

育龄期男性癌症患者生育忧虑的潜在剖面分析及影响因素

冯圣雅,高蓉,刘蓉,翟林君,郑洁

摘要:**目的** 探究育龄期男性癌症患者生育忧虑的异质性,为不同亚群体患者制定个性化干预方案提供参考。**方法** 选取 236 例育龄期男性癌症患者为研究对象,采用一般资料调查表、癌症后生育忧虑量表-男性版及癌症患者同伴支持量表进行调查,对其生育忧虑进行潜在剖面分析。**结果** 育龄期男性癌症患者生育忧虑得分为 63.19 ± 8.25 ,其生育忧虑分为低生育忧虑-挂念子女健康组(30.93%)、中等生育忧虑-担忧个人健康组(42.37%)与高生育忧虑-顾虑伴侣知晓组(26.70%)3 个潜在剖面。年龄小、文化程度高、未育、具有生育意愿、缺乏同伴支持者更易发展为高生育忧虑-顾虑伴侣知晓组(均 $P < 0.05$)。**结论** 育龄期男性癌症患者生育忧虑处于中等偏高水平,呈现 3 种类别。临床工作中医护人员应对患者不同忧虑状况进行识别,以实施针对性干预措施减轻男性患者的生育忧虑。

关键词: 男性; 育龄期; 癌症; 生育忧虑; 生育负担; 同伴支持; 心理护理; 生育力保存

中图分类号: R473.74;B844.6 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.02.087

Latent profile analysis and its influencing factors of reproductive concerns in male cancer patients of childbearing age

Feng Shengya, Gao Rong, Liu Rong, Zhai Linjun, Zheng

Jie, Nursing School, Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, China

Abstract: **Objective** To explore the heterogeneity of reproductive concerns in male cancer patients of childbearing age, so as to provide a reference for developing individualized intervention programs for different subgroups of patients. **Methods** A total of 236 male cancer patients of childbearing age were selected, then they were investigated by using a general information questionnaire, the Reproductive Concern After Cancer-male and the Cancer Peer Support Scale, and latent profile analysis was conducted to analyze their reproductive concerns. **Results** The participants' score of reproductive concerns was 63.19 ± 8.25 , which could be divided into three potential profiles: low reproductive concerns-worry about children's health group (30.93%), medium reproductive concerns-worry about personal health group (42.37%) and high reproductive concerns-worry about partner awareness group (26.70%). The male cancer patients with younger age, higher educational background, childlessness, fertility intention and lack of peer support were prone to be in the high reproductive concerns-worry about partner awareness group (all $P < 0.05$). **Conclusion** The reproductive concerns in male cancer patients of childbearing age is at a medium or above level, which can be divided into three categories. Medical staff should accurately identify patients' category of reproductive concerns, so as to implement targeted intervention to reduce the reproductive concerns of male cancer patients.

Keywords: male; childbearing age; cancer; reproductive concerns; fertility burden; peer support; mental health nursing; fertility preservation

随着全球癌症风险的增加,青年患者的发病率与病死率趋势不断上升^[1]。有研究表明,随着人类基因的进化,癌症发病率增加,男性患者的生育能力也随之受到影响^[2],同时癌症治疗不良反应也会对患者的生育力造成影响^[3],在治疗疾病的过程中男性癌症患者的生育力逐渐成为了一项严峻的问题。WHO 将育龄期定义为从 15 岁开始到 49 岁结束^[4];《人类精子库基本标准和技术规范》^[5]中提出,年龄 22~45 岁供精者具有较高生育质量。育龄期男性癌症患者尚处于青年期,渴望得到生命延续与思想传承。生育忧虑是是疾病治疗期个体对生殖及抚育子女方面的忧

虑,受到生育能力、个人健康、子女健康及子女照护等因素的困扰^[6]。育龄期癌症患者渴望得到家庭、同伴的支持,获得力量进而实现生育愿望^[7]。同伴支持作为同伴间互相鼓励分享经验,并提供独特、有价值的社会心理支持形式,可以为患者缓解负性情绪^[8]。目前对男性患者生育忧虑评估基本使用总体评分来判断,而忽略了不同群体间的差异,并且我国多数研究基本集中于女性患者^[9-10],对男性癌症患者生育忧虑的研究欠缺。潜在剖面分析(Latent Profile Analysis, LPA)通过建立模型根据客观的适配指标将个体分成不同群组,探讨出相似特征人群间的异质性^[11]。本研究对育龄期男性癌症患者生育忧虑进行剖面分析,以探究男性癌症患者生育忧虑的异质性及影响因素,为开展针对性护理干预减轻生育负担,提高生命意义提供参考。

作者单位:山西医科大学护理学院(山西 太原,030001)

冯圣雅:女,硕士在读,学生,fengshy777@163.com

通信作者:郑洁,zhengjie@sxmu.edu.cn

收稿:2023-08-15;修回:2023-10-27

1 对象与方法

1.1 对象 2023 年 2—7 月,随机选取山西医科大学第一医院肿瘤科收治的男性恶性肿瘤患者为研究对象。纳入标准:①根据《肿瘤和血液病相关病种诊疗指南(2022 年版)》^[12] 确诊为恶性肿瘤,年龄 22~45 岁;②知晓疾病诊断,未患其他重大疾病;③对本研究知情同意并自愿参与;④具备良好的沟通能力。排除标准:①存在不育症等相关因素;②无法理解问卷内容;③存在精神病史等。本研究通过山西医科大学伦理委员会审查(2021SLL138),并取得研究对象知情同意。根据样本量计算方法,样本量为自变量的 5~10 倍,本研究共有 21 个变量,考虑到 20% 的失访或无效问卷,所需样本量为 132~263。本研究获得有效样本量 236 例。

1.2 研究工具

1.2.1 一般资料调查表 研究者自行设计,包含年龄、文化程度、月收入、工作状态、婚姻状况、居住地、居住方式、照顾者身份、生育情况、生育意愿、肿瘤类型、肿瘤分期等。

1.2.2 癌症后生育忧虑量表-男性版(Reproductive Concern After Cancer-male, RCAC-M) 此量表由 Gorman 等^[13] 于 2020 年在癌症后生育忧虑量表的基础上研发,主要评估患者的生育忧虑情况,全面了解育龄期男性癌症患者对生育相关的人和事务的心理状况。本研究采用刘洁等^[14] 汉化的量表,包括生育潜能、伴侣知晓、子女健康、个人健康、不育接受度和生育准备 6 个维度(各 3 个条目),共 18 个条目。采用 Likert 5 级评分法,1~5 分依次代表“非常不同意”到“非常同意”,其中条目 5、10、15 为反向计分题。各条目评分相加为总分,总分越高,说明男性患者的生育忧虑越重。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.827,本研究中为 0.891。

1.2.3 癌症患者同伴支持量表(Cancer Peer Support Scale, CaPSS) 主要测评青年癌症患者的同伴支持感知度。由 Patterson 等^[15] 于 2018 年研发,李丽君等^[16] 汉化,包括自我感知(5 个条目)、输出表达(4 个条目)、癌症感知(2 个条目)3 个维度共 11 个条目。采用 Likert 5 级评分法,从“任何时候都没有”到“任何时候”依次计 1~5 分,各条目评分相加为总分,总分越高表明同伴支持感越高。该量表的 Cronbach's α 系数为 0.923,本研究中为 0.868。

1.3 资料收集方法 研究团队取得医院护理部及科室负责人同意后,深入病房进行调查。使用纸质问卷进行调查,时间为 20~30 min。向患者讲解研究目的和意义,获得患者知情同意。本研究发放 250 份问卷,剔除存在漏项或错项等不合格问卷,回收有效问卷 236 份,有效回收率 94.40%。

1.4 统计学方法 使用 SPSS25.0 软件进行数据分

析,计量资料采用 t 检验和方差分析,计数资料采用 χ^2 检验,影响因素分析采用多元线性回归分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。使用 Mplus7.0 软件进行潜在剖面模型构建,模型适配指标主要包括赤池信息准则(Akaike Information Criterion, AIC)、贝叶斯信息标准准则(Bayesian Information Criterion, BIC)、校正贝叶斯信息标准准则(Adjusted BIC, aBIC)、罗-梦戴尔-鲁本校正似然比检验(Lo-Mendell-Rubin Likelihood Ratio, LMRT)、基于 Bootstrap 的似然比检验(Bootstrap Likelihood Ratiotest, BLRT)和信息熵(Entropy),其中 AIC、BIC、aBIC 报告越小,模型拟合越好;LMRT 比较不同潜在类别模型之间的差异, $P<0.05$ 代表第 k 个模型的拟合优于第 $k-1$ 个模型;Entropy ≥ 0.8 时,提示模型分类精确率 $\geq 90\%$ 。

2 结果

2.1 育龄期男性癌症患者一般资料 育龄期男性患者 236 例,年龄 22~45(33.76 $\pm$ 7.50)岁。月收入: $<2\,000$ 元 39 例,2 000~ $<5\,000$ 元 124 例,5 000~ $<10\,000$ 元 53 例, $\geq 10\,000$ 元 20 例。工作状态:全职 124 例,兼职 57 例,无业 19 例,学生 36 例。居住地:城市 98 例,县城镇 76 例,农村 62 例。居住方式:独居 77 例,同住 159 例。肿瘤类型:呼吸系统 69 例,消化系统 54 例,生殖系统 32 例,血液系统 43 例,泌尿系统 38 例。肿瘤分期:I 期 41 例,II 期 90 例,III 期 53 例,IV 期 52 例。

2.2 育龄期男性癌症患者生育忧虑及同伴支持得分见表 1。

表 1 育龄期男性患者生育忧虑、同伴支持得分($n=236$)
分, $\bar{x}\pm s$

项目	总分	条目均分
生育忧虑	63.19 $\pm$ 8.25	3.51 $\pm$ 0.45
生育潜能	9.76 $\pm$ 2.34	3.25 $\pm$ 0.77
伴侣知晓	11.45 $\pm$ 1.82	3.82 $\pm$ 0.61
子女健康	11.32 $\pm$ 1.49	3.77 $\pm$ 0.50
个人健康	11.21 $\pm$ 1.50	3.74 $\pm$ 0.50
不育接受度	10.08 $\pm$ 1.59	3.36 $\pm$ 0.53
生育准备	9.37 $\pm$ 2.70	3.12 $\pm$ 0.90
同伴支持	34.72 $\pm$ 5.29	3.28 $\pm$ 0.48
自我感知	14.46 $\pm$ 2.75	2.89 $\pm$ 0.55
输出表达	12.77 $\pm$ 2.41	3.19 $\pm$ 0.60
癌症感知	7.48 $\pm$ 1.34	3.74 $\pm$ 0.67

2.3 育龄期男性癌症患者生育忧虑的潜在剖面分析 对育龄期男性癌症患者进行生育忧虑剖面分析,从 1 剖面开始依次增加至 5 剖面,AIC、BIC、aBIC 依次递减,其中 3 剖面 Entropy 值最高,且 $P<0.05$,综合对比选择 3 剖面模型,具体指标结果见表 2。生育忧虑 3 剖面归属概率为 94.7%、96.4%与 98.9%,具有可靠性。

2.4 生育忧虑潜在剖面特点及命名 C1 类别各维

度得分处于较低水平,子女健康维度得分较高,命名为低生育忧虑-挂念子女健康组(73 例,占 30.93%);C2 类别各维度得分处于中等水平,个人健康维度得分较高,命名为中等生育忧虑-担忧个人健康组(100

例,占 42.37%);C3 类别各维度得分处于较高水平,且伴侣知晓维度得分较高,命名为高生育忧虑-顾忌伴侣知晓组(63 例,占 26.70%)。育龄期男性癌症患者生育忧虑类别特征分布见图 1。

表 2 育龄期男性癌症患者生育忧虑剖面模型分析

类别	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LMRT(<i>P</i>)	BLRT(<i>P</i>)	类别概率(%)
1	9 720.966	9 845.664	9 731.588				
2	8 254.014	8 444.525	8 270.196	0.797	<0.001	<0.001	50.42/49.58
3	7 496.313	7 752.637	7 518.085	0.978	0.003	<0.001	30.93/42.37/26.70
4	6 536.467	6 858.604	6 563.830	0.958	0.005	<0.001	29.66/16.10/27.54/26.70
5	6 124.556	6 512.506	6 157.509	0.912	0.011	<0.001	21.19/18.22/22.46/30.05/5.08

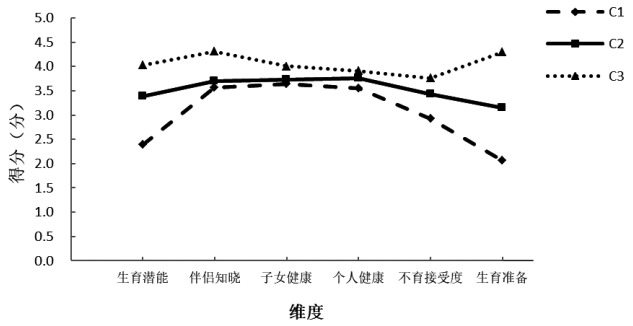


图 1 生育忧虑类别特征分布

2.5 男性癌症患者生育忧虑类别的单因素分析 结果显示,不同月收入、工作状态、居住地、居住方式、肿瘤类型、肿瘤分期的患者生育忧虑剖面分布比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$),差异有统计学意义的项目,见表 3。

表 3 育龄期男性癌症患者生育忧虑剖面分布比较 例

项目	例数	C1 组 (<i>n</i> = 73)	C2 组 (<i>n</i> = 100)	C3 组 (<i>n</i> = 63)	χ^2	<i>P</i>
年龄(岁)					81.974	<0.001
21~<31	93	15	32	46		
31~<41	73	13	49	11		
41~45	70	45	19	6		
文化程度					23.822	<0.001
初中及以下	60	32	20	8		
高中/中专	86	25	39	22		
大专及以上	90	16	41	33		
婚姻状况					9.121	0.010
未婚	76	16	31	29		
已婚	160	57	69	34		
照顾者身份					32.832	<0.001
配偶	116	39	47	30		
父母	108	22	53	33		
子女	12	12	0	0		
生育情况					26.861	<0.001
已育	104	44	49	11		
未育	132	29	51	52		
生育意愿					44.585	<0.001
有	157	33	62	62		
无	79	40	38	1		

2.6 不同生育忧虑类别的育龄期男性癌症患者同伴支持得分比较 见表 4。

表 4 不同生育忧虑类别的育龄期男性癌症

		患者同伴支持得分比较			分, $\bar{x} \pm s$
组别	例数	自我感知	输出表达	癌症感知	
C1 组	73	3.01±0.47	3.49±0.55	4.08±0.51	
C2 组	100	2.97±0.70	3.08±0.54	3.64±0.52	
C3 组	63	2.64±0.11	3.02±0.64	3.52±0.88	
<i>F</i>		10.071	14.862	15.193	
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	

2.7 男性癌症患者生育忧虑不同类别的多因素分析

以育龄期男性癌症患者生育忧虑为因变量,单因素分析中差异有统计学意义的指标作为自变量进行 logistic 回归分析。结果显示以 C3 组为参照,年龄(赋值:21~<31 岁=1,31~<41 岁=2,41~45 岁=3,以 41~45 岁为对照)、文化程度(初中及以下=1,高中/中专=2,大专及以上=3,以大专及以上为对照)、生育情况(已育=0,未育=1)、生育意愿(无=0,有=1)、同伴支持(原值输入)为生育忧虑的影响因素(均 $P<0.05$),见表 5。

表 5 男性癌症患者生育忧虑不同类别的多因素分析

变量	β	SE	Wald χ^2	OR(95%CI)	<i>P</i>
C1 组 vs C3 组					
常数	-12.394	2.898	18.294		<0.001
年龄					
21~<31 岁	-3.672	0.983	13.962	0.025(0.004,0.175)	<0.001
31~<41 岁	-1.899	0.796	5.691	0.150(0.031,0.713)	0.017
文化程度					
高中/中专	-2.170	0.852	6.482	0.114(0.021,0.607)	0.011
生育情况	-4.299	0.967	19.766	0.014(0.002,0.090)	<0.001
生育意愿	-5.372	1.280	17.614	0.005(0.001,0.057)	<0.001
同伴支持	0.661	0.095	48.117	1.936(1.607,2.334)	<0.001
C2 组 vs C3 组					
常数	-2.688	2.365	1.291		0.256
年龄					
21~<31 岁	-2.578	0.865	8.887	0.076(0.014,0.413)	0.003
文化程度					
初中及以下	-2.690	0.918	8.581	0.068(0.011,0.411)	0.003
高中/中专	-2.658	0.739	12.940	0.070(0.016,0.298)	<0.001
生育情况	-3.638	0.832	19.101	0.026(0.005,0.134)	<0.001
生育意愿	-4.665	1.223	14.555	0.009(0.001,0.103)	<0.001
同伴支持	0.382	0.081	22.367	1.465(1.251,1.717)	<0.001

3 讨论

3.1 育龄期男性癌症患者生育忧虑现状 有研究证

实,男性的生育动机高于女性^[17],罹患恶性肿瘤后存在较高的生育忧虑。表1显示,育龄期男性癌症患者生育忧虑处于中等偏高水平,与Drizin等^[18]对男性癌症幸存者的研究结果相似。放疗和化疗等治疗会损伤男性患者生育能力,其生育能力仅为正常男性的一半^[3],因此男性癌症患者存在较高水平的生育忧虑现象。本研究可知,男性患者更关注伴侣知晓、子女健康。原因可能是基于我国传统文化背景以及患病后由疾病带来的不确定感易使男性患者心理受损,无法面对配偶和家庭的期望而产生无助感,为维护自尊多数患者不愿告知伴侣自己的身体状况。且本研究入选对象未育患者居多,调查期间了解到患者对伴侣是否接受自己可能无法生育而感到焦虑,害怕承担比疾病本身更大的风险,因此男性癌症患者对伴侣知晓顾忌较多。在临床工作中,男性患者化疗或放疗前,可以利用生育力保存政策,如美国临床肿瘤学会(American Society of Clinical Oncology, ASCO)的《肿瘤生育力保存指南》^[19]对生育力开展的相关咨询服务,确保患者了解自身生育情况,防止错失最佳生育时期。

3.2 育龄期男性癌症患者生育忧虑存在3个剖面类别特征 潜在剖面分析显示,育龄期男性癌症患者分为3个生育忧虑层面,C1组(低生育忧虑-挂念子女健康组)生育忧虑得分较低,更多的是对子女身体健康的担忧,子女处于儿童期的患者,担忧是否受到疾病的遗传而影响子女未来生活,而子女为照顾者的患者担心子女的照顾负担与生活压力,因此对于此类人群,在临床工作中应及时告知患者患病因素与遗传特性,以减轻患者紧张感;对于具有遗传性的疾病应对子女做到早期筛查和预防。C2组(中等生育忧虑-担忧个人健康组)生育忧虑处于中等水平,此类人群多为31~<41岁的中青年患者,更注重个人健康是否会受到生育的影响。针对此类患者建议提供生育风险预测与生育计划^[20],增加患者对生育的了解。而C3组(高生育忧虑-顾忌伴侣知晓组)生育忧虑得分较高,此类人群未婚未育居多,尚具有催婚和催育的压力,害怕(未来的)伴侣知晓对婚姻造成影响。护理过程中应重视其特殊心理,向患者提供关于癌症治疗对生育影响以及可能的生育后果的准确信息,包括治疗过程中生育风险、生育能力恢复时间和可能替代的生育选择等,以此能够帮助男性患者了解自身生育状况和潜力,以更好地实现生育愿望。

3.3 育龄期男性癌症患者生育忧虑分布的差异

3.3.1 年龄越小、未育与具有生育意愿患者越易处于高生育忧虑-顾忌伴侣知晓组 回归分析显示,年龄越小、未生育与具有生育意愿的患者越易处于高生育忧虑-顾忌伴侣知晓组(均 $P<0.05$),与Gorman等^[13]对育龄期男性癌症患者研究结果一致,并且与任

海玲等^[21]对女性癌症患者研究结果相似。研究发现,患者年龄越小越处于未婚未育状态,“成家立业”的思想使患者通常具有强烈的生育期望,希望能够组建自己的家庭承担作为丈夫和父亲的责任,但由于罹患癌症可能无法实现自己的家庭计划,出现极大的生育忧虑与社会角色困惑。鉴此,对于年龄较小、未育且具有生育意愿的男性癌症患者,提供生育咨询与辅助生殖技术是必要的,加强与生育、心理健康多学科合作,实施生育保护等^[22]措施帮助患者了解他们的选择和可能遇到的风险,以获得最佳生育选择与治疗方案,从而实现自己的人生价值。

3.3.2 文化程度越高越易处于高生育忧虑-顾忌伴侣知晓组 回归分析显示,文化程度越高者越易处于高生育忧虑-顾忌伴侣知晓组(均 $P<0.05$),与Bibby等^[23]对青年男性癌症患者研究结果相似。究其原因,随着教育水平的提高与社会观念的变化,越来越多的人群开始注重家庭价值观和子女的教育,文化程度高的男性癌症患者往往有更强烈的家庭责任感和父亲角色的认同,因此对于生育问题更加关注和敏感;其次,文化程度高的男性患者对生育能力的丧失和遗传特性有更深入的了解,对于生育问题有更清楚的思考和判断,并且随着互联网普及,文化程度较高者更容易获取医疗相关知识和建议,对自身健康问题关注增加,易加剧生育忧虑。鉴此,医护人员应正视患者的生育忧虑,帮助进行生育规划,向文化程度较高的患者深入讲解精子冷冻保存法,此方法是癌症存活后维持男性生育能力的金标准^[24],并可进一步向文化程度较低的患者普及,更好地实现家庭与个人幸福。

3.3.3 同伴支持度较低易处于高生育忧虑-顾忌伴侣知晓组 回归分析显示,同伴支持度较低者易处于高生育忧虑-顾忌伴侣知晓组(均 $P<0.05$)。究其原因,首先,传统性别观念中,男性扮演着强壮和坚强的社会角色,而罹患癌症后则变得脆弱^[25]。调查发现,男性癌症患者常常会出现羞愧、自卑等心理问题,不愿主动去寻求帮助与支持,认为配偶、父母等无法理解且不需要理解自己的情绪,因此患者在家庭中缺乏支持和安慰。其次,癌症治疗过程中放疗和化疗等治疗方式可能会对男性生育能力产生短暂或不可逆的影响,并随着时间推移持续存在^[26],生育能力的丧失使患者感到失去了男性的尊严与价值,进一步削弱了男性癌症患者寻求同伴支持的勇气,从而加剧患者生育忧虑。鉴此,在临床工作中,医护人员应当意识到男性癌症患者同伴支持的重要性,首先加强公众教育,消除对于癌症的偏见,使社会真正理解男性癌症患者,减轻心理困扰,使之更易寻求到同伴支持^[27];同时可以在社会中寻找帮助,如领养孩子获得家庭完整性,家庭中分享相处经验和情感,提供更加包容与支持的环境使男性癌症患者逐渐走出困境。

4 结论

本研究结果显示,育龄期男性癌症患者生育忧虑处于中等偏高水平,且存在个体异质性,年龄小、文化程度高、未育、具有生育意愿、缺乏同伴支持者更易发展为高生育忧虑,提示医护人员应重点关注此类人群,了解患者所需并提供针对性干预方案以缓解患者生育忧虑。本研究对不同类型癌症与生育忧虑关联性进行分析,可能受到地区与时间影响,未发现相关性,未来还需开展多地区大样本研究进一步证实。未来需基于循证制定干预方案,改善患者生育忧虑问题,提供更加包容与支持的环境以应对生育压力。

参考文献:

- [1] GBD 2019 Adolescent Young Adult Cancer Collaborators. The global burden of adolescent and young adult cancer in 2019;a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J]. *Lancet Oncol*,2022,23(1):27-52.
- [2] Erenpreisa J, Vainshelbaum N M, Lazovska M, et al. The price of human evolution:cancer-testis antigens, the decline in male fertility and the increase in cancer[J]. *Int J Mol Sci*,2023,24(14):11660.
- [3] Delessard M, Saulnier J, Rives A, et al. Exposure to chemotherapy during childhood or adulthood and consequences on spermatogenesis and male fertility[J]. *Int J Mol Sci*,2020,21(4):1454.
- [4] WHO. WHO recommendations on adolescent sexual and reproductive health and rights: World Health Organization[2018][EB/OL]. (2018-10-10)[2023-02-10]. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241514606>.
- [5] 中华人民共和国卫生部. 人类精子库基本标准和技术规范[S]. 2001.
- [6] Murphy D, Klosky J L, Reed D R, et al. The importance of assessing priorities of reproductive health concerns among adolescent and young adult patients with cancer[J]. *Cancer*,2015,121(15):2529-2536.
- [7] Qiu J, Tang L, Li P, et al. Psychological and reproductive decision-making experiences of young women after breast cancer diagnosis:a qualitative study[J]. *Support Care Cancer*,2023,31(7):423.
- [8] Bender J L, Puri N, Salih S, et al. Peer support needs and preferences for digital peer navigation among adolescent and young adults with cancer;a Canadian cross-sectional survey[J]. *Curr Oncol*,2022,29(2):1163-1175.
- [9] 李星妍,盛刘晖,赵倩,等. 年轻女性癌症患者生育忧虑与自我表露的相关性研究[J]. *护理学杂志*,2020,35(8):84-86.
- [10] 吴爽,叶雅雯,张彬,等. 青年女性甲状腺癌患者生育忧虑现状及影响因素分析[J]. *护理学杂志*,2019,34(7):65-68.
- [11] Mori M, Krumholz H M, Allore H G. Using latent class analysis to identify hidden clinical phenotypes[J]. *JAMA*,2020,324(7):700-701.
- [12] 国家卫生健康委. 肿瘤和血液病相关病种诊疗指南(2022

- 年版)[S]. 2022.
- [13] Gorman J R, Drizin J H, Malcarne V L, et al. Measuring the multidimensional reproductive concerns of young adult male cancer survivors[J]. *J Adolesc Young Adult Oncol*,2020,9(6):613-620.
- [14] 刘洁,陶莉,顾静,等. 育龄期男性癌后生育忧虑量表的汉化及信效度研究[J]. *护理学杂志*,2023,38(3):86-89.
- [15] Patterson P, McDonald F, Tindle R, et al. The development and preliminary evaluation of the cancer peer support scale in adolescents living with cancer[J]. *Psychooncology*,2018,27(12):2865-2868.
- [16] 李丽君,段应龙,刘翔宇,等. 癌症患者同伴支持量表的汉化及信效度检验[J]. *中华护理杂志*,2023,58(3):374-379.
- [17] 石晶. 中国公众生育观念调查报告(2023)[J]. *国家治理*,2023(9):70-74.
- [18] Drizin J H, Whitcomb B W, Hsieh T C, et al. Higher reproductive concerns associated with fertility consultation:a cross-sectional study of young adult male cancer survivors[J]. *Support Care Cancer*,2021,29(2):741-750.
- [19] Loren A W, Mangu P B, Beck L N, et al. Fertility preservation for patients with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update[J]. *J Clin Oncol*,2013,31(19):2500-2510.
- [20] Kelvin J F, Thom B, Benedict C, et al. Cancer and fertility program improves patient satisfaction with information received[J]. *J Clin Oncol*,2016,34(15):1780-1786.
- [21] 任海玲,焦娜娜,赵岳. 育龄期乳腺癌患者生育忧虑现状及影响因素研究[J]. *中国护理管理*,2022,22(3):359-363.
- [22] Jensen C F S, Dong L, Gul M, et al. Fertility preservation in boys facing gonadotoxic cancer therapy[J]. *Nat Rev Urol*,2022,19(2):71-83.
- [23] Bibby H, White V, Thompson K, et al. What are the unmet needs and care experiences of adolescents and young adults with cancer? A systematic review[J]. *J Adolesc Young Adult Oncol*,2017,6(1):6-30.
- [24] Vakalopoulos I, Dimou P, Anagnostou I, et al. Impact of cancer and cancer treatment on male fertility[J]. *Hormones (Athens)*,2015,14(4):579-589.
- [25] Belov O O, Dronenko V G, Rybinska V A, et al. Gender features of depressive and anxious manifestations of the lung cancer patients[J]. *Wiad Lek*,2022,75(2):393-396.
- [26] Bradford N K, McDonald F E J, Bibby H, et al. Psychological, functional and social outcomes in adolescent and young adult cancer survivors over time;a systematic review of longitudinal studies[J]. *Psychooncology*,2022,31(9):1448-1458.
- [27] Harms C A, Cohen L, Pooley J A, et al. Quality of life and psychological distress in cancer survivors:the role of psycho-social resources for resilience[J]. *Psychooncology*,2019,28(2):271-277.

(本文编辑 李春华)