

## • 临床经验与技术交流 •

## 宫颈癌术后患者生活质量、应对方式和对死亡的态度调查及相关性分析

林声英, 吴颖, 林白浪, 黄畅成, 韩铁超, 何业芳, 庄春雨<sup>△</sup>

570102 海口, 海口市妇幼保健院/海口市妇女儿童医院 手术麻醉科(林声英、黄畅成、韩铁超、何业芳), 妇科(吴颖), 护理部(林白浪、庄春雨)

**[摘要]** **目的:** 调查宫颈癌患者手术治疗后的生活质量、应对方式现况以及对死亡的态度, 并探讨生活质量、应对方式及对死亡的态度三者之间的关系, 为提高宫颈癌术后患者生活质量及心理健康提供参考。**方法:** 采用横断面调查研究设计, 以方便抽样的方式选择 2019 年 1 月至 2020 年 12 月期间在我院行手术治疗宫颈癌患者 82 例, 在术后 6 个月作为调查时间点, 采用癌症治疗功能评价系统中的宫颈癌量表( Functional Assessment of Cancer Therapy-Cervix, FACT-CX)、医学应对方式问卷(Medical Coping Modes Questionnaire, MCMQ)和死亡态度描绘量表(Death Attitude Profile-Revised, DAP-R)分别对患者的生活质量、应对方式和对死亡的态度进行测评, 分析生活质量、应对方式及对死亡的态度三者之间的相关性。**结果:** 宫颈癌术后患者的生活质量( Functional Assessment of Cancer Therapy-General, FACT-G)总分为(109.90 ± 13.88)分, 一般癌症生活质量(FACT-G)模块得分为(73.48 ± 10.50)分, 宫颈癌特异模块(Cervical Cancer Subscale, CCS)得分为(36.42 ± 6.16)分。应对方式的三个维度得分均从高到低依次为: 面对维度(2.42 分)、回避维度(2.00 分)和屈服维度(1.53 分), 面对维度得分最高、屈服维度得分最低。对死亡的态度评分中, 自然接受的维度均分最高(3.22 分), 其次为死亡恐惧(3.17 分)和死亡逃避(3.07 分)。宫颈癌术后患者的总体生活质量、一般癌症生活质量(FACT-G)、社会/家庭状况维度、情感状况维度得分与应对方式中采取的面对方式、对死亡态度中的自然接受均呈正相关关系( $P < 0.05$ ); 患者总体生活质量与死亡恐惧、死亡逃避呈负相关关系( $P < 0.05$ )。**结论:** 宫颈癌术后患者的生活质量较低; 更多的宫颈癌术后患者采用面对的方式和更少的患者采用屈服的方式来应对疾病; 绝大多数宫颈癌术后患者面对死亡的态度都采取比较正面的方式。多采取积极的应对方式, 有助于提高宫颈癌术后患者的生活质量。

**[关键词]** 宫颈癌; 手术; 生活质量; 应对方式; 死亡态度; 相关性

**[中图分类号]** R737.33 **[文献标志码]** A doi:10.3969/j.issn.1674-0904.2021.11.011

**引文格式:** Lin SY, Wu Y, Lin BL, et al. Investigation and correlation analysis on quality of life, coping styles and attitudes towards death in postoperative cervical cancer patients[J]. J Cancer Control Treat, 2021, 34(11): 1063-1068. [林声英, 吴颖, 林白浪, 等. 宫颈癌术后患者生活质量、应对方式和对死亡的态度调查及相关性分析[J]. 肿瘤预防与治疗, 2021, 34(11): 1063-1068.]

### Investigation and Correlation Analysis on Quality of Life, Coping Styles and Attitudes towards Death in Postoperative Cervical Cancer Patients

Lin Shengying, Wu Ying, Lin Bailang, Huang Changcheng, Han Tiechao, He Yefang, Zhuang Chunyu  
Department of Surgical Anesthesia, Haikou Hospital of Maternal and Child Health (i. e. Haikou Women & Children Hospital), Haikou 570102, Hainan, China (Lin Shengying, Huang Changcheng, Han Tiechao, He Yefang); Department of Gynaecology, Haikou Hospital of Maternal and Child Health (i. e. Haikou Women & Children Hospital), Haikou 570102, Hainan, China (Wu Ying); Nursing Department, Haikou Hospital of Maternal and Child Health (i. e. Haikou Women & Children Hospital), Haikou 570102, Hainan, China (Lin Bailang, Zhuang Chunyu)

**Corresponding author:** Zhuang Chunyu, E-mail: 591427880@qq.com

**[收稿日期]** 2021-05-18 **[修回日期]** 2021-11-06

**[通讯作者]** <sup>△</sup>庄春雨, E-mail: 591427880@qq.com

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the quality of life, coping style and attitudes towards death in cervical cancer patients after surgical treatment, and explore the correlation of

patients' quality of life to their coping style and attitude towards death, so as to provide evidence for improving the quality of life and mental health of cervical cancer patients after surgery. **Methods:** In this cross-sectional survey, 82 cervical cancer patients who underwent surgical treatment in our hospital from January 2019 to December 2020 were selected by convenient sampling. The survey was conducted 6 months after surgery to evaluate the patients' quality of life by using Functional Assessment of Cancer Therapy-Cervix (FACT-Cx), Medical Coping Modes Questionnaire (MCMQ) and Death Attitude Profile-Revised (DAP-R). The correlation of patients' quality of life to their coping style and attitude towards death was further analyzed. **Results:** The total scores of quality of life were  $109.90 \pm 13.88$ ,  $73.48 \pm 10.50$  and  $36.42 \pm 6.16$  assessed by FACT-Cx, Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) and Cervical Cancer Subscale (CCS), respectively. The mean scores per item of the three coping styles were 2.42 points for acceptance, 2.00 points for avoidance and 1.53 points for resignation; and those of death attitudes were 3.22 points for neutral acceptance, 3.17 points for fear of death and 3.07 points for death avoidance. The FACT-Cx score, the FACT-G score, the social/family well-being subscale and the emotional well-being subscale were positively correlated to the acceptance coping mode and the neutral acceptance death attitude ( $P < 0.05$ ); the overall quality of life (FACT-Cx score) of was negatively correlated to fear of death and death avoidance ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** The quality of life of cervical cancer patients after surgery is relatively low. Cervical cancer patients tend to cope with cancer with an acceptance mode rather than a resignation mode. The vast majority of cervical cancer patients have a positive attitude towards death. Positively coping with cancer helps to improve the quality of life of cervical cancer patients after surgery.

[Key words] Cervical cancer; Surgery; Quality of life; Coping style; Death attitude; Correlation

宫颈癌是临床最为常见的妇科恶性肿瘤之一,居于全球女性恶性肿瘤发病和死亡的第 4 位,全球有超过 80% 的宫颈癌死亡病例来自于发展中国家<sup>[1-2]</sup>,在中国每年约新增宫颈癌病例 14 万,死亡病例超 3.4 万<sup>[3]</sup>,目前宫颈癌仍是严重威胁女性健康和生命的重大疾病<sup>[4]</sup>。手术治疗是目前根治宫颈癌的最佳方法之一,近些年随着我国宫颈癌早期筛查项目的推广及医疗技术的不断进步,宫颈癌患者的术后生存率也在不断提高<sup>[5]</sup>,因此关于宫颈癌术后生活质量的相关研究也越来越受到学者的广泛关注<sup>[6-7]</sup>。即便如此,宫颈癌术后患者中仍有部分患者仅能延长生存期,最终仍然还是要面对死亡<sup>[8]</sup>。应对方式是个体在面临应激事件时自我调节和保持心理平衡的一种手段,宫颈癌术后患者在面对疾病、手术及可能的死亡威胁时,长期处于应激状态,患者应对方式的选择也会影响其术后生活质量<sup>[9-10]</sup>。因此,本文主要探讨宫颈癌患者手术后的生活质量、应对方式及对死亡的态度,并分析生活质量、应对方式及对死亡的态度三者之间的关系,旨在为提高宫颈癌术后患者生活质量及心理健康提供参考。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

本研究采用横断面调查,以方便抽样的方式选择 2019 年 1 月至 2020 年 12 月期间在我院行手术治疗宫颈癌患者 82 例作为研究对象。纳入标准:1) 年龄 18 ~ 80 周岁;2) 均行广泛性子宫颈切除术;3)

经术后病理确诊为子宫颈细胞癌;4) FIGO 临床分期为 I ~ II A 期;5) 患者意识清楚、无意识障碍,具有正常的语言沟通能力,能配合完成问卷调查。排除标准:1) 合并其他部位恶性肿瘤者;2) 术前行全身性化疗或盆腔放疗者;3) 术后失访或退出研究者。本研究全部患者的知情同意均已获得。

### 1.2 研究方法

在术后 6 个月作为调查时间点,采用癌症治疗功能评价系统中的宫颈癌量表(Functional Assessment of Cancer Therapy-Cervix, FACT-CX)、医学应对方式问卷(Medical Coping Modes Questionnaire, MCMQ)和死亡态度描绘量表(Death Attitude Profile-Revised, DAP-R)分别对患者的生活质量、应对方式和对死亡的态度进行测评;同时收集患者的一般资料、临床病理资料等信息。

### 1.3 调查工具

1) 采用自行设计的调查表收集患者的年龄、文化程度、婚姻状况、经济收入、肿瘤类型、肿瘤分期、治疗方式等。

2) 采用癌症治疗功能评价系统中的 FACT-CX 量表:该量表由一般癌症生活质量评估量表(Functional Assessment of Cancer Therapy-General, FACT-G)和宫颈癌特异模块(Cervical Cancer Subscale, CCS)构成,FACT-G 又包括了 4 个维度,即生理状况 7 个条目、社会/家庭状况 7 个条目、情感状况 6 个条目、功能状况 7 个条目,CCS 维度由 15 个专门针对宫颈癌的条目组成,每个条目根据过去 7 天内的

感受分别按照 0~4 分进行评价,条目得分合计为维度分,维度分之总和为 FACT-CX 总分,42 个条目总分范围 0~168 分,得分越高,代表其生活质量越好。

3) MCMQ:该问卷包括面对维度 8 个条目、回避维度 7 个条目、屈服维度 5 个条目共 3 个维度 20 个条目构成,对每个条目按照 1~4 分进行评价,维度得分越高,则代表患者采取该种应对方式。

4) DAP-R:该量表包括趋近接受 10 个条目、自然接受 5 个条目、逃离接受 5 个条目、死亡恐惧 7 个条目、死亡逃避 5 个条目共 5 个维度 32 个条目构成,对每个条目按照 1~5 分进行评价,维度得分越高则表明对该维度的认同度越高。

### 1.4 统计分析

本研究采用 SPSS 22.0 统计分析软件对数据资料进行统计学分析。对定量资料采用均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 进行描述,组间比较采用独立样本的 *t* 检验,计数资料采用构成比或百分比 (%) 进行描述,组间比较采用  $\chi^2$  检验;采用 Pearson 相关分析描述各变量之间的相关性关系。以  $P < 0.05$  认为差异有统计学意义。

## 2 结果

表 1 宫颈癌术后患者生活质量总评分及各维度分

Table 1. Total Score of Quality of Life and Scores of Subscale Domains in Cervical Cancer Patients after Surgery

Scale	Number of items	Range of scores	Mean	Mean per item
FACT-Cx <sup>#</sup>	42	40 - 1,236	109.90 ± 13.88	2.74
FACT-G	27	28 - 93	73.48 ± 10.50	2.83
Physical well-being	7	7 - 25	16.86 ± 2.91	2.72
Social/family well-being	7	8 - 26	20.65 ± 3.24	2.95
Emotional well-being	6	5 - 22	17.86 ± 2.97	3.16
Functional well-being	7	6 - 24	18.11 ± 3.15	2.53
CCS	15	14 - 50	36.42 ± 6.16	2.59

<sup>#</sup>The FACT-Cx is composed of FACT-G and a cervix cancer-specific scale.

FACT-Cx; Functional Assessment of Cancer Therapy-Cervix; FACT-G; Functional Assessment of Cancer Therapy-General; CCS; Cervical Cancer Subscale.

### 2.3 宫颈癌术后患者应对方式选择

宫颈癌术后患者应对方式的三个维度得分均分从高到低依次为:面对维度(2.42 分)、回避维度(2.00 分)和屈服维度(1.53 分),面对维度得分最高、屈服维度得分最低,说明更多的宫颈癌术后患者

### 2.1 一般资料

本研究共纳入符合条件宫颈癌术后患者 82 例,年龄 22~79 岁,平均年龄(46.73 ± 9.75)岁,年龄分布:<40 岁年龄组 16 例(19.51%),40~49 岁组 37 例(45.12%),50~59 岁组 19 例(23.17%),≥60 岁组 10 例(12.20%);文化程度:小学及以下 29 例(35.37%)、初高中/中专 35 例(42.6%)、大专及以上 18 例(21.95%);婚姻状况:未婚 3 例(3.66%)、已婚/同居 71 例(86.59%)、离异/丧偶 8 例(9.76%);肿瘤类型:鳞癌 58 例(70.73%)、腺癌 22 例(26.83%)、腺鳞癌 2 例(2.44%);肿瘤分期:I B1 期 35 例(42.68%)、I B2 期 37 例(45.12%)、II A1 期 10 例(12.20%);治疗方式:单纯手术 49 例(59.76%)、术后追加治疗 33 例(40.24%)。

### 2.2 宫颈癌术后患者生活质量评分

宫颈癌术后患者的生活质量(FACT-CX)总分为(109.90 ± 13.88)分,一般癌症生活质量 FACT-G 得分为(73.48 ± 10.50)分,CCS 得分为(36.42 ± 6.16)分,CCS 均分更低,FACT-G 模块中,情感状况维度均分最高、功能状况维度最低(表 1)。

采用面对的方式和更少的患者采用屈服的方式来应对疾病(表 2)。

### 2.4 宫颈癌术后患者对死亡态度评分

宫颈癌术后患者对死亡的态度评分中,自然接受的维度均分最高(3.22 分),其次为死亡恐惧

(3.17 分)和死亡逃避(3.07 分),说明绝大多数宫颈癌术后患者面对死亡的态度都采取比较正面的方式,也有部分患者面对死亡时恐惧和消极逃避的应对方式(表 3)。

表 2 宫颈癌术后患者应对方式各维度分

Table 2. Scores of Coping Modes in Cervical Cancer Patients after Surgery

Coping mode	Number of items	Range of scores	Mean	Mean per item
Acceptance	8	10 - 25	19.38 ± 3.18	2.42
Avoidance	7	7 - 23	14.01 ± 2.27	2.00
Resignation	5	5 - 16	7.63 ± 2.03	1.53

表 3 宫颈癌术后患者死亡态度评分各维度及总分

Table 3. Scores of Death Attitudes in Cervical Cancer Patients after Surgery

Death attitude	Number of items	Range of scores	Mean	Mean per item
Approach acceptance	10	20 - 45	25.75 ± 5.16	2.58
Neutral acceptance	5	8 - 22	16.09 ± 3.25	3.22
Escape acceptance	5	7 - 16	11.23 ± 2.87	2.25
Fear of death	7	9 - 24	22.22 ± 3.89	3.17
Death avoidance	5	6 - 20	15.33 ± 3.13	3.07
Total	32	62 - 108	90.91 ± 13.77	2.84

### 2.5 宫颈癌术后患者生活质量与应对方式、对死亡态度的相关性分析

在应对方式中,宫颈癌术后患者总体生活质量、一般癌症生活质量(FACT-G)、社会/家庭状况维度、情感状况维度得分与应对方式中采取的面对方式呈正相关关系( $P < 0.05$ ;表 4);在对死亡的态度

中,宫颈癌术后患者总体生活质量、一般癌症生活质量(FACT-G)、社会/家庭状况维度、情感状况维度得分与自然接受呈正相关关系( $P < 0.05$ ),患者总体生活质量与死亡恐惧、死亡逃避呈负相关关系( $P < 0.05$ ;表 5)。

表 4 宫颈癌术后患者生活质量与应对方式的相关性( $r$ )

Table 4. Correlation between Quality of Life and Coping Modes in Cervical Cancer Patients after Surgery ( $r$ )

Quality of life	Coping mode		
	Acceptance	Avoidance	Resignation
FACT-Cx <sup>#</sup>	0.217 *	-0.217	-0.238
FACT-G	0.175 *	0.133	-0.327
Physical well-being	0.141	0.124	-0.014
Social/family well-being	0.196 *	0.088	-0.257
Emotional well-being	0.257 **	0.186	0.254
Functional well-being	-0.031	-0.073	0.475
CCS	-0.247	-0.045	-0.369

<sup>#</sup>The FACT-Cx is composed of FACT-G and a cervix cancer-specific scale.

\*  $P < 0.05$ , \*\*  $P < 0.01$ .

Abbreviations as indicated in Table 1.

表 5 宫颈癌术后患者生活质量与对死亡的态度相关性 (r)

Table 5. Correlation between Quality of Life and Death Attitudes in Cervical Cancer Patients after Surgery (r)

Quality of life	Death attitude				
	Approach acceptance	Neutral acceptance	Escape acceptance	Fear of death	Death avoidance
FACT-Cx <sup>#</sup>	0.205	0.257 *	-0.322	-0.298 *	-0.187 *
FACT-G	0.127	0.281 *	-0.287	-0.218	0.127
Physical well-being	0.138	0.154	0.127	-0.214	0.216
Social/family well-being	0.178	0.324 *	0.234	-0.127	0.238
Emotional well-being	0.264	0.297 **	0.296	-0.389	0.128
Functional well-being	-0.247	-0.124	0.365	0.214	-0.121
CCS	-0.324	-0.258	0.279	0.114	0.029

<sup>#</sup>The FACT-Cx is composed of FACT-G and a cervix cancer-specific scale.

\* P < 0.05, \*\* P < 0.01.

Abbreviations as indicated in Table 1.

### 3 讨论

随着宫颈癌早期筛查项目的不断推广和治疗方式的不断完善,宫颈癌患者的生存率也得到了很大的提高<sup>[11]</sup>;同时随着现代医学模式的发展和改变,宫颈癌患者治疗目标不仅仅是关注治疗恶性肿瘤和延长生存时间,更重要的是在此基础上还需要关注患者的生活质量<sup>[12]</sup>。而生活质量的评价也逐渐发展到从医学、心理学、社会学等多角度进行综合评价。因此,对于宫颈癌的治疗不在局限于治愈肿瘤、延长生存期,如何多维度,科学、客观、准确的评价及提高患者的生活质量已经成为更多学者关注的问题<sup>[13]</sup>。

不同的恶性肿瘤、不同的治疗方式对患者生活质量的影响也是不同的,对于宫颈癌手术患者的生活质量研究应把焦点放在术后并发症产生的影响上,包括早期的盆腔淋巴囊肿、周围神经损伤、盆腔痛、置入尿管的不适感及性功能异常等,晚期的下肢淋巴水肿、尿储留等<sup>[14]</sup>。这些术后并发症的发生,不仅影响着患者的生理状态和躯体功能,更加剧了患者对恶性肿瘤的恐惧心理,使其表现出对恢复疾病前生活状态的抗拒,也会影响患者在面对疾病时的应对方式选择,甚至导致其在面对疾病可能带来的死亡时采取逃避、逃离等消极的应对方式<sup>[15]</sup>。研究表明<sup>[16]</sup>,目前宫颈癌患者的生活质量普遍处在较低水平。本组宫颈癌术后患者的生活质量(FACT-CX)总分为(109.90 ± 13.88)分,低于 Perdrizet 等<sup>[17]</sup>对 115 例局部晚期宫颈癌近距离放射治疗患者的 FACT-CX 得分,这可能由于生活质量不同治疗方式、经济情况、不同健康理念等也有着密切联系,

可能导致不同区域之间的差别。

宫颈癌术后患者应对方式的三个因子得分从高到低依次为:面对、回避、和屈服。面对维度的得分最高,提示多数宫颈癌手术患者在面对恶性肿瘤的疾病打击及术后并发症的折磨时,仍能及时调整心态采用积极面对的应对方式来面对疾病。与此同时还发现屈服因子得分最低,说明多数宫颈癌患者在面对恶性肿瘤时并未屈服,对治疗疾病恢复正常生活仍然抱有十分大的希望。

本研究宫颈癌术后患者对死亡的态度分析发现,患者对死亡的自然接受维度均分最高,其次为死亡恐惧和死亡逃避,说明绝大多数宫颈癌术后患者面对死亡的态度都采取比较正面的方式,也有部分患者面对死亡时恐惧和消极逃避的应对方式。这可能与本组患者的疾病严重程度有一定关系,本组中以 I ~ II 期病人为主(87.80%),疾病的治疗效果较好,患者对治愈疾病也抱有较高的预期,这也使得本组患者对死亡的态度以自然接受最多。

患者面对疾病时应对方式的选择、面对死亡的态度等心理健康状况与患者的生活质量可能有影响,不良心理健康状态可能直接导致宫颈癌术后患者的生活质量降低<sup>[18]</sup>。宫颈癌术后患者的总体生活质量、一般癌症生活质量(FACT-G)、社会/家庭状况维度、情感状况维度得分与应对方式中采取的面对方式、对死亡态度中的自然接受均呈正相关关系;患者总体生活质量与死亡恐惧、死亡逃避呈负相关关系。可以理解为宫颈癌术后患者越采取积极面对应对方式和面对死亡的自然接受状态,则越有利于患者心理健康的改善和生活质量的提高。

综上所述,宫颈癌术后患者的生活质量较低;更

多的宫颈癌术后患者采用面对的方式和更少的患者采用屈服的方式来应对疾病;绝大多数宫颈癌术后患者面对死亡的态度都采取比较正面的方式;多采取积极的应对方式,有助于提高宫颈癌术后患者的生活质量。本研究的不足之处包括:样本量较小、样本来源代表性不足、只分析了手术治疗后宫颈癌患者,未对不同治疗方式患者生活质量进行对比分析,结果尚缺乏整体性,还需进一步大样本、多中心的纵向研究加以进一步证实。

**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] Arbyn M, Weiderpass E, Bruni L, *et al.* Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: A worldwide analysis [J]. *Lancet Glob Health*, 2020, 8(2): e191-e203.
- [2] Brisson M, Kim JJ, Canfell K, *et al.* Impact of HPV vaccination and cervical screening on cervical cancer elimination: A comparative modelling analysis in 78 low-income and lower-middle-income countries[J]. *Lancet*, 2020, 395(10224): 575-590.
- [3] 李想,刘灿,周维,等. 2005~2015年中国宫颈癌发病与死亡趋势分析[J]. *华中科技大学学报(医学版)*, 2020, 50(3): 325-330, 346.
- [4] 夏昌发,乔友林,张勇,等. WHO全球消除宫颈癌战略及我国面临的挑战和应对策略[J]. *中华医学杂志*, 2020, 100(44): 3484-3488.
- [5] Bedell SL, Goldstein LS, Goldstein AR, *et al.* Cervical cancer screening: Past, present, and future[J]. *Sex Med Rev*, 2020, 8(1): 28-37.
- [6] Ferrandina G, Corrado G, Scambia G. Minimally invasive surgery and quality of life in cervical cancer[J]. *Lancet Oncol*, 2020, 21(6): 746-748.
- [7] Yang L, Yuan J, Zeng X, *et al.* The outcomes and quality of life of young patients undergoing adjuvant radiotherapy versus non-radiotherapy following surgery treating early FIGO stage cervical squamous cell cancer in southwestern China[J]. *Sci Rep*, 2020, 10(1): 9583.
- [8] 许宝惠,胡成文,顾道琴,等. 病人死亡教育研究进展[J]. *护理研究*, 2020, 34(12): 2170-2174.
- [9] 贾丽. 危机干预护理对宫颈癌患者术后心理状态、应对方式及希望水平的影响[J]. *国际护理学杂志*, 2020, 39(21): 3903-3906.
- [10] 钟小芳. 宫颈癌患者应对方式、社会支持与自我管理行为及复发恐惧的相关性分析[J]. *解放军预防医学杂志*, 2020, 38(5): 66-68, 72.
- [11] Kaneyasu Y, Fujiwara H, Nishimura T, *et al.* A multi-institutional survey of the quality of life after treatment for uterine cervical cancer: A comparison between radical radiotherapy and surgery in Japan[J]. *J Radiat Res*, 2021, 62(2): 269-284.
- [12] Liu B, Li L, Wang M, Wei L, *et al.* Health-related quality of life in locally advanced cervical cancer patients treated with neoadjuvant therapy followed by radical surgery: A single-institutional retrospective study from a prospective database[J]. *Gynecol Oncol*, 2019, 154(3): 583-589.
- [13] Shirali E, Yarandi F, Ghaemi M, *et al.* Quality of life in patients with gynecological cancers: A web-based study[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2020, 21(7): 1969-1975.
- [14] Wiltink LM, King M, Müller F, *et al.* A systematic review of the impact of contemporary treatment modalities for cervical cancer on women's self-reported health-related quality of life[J]. *Support Care Cancer*, 2020, 28(10): 4627-4644.
- [15] Sivapornpan S, Suwannarurk K, Jaisin K, *et al.* Comparative study in quality of life between Thai endometrial cancer survivors and healthy women in Thammasat University Hospital[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2020, 21(1): 249-254.
- [16] Li CC, Chang TC, Tsai YF, *et al.* Quality of life among survivors of early-stage cervical cancer in Taiwan: An exploration of treatment modality differences[J]. *Qual Life Res*, 2017, 26(10): 2773-2782.
- [17] Perdrietz J, D'Souza D, Skliarenko J, *et al.* A cost-utility analysis of magnetic resonance (MR) guided brachytherapy versus two-dimensional and computed tomography (CT) guided brachytherapy for locally advanced cervical cancer[J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2020, 107(3): 512-522.
- [18] De Rosa N, Della Corte L, Giannattasio A, *et al.* Cancer-related cognitive impairment (CRCI), depression and quality of life in gynecological cancer patients: A prospective study[J]. *Arch Gynecol Obstet*, 2021, 303(6): 1581-1588.