

育龄期男性癌症患者生育忧虑现状及其影响因素

乔晓娟, 朱耀峰*

吉首大学医学院, 湖南 吉首

收稿日期: 2024年12月20日; 录用日期: 2025年1月13日; 发布日期: 2025年1月21日

摘要

了解育龄期男性癌症患者的生育忧虑现状, 分析其影响因素。方法: 采用一般资料调查问卷、中文版癌症后生育忧虑量表、社会支持评定量表、医学应对问卷于2023年6月至2024年10月对湖南省某三家三级甲等医院404名育龄期男性癌症患者进行调查分析。结果: 404名育龄期癌症患者的生育忧虑水平为 (52.75 ± 11.70) 分, 患者的学历、婚姻状况 - 已婚、治疗方式 - 化疗/放疗、子女情况、生育意愿、社会支持、面对、屈服是育龄期男性癌症患者生育忧虑的影响因素($p < 0.05$)。结论: 育龄期男性癌症患者的生育忧虑处于中等偏高的水平, 且影响因素众多, 对于具有生育意愿的患者, 医护人员尽可能保护其生育能力, 进而提升患者的生活质量与治疗信心。

关键词

癌症, 生育忧虑, 社会支持, 医学应对, 影响因素

Status and Influencing Factors of Fertility Anxiety in Male Cancer Patients of Childbearing Age

Xiaojuan Qiao, Yaofeng Zhu*

School of Medicine, Jishou University, Jishou Hunan

Received: Dec. 20th, 2024; accepted: Jan. 13th, 2025; published: Jan. 21st, 2025

Abstract

Object: Understanding the reproductive anxiety status and its influencing factors in reproductive-

*通讯作者。

aged male cancer patients. Methods: A survey was conducted from June 2023 to October 2024, involving 404 reproductive-aged male cancer patients from three tertiary hospitals in Hunan Province. The survey utilized a general information questionnaire, the Chinese version of the Cancer-Related Reproductive Concerns Scale, the Social Support Rating Scale, and the Medical Coping Questionnaire for data collection and analysis. **Results:** The fertility anxiety level of 404 cancer patients of childbearing age was (52.75 ± 11.70) points, and the patients' educational background, marital status-married, treatment mode-chemotherapy/radiotherapy, children's situation, fertility intention, social support, face and submission were the influential factors of fertility anxiety of male cancer patients of childbearing age ($p < 0.05$). **Conclusion:** Reproductive anxiety among reproductive-aged male cancer patients is at a moderately high level, and multiple factors influence this anxiety. For patients with fertility intentions, healthcare providers should make every effort to preserve their fertility, thereby improving their quality of life and treatment confidence.

Keywords

Cancer, Reproductive Anxiety, Social Support, Medical Coping, Influencing Factors

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

据我国国家癌症登记系统数据显示, 2022 年癌症新发病例达 482.47 万例, 死亡病例为 257.42 万例。部分癌症在发病率和死亡率上表现出显著的性别差异, 例如霍奇金淋巴瘤和结直肠癌发病率高于女性[1][2]。恶性肿瘤及其治疗对男性患者的生殖功能影响显著, 主要表现为生殖腺功能障碍。化疗和放疗可导致精子生成受损, 尤其是生殖细胞对化疗药物(如烷化剂)和放射线高度敏感, 可能导致无精症。Leydig 细胞相对耐受, 但高剂量治疗仍可能造成毒性作用。此外, 激素水平也会受到显著影响, 包括促黄体生成激素(LH)和促卵泡生成激素(FSH)水平升高, 以及睾酮水平下降, 进一步影响生育能力[3][4]。生育忧虑是指尚未完成生育计划的个体因癌症及治疗导致的生育能力不确定性, 以及缺乏相关信息而产生的过度担忧。这种忧虑涉及生育能力、自身和子女健康、子女抚养、伴侣关系以及不育接受度及生育准备等方面, 患者可能因此产生愤怒、内疚和担忧等情绪[5]-[7]。对于育龄期男性癌症患者而言, 社会支持在其治疗、康复以及重返正常生活的过程中起着不可或缺的作用。这一特殊群体在面对癌症治疗时, 不仅要承受身体上的痛苦, 还需要面对心理上的巨大压力, 特别是由于疾病和治疗可能对生殖能力的影响而引发的焦虑和不安[8]-[10]。应对方式, 是个体面对特定压力或情景时, 为缓解压力而采用的策略与行为模式, 它涉及认知与行为的动态过程, 与稳定的特质应对有所区别, 能够在社会环境的影响下发生改变[11]。对于育龄期男性癌症患者而言, 确诊癌症无疑是沉重的打击, 此后无论是艰难的治疗阶段, 还是漫长的康复过程, 身体上的病痛折磨以及心理上的压力负担, 都使其持续处于高度的生理和心理应激状态。在此期间, 患者们所采取的应对策略各不相同, 而这些差异直接关联到他们的生活质量[12]。研究表明育龄期癌症患者的生育忧虑、社会支持、医学应对密切相关[13]-[15]。本研究调查育龄期男性癌症患者生育忧虑现状, 并分析社会支持、医学应对等因素对生育忧虑的影响, 旨在能够引起政府及相关部门的关注, 为制定科学、合理的生育力保护政策提供参考, 为患者及其家庭提供更全面的支持和保障。

2. 对象与方法

2.1. 对象

采用便利抽样法,选取 2023 年 6 月至 2024 年 10 月湖南省三所三级甲等医院就诊的 404 名癌症患者作为研究对象。纳入标准:1) 年龄 18~50 岁的男性患者;2) 参照人民卫生出版社出版的第八版《内科学》中癌症规范化诊断标准,经病理确诊为癌症的患者;3) 患者已知晓自身癌症诊断,并自愿签署知情同意书,愿意参与本研究。排除标准:1) 存在语言表达或交流障碍的患者;2) 存在精神或认知障碍的患者;3) 近期经历过车祸、亲属丧失等重大创伤性事件的患者。

2.2. 方法

2.2.1. 调查工具

1) 一般资料调查表

自制一般人口学资料调查表统计患者的一般资料,具体包括年龄、民族、学历、婚姻状况、家庭月收入、医疗付费方式、主要治疗方式、癌症名称、癌症的分期、子女情况、是否有生育意愿等。

2) 育龄期男性癌症病人的生育忧虑量表(RCAC-M)

在 2020 年, Gorman 等[7]研制出一类用以评估育龄期男性癌症病人的生育忧虑水准的量表,主要包括 6 个方面:生育潜能、配偶知晓、子女健康、自身健康、不孕接受、生育准备,每个维度都是有 3 项,一共 18 项。每项都是按照 Likert5 级打分,1~5 分成“非常不同意”到“非常同意”的级别。该量表的总分是 18~90 分,量表总分是每条目分数总和。原量表的 Cronbach's α 指数为 0.78。目前国内对男性癌症患者的生育忧虑方面研究仍处于起步阶段,刘洁等[16]学者 2023 年,英文 RCAC-M 量表开展汉化版,一份主要用于我国的育龄期男性患癌症之后的生育忧虑量表,该量表的系数为 Cronbach's α 0.827,该量表涵盖了 6 个维度,各维度的重测信度都在 0.850~0.939 之间,该量表的每个项目和总表的内容效度都是 1.000。研究结果表明,本研究的内容效度较高,对育龄期男性肿瘤病人的生育忧虑可以进行有效的评估。

3) 社会支持评定量表

社会支持评定量表主要被用来测评个体的社会支持程度,最早是由肖水源[17]于 1986~1993 年逐步设计并改良而成,该量表信、效度分别为 0.80 和 0.89。该量表共 10 个条目,三个维度:客观支持(2, 6, 7)、主观支持(1, 3, 4, 5)、对社会支持的利用度(8, 9, 10)。十个条目得分之和为总分:其中条目 6, 7 若选择“无任何来源”则得 0 分,若有多项来源就有几项得几分;条目 5 又分 5 小项,每项从“无”到“全力支持”依次计 1~4 分;其它条目按选项分别计 1~4 分。总分越高,则提示个体得到的社会支持程度越大。该量表条目通俗易懂,易于理解,设计的也相对比较合理,已经在国内的二十多项研究中得到应用,具有较好的信效度

4) 医学应对问卷

医学应对问卷是一个专用于测量病人面对应激源时的应对方式量表,由 Feifel 等[18]人编制而成,主要用来评定个体对于某种疾病的应对方式和特点。中文版医学应对问卷由沈晓红、姜乾金等据我国文化背景修订后而成,共 20 个条目,由面对、回避、屈服三个维度组成,三个维度 Cronbach's α 系数分别为 0.69、0.60 和 0.76,重测信度分别为 0.64、0.85 和 0.67。在国内已将该量表初步应用于癌症、妇科病人、慢性肝炎、手术等人群的研究,具有良好的信效度。某一个维度的得分越高,说明个体越倾向于采用该应对方式应对各种应激源。

2.2.2. 调查方法及质量控制

在调查开始之前,通过查阅相关病例信息,咨询主管医生和责任护士后,初步筛选患者信息,并收

集入选患者的基本资料, 选取符合纳入标准的研究对象。研究者使用统一指导语, 向研究对象介绍问卷填写方法, 确保其对每一条目内容充分理解, 并按其自身实际感受回答。由研究者在病房现场发放问卷并回收, 整个调查约需 20 分钟才能完成, 以保证问卷的回收率, 避免问卷的损失。收集问卷 420 份, 其中有效问卷 404 份, 有效回收率为 96.19%。

2.2.3. 统计方法

本研究采用 IBM SPSS Statistics 29 软件进行统计学分析, 对一般人口学资料、生育忧虑、社会支持、医学应对的统计描述, 计数资料采用频数、百分比进行统计描述; 计量资料采用均数、标准差进行统计描述。采用独立样本 t 检验和单因素方差分析, 对不同人口学特征及相关因素进行差异性检验, 分析其对生育忧虑水平的组间差异。采用 Pearson 相关性分析, 检验生育忧虑与社会支持和应对方式之间的相关性。

3. 结果

3.1. 育龄期男性癌症患者生育忧虑得分

育龄期男性癌症患者生育忧虑总分为(52.75 ± 11.70)分, 得分由高到低具体结果见表 1。

Table 1. Fertility anxiety scores of male cancer patients in age
表 1. 育龄期男性癌症患者生育忧虑得分

维度	条目数	最小值	最大值	平均值 ± 标准差	排序
生育准备度	3	3	15	9.00 ± 2.93	1
子女健康	3	3	15	8.84 ± 2.84	2
个人健康	3	3	15	8.81 ± 2.91	3
不育接受度	3	3	15	8.73 ± 2.82	4
生育潜能	3	3	15	8.68 ± 3.02	5
伴侣知晓	3	3	15	8.69 ± 2.93	6

3.2. 育龄期男性癌症患者生育忧虑的单因素分析

育龄期男性癌症患者生育忧虑总分在学历、婚姻状况、子女情况、生育意愿、治疗方式存在显著差异($p < 0.05$), 见表 2。

Table 2. Comparison of fertility anxiety scores of cancer patients with different demographic characteristics (mean ± standard deviation)
表 2. 不同人口学特征的癌症病人生育忧虑得分比较(平均值 ± 标准差)

项目	类型	生育忧虑(平均值 ± 标准差)	t/F	p
年龄	20 及以下(n = 13)	48.62 ± 12.54	1.979	0.117
	21~30 (n = 81)	50.88 ± 10.97		
	31~40 (n = 176)	52.77 ± 11.31		
	41~50 (n = 134)	54.25 ± 12.40		
民族	汉族(n = 90)	52.04 ± 11.54	0.409	0.665
	苗族(n = 180)	52.58 ± 12.03		
	土家族(n = 134)	53.43 ± 11.40		

续表

学历	初中及以下(n = 44)	48.09 ± 13.27	4.772	0.003
	高中(n = 116)	51.13 ± 11.61		
	大专(n = 128)	54.09 ± 11.32		
	本科及以上(n = 116)	54.65 ± 10.99		
婚姻状况	未婚(n = 88)	56.94 ± 10.62	5.898	0.001
	已婚(n = 243)	51.01 ± 11.75		
	离异(n = 70)	53.56 ± 11.53		
	丧偶(n = 3)	51.33 ± 14.36		
家庭月收入(元/月)	2000 以下(n = 24)	50.92 ± 9.93	0.343	0.794
	2001~5000 (n = 102)	52.23 ± 11.35		
	5001~8000 (n = 169)	53.11 ± 11.96		
	大 8000 (n = 109)	53.07 ± 12.06		
医疗付费方式	自费(n = 32)	50.22 ± 11.79	0.922	0.430
	城乡居民基本医疗保险(n = 159)	53.68 ± 11.26		
	城镇职工基本医疗保险(n = 177)	52.31 ± 12.04		
	公费(n = 36)	53.00 ± 11.82		
患者主要的治疗方式是	化疗/放疗(n = 202)	50.96 ± 12.12	5.59	0.004
	手术+化疗/放疗(n = 198)	54.68 ± 10.97		
	其他(n = 4)	47.50 ± 11.68		
癌症的名称	直肠癌(n = 73)	52.07 ± 11.89	1.067	0.386
	小细胞肺癌(n = 2)	54.50 ± 6.36		
	舌癌(n = 30)	55.10 ± 10.76		
	结肠癌(n = 51)	54.75 ± 11.01		
	急性髓系白血病(n = 30)	53.20 ± 12.87		
	急性淋巴细胞白血病(n = 51)	52.24 ± 10.84		
	霍奇金淋巴瘤(n = 80)	50.92 ± 12.03		
	肺腺癌(n = 27)	55.22 ± 11.26		
	非小细胞肺癌(n = 35)	49.89 ± 12.65		
	非霍奇金淋巴瘤(n = 25)	55.32 ± 11.82		
癌症的分期	B-ALL (n = 31)	50.68 ± 10.56	1.172	0.304
	T-ALL (n = 20)	54.65 ± 11.10		
	II (n = 15)	54.27 ± 9.58		
	III (n = 124)	54.18 ± 10.92		
	IIIA (n = 11)	44.64 ± 12.05		
	IIIB (n = 10)	48.60 ± 10.44		
	IV (n = 142)	51.89 ± 12.48		

续表

	IVB (n = 11)	54.82 ± 14.55		
	IVC (n = 10)	56.80 ± 7.27		
	M2 (n = 21)	53.38 ± 11.47		
	M4 (n = 4)	55.25 ± 14.50		
	M5 (n = 5)	50.80 ± 19.34		
子女情况	无(n = 104)	57.28 ± 11.07	4.705	< 0.001
	有(n = 300)	51.17 ± 11.52		
是否有生育的意愿	无(n = 133)	49.46 ± 11.53	-4.03	< 0.001
	有(n = 271)	54.36 ± 11.46		

3.3. 育龄期男性癌症患者社会支持、医学应对方式与生育忧虑的相关性分析

应用 Pearson 相关性分析, 结果显示育龄期男性癌症患者生育忧虑与医学应对方式 - 屈服呈正相关($r = 0.201$)、与社会支持($r = -0.218$)、应对方式 - 面对($r = -0.196$)呈负相关。具体结果详见表 3。

Table 3. Correlation analysis of social support, medical coping and fertility anxiety in male cancer patients (n = 404)
表 3. 育龄期男性癌症患者社会支持、医学应对与生育忧虑的相关性分析(n = 404)

项目	社会支持	面对	回避	屈服	生育忧虑
社会支持	1				
面对	0.164**	1			
回避	0.181**	0.145**	1		
屈服	-0.204**	-0.234**	-0.252**	1	
生育忧虑	-0.218**	-0.196**	0.028	0.201**	1

注: ** $p < 0.01$ 。

3.4. 育龄期男性癌症患者生育忧虑的多因素分析

将育龄期男性癌症患者的生育忧虑单因素分析中具有统计学意义的变量设为自变量, 将生育忧虑总分设为因变量, 纳入多重线性回归模型。对自变量进行赋值, 具体赋值结果见表 4。

Table 4. Assignment of individual variables of fertility worries of male cancer patients at the age
表 4. 育龄期男性癌症患者生育忧虑各自变量赋值方式

因素	编号	变量赋值
学历	X1	1 = 初中及以下, 2 = 高中, 3 = 大专, 4 = 本科及以上
婚姻状况	X2	以未婚为参照设置哑变量, (1, 0, 0) = 已婚, (0, 1, 0) = 离异; (0, 0, 1) = 丧偶
治疗方式	X3	以手术+化疗/放疗治疗方式为参照设置哑变量, (1, 0) = 化疗/放疗, (0, 1) = 其他
子女情况	X4	1 = 有, 0 = 无
生育意愿	X5	1 = 是, 0 = 否
社会支持	X6	连续数值
面对	X7	连续数值
屈服	X8	连续数值
生育忧虑	Y	连续数值

以生育忧虑总得分为因变量,以单因素分析中有意义的变量包括:(学历、婚姻状况、治疗方式、子女情况、生育意愿)以及相关性分析中有统计学意义(社会支持、医学应对-面对、医学应对-屈服)进行多因素分析。详见表5。

Table 5. Multiple linear regression of fertility worries in male cancer patients of childbearing age (n = 404)

表 5. 育龄期男性癌症患者生育忧虑的多重线性回归(n = 404)

	非标准化系数		标准化系数	t	p	共线性诊断	
	B	标准误	Beta			VIF	容忍度
常数	60.437	5.172	-	11.686	0.000**	-	-
学历	2.053	0.556	0.172	3.696	0.000**	1.079	0.926
婚姻状况——未婚	-	-	-	-	-	-	-
婚姻状况——已婚	-3.390	1.516	-0.142	-2.236	0.026	2.002	0.499
婚姻状况——离异	-0.064	1.857	-0.002	-0.035	0.972	1.795	0.557
婚姻状况——丧偶	-1.149	6.305	-0.008	-0.182	0.855	1.065	0.939
患者主要的治疗方式是——手术 + 化疗/放疗	-	-	-	-	-	-	-
患者主要的治疗方式是——化疗/ 放疗	-3.788	1.102	-0.162	-3.436	0.001**	1.104	0.906
患者主要的治疗方式是——其他	-5.514	5.361	-0.047	-1.029	0.304	1.024	0.977
子女情况	-3.536	1.397	-0.132	-2.530	0.012	1.357	0.737
是否有生育的意愿	2.942	1.153	0.118	2.550	0.011	1.068	0.937
社会支持	-0.217	0.082	-0.125	-2.663	0.008**	1.095	0.913
面对	-0.241	0.105	-0.108	-2.300	0.022	1.093	0.915
屈服	0.346	0.134	0.121	2.577	0.010	1.101	0.90

注: $R^2 = 0.210$, 调整 $R^2 = 0.188$, $F(11,392) = 9.462$, $p < 0.01$ 。

4. 讨论

4.1. 育龄期男性癌症患者生育忧虑现状分析

本研究调查了 404 位育龄期男性癌症患者,其生育忧虑得分为(52.75 ± 11.70)分,分值高于胡燕[19]等、谭艳[20]等的调查结果,说明该群体的生育忧虑处于中等偏高的水平。育龄期男性癌症患者生育忧虑水平较高的原因在于育龄期男性癌症患者往往被视为家庭责任的主要承担者。因此,癌症治疗后他们的生育忧虑更多地与社会角色和家庭责任感相关。特别是对于年龄较轻、尚未成家的男性来说,生育能力的受损及无法承担抚养子女的责任,可能让他们无法履行社会和家庭对其作为父亲角色的期望。

4.2. 育龄期男性癌症患者生育忧虑影响因素分析

1) 学历

文化程度为大学本科以上的患者生育忧虑得分高于其他文化程度的患者。分析其原因:较高的教育水平往往伴随着更广泛的信息获取。受过高等教育的群体通常能够接触到更多关于生育、癌症治疗及其对生育的影响等方面的信息,因此他们可能更加了解与生育相关的各种风险和挑战。对于本科及以上学历的育龄期癌症患者来说,他们的生育期望和观念通常较为现代化,可能更加注重生育对职业发展、个

人生活质量以及财务状况等多方面的影响, 从而导致他们产生更多的生育忧虑[21] [22]。

2) 治疗方式

手术 + 化疗/放疗患者生育忧虑显著高于化疗/放疗的患者。分析其原因: 患者经历了手术、化疗和/或放疗的联合治疗。手术可能会直接影响生殖器官, 且化疗和放疗会增加生育能力受损的风险。相比于单纯化疗或放疗的患者, 手术 + 化疗/放疗的患者面临的身体和心理压力可能更大, 因此他们的生育忧虑得分较高[23] [24]。

3) 社会支持

生育忧虑水平与社会支持呈负相关[25]。分析其原因: 社会支持越强的患者, 生育忧虑得分越低。社会支持可以来自家庭、朋友、医疗机构等, 良好的社会支持有助于患者缓解心理压力, 增强应对生育问题的信心。对于癌症患者来说, 充足的社会支持可以减少他们对生育的忧虑, 提供更多的情感支持和实际帮助。

5. 小结

综上所述, 育龄期男性癌症患者的生育忧虑处于中等偏上水平, 因此建议医护人员更加重视这一问题。对于有生育意愿的患者, 应尽可能采取措施保护其生育能力, 从而提升患者的生活质量和治疗信心。此外, 希望此研究能够引起政府及相关部门的关注, 为制定科学、合理的生育力保护政策提供依据, 为患者及其家庭提供更全面的支持与保障。本研究由于样本来源限制, 可能存在样本偏倚, 建议在今后研究中作进一步的完善。

参考文献

- [1] 赵文静, 尹周一, 王裕新, 等. 2024 美国癌症统计报告解读及中美癌症流行情况对比[J]. 肿瘤防治研究, 2024, 51(8): 630-641.
- [2] 王裕新, 潘凯帆, 李文庆. 2022 全球癌症统计报告解读[J]. 肿瘤综合治疗电子杂志, 2024, 10(3): 1-16.
- [3] Stava, C.J., Jimenez, C. and Vassilopoulou-Sellin, R. (2007) Endocrine Sequelae of Cancer and Cancer Treatments. *Journal of Cancer Survivorship*, 1, 261-274. <https://doi.org/10.1007/s11764-007-0038-6>
- [4] Depalo, R., Falagario, D., Masciandaro, P., Nardelli, C., Vacca, M.P., Capuano, P., et al. (2016) Fertility Preservation in Males with Cancer: 16-Year Monocentric Experience of Sperm Banking and Post-Thaw Reproductive Outcomes. *Therapeutic Advances in Medical Oncology*, 8, 412-420. <https://doi.org/10.1177/1758834016665078>
- [5] 朱飞, 路潜, 刘春蕾, 等. 癌症患者生育忧虑概念分析[J]. 医学研究与教育, 2021, 38(5): 51-58.
- [6] 王娟, 崔盼盼, 杜若飞, 等. 育龄期男性癌症患者生育忧虑的研究进展[J]. 中国护理管理, 2021, 21(11): 1756-1760.
- [7] Gorman, J.R., Drizin, J.H., Malcarne, V.L. and Hsieh, T. (2020) Measuring the Multidimensional Reproductive Concerns of Young Adult Male Cancer Survivors. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, 9, 613-620. <https://doi.org/10.1089/jayao.2019.0146>
- [8] Logan, S., Perz, J., Ussher, J.M., Peate, M. and Anazodo, A. (2017) A Systematic Review of Patient Oncofertility Support Needs in Reproductive Cancer Patients Aged 14 to 45 Years of Age. *Psycho-Oncology*, 27, 401-409. <https://doi.org/10.1002/pon.4502>
- [9] Nam, C.S., Campbell, K.J., Acquati, C., Bole, R., Adler, A., Collins, D.J., et al. (2023) Deafening Silence of Male Infertility. *Urology*, 182, 111-124. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2023.09.018>
- [10] Lim, M.S.H., Voon, P.J., Ali, A., Mohamad, F.S., Jong, L.L., Chew, L.P., et al. (2024) Gaps in Cancer Care in a Multi-Ethnic Population in Sarawak, Borneo: A Central Referral Centre Study. *PLOS ONE*, 19, e0296954. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296954>
- [11] 包兴艳, 沈思. 系统化干预对宫颈癌根治术患者疾病不确定感、应对方式及生活质量的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2019, 27(5): 737-740.
- [12] 吴小钦, 仝梅, 熊玉莹, 等. 癌症幸存者生育忧虑与医学应对、风险感知结构方程模型的构建[J]. 护理研究, 2024, 38(19): 3393-3397.

- [13] 曹志丹. 育龄期女性癌症患者社会支持、自我表露、生育忧虑与创伤后成长的相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津中医药大学, 2021.
- [14] 王慧清, 庞建美, 王小媛, 等. 社会支持在乳腺癌患者生育忧虑与生活质量间的中介效应[J]. 天津护理, 2021, 29(5): 550-554.
- [15] 王闪闪. 育龄期宫颈癌患者生育忧虑的现状及其影响因素分析[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2020.
- [16] 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.
- [17] 肖水源. 《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J]. 临床精神医学杂志, 1994(2): 98-100.
- [18] Feifel, H., Strack, S. and Nagy, V.T. (1987) Coping Strategies and Associated Features of Medically Ill Patients. *Psychosomatic Medicine*, **49**, 616-625. <https://doi.org/10.1097/00006842-198711000-00007>
- [19] 胡燕. 中青年泌尿外科癌症病人生育忧虑现状及影响因素分析[J]. 全科护理, 2024, 22(7): 1368-1371.
- [20] 谭艳, 李旭英, 樊溶榕, 等. 育龄期乳腺癌患者生育忧虑现状及影响因素分析[J]. 护理实践与研究, 2022, 19(1): 10-16.
- [21] Boedeker, D., Hunkler, K., Pekny, C., Watson, N., Yamasaki, M., Drayer, S., *et al.* (2024) Assessing Knowledge, Counseling, and Referral Patterns Regarding Fertility Preservation before Gonadotoxic Treatments among Physicians in the Military Health System. *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, **13**, 607-613. <https://doi.org/10.1089/jayao.2023.0162>
- [22] Dong, Y., Yue, Z., Zhuang, H., Zhang, C., Fang, Y. and Jiang, G. (2023) The Experiences of Reproductive Concerns in Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Synthesis of Qualitative Studies. *Cancer Medicine*, **12**, 22224-22251. <https://doi.org/10.1002/cam4.6531>
- [23] Geue, K., Richter, D., Schmidt, R., Sender, A., Siedentopf, F., Brähler, E., *et al.* (2014) The Desire for Children and Fertility Issues among Young German Cancer Survivors. *Journal of Adolescent Health*, **54**, 527-535. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.10.005>
- [24] Flink, D.M., Sheeder, J. and Kondapalli, L.A. (2017) Do Patient Characteristics Decide If Young Adult Cancer Patients Undergo Fertility Preservation? *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, **6**, 223-228. <https://doi.org/10.1089/jayao.2016.0071>
- [25] 张慧文. 生育期乳腺癌患者生育忧虑现状及其影响因素研究[D]: [硕士学位论文]. 秦皇岛: 华北理工大学, 2022.