

卵巢癌 BRCA 基因突变患者内心真实体验的质性研究

张洁^{1,2}, 王群², 吕天娇², 刘华², 冯炜炜^{2*}

基金项目:上海交通大学医学院附属瑞金医院广慈卓越青年人才项目(项目编号:GCQN-2017-C05)

作者单位:200025 上海,上海交通大学医学院附属瑞金医院,1. 护理部;2. 妇产科

作者简介:张洁,毕业于上海交通大学医学院,本科,主管护师,主要研究方向为妇产科护理与护理教育

* 通信作者,E-mail:zj21283@rjh.com.cn

【摘要】目的 深入了解卵巢癌 BRCA 基因突变患者内心真实体验。**方法** 对 2019 年 11 月至 2020 年 5 月上海交通大学医学院附属瑞金医院妇科 13 例卵巢癌 BRCA 基因突变患者进行半结构式访谈,并采用 Colaizzi 分析法对资料进行分析,提炼主题。**结果** 卵巢癌 BRCA 基因突变患者的精神困扰可归纳为三大主题:消极与积极、内疚与后悔、焦虑与恐惧。支持缺乏可归纳为四大主题:家庭支持缺乏、专业支持缺乏、同伴支持缺乏、远程医疗服务支持缺乏。**结论** 针对卵巢癌 BRCA 基因突变患者,医护人员应有针对性地指导患者积极应对,提供专业帮助,提高卵巢癌患者术后的生存质量。

【关键词】 卵巢癌;BRCA 基因检测;质性研究

【中图分类号】R 737.31 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1674-4020(2021)06-035-05

doi:10.3969/j.issn.1674-4020.2021.06.09

A qualitative study of the true inner experience of patients with BRCA gene mutations in ovarian cancer

ZHANG Jie^{1,2}, WANG Qun², LYU Tianjiao², LIU Hua², FENG Weiwei^{2*}

1. Department of Nursing; 2. Department of Obstetrics and Gynecology, Ruijin Hospital, Medicine School of Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200025, P. R. China

* Corresponding author, E-mail: zj21283@rjh.com.cn

【Abstract】Objective To further understand the inner real experience of patients with BRCA gene mutation in ovarian cancer.

Methods From November 2019 to May 2020, 13 cases of ovarian cancer patients with BRCA gene mutations in the Department of Gynecology, Ruijin Hospital, Medicine School of Shanghai Jiao Tong University were conducted semi-structured interviews, and the data were analyzed using the Colaizzi analysis method to refine the topics. **Results** The mental distress of ovarian cancer patients with BRCA gene mutation can be summarized into three themes: negative and positive, guilt and regret, anxiety and fear. The lack of support can be summarized into four major themes: lack of family support, lack of professional support, lack of peer support, and lack of telemedicine service support. **Conclusion** For patients with ovarian cancer who received BRCA gene detection, medical staff should guide patients to respond actively and provide professional help to improve the quality of life of patients after ovarian cancer surgery.

【Key words】 ovarian cancer; BRCA gene detection; qualitative study

卵巢癌是发源自女性卵巢的恶性肿瘤,死亡率居我国妇科恶性肿瘤首位,由于其发病原因尚不明确且缺乏有针对性的早筛手段,约 70% 的卵巢癌患者在初诊时已

是晚期,延误了最佳治疗时机。目前早期患者的 5 年生存率可达 70% ~ 90%,而晚期卵巢癌患者仅为 20% ~ 40%^[1]。在目前已知的高危因素中,BRCA 基因致病性

胚系突变是卵巢癌发病的主要因素之一。BRCA1/2 基因是最早发现的两个遗传性卵巢癌易感基因,也是卵巢癌中最为常见的突变基因^[2-3]。有接近 10% 的患者罹患卵巢癌是由遗传性突变导致的,拥有 BRCA1/2 基因突变的家族倾向于具有高卵巢癌发生率^[4]。有遗传性 BRCA1/2 基因突变患者,患卵巢癌的风险概率为 8% ~ 62%^[5-6]。根据美国国立综合癌症网络(National Comprehensive Cancer Network,NCCN)指南,所有晚期卵巢癌患者应该在确诊后进行 BRCA 基因检测。本文通过卵巢癌患者对 BRCA1/2 基因检测体验的质性研究,旨在采取个性化的护理干预,有针对性地指导患者积极应对,提高卵巢癌患者术后的生存质量。

1 对象与方法

1.1 研究对象

采用目的抽样法选取 2019 年 11 月至 2020 年 5 月上海交通大学医学院附属瑞金医院妇科病房卵巢癌 BRCA 基因检测突变者为研究对象。纳入标准:① 年龄 18 岁以上,临床明确诊断为卵巢癌并参加 BRCA 基因检测结果为阳性;② 病情稳定,精神状态良好,已获知真实病情,能充分表达自己内心真实感受并同意接受访谈。排除标准:有精神疾病,意识不清,聋哑人或交谈困难者。遵循自愿无伤害、保密原则,并签署知情同意书。访谈样本以信息“饱和”不再析出新的主题为准^[7],最终访谈 13 例患者。13 例访谈对象卵巢癌类型均为浆液性,年龄 44 ~ 76 岁,平均(56.15 ± 9.32)岁,文化程度:小学及以下 2 例、初中 6 例、高中 3 例,大专及本科 2 例,均已婚。基因检测的方法为 6 例通过胚系标本即 EDTA 抗凝血,7 例通过体系标本即手术中取病理组织蜡块,13 例化疗方案均为紫杉醇 + 伯尔定。一般资料详见表 1。

1.2 方法

1.2.1 访谈提纲 本研究为现象学研究方法^[8],先

设计非结构访谈提纲,① 您通过哪些途径了解到 BRCA 基因检测? ② 您如何看待 BRCA 基因检测结果? ③ 您会根据 BRCA 基因检测结果选择后续治疗方案么? ④ 您希望在后续治疗期间得到什么帮助?

1.2.2 资料收集 采用非结构访谈法^[9],访谈时间 30 ~ 60 min,访谈前先与研究对象进行沟通,与其建立良好的信赖关系。向其详细说明研究目的、内容和方法,取得同意后对谈话进行录音,并记录受访者的非语言行为。根据实际访谈情况及受访者的情绪适当调整访谈内容,使受访者深入表达自己的感受,并确保访谈内容始终围绕访谈主题进行。

1.2.3 资料分析方法 资料分析在访谈时即开始进行,访谈时及时记录患者重要的表情、语气,访谈后 48 h 内将访谈资料逐字逐句地进行转录,并对应记录的非语言资料;遵循边访谈边分析的原则,以当前资料的分析结果指导下一步的抽样和访谈,直至信息饱和。本研究采用 Colaizzi 7 步分析法^[10]进行资料的分析:① 仔细阅读所有记录;② 析出有重要意义的陈述;③ 对反复出现的观点进行编码;④ 将编码后的观点汇集;⑤ 写出详细、无遗漏的描述;⑥ 辨别出相似的观点;⑦ 返回受访者处求证。

2 结果

通过对 13 例卵巢癌术后化疗患者访谈资料,进行反复比较、归纳、提炼,得出与情感困扰相关的主题 3 个:消极与积极、内疚与后悔、焦虑与恐惧。与支持缺乏的主题 4 个:家庭支持缺乏、专业支持缺乏、同伴支持缺乏、远程医疗服务支持缺乏。

2.1 情感困扰

2.1.1 消极与积极 卵巢癌临床分期可分为早期、中期和晚期(Ⅲ期、Ⅳ期),目前大部分患者确诊时为晚期。I 期或 II 期检出 BRCA1 阳性的患者发生肿瘤转移

表 1 患者一般资料

编号	年龄(岁)	学历	职业	子女	是否复发	分期	样本类型
A1	66	高中	退休	1 女	否	ⅣA	EDTA 抗凝血
A2	50	小学及以下	待业	1 女	否	ⅢC	EDTA 抗凝血
A3	61	高中	退休	1 子	否	IC3	EDTA 抗凝血
A4	47	初中	无业	1 子	否	Ⅳ	蜡块
A5	44	小学及以下	无业	1 子	否	ⅢC	蜡块
A6	54	初中	退休	1 女	是	ⅢC	蜡块
A7	47	高中	待业	1 子	是	ⅡA	EDTA 抗凝血
A8	49	初中	无业	1 女	否	ⅢC	蜡块
A9	52	大专	退休	未生育	否	ⅣB	EDTA 抗凝血
A10	59	初中	退休	未生育	是	ⅢC	蜡块
A11	60	初中	退休	1 子	否	ⅣB	蜡块
A12	76	本科	退休	1 女	否	Ⅳ	蜡块
A13	65	初中	退休	1 女	是	ⅢC	EDTA 抗凝血

的可能性更高^[6]。卵巢癌患者分期越晚, BRCA1 基因检出率越高, 提示携带 BRCA1 基因突变的患者肿瘤侵袭性更高, 与临床实际相符合, 患者能接受基因检测并积极面对治疗。受访者 A3: “医生告诉我可以做基因检测, 我就同意了, 我觉得蛮好的, 可以多一个治疗的方法。” 受访者 A7: “我在当地看的时候, 医生跟我说不能手术了。我女儿一定让我来上海看病, 我这次选择手术和这个基因检测主要是给女儿和家里一个交代。” 受访者 A12: “我女儿和女婿都在德国工作, 帮我查了很多关于基因检测后续治疗的资料, 咨询医生, 我后续会用这个药的。” 受访者 A13: “我这次已经第二次复发了, 化疗和手术都做过了, 这次做检测后医生告诉我可以用靶向药, 我媳妇已经帮我去买了, 吃吃看吧。”

卵巢癌患者要承受手术及化疗所带来的躯体上的痛苦, 而化疗所引起的不良作用, 如恶心、呕吐、脱发、色素沉着等均是影响患者生活质量的重要因素^[11-12]。同时患者还要承受巨大的精神压力, 由于治疗导致生殖器官的丧失、性激素水平、性功能的改变等, 使患者的女性尊严、自我概念和自我表达受到巨大冲击^[13]。所有这些均严重影响卵巢癌患者的生活质量。BRCA 基因检测的结果影响患者后续治疗方案选择, 甚至在手术前和化疗前。持积极态度的患者则能更好地接受基因检测的结果, 并积极配合治疗。受访者 A1: “虽然我做了这个基因检测, 医生说结果是阳性的, 可以吃这个药(靶向药), 但是我的命不值这些, 哎……(叹气)。” 受访者 A2: “希望每天呼吸新鲜空气, 看看阳光就可以了。” 受访者 A5: “我检测结果阳性的, 我配合医生积极治疗, 化疗结束后再吃药。”

2.1.2 内疚与后悔 有些患者表现为对家庭以及生存者的内疚, 携带已知 BRCA 基因突变的生存者有时因基因突变会遗传给自己的子代感到内疚, 或者在选择不接受预防性手术之后患卵巢癌而感到内疚^[14]。受访者 A5: “我做了这个基因检测结果是阳性的, 我的女儿要去检测么? 如果也是阳性是不是要切除卵巢?” 受访者 A4: “我生的是儿子, 检测阳性对他有影响么? 他会得肿瘤么?” 一些目睹了其他类似疾病的患者经历复发并最后死亡的长期生存者会产生生存者的内疚。受访者 A3: “我应该早点去检查身体, 就不会到现在了, 今天医生告诉我结果是阳性的”。

2.1.3 焦虑与恐惧 在得知检测阳性结果时候, 患者表现为焦虑和不同程度的恐惧害怕^[15], 甚至有个别患者由于焦虑^[16]导致睡眠障碍。受访者 A4: “我检测阳性吃了这个药, 以后会不会停止生产了, 我的病也没吃好。” 受访者 A3: “我这次已经是第 4 次化疗了, B 超做出来还是有很多盆腔积液, 据说检测阳性可以用靶向药, 用这个药有效果么?” 受访者 A2: “我有个同事是肺癌, 吃了靶向药物, 没到两年就走了。” 受访者 A7: “这两天一直睡不着, 不知道该怎么办?” 受访者 A1: “我化疗

用紫杉醇和伯尔定, 后面再用靶向药不知道效果怎么样, 化疗也结束了。”

2.2 支持缺乏

2.2.1 家庭经济支持缺乏 经济问题是患者选择后续治疗方案最沉重的影响因素。受访者 A2: “我不想把靶向药物这个事情告诉我女儿, 她如果知道了, 一定会让我用这个药, 希望你们能帮我保密, 我不想增加我女儿的负担。我不能给家庭增加负担, 我丈夫和女儿以后还要生活的, 如果以后我走了, 我愿意捐献遗体给医院, 感谢医院给我的帮助。” 受访者 A1: “我们家负担重, 我的先生和女儿以后还要生活, 但是先生愿意把房子卖了给我吃这个靶向药。” 受访者 A3: “我的检测结果阳性, 如果用这个药, 我们家里就要把房子卖了, 我的命也不值这些, 我总得给家里人留一点。” 受访者 A4: “我不能那么自私, 已经开了一次刀, 我也没工作的, 经济上面肯定是困难的, 我们是农村医保, 也报销不了很多, 哥哥姐姐也给了我们一些补贴, 不知道大病医保怎么办?” 受访者 A5: “经过几次化疗以后, 主要感觉到经济负担很重, 首先手术后的化疗药特别贵, 到现在已经不少费用了, 基本都是母亲和兄弟贴补, 但是这个靶向药不进入医保的, 我们普通人承受不起的呀。” 受访者 A11: “我这个检测结果阳性可以不吃这个靶向药, 吃其他便宜点的药么?”

2.2.2 专业知识缺乏 BRCA1 和 BRCA2 是恶性肿瘤抑制基因^[4], 具有阻止肿瘤发生的作用, 它们参与 DNA 同源重组和损伤修复, 能维持基因组的稳定性, 让细胞正常生长。而一旦 BRCA1 或 BRCA2 基因发生突变, 受损的 DNA 将无法修复, 当这种基因组的不稳定不断积累, 就容易诱发肿瘤。BRCA1/2 的胚系突变, 还有遗传给子代的风险。参加基因检测的患者, 他们从会议和教育手册中获得了知识, 了解基因检测的目的和他们需要注意的是什么, 但对检测结果阳性后续的治疗知识及是否影响子女健康不了解。受访者 A1: “我女儿平时也很忙的, 她还要照顾外孙女, 我不想给他们添麻烦, 后面这个靶向药是吃的还是打针的? 我基因阳性的, 我女儿是不是要把卵巢也切了呢?” 受访者 A5: “我就不知道以后吃了会怎么样, 有什么反应么?” 受访者 A3: “如果我用这个靶向药物会有什么不良作用么? 会掉头发, 吃不下饭么?” 受访者 A6: “我听床位医生说有这个基因检测, 就做了一下, 能知道自己的女儿容易患病么?” 受访者 A2: “有位名人是做了基因检测, 把乳腺和卵巢都切了, 这个以后就不会复发了么?” 受访者 A4: “我这个检测出来阳性, 儿子要去做什么检查么?” 受访者 A10: “检测结果出来是阳性的, 我听医生的, 准备从 7 月开始吃了, 不知道会像化疗药一样的反应么? 胃会不舒服么?”

2.2.3 同伴支持缺乏 同伴支持教育是基于患者自我帮助的一种新型教育模式, 与传统健康教育模式相比, 其教育者由医护人员变为有相同经历的患者, 具有

成本低、学习效果好等优势^[17]。受访者 A1:“自从生这个病以来,我一直待在家里,很少有机会和其他病友交流,这次住院,房间里都不是患这个病的。”受访者 A3:“可以和其他病友交流一下也不错的,但是我们平时碰不到。”

2.3.4 远程医疗服务缺乏 妇科肿瘤远程医疗是现代互联网技术、妇科肿瘤医疗技术和医疗器械数字化转换技术的综合集成领域,其发展前景受多个方面影响,包括互联网技术、诊疗技术和诊疗设备技术的普及和创新等。受访者 A3:“希望可以通过微信公众号多了解关于这些基因检测和药物方面的知识。”受访者 A5:“希望肿瘤患者可以进行微信咨询,在公众号中获得基因检测这方面的知识,我们不太明白。”

3 讨论

3.1 重视卵巢癌 BRCA 基因突变患者的情感体验

基因检测开启卵巢癌精准防治新时代,为卵巢癌患者的预防和治疗提供精准指导。妇科肿瘤学开启了经典抑癌基因 BRCA 在临床的应用,对于检测阳性的患者应给予积极的引导。患者住院期间,医护人员应加强健康教育,采用通俗易懂的语言对基因检测知识进行指导。其次,帮助患者疏导消极情绪,鼓励其以积极的心态求助专科医生和护士。良好的社会支持能缓解压力、增进身心健康和社会功能。对于卵巢癌患者,在得知自己 BRCA 突变状态时应首先寻求主治医师的治疗建议,并配合进行进一步检查和治疗^[18]。

3.2 制定个性化方案,满足其支持性照护需求

BRCA1/2 基因检测结果可以指导治疗方案的制定, BRCA 基因突变的患者对于铂类化疗和 PARP 抑制剂靶向治疗更加敏感,可为临床医生提供更好的参考,评估复发的可能性和随访的时间间隔。本研究中卵巢癌基因检测患者表现出了很多支持性需求^[19](即专业知识、经济支持、同伴教育等)。住院期间,医护工作者应评估患者的情绪、知识等,提供卵巢癌患者术后日常照护技能指导;出院后针对基因检测的结果给予个体化的支持服务,提供以护士为主导的电话支持和网络交流平台等多种形式的服务满足患者的需求,提供多种形式的健康教育资料:宣教册方便查阅、集体讲课容易理解、视频资料简单直观、微信平台便于沟通。

3.3 院外支持系统的建立,帮助患者建立良好的社会关系

护士是咨询师和教育者,出院前让患者及其家人知道由肿瘤科提供的微信公众号,可回答问题。转介给社会工作者可能包括心理支持,以及如何解决法律、经济和健康保险问题的信息。针对患者对医院专业人士院外指导的渴望,医院应当采取措施,加强院外支持系统。近半个世纪以来,世界各国肿瘤的发病率和死亡率逐渐上升,已超过心血管疾病成为新世纪人类的头号杀手,

妇科肿瘤是女性最常见的肿瘤之一。妇科护士对肿瘤患者的护理是整个疾病治疗的重要部分^[20],随着护理模式、护理能力与服务的科学化发展,护理的内涵已经发生了巨大的变化,护理的目标已不仅是延长患者生命,更重要的是提高患者的生活质量。妇科肿瘤的护理涉及心理、生理等诸多方面,因此其任务复杂而艰巨,针对 BRCA 基因 1/2 基因检测有助于明确是否有家族遗传性突变,以及相关亲属的患病风险和罹患卵巢癌的风险,有助于制定进一步随访或预防治疗的策略。专科护士必须从实际出发,对患者进行全方位的护理,不断总结经验和教训,以适应护理事业向专业化方向发展的需求。

3.4 加强患者的社会支持,鼓励同伴支持

同伴支持教育的学习方式更自然,传授的知识患者也更容易接受,同伴用自身经历言传身教,更具有说服力,代入感更强^[17]。同时,同伴支持教育也是社会支持的另一种形式,可增强患者的社会融入感,忘却自卑,重拾自信。卵巢癌的发病是一个综合因素,发病的原因比较复杂,每个患者病情不一,导致疾病基因的情形都不太一样,所以要防止对这一疾病认识的混乱,认为检测就可以解决所有的问题。通过举办患者关爱沙龙、患教会等活动,增强大众对遗传性卵巢癌的关注,提高卵巢癌患者及其高危人群对 BRCA 等肿瘤易感基因检测临床意义的认知水平,并获得同伴支持。

由于治疗方法的改进和保健系统的改变,晚期卵巢癌的妇女寿命更长,本研究发现,由于经济问题及专业知识缺乏影响患者后续治疗的选择,护士应重视其情感体验,制定个性化方案,满足其支持性照护需求。建立院外支持系统,鼓励同伴等社会支持。应通过基因检测筛选出具有遗传倾向的卵巢癌患者^[21],并对患者及其家系进行相应遗传学方面的指导,以便能够早诊断、早治疗。

【参考文献】

- [1] Daly M B, Pilarski R, Berry M, et al. NCCN guidelines insights: Genetic/familial high-risk assessment: breast and ovarian, Version 2. 2017 [J]. Journal of the National Comprehensive Cancer Network, 2017, 15(1): 9-20.
- [2] Yoshida K, Miki Y. Role of BRCA1 and BRCA2 as regulators of DNA repair, transcription, and cell cycle in response to DNA damage [J]. Cancer Sci, 2004, 95(11): 866-871.
- [3] Antoniou A, Pharoah PD, Narod S, et al. Average risks of breast and ovarian cancer associated with BRCA1 or BRCA2 mutations detected in case series unselected for family history: a combined analysis of 22 studies [J]. Am J Hum Genet, 2003, 72(5): 1117-1130.
- [4] Hamann U, Liu X, Lange S, et al. Contribution of BRCA2 germline mutations to hereditary breast/ovarian cancer in Germany [J]. J Med Genet, 2002, 39(3): E12.
- [5] Cavanagh H, Rogers KM. The role of BRCA1 and BRCA2 mutations in prostate, pancreatic and stomach cancers [J]. Hered Cancer Clin Pract, 2015, 13(1): 16.

- [7] Do M T, Kim H G, Choi J H, et al. Metformin induces microRNA-34a to downregulate the Sirt1/Pgc-1 α /Nrf2 pathway, leading to increased susceptibility of wild-type p53 cancer cells to oxidative stress and therapeutic agents [J]. *Free Radical Biology & Medicine*, 2014, 74: 21-34.
- [8] 刘宁宁, 冯蓓, 段伟, 等. RNA 干扰黏着斑激酶表达对宫颈癌细胞增殖、侵袭、迁移能力、细胞凋亡及 Caspase-3 相对表达量的影响 [J]. *广西医学*, 2019, 41 (10): 1268-1271, 1280.
- [9] 李雯英, 杨丽霞, 李雪玲, 等. MRTFA 在卵巢癌组织中的表达及对细胞增殖、迁移和侵袭能力的影响 [J]. *癌症进展*, 2019, 17 (5): 540-544.
- [10] Vian L, Di Carlo M, Pelosi E, et al. Transcriptional fine-tuning of microRNA-223 levels directs lineage choice of human hematopoietic progenitors [J]. *Cell Death and Differentiation*, 2014, 21 (2): 290-301.
- [11] Pritchard C C, Kroh E, Wood B, et al. Blood cell origin of circulating microRNAs: a cautionary note for cancer biomarker studies [J]. *Cancer Prevention Research (Philadelphia, Pa.)*, 2012, 5 (3): 492-497.
- [12] 张静, 冯颖, 王芳. 胃癌组织中 SIRT1、Noxa 的表达及其临床意义 [J]. *临床与实验病理学杂志*, 2016, 32 (9): 1019-1023.
- [13] 李扩, 许秋然, 刘欣, 等. miR-204 通过下调 Bcl-2 和 Sirt1 表达抑制肝癌细胞生长 [J]. *细胞与分子免疫学杂志*, 2015, 31 (2): 168-172.
- [14] Duan K, Ge Yongchao, Zhang Xp, et al. miR-34a inhibits cell proliferation in prostate cancer by downregulation of SIRT1 expression [J]. *Oncology Letters*, 2015, 10 (5): 3223-3227.
- [15] Lee J, Kang J S, Nam L B, et al. Suppression of NRF2/ARE by convallatoxin sensitises A549 cells to 5-FU-mediated apoptosis [J]. *Free Radical Research*, 2018, 52 (11/12): 1416-1423.
- [16] Deshmukh P, Unni S, Krishnappa G, et al. The Keap1-Nrf2 pathway: promising therapeutic target to counteract ROS-mediated damage in cancers and neurodegenerative diseases [J]. *Biophysical Reviews*, 2017, 9 (1): 41-56.
- [17] Zhang Hs, Du Guangyuan, Zhang Zhongguo, et al. NRF2 facilitates breast cancer cell growth via HIF1 α -mediated metabolic reprogramming [J]. *The International Journal of Biochemistry & Cell Biology*, 2018, 95: 85-92.
- [18] 卢志刚, 黄家彬, 徐忠诚, 等. 醒脑静注射液对急性脑梗死外周血单个核细胞 Nrf2、HO-1、NQO1 表达及临床疗效的影响 [J]. *中药药理与临床*, 2016, 32 (5): 98-101.
- [19] Gao Y, Xu Xiaojun, Chang Sai, et al. Totarol prevents neuronal injury in vitro and ameliorates brain ischemic stroke: Potential roles of Akt activation and HO-1 induction [J]. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 2015, 289 (2): 142-154.
- [20] 潘水珍, 蔡月琴, 张利棕, 等. VitE 对非酒精性脂肪性肝炎大鼠肝脏 Nrf2、HO-1、NQO1 表达的影响 [J]. *浙江中医药大学学报*, 2014, 38 (11): 1253-1257.
- [21] 焦淑娟, 郑士奇, 王世雯, 等. Nrf2 蛋白在维吾尔族妇女宫颈鳞癌中的表达及意义 [J]. *新疆医科大学学报*, 2016, 39 (4): 411-417.

(收稿日期: 2020-06-18 编辑: 舒颀)

(上接第 38 页)

- [6] Kaufman B, Shapira-Frommer R, Schmutzler RK, et al. Olaparib monotherapy in patients with advanced cancer and a germline BRCA1/2 mutation [J]. *J Clin Oncol*, 2015, 33 (3): 244-250.
- [7] Pati S, Chauhan AS, Mahapatra S, et al. Treatment experiences of women with reproductive cancers in Odisha, India: A qualitative exploration of enablers and barriers [J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2017, 18 (4): 1019-1024.
- [8] 吕永利, 王培红, 李沙沙, 等. 护理管理者对护理不良事件中第二受害者态度的质性研究 [J]. *中华护理杂志*, 2019, 54 (8): 1210-1214.
- [9] 钱艳, 章雅青, 王皓岑, 等. 临床护士组织创新氛围体验的质性研究 [J]. *上海交通大学学报 (医学版)*, 2014, 34 (9): 1263-1267.
- [10] 陈向明. 质的研究方法与社会科学研究 [M]. 北京: 教育科学出版社, 2000: 1-30.
- [11] Playdon MC, Nagle CM, Ibiebele TI, et al. Pre-diagnosis diet and survival after a diagnosis of ovarian cancer [J]. *British Journal of Cancer*, 2017, 116 (12): 1627-1637.
- [12] Shao Z, Zhu T, Zhang P, et al. Association of financial status and the quality of life in Chinese women with recurrent ovarian cancer [J]. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2017, 15 (1): 144.
- [13] Liu C, Zhang Y, Jiang H, et al. Association between social support and post-traumatic stress disorder symptoms among Chinese patients with ovarian cancer: A multiple mediation model [J]. *PLoS One*, 2017, 12 (5): e0177055.
- [14] Friedlander M, Rau J, Lee CK, et al. Quality of life in patients with advanced epithelial ovarian cancer (EOC) randomized to maintenance pazopanib or placebo after first-line chemotherapy in the AGO-OVAR 16 trial. Measuring what matters-patient-centered end points in trials of maintenance therapy [J]. *Ann Oncol*, 2018, 29 (3): 737-743.
- [15] Shand LK, Brooker JE, Burney S, et al. Symptoms of posttraumatic stress in Australian women with ovarian cancer [J]. *Psychooncology*, 2015, 24 (2): 190-196.
- [16] Lutgendorf SK, Slavich GM, Degeest K, et al. Non-cancer life stressors contribute to impaired quality of life in ovarian cancer patients [J]. *Gynecol Oncol*, 2013, 131 (3): 667-673.
- [17] Corrigan PW, Sheehan L, Walley G, et al. Strengths and challenges of peer coaches for supported education in colleges and universities [J]. *Psychiatr Rehabil J*, 2020, 43 (3): 175-178.
- [18] Kotsopoulos J, Gronwald J, Lubinski J, et al. Does preventive oophorectomy increase the risk of depression in BRCA mutation carriers? [J]. *Menopause*, 2020, 27 (2): 156-161.
- [19] 唐英. 基于妇科癌症化疗患者报告结局的支持性照顾需求与生活质量研究 [D]. 兰州: 兰州大学, 2018.
- [20] 王琨. 护理干预对妇科肿瘤化疗患者生活质量的影响 [J]. *中国现代药物应用*, 2019, 13 (19): 190-192.
- [21] 李萌辉, 刘俊田. BRCA1/2 基因检测在恶性肿瘤中的应用 [J]. *中国肿瘤临床*, 2019, 46 (7): 361-365.

(收稿日期: 2020-05-09 编辑: 杨叶)