

膀胱癌术后患者经济毒性水平多中心调查及其机制研究

程文瑜¹,高凯霞²,王静³,赵琪¹,张卜升¹,高俊平²

(1.山西医科大学 护理学院,山西 太原 030001;

2.山西医科大学第一医院 泌尿外科,山西 太原 030000;3.中北大学 英语系,山西 太原 030000)

【摘要】 目的 了解膀胱灌注化疗患者经济毒性现状并分析原因,为制订干预措施提供参考依据。**方法** 便利抽样法选取太原市 3 所三级甲等医院泌尿外科 418 例行膀胱癌术后灌注化疗患者为调查对象,采用一般资料调查表、癌症患者报告结局的经济毒性评分量表、心理弹性量表、领悟社会支持量表对其进行调查并分析经济毒性的影响因素。**结果** 膀胱灌注化疗患者经济毒性得分为 20.00(18.5,23.5)分;多元线性回归分析显示,患者年龄、家庭收入、受教育程度、医保类型、心理弹性和社会支持度是主要影响因素(均 $P<0.01$)。**结论** 膀胱灌注化疗患者普遍存在经济毒性,且影响因素较多,医护人员应早期识别其经济毒性、制订个体化干预措施、运用“优势视角”理论增强患者应对疾病的信心,提升其心理弹性水平并充分利用社会支持资源以降低患者的经济毒性水平。

【关键词】 膀胱癌;灌注化疗;经济毒性;心理弹性;社会支持;护理

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.12.011

【中图分类号】 R473.73 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2023)12-0042-04

A Multi-centered Survey and Research into the Mechanism on Postoperative Financial Toxicity of Bladder Cancer Patients

Cheng Wenyu¹, Gao Kaixia², Wang Jing³, Zhao Qi¹, Zhang Bosheng¹, Gao Junping² (1.School of Nursing, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China; 2.Department of Urinary Surgery, The First Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan 030000, Shanxi Province, China; 3. Department of English, North University of China, Taiyuan 030000, Shanxi Province, China)

Corresponding author: GAO Junping, Tel:0351-4639823

【Abstract】 Objective To understand the financial toxicity of postoperative intravesical chemotherapy in patients with bladder cancer and analyze the reasons, so as to provide a basis for formulating intervention measures. **Methods** A total of 418 patients with bladder perfusion chemotherapy in the Department of Urology of 3 tertiary A hospitals in Taiyuan, Shanxi Province were the objects of convenience sampling. The general information questionnaire, the comprehensive score for financial toxicity for cancer patients, the psychological resilience scale, and the perceived social support scale were used for the investigation. Multivariate linear regression analysis was used to analyze the influencing factors of financial toxicity. **Results** The financial toxicity score of patients with bladder perfusion chemotherapy was 20.00 (18.5, 23.5). Multiple linear regression analysis showed that age, family income, education level, medical insurance type, psychological resilience and social support were the main influencing factors (all $P<0.01$). **Conclusions** Patients with intravesical chemotherapy generally have financial toxicity, and there are many factors affecting it. Medical staff should not only identify it early and formulate individualized measures of intervention, but also use the theory of “advantage perspective” to enhance patients’ confidence in dealing with the disease, improve psychological resilience and make full use of social support resources to reduce the financial toxicity of their patients.

【Key words】 bladder cancer; regional infusion chemotherapy; financial toxicity; psychological resilience; social support; nursing

[Mil Nurs, 2023, 40(12):42-45]

膀胱癌是我国泌尿外科临床上发病率占首位的恶性肿瘤^[1],其中非肌层浸润性膀胱癌约占膀胱肿瘤的 75%,术后需膀胱灌注化疗^[2],由于膀胱癌高复发性,以及灌注化疗后不良反应的治疗等,增加了患者的经济负担。“经济毒性(financial toxicity,

FT)”由 Bullock 等^[3]首次提出,2013 年 Zafar 等^[4]将癌症相关经济毒性定义为:癌症患者接受治疗期间,由于医疗成本高、收入减少,面临经济方面的压力(包括客观和主观),影响患者的心理状态、生活质量和治疗效果。研究^[5]报道,48%~72%的癌症患者会受经济毒性影响,从而会降低患者化疗依从性和生活质量,甚至增加患者的自杀发生率。心理弹性作为保护性心理机制,可增加患者信心,社会支持

【收稿日期】 2023-08-20 **【修回日期】** 2023-10-24

【作者简介】 程文瑜,硕士在读,护士,电话:0351-4639823

【通信作者】 高俊平,电话:0351-4639823

可为患者提供资源,既往有学者对经济毒性影响因素进行研究^[6],尚未见心理弹性和社会支持对膀胱癌患者经济毒性水平的影响研究。本研究通过调查膀胱灌注化疗患者经济毒性水平、分析其影响因素,为临床开展预警措施并实施护理干预提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2022年2月至2023年2月,便利抽样法选取太原市3所三级甲等医院泌尿外科418例行膀胱灌注化疗患者为研究对象。纳入标准:(1)经病理学检查确诊为膀胱癌;(2)接受膀胱癌手术并行术后灌注化疗;(3)年龄 ≥ 18 岁,能进行正常语言沟通;(4)知情同意并自愿参与本研究。排除标准:(1)并存心、脑、肾等脏器严重病变、精神病史及认知功能障碍;(2)并存其他癌症;(3)家庭主要成员存在癌症患者。所有调查对象均知情同意,自愿参与本研究。本研究通过医院伦理委员会批准([2022]伦审字(K151)号)。本研究最终纳入418例膀胱灌注化疗患者,其中男344例、女74例;年龄25~80岁,平均(64.65 $\pm$ 12.67)岁。

1.2 方法

1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般资料调查表 自行设计,包括年龄、性别、受教育程度、婚姻状况、目前工作状况、诊断前工作状况及膀胱癌诊断对退休年龄的影响、家庭居住地、从居住地到医院乘车时间、家庭类型、家庭收入、医疗费用支付方式、灌注化疗次数等。

1.2.1.2 患者报告结局的经济毒性量表(comprehensive scores for financial toxicity based on the patient-reported outcome measures,COST-PROM) 由 de Souza 等^[7]研发,于慧会等^[8]汉化,包括经济支出情况、经济资源、心理社会反应3个维度;采用Likert 5级评分法,从“一点也不”到“非常”依次计0~4分,总分0~44分,分值越低表示患者经济毒性水平越高。本研究中该量表Cronbach's α 系数为0.871。

1.2.1.3 心理弹性量表(Connor-Davidson resilience scale,CD-RISC) 由 Connor 等^[9]编制,于肖楠等^[10]修订,包括坚韧、力量和乐观3个维度;采用Likert 5级评分法,从“从来不”到“一直如此”依次为0~4分,总分0~100分,分值越高表示心理弹性越好。本研究中该量表Cronbach's α 系数为0.91。

1.2.1.4 领悟社会支持量表(perceived social support scale,PSSS) 由 Zimet 等^[11]编制,姜乾金^[12]翻译,包括家庭支持、朋友支持、其他支持3个维度;采用Likert 7级计分法,从“极不同意”到“极同意”依次计1~7分,总分12~84分;12~36分为低水平,37~60分为中等水平,61~84分为高水平。本

研究中该量表Cronbach's α 系数为0.84,

1.2.2 资料收集方法 采用问卷星收集资料,由研究团队负责人先后取得3所医院泌尿外科负责人同意,对资料收集人员统一培训。采用匿名方式调查,事先向调查对象解释研究目的、内容、问卷填写所需时间及研究的保密性,填写完毕后由资料收集人员当场审核,确保其可靠性。共发放问卷425份,回收有效问卷418份,有效回收率为98.35%。

1.2.3 统计学处理 采用SPSS 26.0统计软件,计数资料用频数和百分比描述;符合正态分布的计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 描述,非正态分布者用中位数、四分位数 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 描述。用秩和检验进行单因素分析,Spearman 进行相关性分析,多元线性回归进行多因素分析,以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 膀胱灌注化疗患者经济毒性、心理弹性、社会支持现状 膀胱灌注化疗患者经济毒性总分为20.00(18.5,23.5)分,有371例(88.75%)患者存在经济毒性。心理弹性、领悟社会支持得分见表1。

表1 膀胱灌注化疗患者的经济毒性、心理弹性及领悟社会支持得分($n=418$,分)

项 目	条目数	得分[分, $M(P_{25}, P_{75})$]
经济毒性总分	11	20.00(18.5,23.5)
经济支出情况	1	2.00(1.00,2.00)
经济资源	2	5.00(3.00,6.00)
心理社会反应	8	14.50(12.25,16.00)
心理弹性总分	25	43.50(40.00,47.00)
领悟社会支持总分	12	51.00(47.00,54.00)
家庭支持	4	19.00(16.25,26.00)
朋友支持	4	17.00(15.00,19.50)
其他支持	4	16.50(15.00,18.00)

2.2 膀胱灌注化疗患者经济毒性的单因素分析 不同年龄、性别、受教育程度、到达医院乘车时间、目前工作状况、诊断前工作情况、膀胱癌是否影响退休年龄、医保类型、家庭人均月收入、灌注化疗次数差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。本研究仅呈现有统计学意义的项目,见表2。

2.3 膀胱灌注化疗患者的经济毒性与其心理弹性和社会支持的相关性分析 膀胱灌注化疗患者心理弹性量表得分与COST-PROM得分、领悟社会支持量表得分的相关性分析,见表3。

2.4 膀胱灌注化疗患者经济毒性的多因素分析 以经济毒性总分为因变量,以单因素分析和相关性分析中有统计学意义的变量为自变量进行多元线性逐步回归分析。结果显示:年龄、家庭人均月收入、受教育程度、医疗费用支付方式、心理弹性、社会支持6个变量进入回归方程,解释总变异的52.1%,见表4。

表 2 膀胱灌注化疗患者经济毒性的单因素分析($N=418$)

项 目	例数 [$n(\%)$]	经济毒性得分 [分, $M(P_{25}, P_{75})$]	H	P
年龄(岁)			12.195	0.004
25~50	27(6.46)	15.00(12.00,17.50)		
51~60	105(25.11)	17.00(15.00,20.00) ^a		
61~70	158(37.88)	20.00(15.00,21.00) ^a		
71~80	128(30.62)	23.00(19.00,25.00) ^{ab}		
性别			8.580	0.012
男	344(82.30)	21.00(15.50,26.00)		
女	74(17.70)	17.00(13.00,20.00)		
受教育程度			25.968	<0.001
小学及以下	197(47.13)	17.00(14.00,21.00)		
初中	61(14.59)	23.00(16.25,27.00) ^a		
高中或中专	108(25.84)	25.00(20.00,25.00) ^{ab}		
大专或本科及以上	42(10.05)	24.00(21.00,25.00) ^{abc}		
到达医院乘车时间 ($t/\min$)			18.341	0.001
<60	188(44.98)	24.00(16.00,26.00)		
60~120	103(24.64)	22.00(19.00,23.00)		
121~180	46(11.00)	19.50(11.00,20.00) ^a		
>180	81(19.38)	20.00(14.00,20.00) ^{ab}		
工作情况			29.102	<0.001
在职	83(19.86)	15.00(9.00,17.00)		
失业	34(8.13)	16.00(9.00,20.00) ^a		
退休	301(72.01)	22.00(17.00,23.00) ^{ab}		
诊断前工作情况			31.793	<0.001
在职	99(23.69)	15.00(8.00,17.00)		
失业	21(5.02)	11.00(8.00,13.00) ^a		
退休	298(71.29)	21.00(16.00,24.00) ^{ab}		
膀胱癌的診断是否影 响退休年龄			52.427	<0.001
没有影响	367(87.80)	23.00(18.00,26.50)		
推迟	14(3.35)	21.00(18.00,23.00)		
提前	11(2.63)	20.00(14.00,23.00) ^{ab}		
失业/辞职在家	26(6.22)	17.00(14.00,21.00) ^{abc}		
家庭人均月收入(元)			29.873	0.001
<3000	103(24.64)	13.00(8.00,18.00)		
3000~7999	287(68.66)	20.00(14.00,23.00)		
≥8000	28(6.70)	25.00(19.00,27.00) ^{ab}		
医疗费用支付方式			46.582	0.001
城镇职工医疗保险	187(44.74)	23.00(18.00,26.00)		
城镇居民医疗保险	86(20.57)	23.00(16.00,26.00)		
新农合作医疗保险	133(31.82)	20.00(15.00,25.00)		
商业医疗保险	9(2.15)	21.00(18.00,22.00)		
自费	3(0.72)	9.00(8.00,10.00) ^{abcd}		
灌注化疗次数			13.264	0.006
<5	63(15.07)	19.00(16.00,23.00)		
5~9	91(21.77)	20.00(15.00,24.00)		
10~14	83(19.86)	19.00(14.00,23.00) ^{ab}		
≥15	181(43.30)	21.00(16.00,24.00) ^{ab}		

a: $P<0.05$,与第 1 层比较;b: $P<0.05$,与第 2 层比较;c: $P<0.05$,与第 3 层比较;d: $P<0.05$,与第 4 层比较

表 3 膀胱灌注化疗患者的心理弹性、
社会支持与经济毒性的相关性(r)

得分	心理 弹性	领悟社会 支持	家庭 支持	朋友 支持	其他 支持	COST- PROM
心理弹性	1.000	—	—	—	—	—
领悟社会支持	0.058	1.000	—	—	—	—
家庭支持	0.173 ^b	0.658 ^a	1.000	—	—	—
朋友支持	0.231 ^b	0.524 ^a	0.172 ^b	1.000	—	—
其他支持	0.127 ^b	0.369 ^a	0.138 ^b	0.214 ^b	1.000	—
COST-PROM	0.290 ^a	0.264 ^a	0.087 ^b	0.043	0.024	1.000

a: $P<0.001$;b: $P<0.05$

表 4 膀胱灌注化疗患者经济毒性
影响因素的多元线性回归分析结果($n=418$)

项 目	b	Sb	b'	t	P
常数项	23.451	1.925	—	11.406	<0.001
心理弹性	0.358	0.058	0.280	4.318	<0.001
社会支持	0.276	0.061	0.301	5.136	<0.001
年龄	0.473	0.247	0.218	5.213	0.027
家庭人均月收入	3.613	0.316	0.371	3.413	<0.001
受教育程度	0.359	0.763	0.423	2.531	0.013
医疗费用支付方式	0.247	0.217	0.298	5.237	<0.001

注: $F=77.452$, $P<0.001$; $R^2=0.537$,调整 $R^2=0.521$

3 讨论

3.1 膀胱灌注化疗患者经济毒性现状 本研究表明,膀胱灌注化疗患者经济毒性得分为 20.00(18.5, 23.5)分,88.75%的患者存在经济毒性。分析原因为:(1)膀胱灌注化疗是目前降低膀胱癌复发或进展的最佳方案,多次膀胱灌注化疗及膀胱镜检查等给患者造成经济负担。(2)患者在膀胱灌注化疗期间有发生并发症风险,治疗并发症加重经济负担。(3)患者诊疗过程中直接或间接费用,直接费用包括治疗、护理及检查费用,间接费用包括患者治疗中支付的路程费用,还可能包括住宿、餐饮等费用。(4)经济压力(客观)对患者心理(主观)产生负面影响,负性情绪不利于疾病康复,病情加重使医疗费用增加。提示护理人员应关注患者客观经济负担和主观经济困扰,加强治疗成本沟通,降低患者主观经济困扰。未来可考虑将经济毒性评估纳入入院评估,利用经验证的经济毒性评估工具判断患者经济毒性水平。

3.2 膀胱灌注化疗患者经济毒性的影响因素

3.2.1 年龄 本研究发现,年龄影响膀胱灌注化疗患者经济毒性水平,年龄越小,其水平越高,与 Bhanvadia 等^[13]的研究结果一致。原因可能为:(1)年轻患者多数是家庭主要经济来源,承担养育子女和赡养老人的双重责任,经济压力大。(2)年轻患者因患病无法正常工作,严重者停止工作或失业,承受严重角色冲突,加重心理负担。(3)癌症高复发率使患者处于复发恐惧中,多重因素叠加加重患者病情。提示护理人员注意不同年龄段患者护理重点不同,并提供个体化护理,帮助各年龄段患者找到应对疾病时具有的优势和资源,增强患者应对疾病的信心。

3.2.2 家庭收入 本研究结果显示,家庭收入影响膀胱癌灌注化疗患者经济毒性水平,家庭收入越高,可支配的储蓄资金越多,经济毒性水平越低,与既往研究^[14]结果一致。低收入人群健康状况总体较差,低收入患者很难做到疾病早期筛查、及时诊治、定期复查,使患者健康状况进一步恶化,增加诊疗与护理成本,加重患者经济毒性水平;经济毒性会导致患者依从性差,患者陷入经济基础较差—不良就医行为

—健康结局恶化—收入储蓄减少—经济毒性加重这一恶性循环。提示护理人员应向经济困难患者介绍社会支持信息,如基金、社会福利及医保政策等。

3.2.3 受教育程度 本研究结果显示,受教育程度影响膀胱灌注化疗患者经济毒性水平,受教育程度低的患者经济毒性水平较高,与 Ripamonti 等^[15]的研究结果一致。原因可能为:(1)受教育程度高的患者,薪资水平可能较高。(2)患者知识水平高,容易理解疾病相关知识,可与医护人员进行高效成本效益沟通。受教育程度高的患者有更高健康素养,特别是成本相关健康素养,在治疗方案选择上具有一定主动权;受教育程度低的患者反之,在疾病诊疗过程中往往是被动接受。提示护理人员与患者建立信任关系,为患者提供更多经济信息和医疗成本知识,促进高效成本效益沟通,促进医患共同决策。

3.2.4 医疗费用支付方式 本研究显示,自费支付比例越高,患者经济毒性水平越高。目前,我国大病医保政策不断完善,医保家庭共济政策不断普及,未来医保类型对患者经济毒性水平的影响程度有望下降。医护人员应为患者提供治疗预期成本、医疗保险、报销制度等信息。

3.2.5 心理弹性 本研究显示,心理弹性影响经济毒性水平,心理弹性越大,经济毒性水平越低。心理弹性是个体与环境交互作用的动态过程,个体在面对不断变化的外界环境时通过提升自身心理弹性水平使自己适应良好。提示可在患者入院时测试其心理弹性水平,医护人员根据评估结果运用“优势视角”理论制订护理措施提高其心理弹性水平。

3.2.6 社会支持度 本研究结果显示,社会支持度影响经济毒性水平,社会支持度越高,经济毒性水平越低,这与 Nguyen 等^[16]的研究结果一致。原因可能为:社会支持给予患者精神、情感上的安慰,缓冲应激、压力事件对患者的影响;社会支持为患者提供应对负性事件所需的外部资源,提升患者自信心和适应能力,促进患者角色适应良好。社会支持可减轻患者客观和主观两方面经济毒性水平。医护人员应重视社会支持对患者经济毒性的影响,定期组织病友交流会,给予患者同伴支持,促进患者间疾病知识和情感互动,提升患者心理弹性和社会支持感;家属是患者的重要社会支持方,应告知家属多关心患者、给予患者更多关爱,降低经济毒性给患者带来的负性影响。

4 小结

本研究显示,膀胱灌注化疗患者普遍存在经济毒性,且水平较高,主要影响因素包括患者年龄、家庭收入、受教育程度、医保类型、心理弹性和社会支

持度等。医护人员应早期识别患者经济毒性、运用“优势视角”理论制订个体化干预措施、提升其心理弹性水平并充分利用社会支持资源,降低患者经济毒性水平。本研究局限性:纳入的研究对象仅为山西省且样本均来自三级甲等医院,期望未来研究中纳入不同地区、不同层级医院,进行多中心纵向调查,探讨经济毒性影响因素及变化趋势。

【参考文献】

- [1] 国家癌症中心,国家肿瘤质控中心膀胱癌质控专家委员会.中国膀胱癌规范诊疗质量控制指标(2022版)[J].中华肿瘤杂志,2022,44(10):1003-1010.
- [2] 陈思婷,魏媛,斯热努尔·艾合买提,等.吉西他滨联合顺铂新辅助化疗在肌层浸润性膀胱癌中的疗效分析[J].实用肿瘤杂志,2022,37(5):457-464.
- [3] BULLOCK A J, HOFSTATTER E W, YUSHAK M L, et al. Understanding patients' attitudes toward communication about the cost of cancer care[J]. J Oncol Pract, 2012, 8(4): e50-e58.
- [4] ZAFAR S Y, ABERNETHY A P. Financial toxicity, part I: a new name for a growing problem[J]. Oncology (Williston Park), 2013, 27(2): 80-81, 149.
- [5] BHANVADIA S K. Bladder cancer survivorship[J/OL]. [2023-07-20]. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11934-018-0860-6>. DOI:10.1007/s11934-018-0860-6.
- [6] 周溢,杨丽,张妍欣,等.鼻咽癌幸存者经济毒性现状及影响因素分析[J].军事护理,2023,40(1):15-18.
- [7] DE SOUZA J A, YAP B J, HLUBOCKY F J, et al. The development of a financial toxicity patient-reported outcome in cancer: the COST measure[J]. Cancer, 2014, 120(20): 3245-3253.
- [8] 于慧会,毕雪,刘运泳.中文版癌症患者报告结局的经济毒性量表信度和效度研究[J].中华流行病学杂志,2017,38(8):1118-1120.
- [9] CONNOR K M, DAVIDSON J R T. Development of a new resilience scale: the connor-davidson resilience scale (CD-RISC)[J]. Depress Anxiety, 2003, 18(2): 76-82.
- [10] 于楠楠,张建新.自我韧性量表与 Connor-Davidson 韧性量表的应用比较[J].心理科学,2007,30(5):1169-1171.
- [11] ZIMET G D, POWELL S S, FARLEY G K, et al. Psychometric characteristics of the multidimensional scale of perceived social support[J]. J Pers Assess, 1990, 55(3-4): 610-617.
- [12] 姜乾金.领悟社会支持量表[J].中国行为医学科学,2001,10(10):41-43.
- [13] BHANVADIA S K, PSUTKA S P, BURG M L, et al. Financial toxicity among patients with prostate, bladder, and kidney cancer: a systematic review and call to action[J]. Eur Urol Oncol, 2021, 4(3): 396-404.
- [14] HAZELL S Z, FU W, HU C, et al. Financial toxicity in lung cancer: an assessment of magnitude, perception, and impact on quality of life[J]. Ann Oncol, 2020, 31(1): 96-102.
- [15] RIPAMONTI C I, CHIESI F, DI PEDE P, et al. The validation of the Italian version of the comprehensive score for financial toxicity (COST)[J]. Support Care Cancer, 2020, 28(9): 4477-4485.
- [16] NGUYEN N H, KHERA R, OHON-MACHADO L, et al. Prevalence and effects of food insecurity and social support on financial toxicity in and healthcare use by patients with inflammatory bowel diseases[J]. Clin Gastroenterol Hepatol, 2021, 19(7): 1377-1386.

(本文编辑:王园园)