

早期宫颈癌子宫动脉转移的研究

林少丹, 周 晖, 王东雁, 饶群仙, 彭永排, 林荣春, 谢玲玲, 林仲秋
(中山大学孙逸仙纪念医院妇科肿瘤科, 广东 广州 510120)

摘 要:【目的】分析早期宫颈癌子宫动脉受侵犯的情况及其相关因素,探讨保留子宫动脉的宫颈癌手术的安全性。【方法】收集 2012 年 9 月至 2014 年 3 月在中山大学孙逸仙纪念医院接受手术治疗的 61 例早期宫颈癌患者的临床病例资料,并取其从髂内动脉起始部至输尿管隧道顶端之间的子宫动脉段,对其受累情况进行研究。所有离体子宫动脉送病理检查。采用 SPSS 13.0 统计软件对收集的资料进行统计分析。【结果】1 例出现子宫动脉转移,子宫动脉转移率为 1.6%。3 例患者子宫动脉旁淋巴结阳性,子宫动脉旁淋巴结转移率为 4.9%。宫旁软组织转移组子宫动脉转移率为 50%,高于无转移组 1.6%,盆腔其他地方转移组子宫动脉旁淋巴结转移率为 100%,高于无转移组(1.7%),差异均有统计学意义($P < 0.05$)。单因素分析提示:宫旁软组织、盆腔其他地方转移可能与子宫动脉总的转移相关(P 均 < 0.05)。多因素分析,尚未发现其他指标与子宫动脉总的转移之间的相关性。同时存在 3 个及 3 个以上的下列因素者:肿瘤 > 2 cm、脉管受累、浸润宫颈外 1/2 间质、盆腔淋巴结转移、阴道累及、颈体交界累及、临床分期晚(ⅡB 期),子宫动脉或子宫动脉旁淋巴结总的转移风险明显升高($P < 0.05$)。同时存在的因素个数越多,子宫动脉总的转移风险越高。【结论】①早期宫颈癌中子宫动脉转移的可能性很小,故对没有明显宫旁转移的早期宫颈癌患者可以考虑行保留子宫动脉分支的宫颈癌根治术,对符合行宫颈根治术指征且肿瘤小于 2 cm 的可以考虑行保留子宫动脉的广泛宫颈切除术。②早期宫颈癌同时存在 ≥ 3 个以上因素且要求手术治疗者,建议行传统的 Piver III 型根治性子宫切除术。

关键词:早期宫颈癌;子宫动脉转移;宫旁转移;宫颈癌根治术

中图分类号: R392.4

文献标志码: A

文章编号: 1672-3554(2016)04-0568-07

Research of Uterine Artery Involvement in Early Cervical Cancer

LIN Shao-dan, ZHOU Hui, WANG Dong-yan, RAO Qun-xian, PENG Yong-pai, LIN Rong-chun,
XIE Ling-ling, LIN Zhong-qiu

(Department of Gynecology Oncology, Sun Yat-sen Memorial Hospital, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510120, China)

Corresponding to: LIN Zhong-qiu, E-mail: lin-zhongqiu@163.com

Abstract: 【Objective】 This study aims to analyze uterine artery involvement and its related factors in the early cervical cancer, and to explore the safety of the preservation of uterine artery in radical hysterectomy and radical trachelectomy. 【Methods】 We collected the specimens of uterine artery in patients with early cervical cancer from September 2012 to March 2014, and had pathological examination on them to study the involvement and the related factors. The specimens of uterine arteries we collected were from their origin to the parts before corpus uteri branch and cervix uteri branch. All the uterine artery specimens were observed pathologically. Data was analyzed in SPSS 13.0 software. 【Result】 A total of 61 patients were included in the study, of which there were 35 patients receiving the traditional procedure and 26 patients receiving the modified procedure. Only 1 case was with uterine artery involvement. The rate of uterine artery involvement was 1.6%. And another 3 cases had positive lymph node next to uterine artery. The rate of metastasis of the lymph node next to uterine artery was 4.9%. The rate of uterine artery was 50% in the group with parametrial tissue involvement, higher than that (1.6%) in the group without parametrial tissue involvement. The rate of involvement

收稿日期: 2015-10-14

基金项目: 卫生部临床学科重点项目(卫规财函[2010]439)

作者简介: 林少丹, 住院医师, 医学硕士, 研究方向: 妇科肿瘤, E-mail: dandelion_lin@163.com; 林仲秋, 通信作者: E-mail: lin-zhongqiu@163.com

of lymph node next to uterine artery in the group with other pelvic metastasis was 100%, higher than that (1.7%) in the group without metastasis. And the differences were statistically significant ($P < 0.05$). By univariate logistic regression analysis, Parametrial tissue involvement and other pelvic metastasis were significantly associated with the involvement of uterine artery and/or the lymph node next to it ($P < 0.05$). No relation between the total uterine artery involvement and each character had been found yet by multivariate logistic regression analysis. All the patients with involvement of uterine artery or lymph node next to uterine artery had 3 or more than 3 following characters at the same time: tumor size $> 2\text{cm}$, lymph vascular space invasion (LVSI), depth invasion $> 1/2$, positive pelvic lymph node, vaginal involvement, isthmus uteri involvement, late clinical stage (stage II B). Patients with 3 or more than 3 above-mentioned factors at the same time had an significantly increased risk for involvement of uterine artery or lymph node next to uterine artery ($P < 0.05$). The more number of coexisting factors, the higher risk for the involvement. 【Conclusion】 1. The possibility of uterine artery involvement in early cervical cancer is very low. It is considerable for the early cervical cancer patient without obvious parametrial involvement to preserve the uterus artery and their branches in radical hysterectomy and for the fit patient to preserve the uterus artery in radical trachelectomy. 2. Early cervical cancer patients with 3 or more than 3 above-mentioned factors, who ask for surgical therapy, are suggested to have Piver III type hysterectomy by the traditional method.

Key word: early cervical cancer; uterine artery involvement; parametrial tissue involvement; radical hysterectomy

[J SUN Yat-sen Univ (Med Sci), 2016, 37(4): 568-574]

根治性子官切除术+盆腔淋巴结切除术是治疗早期宫颈癌的标准手术方式。传统的根治性子官切除术步骤繁杂,手术时间长,出血多,膀胱功能障碍、结直肠功能紊乱、性功能受损等并发症发生率高,尤其是尿潴留、尿频等的发生率高达70%~85%^[1]。多项研究结果显示保留子宫动脉输尿管支的宫颈癌根治术泌尿系统的并发症显著减少并减轻^[2-3]。20世纪90年代我院林仲秋教授也开始施行保留子宫动脉及其分支的宫颈癌根治术,并对其手术步骤进行改良,形成了具有中山大学附属第二医院(简称中山二院)特色的宫颈癌根治术(简称“中二术式”)。中二术式与传统方法相比,宫旁的切除范围是相同的,但是保留了从髂内动脉起始处到分支前的子宫动脉及其分支,不需要单独游离子宫动脉,也不游离输尿管床,简化了手术步骤,减少了损伤和出血,利于泌尿系功能恢复的优势。除此之外,近年来不少文献还报道了保留子宫动脉的宫颈广泛切除术^[4-8]。不少学者认为子宫动脉的保留为术后宫体提供更充足的血供以保证内膜生长和术后妊娠^[5,8]。保留子宫动脉及其分支宫颈癌根治术具有一定的优势,但是子宫动脉实质上是宫旁组织的一部分,是否与其他宫旁组织一样存在着肿瘤侵犯的风险,风险有多大?在目前已知文献尚未见有关子宫动脉转移的研究报道。本研究旨在对早期宫颈癌子宫动脉受侵犯的情况进行研究分析,探讨保留子宫动脉及分支的宫颈癌根治术的安全性。

1 材料与方 法

收集2012年9月至2014年3月在中山二院接受手术治疗的早期宫颈癌患者的临床病理资料及该部分患者从髂内动脉起始部至输尿管隧道顶端之间的子宫动脉段,对其受累情况进行研究。

1.1 研究对象

2012年9月至2014年3月在中山二院接受手术治疗的早期宫颈癌患者。被纳入研究的总共有61例患者,其中接受传统术式的有35例,接受改良术式的有26例。入选的条件:①初治患者,未接受放疗或化疗;②术前临床分期(FIGO分期)由2位以上妇科肿瘤专科副高及以上级别的医师检查确定为I A2~II A 2期并且有行Piver III型子宫切除术指征的患者;③手术施行者为中山二院妇科肿瘤专科资深教授;④无盆腔炎病史且术中无明显盆腔粘连;⑤病变未侵犯膀胱及输尿管;⑥术前血常规及凝血功能无异常;⑦无其他并发症。

1.2 子宫动脉的解剖

子宫动脉起始于髂内动脉,在子宫颈峡部水平,于输尿管交叉前,发出膀胱阴道支,沿终末段的输尿管侧缘延伸至膀胱底和阴道侧穹窿;于输尿管交叉处发出输尿管支营养输尿管^[9]。于输尿管交叉后,分为上下两支。上行支较粗,在阔韧带内沿子宫侧缘迂曲上行,称宫体支;下行支较细,分布于宫颈及阴道上段,称宫颈阴道支^[10]。

1.3 手术方法

对纳入研究的病例随机分配到接受传统 Piver III 型子宫切除术组或接受改良 Piver III 型子宫切除术组(中二术式组)。传统的方法:打开膀胱侧窝和直肠侧窝后,在子宫动脉从髂内动脉起始部结扎并切断子宫动脉,打开输尿管隧道后充分游离输尿管直至进入膀胱三角处。对于行传统 Piver III 型子宫切除术者,术后在离体子宫标本上,游离子宫动脉至宫颈支与宫体支分叉处,于分叉处前切下子宫动脉。中二术式:在分离、贯通两侧输尿管隧道后,在切断输尿管隧道顶端组织的同时钳夹切断子宫动脉,即在子宫动脉与输尿管交叉的内侧切断子宫动脉。接受中二术式的患者,在广泛切除子宫之后,自子宫动脉从髂内动脉起始处切断、结扎子宫动脉。向下游离子宫动脉至输尿管隧道顶端切断子宫动脉处,将这一段子宫动脉切除。所有标本予福尔马林固定后送病理科检查,予石蜡包埋,染色切片后由两位病理医生阅片核对,必要时对本行免疫组化检查。符合以下标准即为子宫动脉转移:子宫动脉血管组织见癌细胞浸润或子宫动脉脉管内见癌栓。所有患者术后根据有无高危因素决定是否进行辅助治疗。术后 1 月复查,根据病理类型复查鳞状细胞抗原(SCCA)或糖类抗原 12-5(CA125),之后每 3 月复查 LCT、SCCA 或 CA125。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计软件进行数据分析。非正态分布参数比较采用秩和检验,各因素子宫动脉阳性组与阴性组之间、子宫动脉旁淋巴结阳性组与阴性组之间的比较采用 χ^2 检验的连续性校正或 Fisher's 精确检验,同时存在 n 个因素组和不满 n 个因素组子宫动脉或子宫动脉旁淋巴结总的转移率的比较采用 Fisher's 精确检验。各因素与子宫动脉转移、子宫动脉旁淋巴结之间的关系用 logistic 回归分析。 $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

61 例患者, I A2 期 3 例,其中 1 例为多点病灶的 I A2; I B1 期 33 例; I B2 期 15 例; II A1 期 2 例, II A2 期 6 例;还有 1 例 I A1 期和 1 例 II B 期患者。入选患者的临床病理资料见表 1。

2.1 子宫动脉转移

61 例患者中,有 2 例行传统术式的患者,由于

表 1 患者临床病理资料
Table 1 Patient characteristics

Variables	No. of patients
Age/years	
Median	46
Range	27 ~ 74
Histology	
SCC	47(77%)
AD	8(13%)
Other	6(10%)
Tumor size (> 2 cm/≤2 cm)	37/24
Depth invasion(≤1/2/>1/2)	34/27
LSVI(+/-)	22/39
Isthmus uteri involvement(+/-)	19/42
Uterine involvement(+/-)	4/57
Parametrial tissue involvement(+/-)	3/58
Parametrial lymph node(+/-)	4/57
Parametrial lymphvascular invasion(+/-)	2/59
Uterine artery(+/-)	1/60
Lymph node next to uterine artery(+/-)	3/58
Vaginal involvement(microscope,+/-)	9/52
Pelvic lymph node(+/-)	15/46
Other pelvic involvement(+/-)	2/59

左盆腔粘连未能在子宫动脉起始处结扎离断端子宫动脉,故未取到左侧子宫动脉;另 1 例行中二术式的患者由于局部出血,为避免进一步出血未取右侧子宫动脉,这 3 例患者所取到的一侧子宫动脉均未见转移,均纳入到子宫动脉转移阴性组。其余患者均取到双侧的子宫动脉。所有患者中,仅 1 例出现子宫动脉转移,子宫动脉转移率为 1.6%。该例患者临床病理资料见表 2。

2.2 子宫动脉旁淋巴结转移

61 例患者中,有 3 例患者子宫动脉旁淋巴结阳性。该 3 例患者临床病理资料见表 2。

2.3 子宫动脉转移相关因素

分析子宫动脉转移与其他临床病理特点的关系。其中,宫旁软组织转移组子宫动脉转移率 50%,明显高于无宫旁转移组的子宫动脉转移率 1.6%,差异有统计学意义($P = 0.049$)。鳞癌及腺癌子宫动脉转移率与其他病理类型子宫动脉转移率无统计学差异。肿瘤 > 2 cm 组和宫颈间质浸润深度 > 1/2 组子宫动脉转移率分别高于肿瘤 ≤ 2 cm 组和浸润深度 ≤ 1/2 组,其余病理因素(LSVI、盆腔淋巴结、阴道受累、颈体交界)阳性组子宫动脉

表2 子宫动脉旁淋巴结阳性患者临床病理特点

Table 2 Characteristics of patients with positive Lymph node of uterine artery

Variable	1	2	3	4
Age/years	44	27	36	56
Stage	II A2	I B1	I B2	II B
Histology	AD	SCC	SCC	SCC
Tumor size	4 cm	3.5 cm	4 cm	4.5 cm
Depth invasion	>1/2	>1/2	≤ 1/2	> 1/2
LSVI	Positive	Positive	Negative	Positive
Pelvic lymph node	Positive	Negative	Positive	Negative
Vaginal involvement	Positive	Negative	Negative	Positive
Lymph node next to uterine artery	Negative	Right side positive	Right side positive	Both side positive
Uterine artery	Positive	Negative	Negative	Negative
Other pelvic involvement	Negative	Near right internal iliac artery	The right ilium	Negative

转移率均高于阴性组,但差异均尚未发现有统计学意义($P > 0.05$)。

2.4 子宫动脉旁淋巴结转移相关因素

分析子宫动脉旁淋巴结转移与其他临床病理特点的关系。2名盆腔其他地方转移的患者均出现子宫动脉旁淋巴结转移,而无转移组的子宫动脉旁淋巴结转移率1.7%,差异有统计学意义($P = 0.002$)。鳞癌及腺癌子宫动脉旁淋巴结转移率与其他病理类型子宫动脉旁淋巴结转移率无统计学差异。肿瘤>2cm组和宫颈间质浸润深度>1/2组子宫动脉旁淋巴结转移率分别高于肿瘤≤2cm组和浸润深度≤1/2组,肿瘤淋巴脉管浸润、盆腔淋巴结、阴道累及阳性组子宫动脉旁淋巴结转移率均高于阴性组,但差异均尚未发现有统计学意义($P > 0.05$)。

2.5 子宫动脉或/和子宫动脉旁淋巴结转移的相关因素

本研究中子宫动脉转移和子宫动脉旁淋巴结转移共有4例。子宫动脉或子宫动脉旁淋巴结总的转移率为6.5%。子宫动脉总的转移与其他临床病理特点的关系见表3。盆腔其他地方转移组子宫动脉总的转移率比盆腔其他地方无转移组高,并且差异有统计学意义。将子宫动脉总的转移与其他指标进行单因素 Logistic 回归分析发现,宫旁软组织与子宫动脉总的转移相关($P < 0.05$,影响系数为6.369),盆腔其他地方转移与子宫动脉总的转移相关($P < 0.01$,影响系数为29.466)。通过多因素 Logistic 回归分析,尚未发现其他指标与子

宫动脉总的转移之间的相关性。

子宫动脉或子宫动脉旁淋巴结总的转移率为6.5%。该4例患者均存在至少3个宫旁转移相关因素:肿瘤>2cm、肿瘤脉管间隙浸润、浸润宫颈外1/2间质、颈体交界累及、盆腔淋巴结转移、阴道累及、盆腔其他地方转移、术前临床分期晚(II B期)。根据同时存在肿瘤>2cm、肿瘤脉管间隙浸润、浸润宫颈外1/2间质、颈体交界累及、盆腔淋巴结转移、阴道累及、盆腔其他地方转移、术前临床分期晚(II B期及以上)等因素的个数将该61例患者分类。同时存在0、1、2、3、4、5、6个因素分别有15、11、13、7、9、3、3例患者。分析同时存在以上因素的个数与子宫动脉或/和子宫动脉旁淋巴结转移之间的联系。

从表4可见,同时存在2个及以上因素组与不满2个因素组,子宫动脉总转移率并没有明显差异($P > 0.05$)。只有同时存在3个及3个以上因素,子宫动脉总转移率才明显升高($P < 0.05$)。同时存在3、4、5个及以上因素时,子宫动脉总的转移率为18%、20%、33%。同时存在的因素个数越多,子宫动脉总的转移率越高。

2.6 辅助治疗与随访情况

22例患者术后由于存在高危因素(淋巴结阳性、宫旁阳性、手术切缘阳性)或存在2个或2个以上中危因素(肿瘤直径>4cm、有脉管区域受累、浸润宫颈外1/3)行辅助放疗治疗;1例中分化鳞癌的患者,存在2个中危因素:肿瘤浸润外1/2肌层和脉管间隙浸润,拒绝接受术后辅助治疗;1

表 3 子宫动脉或/和子宫动脉旁淋巴结转移与其他指标的联系

Table 3 Variables associated with the LN next to uterine artery

Variables	LN next to uterine artery		P value
	Negative	Positive	
Histology			
SCC	44	3	
AD	7	1	0.447 ¹⁾
Other	6	0	0.692 ²⁾
Tumor size			
>2 cm	33	4(8.1%)	0.256
≤2 cm	24	0(0)	
Depth invasion			
≤1/2	33	1(3.0%)	0.447
>1/2	24	3(12.5%)	
LSVI			
Positive	19	3(15.8%)	0.255
Negative	38	1(2.6%)	
Pelvic lymph node			
Positive	13	2(15.4%)	0.251
Negative	44	2(4.3%)	
Vaginal involvement(microscope)			
Positive	7	2(28.6%)	0.100
Negative	50	2(4%)	
Other pelvic involvement			
Positive	0	2(100%)	0.003
Negative	57	2(3.5%)	
Parametrial tissue involvement			
Positive	2	1(50%)	0.187
Negative	55	3(5.5%)	
Isthmus uteri involvement			
Positive	18	1(5.6%)	1.00
Negative	39	3(7.7%)	

1)SCC group vs AD group; 2)SCC group vs other group

例透明细胞腺癌、1 例未分化癌、2 例低分化鳞癌术后行 4 疗程的 TP 方案治疗。随访至 2015 年 3 月底,尚未发现 1 例患者复发或死亡。

3 讨论

3.1 子宫动脉转移、子宫动脉旁淋巴结转移与宫旁转移

本研究中,发现子宫动脉或/和子宫动脉旁淋巴结转移与宫旁软组织和盆腔其他地方转移呈正相关。

表 4 子宫动脉或/和子宫动脉旁淋巴结转移与各因素同时存在个数的联系

Table 4 The number of coexist factors associated with involvement of uterine artery or lymph node next to uterine artery

n	Uterine or lymph node next to uterine artery		P value
	Positive	Negative	
≥2	4	31	0.100
< 2	0	26	
≥3	4	18(18%)	0.014
< 3	0	39(0%)	
≥4	3	12(20%)	0.043
< 4	1	45(2.2%)	
≥5	2	4(33%)	0.045
< 5	2	53(3.6%)	

3.2 宫旁转移的定义

宫旁组织是指宫颈与骨盆壁之间的软组织,主要包括向前的膀胱宫颈韧带、向后的骶韧带、向两侧延伸的主韧带^[11-16]。宫旁转移是指宫旁软组织受肿瘤侵犯、宫旁淋巴结转移和宫旁脉管内见癌栓^[11-12]。子宫动脉从髂内动脉发出,走行在宫颈与骨盆侧壁之间,并且大部分走行在主韧带内,是宫旁组织脉管的重要组成部分。子宫动脉旁淋巴结也属于宫旁淋巴结。本研究中,宫旁转移共有 8 例,宫旁转移率为 11.5%。其中,有 2 例只有宫旁软组织受累,3 例子宫动脉旁淋巴结阳性,1 例其他宫旁淋巴结阳性,1 例其他宫旁脉管阳性,还有 1 例同时存在宫旁软组织受累和子宫动脉受累。

3.3 宫旁转移的相关因素

许多研究证实,在 II B 期及更早的宫颈肿瘤病变中,年长,临床分期晚、低分化、肿瘤>2 cm,深肌层浸润、盆腔淋巴结转移、LSVI 阳性、有宫体或阴道累及,都是宫旁转移的相关因素^[11-18]。宫旁软组织、子宫动脉、子宫动脉旁淋巴结都是宫旁组织的组成部分,与宫旁转移相关的因素,和宫旁软组织转移、子宫动脉转移、子宫动脉旁淋巴结转移也是密不可分的。本研究结果也提示了子宫动脉转移与宫旁软组织转移之间的相关性。本研究中子宫动脉转移合并宫旁软组织受累的患者,具备了上述除年龄外增加宫旁转移率的所有因素,每

例子宫动脉旁淋巴结转移的患者也都具备了至少3个上述因素。而研究中未发现这些病理因素子宫动脉总的转移率有统计学差异,通过单因素 Logistic 回归分析和多因素 Logistic 回归分析,未发现与之相关的因素,可能与样本量偏小有关。

3.4 保留子宫动脉段的宫颈癌根治术的可行性

许多学者对早期宫颈癌进行传统的 Piver III 型子宫切除术,完整切除宫旁组织,并对宫旁组织进行病理检查和进一步的分析研究。他们研究的结果发现早期宫颈癌宫旁转移率约为 0 ~ 15.3%^[11-16]。Kodama 等^[13]报道的宫旁淋巴结和宫旁脉管阳性率为 4%,Puente 等^[19]报道的是 6%,Frumovitz 等^[12]报道宫旁淋巴结阳性率为 1.1%,宫旁脉管转移率为 2%。虽然既往未曾有学者对子宫动脉转移和子宫动脉旁淋巴结转移进行研究,但是从宫旁脉管和宫旁淋巴结转移率,我们猜测早期宫颈癌子宫动脉和子宫动脉旁淋巴结转移是比较少见的。本研究中子宫动脉转移率为 1.6%,子宫动脉淋巴结转移率为 4.9%,子宫动脉总的转移率为 6.5%。由表 4 可见,只有同时存在 3 个及 3 个以上的宫旁转移相关因素,子宫动脉总的转移率才会明显升高,而不满 3 个因素的患者中,没有 1 例出现子宫动脉转移或子宫动脉旁淋巴结转移。

本研究中 3 例子宫动脉旁淋巴结阳性的患者都是接受传统的 Piver III 型子宫切除术,子宫动脉是从离体的子宫标本中游离出来的。为了保证送病理检查的标本与原标本的符合程度,在游离过程并没有将子宫动脉周围的脂肪组织剔除,因此子宫动脉旁的一些淋巴结也未被剔除。而在接受中二术式的患者中,由于术中已彻底的切除了包括主韧带在内的宫旁组织,最终游离的子宫动脉周围脂肪组织已经所剩无几,因此,本研究中二术式组的患者并未发现子宫动脉旁淋巴结。换言之,行中二术式保留下来的子宫动脉残留阳性淋巴结的机会几乎微乎其微。而且子宫动脉旁淋巴结阳性的患者有 1 例是 II B 期;1 例在髂内动脉附近有转移结节,事实上也是 II B 期;另 1 例有右髂骨转移,正确的分期为 III B 期。在本研究剩下的 58 例 II A2 期及更早期的患者中,并无子宫动脉旁淋巴结转移者。

若将本研究宫旁软组织转移、盆腔其他地方转移的病例剔除,那么在 I A2 ~ II A2 期的早期宫颈癌病例中,无 1 例子宫动脉转移,也无 1 例子宫

动脉旁淋巴结转移。对这部分病人行保留子宫动脉分支的宫颈癌根治术是安全的。明显的盆腔转移病灶,可以由有经验的妇科肿瘤医师通过妇科检查发现。但是评估早期宫颈癌宫旁软组织的组织学转移是相当有困难的。鉴于子宫动脉转移与宫旁转移相关因素的联系,可以借助这些因素在术前评估子宫动脉的转移情况。肿瘤大小、阴道累及可以通过妇科检查评估,或与盆腔淋巴结转移、宫体累及一道采用盆腔影像学评估,脉管受累、浸润深度则从锥切标本的病理检查获得。在同时存在的宫旁转移相关因素不满 3 个的早期宫颈癌患者中,子宫动脉转移或子宫动脉旁转移的可能性极低,可以考虑行保留子宫动脉分支的宫颈癌根治术。

本研究虽然未对宫颈广泛切除术的患者进行研究,但发现子宫动脉的转移发生率很低也为保留子宫动脉的宫颈广泛切除术提供了依据。目前,被大多数学者认同的宫颈广泛切除术的指征是: I a2 ~ I b1 期;肿瘤直径 <2 cm(有争议);无脉管浸润;无宫颈管内膜侵犯;无淋巴结转移证据。根据本研究的结果不难发现符合宫颈广泛切除术指征的患者子宫动脉的转移也是非常低的。

本研究中子宫动脉阳性的患者同时存在浸润宫颈外 1/2 间质、肿瘤脉管间隙受累、阴道断端阳性、宫旁软组织阳性、盆腔淋巴结阳性等危险因素,术后需要辅助放疗。而 3 例子宫动脉旁淋巴结阳性的患者也存在高危因素,术后必须辅助放疗。对这几例患者行保留子宫动脉分支的 III 型子宫切除术,有肿瘤残留的风险,术后辅助治疗保证了治疗的彻底性,当然,更安全的手术方式还是传统的 Piver III 型根治性子宫切除术。

综上所述,早期宫颈癌中子宫动脉转移的可能性很小,保留子宫动脉分支导致肿瘤残留的可能性更小,故对没有明显宫旁转移的早期宫颈癌患者可以考虑行保留子宫动脉分支的宫颈癌根治术,对符合行宫颈根治术指征且肿瘤小于 2 cm 也可以考虑行保留子宫动脉的广泛宫颈切除术;同时存在 3 个及 3 个以上的下列因素者:肿瘤 > 2 cm、肿瘤脉管受累、浸润宫颈外 1/2 间质、颈体交界累及、盆腔淋巴结转移、阴道累及、盆腔其他地方转移、术前临床分期晚(II B 期),子宫动脉或子宫动脉旁淋巴结总的转移风险明显升高。这类患者若要求手术治疗,建议行传统的 Piver III 型根治

性子宫切除术。

(致谢:感谢陈勍教授、张丙忠教授、卢淮武医生、黄妙玲医生、凌晓婷医生、邢一春医生、黄纯芳医生在完成本研究的支持和帮助。)

参考文献

- [1] 狄文, 洪祖蓓. 宫颈癌手术治疗多元化现状及其发展动向[J]. 中国实用妇科产科杂志, 2015, 6(31): 485-489.
- [2] DI W, HONG ZP. The current situation and development of surgical treatment of cervical cancer[J]. Chin J Pract Gynec Obstet, 2015, (31)6: 485-489.
- [3] CAO LQ, LI X, ZHANG Y, et al. Surgical pattern of radical hysterectomy and pelvic lymph node dissection for patients with cervical cancer[J]. Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban, 2006. 31(4): 588-590.
- [4] CAI HB, CHEN HZ, ZHANG F, et al. Clinical report of the modified piver class III hysterectomy on invasive cervical cancer [J]. Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi, 2010, 45(7): 511-514.
- [5] HONG DG, LEE YS, PARK NY, et al. Robotic uterine artery preservation and nerve-sparing radical trachelectomy with bilateral pelvic lymphadenectomy in early-stage cervical cancer [J]. Int J Gynecol Cancer, 2011, 21(2): 391-396.
- [6] WAN XP, YAN Q, XI XW, et al. Abdominal radical trachelectomy: two new surgical techniques for the conservation of uterine arteries [J]. Int J Gynecol Cancer, 2006, 16(4): 1698-1704.
- [7] YOO S, TERA I Y, TANAKA T, et al. Role of the two-point pull-up technique for treating the uterine arteries during radical hysterectomy and trachelectomy[J]. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2013, 170(2): 544-549.
- [8] CHANG SJ, RYU HS, NAM HJ. Uterine artery-preserving laparoscopic radical trachelectomy for early cervical cancer: technical aspects[J]. Gynecol Oncol, 2012, 126(2): 277-278.
- [9] LI J, LI Z, WANG H, et al. Radical abdominal trachelectomy for cervical malignancies: surgical, oncological and fertility outcomes in 62 patients [J]. Gynecol Oncol, 2011, 121(3): 565-570.
- [10] 卡米娜. 妇产科手术图谱[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2007: 118-120.
- [11] 欧阳振波, 段慧, 刘萍, 等. 人正常子宫动脉血管网的解剖及临床意义[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27(5): 786-789.
- [12] OUYANG ZB, DUAN H, LIU P, et al. Anatomy and clinical significance of human normal uterine arterial vascular network[J]. Matern Child Health Care China, 2012, 27(5): 786-789.
- [13] WINTER R, HAAS J, REICH O, et al. Parametrial spread of cervical cancer in patients with negative pelvic lymph nodes[J]. Gynecol Oncol, 2002, 84(2): 252-257.
- [14] FRUMOVITZ M, SUN CC, SCHMELER KM, et al. Parametrial involvement in radical hysterectomy specimens for women with early-stage cervical cancer [J]. Obstet Gynecol, 2009, 114(1): 93-99.
- [15] KODAMA J, KUSUMOTO T, NAKAMURA K, et al. Factors associated with parametrial involvement in stage IB1 cervical cancer and identification of patients suitable for less radical surgery [J]. Gynecol Oncol, 2011, 122(3): 491-494.
- [16] 卢淮武, 王丽娟, 谢玲玲, 等. 宫颈癌 IB1 期宫旁转移相关因素分析[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2012, 33(5): 693-696.
- [17] LU HW, WANG LJ, XIE LL, et al. Factors associated with parametrial involvement in stage B1 cervical cancer [J]. J Sun Yat-sen Univ (Med Sci), 2012, 33(5): 693-696.
- [18] CHANG SJ, BRISTOW RE, RYS HS. A model for prediction of parametrial involvement and feasibility of less radical resection of parametrium in patients with FIGO stage IB1 cervical cancer [J]. Gynecol Oncol, 2012, 126(1): 82-86.
- [19] GEMER O, EITAN R, GDALEVICH M, et al. Can parametrectomy be avoided in early cervical cancer? An algorithm for the identification of patients at low risk for parametrial involvement [J]. Eur J Surg Oncol, 2013, 39(1): 76-80.
- [20] COVENS A, ROSEN B, MURPHY J, et al. How important is removal of the parametrium at surgery for carcinoma of the cervix? [J]. Gynecol Oncol, 2002, 84(1): 145-149.
- [21] MEIROVITZ M, SADE S, DREIHER J, et al. Is radical hysterectomy necessary in early cervical cancer? [J]. Gynecol Obstet Invest, 2013, 76(3): 158-162.
- [22] PUENTE R, GUZMAN S, ISRAEL E, et al. Do the pelvic lymph nodes predict the parametrial status in cervical cancer stages IB-IIA? [J]. Int J Gynecol Cancer, 2004, 14(5): 832-840.

(编辑 徐杰)