Table 1. K, Mean and Coefficient of Variation in Results of Two-Round Delphi Technique

Item	First round			Second round		
	Mean	Coefficient of variation	K	Mean	Coefficient of variation	K
1	4.36	0.24	0.70	4.64	0.15	0.80
2	4.91	0.06	1.00	4.91	0.06	1.00
3	4.82	0.08	0.90	4.91	0.06	1.00
4	4.82	0.08	0.90	4.73	0.14	0.90
5	4.18	0.30	0.60	4.27	0.24	0.60
6	4.91	0.06	1.00	4.91	0.06	1.00
7	4.45	0.15	0.60	4.45	0.15	0.60
8	4.00	0.30	0.50	3.45	0.49	0.50
9	4.00	0.34	0.50	3.55	0.48	0.50
10	4.09	0.30	0.50	3.00	0.65	0.50
11	4.00	0.39	0.60	3.55	0.49	0.60
12	4.27	0.28	0.60	4.36	0.28	0.70
13	4.00	0.39	0.60	3.64	0.50	0.60
14	4.09	0.39	0.70	3.82	0.44	0.60
15	3.91	0.39	0.50	3.64	0.48	0.50
Mean	4.31	0.25	0.67	4.12	0.31	0.69
Standard deviation	0.38	0.13	0.19	0.63	0.20	0.19

K = experts who select a full score/all experts × 100% .

表 2 两轮专家咨询肿瘤患者知识问卷条目筛选界值表

Table 2. Boundary Values for Screening Items in the Questionnaire by Two-Round Delphi Method

Item	First round			Second round		
	Mean	Standard deviation	Boundary value	Mean	Standard deviation	Boundary value
K	0.67	0.19	0.48	0.69	0.19	0.5
Mean	4.31	0.38	3.93	4.12	0.63	3.49
Standard deviation	0.25	0.13	0.38	0.31	0.20	0.53

K = experts who select a full score/all experts × 100% .

2.3 预调查结果

患者完成问卷用时 (12.13 ± 2.47) 分钟, 最短

10 分钟, 最长 18 分钟, 预调查显示只有少部分文化程度低的患者对部分条目进行提问, 但均未提出条

目难以理解。

2.4 问卷信效度检验结果

2.4.1 患者的一般资料 参与调查的 170 名患者中,男性 122 名,女性 48 名。平均年龄(60.70 ± 11.68)岁,其中汉族 125 名,少数民族 45 名(回族 15 名、藏族 25 名、土族 5 名)。肺癌 85 例,结肠癌 17 例,淋巴瘤 8 例,前列腺癌 15 例,乳腺癌 25 例,直肠癌 6 例,胰腺癌 9 例,食管癌 5 例。

2.4.2 效度检验 (1)内容效度:条目水平的内容效度指数(I-CVI)为 0.818 ~ 1.000;平均量表水平的内容效度指数(S-CVI)为 0.910。(2)区分效度:采用临界比值法计算问卷条目的总分,由高到低进行排序后选取总分前 27% 与后 27% 为高分组和低分组,采用独立样本 *t* 检验比较 2 组条目均数得分差异的显著性,若 $P < 0.05$,说明条目有较好的区分度予以保留,反之删除。在本研究中,前 27% 为第 46 位研究对象的得分(10 分),后 27% 为第 124 位研究对象的得分(6 分)。以此为依据,删除条目 1 和条目 12,共保留 13 个条目。(3)结构效度:探索性因子分析结果显示,KMO 值为 0.843, Bartlett's 球形检验结果为 $P < 0.001$,说明适合进行因子分析。对 13 个条目应用主成分分析法与最大变异法进行正交旋转,提取特征值 > 1 的公因子,解释变异量为 67.347%,条目 14 载荷系数 < 0.4,予以删除,其余各条目载荷值均 > 0.4。第 2 次因子分析,结果显示方差累计贡献率 70.04%,各条目载荷值均 > 0.4,旋转后的成分矩阵详见表 3。结合碎石图(图 1),发现从第 3 个因子后,陡坡较为平坦,共提取 3 个公因子。公因子 3 只包含条目 5 和条目 6,而因素的合理性其中一条含义是^[16]:共同因素包含的题项变量最少在三题以上。观察反映像矩阵结果,条目 5 和条目 6 的取样适当性量数分别为 0.551 和 0.730,因此应该保留此两项条目内容。经专家及小组成员讨论,决定将条目 5 和条目 6 保留,并合并到

其他条目中,最终确定为 2 个公因子。第 1 个公因子包含条目 2、3、4、5、6 共 5 个条目,归纳为“安宁疗护基本知识”;第 2 个公因子包含条目 7、8、9、10、11、13、15 共 7 个条目,归纳为“安宁疗护的实施”。最终形成的肿瘤患者安宁疗护知识问卷包括 2 个维度 12 个条目,详见表 4。

表 3 旋转后的成分矩阵

Table 3. Rotated Component Matrix

Item	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Communality
2	0.464	0.664	0.043	0.658
3	0.106	0.892	0.049	0.809
4	0.261	0.785	0.194	0.722
5	0.135	0.112	0.816	0.697
6	0.211	0.197	0.760	0.662
7	0.661	0.048	0.475	0.664
8	0.716	0.129	0.470	0.750
9	0.772	0.268	0.356	0.794
10	0.729	0.086	0.483	0.771
11	0.773	0.315	0.123	0.712
13	0.703	0.211	0.327	0.645
15	0.696	0.080	-0.173	0.521
Eigenvalue	3.575	2.586	2.244	-

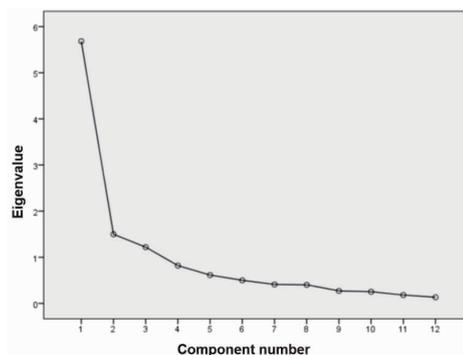


图 1 肿瘤患者安宁疗护知识问卷主成分分析碎石图
Figure 1. A Scree Plot Showing Principal Component Captures from Questionnaire on Knowledge of Hospice Care for Cancer Patients

表 4 肿瘤患者安宁疗护知识问卷条目构成

Table 4. Items in Questionnaire on Knowledge of Hospice Care for Cancer Patients

Variable	Item	Yes	No	Not clear
Basic knowledge	Hospice care, namely palliative care, is mainly aimed at controlling symptoms and improving the quality of life.			
	Hospice care can provide support for families who are lost, sad and bereaved, etc.			
	The contents of hospice care services include medical care, nursing, psychological counseling, social support, bereavement care and death education.			
	Hospice care can serve hospitals, wards, communities or homes according to needs.			
	Hospice care team includes medical experts, nursing specialists, nutritionists, rehabilitation teachers, psychological counselors and social workers.			

(Table 4 continues on next page)

(Continued from previous page)

Variable	Item	Yes	No	Not clear
Implementation	Hospice care can be implemented alone or at the same time as healing medical measures or life-prolonging measures.			
	Only patients older than 65 can receive hospice care.			
	Hospice care cannot be carried out at home.			
	Hospice care will increase the rate of death of dying patients.			
	Hospice care services must be terminated if the patient still has more than six months to live.			
	Patients' spouse, friends, or children are not allowed to participate in hospice care.			
	Hospice care is terminated after the patient's death.			

2.4.3 信度检验 内部一致性检测结果显示, Cronbach's α 系数为 0.895, 间隔 1 周进行的重测信度结果为 0.820。

3 讨论

安宁疗护在我国还处于发展的初期阶段, 2017 年我国第一批试点病房正式启动, 为我们后续安宁疗护的发展积累了许多经验。2019 年 5 月, 第二批试点病房也已经启动, 表明进一步推广安宁疗护的条件已经基本成熟。本研究基于安宁疗护的发展背景, 在查阅国内外大量文献后, 采用德尔菲法对问卷条目内容进行修改及评定。所选专家工作年限均在 10 年以上, 具有扎实的理论基础、丰富的临床经验, 能多角度对本问卷编制进行指导, 采用探索性因子分析、内容效度、内部一致性及重测信度对问卷进行信效度的检验, 保证问卷的科学性和可靠性。

本研究结果显示, I-CVI 为 0.818 ~ 1.00, 大于 0.78; S-CVI 为 0.910, 大于 0.90^[17], 说明问卷内容效度良好。探索性因子分析结果显示, 共提取 2 个公因子 12 个条目, 累积方差贡献率为 70.036% > 50%, 各条目标荷值均 > 0.4^[18], 同时在其他因子上的负荷较小, 说明该问卷具有较好的结构效度。

研究结果显示, 问卷的 Cronbach's α 系数为 0.895, 大于 0.7, 重测信度系数为 0.820, 大于 0.75^[16]。表明问卷具有良好的内部一致性和可重复测量性。

综上所述, 本研究编制的《肿瘤患者安宁疗护知识问卷》, 经过两轮德尔菲专家咨询, 并对问卷进行的信效度检验, 最终确定了包含 2 个维度 12 个条目的《肿瘤患者安宁疗护知识问卷》具有较好的信效度, 值得在临床推广应用。但本研究也存在一些不足, 首先, 数据的采集在一个医院完成, 可能会存在选择偏倚, 今后希望扩大样本量及研究人群的范围, 验证本问卷的结果; 其次, 由于样本量的限制, 本

研究只进行了探索性因子分析, 希望能够再收集一批数据, 进行验证性因子分析, 对问卷的结构效度进一步验证。

作者声明: 本文全部作者对于研究和撰写的论文出现的不端行为承担相应责任; 并承诺论文中涉及的原始图片、数据资料等已按照有关规定保存, 可接受核查。

学术不端: 本文在初审、返修及出版前均通过中国知网 (CNKI) 科技期刊学术不端文献检测系统的学术不端检测。

同行评议: 经同行专家双盲外审, 达到刊发要求。

利益冲突: 所有作者均声明不存在利益冲突。

文章版权: 本文出版前已与全体作者签署了论文授权书等协议。

[参考文献]

- [1] Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [J]. CA Cancer J Clin, 2018, 68 (6): 394-424.
- [2] Dans M, Smith T, Back A, et al. NCCN guidelines insights: Palliative care, version 2. 2017 [J]. J Natl Compr Canc Netw, 2017, 15(8): 989-997.
- [3] De Angelis R, Sant M, Coleman MP, et al. Cancer survival in Europe 1999-2007 by country and age: Results of EURO-CARE-5-a population-based study [J]. Lancet Oncol, 2014, 15(1): 23-34.
- [4] Chen W, Zheng R, Baade PD, et al. Cancer statistics in China, 2015 [J]. CA Cancer J Clin, 2016, 66(2): 115-132.
- [5] 韩仁强, 武鸣, 罗鹏飞, 等. 2014 年江苏省恶性肿瘤发病和死亡分析 [J]. 肿瘤预防与治疗, 2018, 31(1): 24-31.
- [6] 刘曙正, 陈琼, 全培良, 等. 河南省 2010 ~ 2013 年恶性肿瘤发病与死亡分析 [J]. 肿瘤预防与治疗, 2018, 31(1): 12-17.
- [7] 高扬, 邵雨辰, 苏明珠, 等. 癌症患者的多学科团队协作诊疗模式研究进展 [J]. 中国医院管理, 2019, 39(3): 34-37.

- [8] Dacison SN, Jhangril GS, Koffman J. Knowledge of and attitudes towards palliative care and hospice services among patients with advanced chronic kidney disease [J]. *BMJ Support Palliat Care*, 2016, 6(1):66-74.
- [9] Ghosh A, Dzung E, Cheng MJ. Interaction of palliative care and primary care[J]. *Clin Geriatr Med*, 2015, 31(2):207-218.
- [10] Lakew S, Musema H, Shimeles T, et al. Assessment of knowledge, accessibility and utilization of palliative care services among adult cancer patients at Tikur Anbesa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia, 2014 : A cross-sectional institution based study [J]. *BMC Res Notes*, 2015, 8 :657.
- [11] Kozlov E, Carpenter BD, Rodebaugh TL. Development and validation of the Palliative Care Knowledge Scale (PaCKS) [J]. *Palliat Support Care*, 2017, 15(5):524-534.
- [12] Kozlov E, Reid MC, Carpenter BD. Improving patient knowledge of palliative care : A randomized controlled intervention study [J]. *Palliat Educ Couns*, 2017, 100(5):1007-1011.
- [13]《中西医结合护理(中英文)》编委会. 解读“安宁疗护中心基本标准、管理规范及安宁疗护实践指南” [J]. *中西医结合护理(中英文)*, 2017, 3(2):154.
- [14] Shalev A, Phongtankuel V, Kozlov E, et al. Awareness and misperceptions of hospice and palliative care: A population-based survey study [J]. *Am J Hosp Palliat Care*, 2018, 35(3):431-439.
- [15] 王春枝, 斯琴. 德尔菲法中的数据统计处理方法及其应用研究 [J]. *内蒙古财经学院学报(综合版)*, 2011, 9(4):92-96.
- [16] 吴明隆. 问卷统计分析实务-SPSS 操作与应用 [M]. 重庆:重庆大学出版社, 2010.
- [17] 肖娟. ICU 护士疼痛管理现状及其干预研究 [D]. 衡阳:南华大学, 2018.
- [18] 周霜, 张京, 叶盈, 等. 恶性肿瘤患者自杀风险评估量表的初步编制 [J]. *中国全科医学*, 2019, 22(9):1062-1067.



· 读者 · 作者 · 编者 ·

本刊已加入“中国知网”学术期刊优先数字出版平台

为进一步提高期刊学术影响力,缩短出版周期,加快学术文献发表速度,提高作者学术成果的认可、传播和利用价值,本刊已加入“中国知网”学术期刊优先数字出版平台。

优先数字出版,是指文章在正式按照卷期印刷出版前,在网络上优先发表。作者所投本刊文章在通过外审,及作出相应修改并达到本刊刊用要求后,即可在“中国知网”优先发表,此举使得作者研究成果的首发权可以及时得到确认。

如果作者同意所投本刊文章于期刊印刷出版前在中国学术期刊(光盘版)电子杂志社主办的“中国知网”(网址:www.cnki.net)上予以优先数字出版,并许可该社在全球范围内使用该文的信息网络传播权、数字化复制权、数字化汇编权、发行权、翻译权,请于本刊网站(www.zlyfyzl.cn)首页“下载中心”下载授权书签字后寄回。

本刊编辑部