

· 临床研究 ·

## I B~ II A1 期宫颈癌术后合并中危因素患者化疗或放疗疗效及生活质量分析

杨颖倩<sup>1</sup>,周德兰<sup>2</sup>,韩男男<sup>2</sup>,李 甦<sup>3</sup>,韩素萍<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>南京中医药大学附属医院妇科,江苏 南京 210029;<sup>2</sup>南京医科大学第一附属医院妇产科,江苏 南京 210036;<sup>3</sup>南京医科大学附属江宁医院妇产科,江苏 南京 211100

[摘要] 目的:通过分析 I B~ II A1 期宫颈癌术后具有中危因素患者进行单纯化疗或放疗的预后和生活质量,探讨此类患者术后单纯辅助化疗的可行性。方法:对 2010 年 1 月至 2017 年 6 月在南京医科大学第一附属医院妇产科接受宫颈癌根治术的术后病理具有中危因素的 I B~ II A1 期患者 113 例进行回顾性分析。根据术后辅助治疗方式分为化疗组 56 例,放疗组 57 例,比较两组患者治疗后疗效以及生活质量的差异。结果:化疗组和放疗组在平均年龄、病理类型和临床分期上均没有统计学差异。化疗组患者 3 年无瘤生存率和总生存率分别为 92.8% 和 96.4%,放疗组患者 3 年无瘤生存率和总生存率分别为 91.2% 和 96.5%,两组比较均无统计学差异( $P > 0.05$ )。化疗组在躯体功能、角色功能、社会功能、食欲及总体生活质量方面均优于放疗组。在不良反应方面,化疗组出现淋巴水肿、绝经症状的概率均低于放疗组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。化疗组的性生活保持率(66.1%, 37/56)高于放疗组(40.4%, 23/57),性满意度也显著高于放疗组( $P < 0.05$ ),而放疗组患者更容易出现性焦虑和性生活障碍( $P < 0.05$ )。结论:对 I B~ II A1 期宫颈癌根治术后具有中危因素的患者,采用单纯辅助化疗也可获得较好疗效,总体生活质量优于放疗患者。

[关键词] 宫颈癌;中危因素;生活质量;化疗;放疗

[中图分类号] R737.33

[文献标志码] A

[文章编号] 1007-4368(2021)01-092-06

doi: 10.7655/NYDXBNS20210117

### Analysis of postoperative chemotherapy, radiotherapy and quality of life for intermediate risk cervical cancer patients in FIGO stage I B~ II A1

YANG Yingqian<sup>1</sup>, ZHOU Delan<sup>2</sup>, HAN Nannan<sup>2</sup>, LI Su<sup>3</sup>, HAN Suping<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Gynecology, Affiliated Hospital of Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029;  
<sup>2</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210036;  
<sup>3</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, the Affiliated Jiangning Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 211100, China

[Abstract] **Objective:** To investigate the efficacy of postoperative chemotherapy in patients with intermediate risk factors by analyzing the prognosis and life quality of patients undergoing postoperative chemotherapy or radiotherapy. **Methods:** A retrospective study was conducted on 113 patients at the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University who underwent hysterectomy for clinical stage I B~ II A1 with intermediate risk factors during January, 2010 to June, 2017. Of these patients, 56 patients had adjuvant chemotherapy, and 57 patients had radiotherapy. The disease-free survival (DFS), overall survival (OS) and quality of life were compared between the two groups. **Results:** There was no significant difference in age and pathological type between the two groups. Three-year DFS rates and OS rates were 92.8%, 96.4% in chemotherapy group, and 91.2%, 96.5% in radiotherapy group. There were no statistically significant difference ( $P > 0.05$ ). There were significant differences in body function, role function, social function, appetite and overall quality of life between chemotherapy group and radiotherapy group, and the former was superior to the latter. In side effects, the chance of lymphedema and menopause symptoms were lower in chemotherapy group than in radiotherapy group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). There are more persons that still have sex in chemotherapy group than in

[基金项目] 南京医科大学“十二五”教育研究课题(JYY2015034)

\*通信作者(Corresponding author), E-mail: han-suping@hotmail.com

radiotherapy group (66.1% vs. 40.4%). The quality of sex life was higher in patients treated with chemotherapy after surgery than those who were treated with radiotherapy ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** It is effective for patients who have intermediate risk factors after radical hysterectomy to receive chemotherapy compared to those receiving radiotherapy. Besides, overall quality of life of patients with chemotherapy is better than that of patients with radiotherapy. Systemic chemotherapy may be an alternative treatment choice for adjuvant therapy in intermediate-risk stage I B~II A1 cervical cancer.

[Key words] cervical cancer; intermediate risk factors; quality of life; chemotherapy; radiotherapy

[J Nanjing Med Univ, 2021, 41(01):092-097]

宫颈癌根治性手术后的复发危险因素分为高危因素和中危因素。其中,中危因素包括肿瘤病灶较大、深间质浸润和淋巴脉管间隙受累。对于具有中危因素的患者来说,虽然单个中危因素并不明显增加肿瘤复发风险,但是同时存在多个中危因素会提高宫颈癌复发率至20%~31%,与高危患者的复发率25%~30%相近。复发患者生活质量差、病死率高。因此,对中危患者进行术后辅助治疗是必要的。美国国立综合癌症网(National Comprehensive Cancer Network, NCCN)指南推荐对中危因素患者实施辅助放疗以减少术后复发率,但是对于总生存率和长期的预后无显著效果。之后的研究多集中于中危患者追加同步放化疗或放疗联合序贯化疗对预后的影响,针对中危患者单纯辅助化疗的研究较少,化疗的预后效果亦未获得广泛认可。目前临床上对于中危患者术后究竟选择何种辅助治疗方案仍有较大争议。本研究回顾性分析南京医科大学第一附属医院宫颈癌根治术后具有中危因素并分别予以辅助化疗或放疗的患者,分析其不良反应、复发、生存情况及生活质量,以寻求适宜的个体化治疗方式。

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

回顾性分析2010年1月至2017年6月在南京医科大学第一附属医院妇产科直接接受宫颈癌根治手术且术后病理具有中危因素的国际妇产科联盟(International Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO)指南I B~II A1期患者共189例。其中13例患者因自身或家庭原因术后未行辅助治疗,46例患者失访或术后未进行严密随访,并排除具有以下情况者:既往恶性肿瘤病史、少见病理类型(如宫颈黑色素瘤、淋巴瘤、神经内分泌肿瘤、腺鳞癌),共113例患者纳入本研究。本研究得到南京医科大学第一临床医学院伦理委员会批准,由医生向其详细地交代化疗与放疗的利弊,在患者充分知情同意

的情况下,根据患者各自的意愿,最终确定术后辅助治疗的方式。根据术后不同的辅助治疗方式分为化疗组(56例)和放疗组(57例)。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 治疗方式

63例患者行广泛全子宫切除术+盆腔淋巴结清扫术,59例患者行广泛全子宫切除术+双侧附件切除术+盆腔淋巴结清扫术。术后化疗组56例,化疗均采用紫杉醇+奈达铂方案:第1天,紫杉醇 $175\text{ mg/m}^2$ ,奈达铂 $80\text{ mg/m}^2$ 静脉化疗。化疗间歇期为3周,平均4.2个(3~6个)疗程。术后放疗组57例,放疗采用盆腔外照射,照射剂量为36~50 Gy/次,22~28次。

#### 1.2.2 生活质量评估

采用欧洲癌症与治疗组织(European Organization Research and Treatment of Cancer, EORTC)的生活质量核心量表(quality of life core questionnaire, QLQ-C30)和宫颈癌模块量表(cervical cancer module, QLQ-CX24)作为调查问卷,对术后1年中危因素患者进行生活质量随访。

EORTC QLQ-C30包含30个题目,可分为15个领域,5个功能领域(躯体、角色、认知、情绪和社会功能)、3个症状领域(疲劳、疼痛、恶心呕吐)、1个总体健康状况和6个单一条目(呼吸困难、失眠、食欲下降、腹泻、便秘、经济困难)。功能领域和总体健康状况领域得分越高说明功能状况和生命质量越好,症状领域得分越高则表明症状或问题越多,生命质量越差。

EORTC QLQ-CX24宫颈癌模块包含24个题目,可以归纳为3个方面:症状、形象及性功能,其余6个单项为淋巴水肿、外周神经炎、绝经症状、性焦虑、性活动和性满意度。除性活动和性满意度外,原始分值越高生活质量越差。

#### 1.2.3 随访

通过门诊随访、电话随访两种途径之一了解患者的生存情况和肿瘤复发情况。随访截至2019年6

月30日。113例患者均完成随访,随访时间为14~112个月,中位随访时间50个月。

### 1.3 统计学方法

采用SSPS19.0统计软件,计量资料采用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )进行统计描述,数据比较用t检验,计数资料比较用卡方检验或Fisher确切概率法检验。采用Kaplan-Meier生存曲线描述患者的无瘤生存期和总生存期。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 患者一般资料及病理特征

两组患者的平均年龄、临床分期、病理类型差异均无统计学意义。其中化疗组31例保留卵巢,放疗组32例保留卵巢。术后病理显示最常见的中危因素为深间质浸润,共73例(64.6%),其次为脉管癌栓60例(53.1%)。仅具有1项中危因素的患者有65例(57.5%),具有2项中危因素及以上的患者48例(42.5%)。经卡方检验比较两组患者的中危因素病理特征,发现两组在肿瘤大小、脉管癌栓和深间质浸润方面差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ,表1)。

表1 两组患者的一般资料和病理特征比较

Table 1 Clinical and pathological characteristics of patients in the two groups

特征	化疗组(n=56)	放疗组(n=57)	P值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	44.25 ± 7.80	45.65 ± 7.34	0.328
FIGO分期[n(%)]			0.121
I B1	45(80.4)	36(63.2)	
I B2	4(7.1)	9(15.8)	
II A1	7(12.5)	12(21.1)	
类型[n(%)]			0.441
鳞癌	44(78.6)	48(84.2)	
腺癌	12(21.4)	9(15.8)	
保留卵巢[n(%)]	31(55.4)	32(56.1)	1.000
肿瘤直径 > 3 cm[n(%)]	11(19.6)	17(29.8)	0.210
脉管癌栓[n(%)]	28(50.0)	32(56.1)	0.400
深间质浸润 > 2/3[n(%)]	32(57.1)	41(71.9)	0.100

### 2.2 生存分析

化疗组患者3年无瘤生存率和总生存率分别为92.8%和96.4%,放疗组患者3年无瘤生存率和总生存率分别为91.2%和96.5%,两组无瘤生存率和总生存率差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ,图1、2)。

化疗组有4例患者出现复发,均为盆腔复发,复发率7.1%。其中2例死亡,总生存期分别为14个月和27个月;1例复发后行手术+同步放化疗(无进展

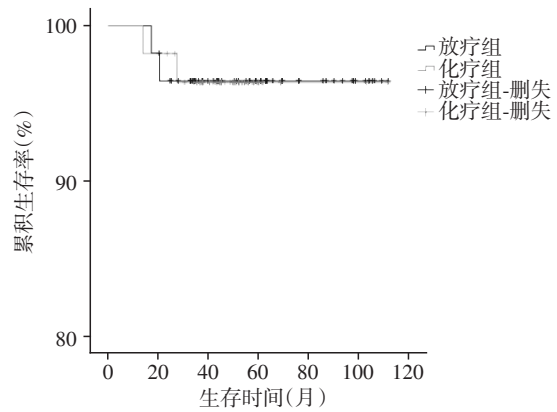


图1 两组患者的总体生存曲线

Figure 1 Overall survival of patients

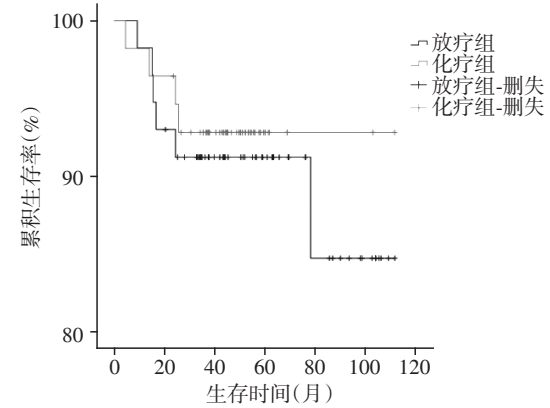


图2 两组患者的无瘤生存曲线

Figure 2 Disease-free survival of patients

生存期4个月);还有1例复发后行同步放化疗(无进展生存期25个月)。放疗组有6例患者出现复发,复发率10.5%,其中1例盆腔复发(无进展生存期78个月),5例肺转移。肺转移患者中2例死亡,总生存期分别为9个月和15个月;1例复发后行同步放化疗(无进展生存期16个月);另2例行肺部手术+化疗(无进展生存期分别15个月和24个月)。两组复发情况无统计学差异( $P > 0.05$ )。两组复发患者的临床病理特征见表2。

### 2.3 术后生活质量比较

化疗组与放疗组在躯体功能、角色功能、社会功能、食欲及总体生活质量方面均有差异,化疗组优于放疗组( $P < 0.05$ )。患者恶性肿瘤相关症状的发生率前5位在化疗组为:乏力(67.9%)、疼痛(36.5%)、失眠(34.6%)、便秘(25.0%)、呼吸困难(23.1%),在放疗组为乏力(73.1%)、失眠(36.5%)、疼痛(36.5%)、便秘(23.1%)、腹泻(19.2%)。化疗组4例有腹泻困扰,而放疗组14例诉有腹泻,且4例较严重( $P < 0.05$ )。化疗组中27例(48.2%)患者诉有



表2 两组复发患者的临床病理特征

Table 2 Clinical pathological characteristics of recurrent patients

组别	分期	肿瘤大	脉管癌栓	深间质浸润	无瘤生存时间(月)	随访
化疗组	I B1	+	-	-	7	死亡
化疗组	I B1	-	+	+	25	存活
化疗组	I B1	-	+	+	4	存活
化疗组	I B1	-	+	+	24	死亡
放疗组	I B1	-	+	+	15	死亡
放疗组	II A1	-	-	+	78	存活
放疗组	I B1	-	-	+	15	存活
放疗组	I B1	-	-	+	24	存活
放疗组	I B1	+	+	+	9	死亡
放疗组	I B2	-	+	-	16	存活

经济困难,其中8例相当困难,放疗组中32例(56.1%)有经济困难,相当困难的有13例,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ,表3)。

表3 QLQ-C30问卷

Table 3 QLQ-C30 questionnaire

[分, ( $\bar{x} \pm s$ )]

项目	化疗组(n=56)	放疗组(n=57)	P值
躯体功能	89.76 ± 9.93	83.16 ± 12.60	0.003
角色功能	85.71 ± 22.12	74.27 ± 25.99	0.013
情绪功能	77.98 ± 19.94	75.29 ± 18.83	0.463
认知功能	81.85 ± 15.66	81.87 ± 18.44	0.994
社会功能	88.39 ± 19.31	78.36 ± 24.79	0.018
总体	78.27 ± 19.09	67.11 ± 21.96	0.003
乏力	26.19 ± 22.67	31.58 ± 26.21	0.245
恶心呕吐	1.79 ± 6.87	2.92 ± 8.41	0.433
疼痛	11.90 ± 20.03	12.57 ± 18.71	0.855
呼吸困难	8.93 ± 18.52	9.36 ± 18.64	0.903
失眠	20.24 ± 32.83	23.39 ± 35.62	0.626
食欲下降	4.17 ± 12.81	11.11 ± 12.25	0.032
便秘	10.71 ± 20.21	12.28 ± 21.48	0.691
腹泻	3.57 ± 15.15	11.70 ± 23.14	0.029
经济困难	21.43 ± 25.76	28.07 ± 30.07	0.210

在宫颈癌治疗不良反应方面,化疗组12例(21.4%)出现“淋巴水肿”,22例(39.3%)出现潮热、出汗等“绝经症状”,放疗组分别为23例(40.4%)和37例(64.9%),均高于化疗组,差异具有统计学意义。60例患者在随访时有性生活(53.1%),其中化疗组的性生活保持率(66.1%)高于放疗组(40.4%),此外放疗组患者更容易对性生活产生焦虑情绪( $P < 0.05$ ),并出现性生活障碍( $P < 0.05$ ,表4)。

表4 QLQ-CX24问卷

Table 4 QLQ-CX24 questionnaire ( $\bar{x} \pm s$ )

项目	化疗组(n=56)	放疗组(n=57)	P值
身体不适	9.85 ± 7.27	13.24 ± 10.41	0.047
感觉状态	11.31 ± 15.35	12.87 ± 19.56	0.639
性交功能	14.41 ± 14.52	31.75 ± 19.63	0.001
淋巴水肿	10.12 ± 21.95	24.56 ± 35.37	0.010
周围神经炎	14.29 ± 21.89	18.13 ± 24.46	0.381
绝经症状	16.07 ± 22.01	32.75 ± 29.20	0.001
性焦虑	16.67 ± 26.21	40.94 ± 31.51	<0.001
性活动	22.02 ± 15.93	13.45 ± 17.67	0.008
性满意	36.94 ± 23.29	26.98 ± 17.06	0.092

### 3 讨论

1988年美国妇科肿瘤学组(GOG)启动了一项编号为GOG92的前瞻性随机对照研究,制定了具有中危因素者术后放疗的指征,即GOG标准。然而GOG评分较为复杂,不便于临床应用。Sedlis等在原有基础上进行III期临床研究,随后又提出了中危因素的Sedlis标准<sup>[1]</sup>。NCCN 2015年推广Sedlis标准的独立试验,结果认为术后进行单纯的放疗可降低具有中危因素的宫颈癌患者的术后复发率,但是对于总生存率和长期预后无显著效果。2014年韩国妇科肿瘤学组提出了一个四因素模型,即肿瘤直径>3cm、脉管癌栓、外1/3间质浸润和腺癌。研究认为宫颈癌术后存在上述任何两个复发危险因素时,加放疗均有益<sup>[2]</sup>。FIGO指南建议与NCCN指南相似,指出对于术后具有中危因素的患者应进行辅助放疗。

但是由于放疗有剂量累积效应,复发后通常无法再次使用放疗,而且放疗复发患者再次手术困难而且化疗效果降低,所以宫颈癌放疗后复发的患者治疗选择非常受限。与放疗相比,化疗对卵巢功能的影响是可逆的,术后并发症的发生率相对减少,且复发后仍可考虑盆腔放疗或再次化疗,为复发患者的进一步治疗留有更多选择余地,患者的生活质量也好于术后放疗者。随着医疗技术的提高,肿瘤治疗理念不断更新,成功的治疗已不单纯是延长生命,而是在保证生存率的同时提高患者生活质量。如何为宫颈癌术后具有中危因素的患者制定有效的治疗方案已成为热门的研究方向。目前已有研究显示,中危因素患者术后行单纯化疗或许是可行的<sup>[3-6]</sup>。

目前已有少量文献报道了术后中危因素患者行单纯化疗的治疗效果。韩国学者Lee等<sup>[4]</sup>回顾了80例I B~II A期宫颈癌术后具有中危因素的

患者(38例接受单纯化疗,42例接受单纯放疗),中位随访时间40.7个月,其中化疗组3例复发,放疗组3例复发。结果显示两组无瘤生存率没有统计学差异。Jung等<sup>[5]</sup>的研究也显示了相似的结论,262例I B~II A期接受宫颈癌根治术的患者分为单纯化疗组和放化疗组,结果显示两组在复发率、无瘤生存率及总生存率方面均无显著差异,但化疗组患者远期并发症如淋巴水肿和输尿管狭窄发生率显著低于放化疗组。日本一项全国性的回顾分析<sup>[6]</sup>显示I B期宫颈癌根治术后具有中危因素的患者,接受化疗与接受同步放化疗的5年生存率与复发率相似(包括局部复发与远处转移),因此对于I B期具有中危因素的患者来说,全身化疗或许是一种很好的选择。此外,另一项研究<sup>[7]</sup>表明,I B~II B期宫颈癌根治术后具有淋巴转移的患者,与同步放化疗相比,单纯化疗降低了远处转移的风险,增加了局部复发概率,但5年复发率及病死率没有差异。

关于宫颈腺癌的辅助治疗,一些学者也提出了自己的看法。Seki等<sup>[8]</sup>的研究提示I B~II B期宫颈腺癌根治术后单纯辅助化疗的患者无进展生存期显著长于辅助放疗/放化疗组,但两组间总生存期无统计学差异;而且在术后辅助化疗组患者即使有多个淋巴结阳性,也未发现复发或死亡。Shimada等<sup>[9]</sup>学者的回顾性分析也得到同样的结果:151例宫颈腺癌及腺鳞癌根治术后具有高危因素且仅接受单纯化疗的患者,其5年总生存率为79.2%,高于放疗组(70.9%)和放化疗组(66.2%),因此认为宫颈腺癌术后辅助化疗可能比放化疗更有益。

本研究中56例患者均完成了预计的术后化疗,依从性较好,没有因化疗不良反应中断治疗。化疗组的3年无瘤生存率和总生存率分别为92.8%和96.4%,与Lee等<sup>[3]</sup>的研究相似,这个概率在放疗组分别为91.2%和96.5%,差异没有统计学意义。化疗组有4例患者出现复发,均为盆腔复发,放疗组有6例患者出现复发,其中1例盆腔复发,5例肺转移。复发模式与Matsuo等<sup>[7]</sup>的研究类似。

由于宫颈癌发病呈年轻化趋势,而且大多数早期宫颈癌患者预后良好,因此,关注患者术后的生活质量和性健康显得尤为重要。根治性手术后辅助放疗的相关并发症包括直肠炎、膀胱炎、下肢淋巴水肿、直肠阴道瘘、膀胱阴道瘘、直肠狭窄、膀胱功能障碍等,另外放疗导致的卵巢功能丧失、阴道挛缩、患者生理功能和生活质量下降的问题也倍受关注。而化疗的短期并发症则以白细胞减少、恶

心、呕吐多见,经过治疗多可缓解,晚期严重不良反应较放疗组明显减少<sup>[10-11]</sup>。因此,有学者认为中危因素患者可选择化疗作为术后的辅助治疗<sup>[12-15]</sup>。Greimel等<sup>[13]</sup>研究121例宫颈癌患者,其中63例单纯行手术治疗,38例行手术及化疗,20例行手术及放疗,结果显示放疗组患者的生活质量显著低于单纯手术组及化疗组,放疗组胃肠道反应、疼痛、食欲减退、尿频、阴道紧缩感等症状较化疗组明显,且性生活频率明显低于化疗组。华中科技大学附属同济医院的马丁教授团队<sup>[14]</sup>对接受宫颈癌根治性手术的患者进行大样本回顾性分析,根据辅助治疗分为单纯化疗组和放疗组,两组总体生存率(化疗组86.5% vs. 放疗组82.8%, $P=0.053$ )和无瘤生存率(化疗组84.5% vs. 放疗组81.4%, $P=0.095$ )无显著差异。但是对于I B期的患者,化疗组的总体生存率和无瘤生存率显著高于放疗组( $P < 0.001$ )。不仅如此,在生活质量方面,QLQ-C30量表提示与化疗组相比,放疗组更容易出现疲劳、恶心、呕吐、腹痛、腹泻等症状。同样,QLQ-CX24量表显示,放疗组患者更容易出现淋巴水肿和性焦虑,阴道干涩、性交困难等症状也较化疗组更为明显。另有研究总结了宫颈癌术后行辅助治疗引起的性功能障碍发生情况,结论显示术后接受单纯辅助化疗对其性生活质量的影响相对较小<sup>[15]</sup>。

本研究显示化疗组在躯体功能、角色功能、社会功能、食欲及总体生活质量方面均优于放疗组,化疗组有12例(21.4%),而放疗组有23例(40.4%)出现淋巴水肿,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。下肢淋巴水肿会产生明显的疼痛和情感后遗症,严重影响患者的生活质量<sup>[16]</sup>。两组各有25例保留卵巢患者,化疗组有22例(39.3%)出现潮热、出汗等绝经症状,而放疗组有37例(64.9%),差异有统计学意义。此外,化疗组的性生活保持率(66.1%)高于放疗组(40.4%),而放疗组更易出现性生活障碍( $P < 0.05$ )。但本研究并未统计两组患者治疗前的绝经情况及症状,或许结果会有一定偏差。

本研究说明I B~II A1期宫颈癌根治术后具有中危因素的患者,采用单纯辅助化疗也能获得较好的疗效,而化疗患者的总体生活质量优于放疗患者,或许对于中危因素患者来说化疗也是一种可供选择的辅助治疗方式。但由于样本量及随访时间的限制,对于中危患者单纯辅助化疗的预后影响临床上需要进行更多大样本和长时间随访的研究进一步验证。

[参考文献]

- [1] SEDLIS A, BUNDY B N, ROTMAN M Z, et al. A randomized trial of pelvic radiation therapy versus no further therapy in selected patients with stage I B carcinoma of the cervix after radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy: a Gynecologic Oncology Group Study [J]. *Gynecol Oncol*, 1999, 73(2): 177-183
- [2] RYU S Y, KIM M H, NAM B H, et al. Intermediate-risk grouping of cervical cancer patients treated with radical hysterectomy: a Korean Gynecologic Oncology Group study [J]. *Br J Cancer*, 2014, 110(2): 278-285
- [3] LEE K B, KIM Y S, LEE J M. Oncologic outcomes of adjuvant chemotherapy alone after radical surgery for stage I B- II A cervical cancer patients [J]. *Gynecol Oncol*, 2018, 29(1): e5
- [4] LEE K B, LEE J M, KI K D, et al. Comparison of adjuvant chemotherapy and radiation in patients with intermediate risk factors after radical surgery in FIGO stage I B- II A cervical cancer [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2008, 18(5): 1027-1031
- [5] JUNG P S, KIM D Y, LEE S W, et al. Clinical role of adjuvant chemotherapy after radical hysterectomy for FIGO stage I B- II A cervical cancer: comparison with adjuvant RT/CCRT using inverse-probability-of-treatment weighting [J]. *PLoS One*, 2015, 10(7): e0132298
- [6] MATSUO K, SHIMADA M, YOKOTA H, et al. Effectiveness of adjuvant systemic chemotherapy for intermediate-risk stage I B cervical cancer [J]. *Oncotarget*, 2017, 8(63): 106866-106875
- [7] MATSUO K, SHIMADA M, AOKI Y, et al. Comparison of adjuvant therapy for node-positive clinical stage I B- II B cervical cancer: systemic chemotherapy versus pelvic irradiation [J]. *Int J Cancer*, 2017, 141(5): 1042-1051
- [8] SEKI T, TANABE H, NAGATA C, et al. Adjuvant therapy after radical surgery for stage I B- II B cervical adenocarcinoma with risk factors [J]. *Jpn J Clin Oncol*, 2017, 47(1): 32-38
- [9] SHIMADA M, NISHIMURA R, HATAE M, et al. Comparison of adjuvant chemotherapy and radiotherapy in patients with cervical adenocarcinoma of the uterus after radical hysterectomy: SGSG/TGCU intergroup surveillance [J]. *Eur J Gynaecol Oncol*, 2013, 34(5): 425-428
- [10] LI L, SONG X, LIU R, et al. Chemotherapy versus radiotherapy for FIGO stages I B1 and II A1 cervical carcinoma patients with postoperative isolated deep stromal invasion: a retrospective study [J]. *BMC Cancer*, 2016, 16: 403
- [11] NAKAMURA K, KITAHARA Y, SATOH T, et al. Analysis of the effect of adjuvant radiotherapy on outcomes and complications after radical hysterectomy in FIGO stage I B1 cervical cancer patients with intermediate risk factors (GOTIC Study) [J]. *World J Surg Oncol*, 2016, 14(1): 173
- [12] YU H, ZHANG L, DU X, et al. Postoperative adjuvant chemotherapy combined with intracavitary brachytherapy in early-stage cervical cancer patients with intermediate risk factors [J]. *Onco Targets Ther*, 2016, 9: 7331-7335
- [13] GRIEMEL E R, WINTER R, KAPP K S, et al. Quality of life and sexual functioning after cervical cancer treatment: a long-term follow-up study [J]. *Psycho Oncol*, 2009, 18(5): 476-482
- [14] LI S, HU T, CHEN Y, et al. Adjuvant chemotherapy, a valuable alternative option in selected patients with cervical cancer [J]. *PLoS One*, 2013, 8(9): e73837
- [15] 陈钦清. 手术后不同辅助治疗方式对早期宫颈癌患者性生活质量影响的研究 [D]. 杭州: 浙江大学, 2016
- [16] 张佳佳, 季 诚. 宫颈癌术后下肢淋巴水肿功能锻炼的研究进展 [J]. *南京医科大学学报(自然科学版)*, 2019, 39(11): 1692-1695

[收稿日期] 2019-08-16