

## 论著·临床研究

## 全子宫切除术后阴道上皮内瘤变 56 例临床分析

许 颖, 李柱南, 陈 忆, 史 蔚, 王丽娅, 吴 丹

上海交通大学 医学院附属国际和平妇幼保健院, 上海 200030

**[摘要]** **目的**·探讨全子宫切除术后, 阴道残端薄层液基细胞学检测 (TCT) 和高危型人乳头瘤病毒 (Hr-HPV) 检测结果与阴道上皮内瘤样病变 (VAIN) 的关系。**方法**·收集因宫颈及非宫颈因素进行全子宫切除手术的患者 6 708 例 (排除肿瘤患者), 分析术后阴道残端病变患者 TCT 及 Hr-HPV 检测结果, 以及 Hr-HPV 感染与阴道镜活检组织病理学结果的关系。**结果**·术后随访 TCT 和 Hr-HPV 并行阴道镜下病理活检提示有阴道残端病变的患者 56 例, 其中宫颈因素全子宫切除者占 5.81% (45/775), 非宫颈因素全子宫切除者占 0.19% (11/5 933), 差异具有统计学意义 ( $P=0.000$ )。56 例阴道残端病变患者中, Hr-HPV 感染者 40 例 (占 71.43%), 未感染者 16 例 (占 28.57%)。因宫颈因素切除子宫和非宫颈因素切除子宫的患者, 其 Hr-HPV 感染率分别为 80.00% (36/45) 和 36.36% (4/11), 差异有统计学意义 ( $\chi^2=6.248$ ,  $P=0.012$ ); TCT 结果显示鳞状上皮内病变发生率分别为 42.22% (19/45) 和 9.09% (1/11)。**结论**·因宫颈因素切除子宫者 Hr-HPV 感染率高于非宫颈因素切除子宫者, 且 VAIN 发病率亦高; 对于全子宫切除患者, 术前均需仔细评估宫颈及阴道壁的情况, 术后定期行 TCT 和 HPV 检查, 有助于早期发现阴道病变。

**[关键词]** 阴道上皮内瘤样病变; 薄层液基细胞学检查; 高危型人乳头瘤病毒; 阴道镜

**[DOI]** 10.3969/j.issn.1674-8115.2017.05.018 **[中图分类号]** R711.73 **[文献标志码]** A

## Clinical analysis of 56 cases with vaginal intraepithelial neoplasia after hysterectomy

XU Ying, LI Zhu-nan, CHEN Yi, SHI Wei, WANG Li-ya, WU Dan

International Peace Maternity &amp; Child Healthcare Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200030, China

**[Abstract]** **Objective**·To investigate the relationship between the results of thin prep cytologic test (TCT), high-risk human papillomavirus (Hr-HPV) detection and vaginal intraepithelial neoplasia (VAIN) after hysterectomy. **Methods**·A retrospective study was conducted of 56 patients with VAIN after hysterectomy. The analysis included TCT and Hr-HPV examination, clinical data and the relationship between Hr-HPV examination and histopathological examination of colposcopy. **Results**·Postoperative follow-up of TCT and Hr-HPV parallel pathological examination showed that 56 patients had vaginal stump lesions, including cervical factor hysterectomy accounted for 5.81% (45/775) and non cervical factor hysterectomy accounted for 0.19% (11/5 933). The difference was statistically significant ( $P=0.000$ ). In 56 cases of patients with vaginal stump lesions, Hr-HPV infection were 40 cases (accounting for 71.43%), uninfected patients were 16 cases (accounting for 28.57%). The Hr-HPV infection rates of cervical hysterectomy and non cervical factor hysterectomy patients were 80.00% (36/45) and 36.36% (4/11) respectively, and the difference was statistically significant ( $\chi^2=6.248$ ,  $P=0.012$ ). TCT results showed that the incidence of squamous intraepithelial lesions were 42.22% (19/45) and 9.09% (1/11) respectively. **Conclusion**·The Hr-HPV infection rate and the morbidity of VAIN of the patients undergone hysterectomy due to the cervical lesion factors is higher than those who had none cervical lesion factors. In order to identify VAIN early, patients who have the history of hysterectomy should undergo careful evaluation of cervical and vaginal circumstance before surgery and the routine examinations of TCT and Hr-HPV in the follow-up.

**[Key words]** vaginal intraepithelial neoplasia; thin prep cytologic test; high-risk human papillomavirus; colposcopy

阴道上皮内瘤样病变 (vaginal intraepithelial neoplasia, VAIN) 是女性阴道鳞状细胞癌的癌前病变, 是下生殖道的癌前病变, 发病率不到 1%<sup>[1]</sup>。该病由于缺乏特异性症状, 因病灶特殊性、阴道结构的限制, 肉眼检查容易漏诊而延误治疗。近年来, VAIN 发病率呈上升趋势。如果在癌前病变早期做出诊断并及时治疗, 可提高患者生存率。VAIN 可与宫颈上皮内病变同时发生, 也可单独发生。目前认为 VAIN 的发生与人乳头瘤病毒感染、宫颈病变或宫

颈癌行全子宫切除术史、免疫抑制、盆腔放疗等因素有关<sup>[2]</sup>。目前, 尚无残端 VAIN 的诊断指南。全子宫切除术后的患者往往忽略了阴道残端的检查和随访。结合薄层液基细胞学检测 (thin prep cytologic test, TCT) 及高危型人乳头瘤病毒 (high-risk human papillomavirus, Hr-HPV) 的检测结果, 并行阴道镜检查, 可以明确诊断。本研究以期全子宫切除术后, 尤其是由于宫颈疾病因素切除子宫的患者阴道残端的随访提供依据。

**[作者简介]** 许 颖 (1975—), 女, 主治医师, 学士; 电子信箱: 13621951903@163.com。

**[通信作者]** 吴 丹, 电子信箱: Dr.wudan@163.com。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

回顾性分析 2010 年 1 月—2015 年 6 月在上海交通大学医学院附属国际和平妇幼保健院因宫颈及非宫颈因素行全子宫切除术的患者 6 708 例 (排除肿瘤患者) 的临床资料, 对术后随访 TCT 和 Hr-HPV 并行阴道镜下病理活检提示有阴道残端病变的病例进行分析。

### 1.2 检查方法

**1.2.1 TCT 标本采集、处理及细胞学分类** 阴道残端细胞学检查采用 TCT 检测技术, 细胞学分类结果采用 2001 版 TBS 分类标准: ①正常范围。②意义不明的非典型鳞状细胞 (atypical squamous cells of unknown significance, ASCUS)。③非典型腺细胞 (atypical glandular cells, AGC)。④不排除高度鳞状上皮内病变的非典型细胞 (atypical squamous cells, cannot exclude a high-grade squamous intraepithelial lesion, ASC-H)。⑤低度上皮内病变 (low grade squamous intraepithelial lesion, LSIL), 包括 HPV 感染。⑥高度鳞状上皮内病变 (high-grade squamous intraepithelial lesion, HSIL)。⑦鳞状细胞癌 (squamous cell carcinoma, SCC) 和腺癌 (adenocarcinoma, AC)。ASCUS 诊断比例不超过鳞状上皮内病变的 2 ~ 3 倍, 细胞学阳性诊断是指 ASCUS/AGC 及以上病变。

**1.2.2 Hr-HPV 检测** 采用 Cobas 进行 Hr-HPV 检测, 其结果显示 16 型、18 型、其他 12 种亚型的定性结果。

**1.2.3 阴道镜检查与病理组织学检查** 由宫颈科具有 10 年以上临床经验的医师为受检者进行阴道镜检查, 需在残端病变最严重处行活检术, 固定标本后送病理科进行病理学检查。病理学诊断结果包括残端炎、湿疣、低级别 VAIN (VAIN I)、高级别 VAIN (VAIN II ~ VAIN III)、癌 (Ca)。

### 1.3 统计学方法

采用 SPSS 17.0 软件对数据进行统计学分析, 采用  $\chi^2$  检验分析 VAIN 与 Hr-HPV 感染的关系、全子宫切除术的指征与阴道残端病变的关系及宫颈因素和非宫颈因素行全子宫切除术与术后出现 VAIN 级别的关系。 $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 阴道残端病变患者基本资料

在 6 708 例行全子宫切除术的患者中, 其中宫颈因

素行全子宫切除术者 775 例, 非宫颈因素行全子宫切除术者 5 933 例。术后随访 TCT 和 Hr-HPV 并行阴道镜下病理活检提示有阴道残端病变的患者 56 例, 占 0.83%; 该类患者年龄 32 ~ 70 岁, 平均年龄 ( $53.23 \pm 1.28$ ) 岁; 其中宫颈因素行全子宫切除术者 45 例, 年龄为 32 ~ 70 岁, 平均年龄为 ( $52.62 \pm 1.50$ ) 岁; 非宫颈因素行全子宫切除术者 11 例, 年龄为 43 ~ 66 岁, 平均年龄为 ( $55.73 \pm 2.27$ ) 岁。

有阴道残端病变的 56 例患者中, 宫颈因素全子宫切除术患者占 5.81% (45/775), 非宫颈因素行全子宫切除术者占 0.19% (11/5 933), 差异具有统计学意义 ( $P=0.000$ )。宫颈因素行全子宫切除术的患者中, CIN III 级 33 例, 持续 Hr-HPV 感染 10 例, 有癌症家族史要求行子宫切除者和因子宫萎缩无法行宫颈锥切术者各 1 例; 非宫颈因素行全子宫切除术的患者中, 子宫肌瘤 4 例, 子宫腺肌症和子宫脱垂各 3 例, 子宫内膜不典型增生 1 例。

### 2.2 阴道残端细胞学和病毒学检测结果

有阴道残端病变的 56 例患者的 TCT 检测结果显示: 正常范围 21 例, ASCUS 15 例, LSIL 8 例, HSIL 10 例, Ca 2 例; 因宫颈因素切除子宫和非宫颈因素切除子宫的患者, 鳞状上皮内病变 (包括 LSIL、HSIL 和 Ca) 分别占 42.22% (19/45) 和 9.09% (1/11); 非宫颈因素切除子宫的患者中, 未见 HSIL 和 Ca。详见表 1。

56 例全子宫切除术后患者的 Hr-HPV 检测结果显示: 感染者 40 例, 未感染者 16 例; 因宫颈因素切除子宫和非宫颈因素切除子宫的患者, 其 Hr-HPV 感染率分别为 80% (36/45) 和 36.36% (4/11), 差异有统计学意义 ( $\chi^2=6.248$ ,  $P=0.012$ ); 宫颈因素和非宫颈因素行全子宫切除术的患者, 术后出现 VAIN I 的比例分别为 37.50% (3/8) 和 28.21% (11/39), 出现 VAIN II 的比例分别为 50.00% (4/8) 和 12.82% (5/39), 出现 VAIN III 的比例分别为 12.50% (1/8) 和 58.97% (23/39), 差异具有统计学意义 ( $\chi^2=7.792$ ,  $P=0.020$ )。详见表 1。

### 2.3 不同年龄患者 TCT 和 Hr-HPV 检查结果

56 例全子宫切除术后患者中, 年龄  $< 45$  岁者为 10 例, 年龄  $\geq 45$  岁者为 46 例。其中年龄  $< 45$  和年龄  $\geq 45$  患者 TCT 结果正常的比例分别为 50.00% 和 34.78%, ASCUS 的比例分别为 10.00% 和 30.43%, LSIL 的比例分别为 0 和 17.39%, HSIL 的比例分别为 40.00% 和 13.04%, Ca 的比例分别为 0 和 4.35%; Hr-HPV 检查结果显示, 年龄  $< 45$  和年龄  $\geq 45$  患者 Hr-HPV 阳性的比例分别为 80.00% 和 69.57%。详见表 2。

表 1 非宫颈因素切除子宫与宫颈因素切除子宫患者检测结果的比较  
Tab 1 Comparison of test results in patients with hysterectomy for cervical lesion factors and none cervical lesion factors

指标	非宫颈因素切除子宫	宫颈因素切除子宫	P 值
年龄 / 岁	55.73 ± 2.27	52.62 ± 1.50	0.341
TCT 结果 /n (%)			
正常范围	6 (54.55)	15 (33.33)	
ASCUS	4 (36.36)	11 (24.44)	
LSIL	1 (9.09)	7 (15.56)	
HSIL	0 (0)	10 (22.22)	
Ca	0 (0)	2 (4.44)	
Hr-HPV 结果 /n (%)			
阳性	4 (36.36)	36 (80.00)	0.012
阴性	7 (63.64)	9 (20.00)	
VAIN 级别 /n (%)			
VAIN I	3 (37.50)	11 (28.21)	0.020
VAIN II	4 (50.00)	5 (12.82)	
VAIN III	1 (12.50)	23 (58.97)	

表 2 不同年龄患者 TCT 和 Hr-HPV 检查结果  
Tab 2 Result of TCT and Hr-HPV in patients of different age

指标	< 45 岁患者	≥ 45 岁患者
TCT 结果 /n (%)		
正常	5 (50.00)	16 (34.78)
ASCUS	1 (10.00)	14 (30.43)
LSIL	0 (0)	8 (17.39)
HSIL	4 (40.00)	6 (13.04)
Ca	0 (0)	2 (4.35)
HPV 结果 /n (%)		
阴性	2 (20.00)	14 (30.43)
阳性	8 (80.00)	32 (69.57)

2.4 VAIN 与 Hr-HPV 感染的关系

56 例阴道残端病变患者中, Hr-HPV 感染者 40 例, 占 71.43%; 未感染者 16 例, 占 28.57%。其中, 不同 VAIN 级别患者 Hr-HPV 感染分布见表 3。

表 3 不同 VAIN 级别患者 Hr-HPV 感染分布 (n)  
Tab 3 Distribution of Hr-HPV infection in patients with different VAIN levels (n)

阴道内上皮病变	Hr-HPV 阳性	Hr-HPV 阴性
VAIN I	12	9
VAIN II	5	3
VAIN III +Ca	23	4
合计	40	16

2.5 全子宫切除术的指征与阴道残端病变的关系

56 例阴道残端病变患者中, 组织病理学结果显示: 湿疣 5 例, 残端异形细胞 1 例, VAIN I 级 14 例, VAIN II 级 9 例, VAIN III 级 24 例, Ca 3 例。其中因良性病变切除子宫及宫颈病变切除子宫者, 其阴道残端病变的分布见表 4。

表 4 全子宫切除术的指征与阴道残端病变的关系 (n)  
Tab 4 Relationship between indications of hysterectomy and VAIN (n)

组织病理学	非宫颈因素切除子宫	宫颈因素切除子宫
湿疣	2	3
残端异形细胞	1	0
VAIN I	3	11
VAIN II	4	5
VAIN III	1	23
Ca	0	3
合计	11	45

2.6 TCT 和 Hr-HPV 与组织病理学结果的关系

35 例 TCT 异常病例中, VAIN 33 例, 2 例炎症, TCT 阳性预测值为 94.29% (33/35)。其中因非宫颈因素切除子宫 5 例患者中, VAIN 4 例, TCT 阳性预测值为 80.00% (4/5)。因宫颈因素切除子宫 30 例患者中, VAIN 及鳞癌 29 例, TCT 阳性预测值为 96.67% (29/30)。TCT 结果与组织病理学结果的对比见表 5。

表 5 TCT 检测与组织病理学结果的比较 (n)  
Tab 5 Comparison of TCT results with histopathologic results (n)

TCT 结果	非宫颈因素切除子宫			宫颈因素切除子宫		
	湿疣 / 炎症	VAIN	鳞癌	湿疣 / 炎症	VAIN	鳞癌
正常	3	3	0	2	13	0
ASCUS	1	3	0	1	10	0
LSIL	0	1	0	0	7	0
HSIL	0	0	0	0	9	1
Ca	0	0	0	0	0	2
合计	4	7	0	3	39	3

40 例 Hr-HPV 阳性的病例中, VAIN 37 例, 炎症 3 例, Hr-HPV 阳性预测值为 92.50% (37/40)。其中因非宫颈因素切除子宫 4 例患者中, VAIN 2 例, Hr-HPV 阳性预测值为 50.00% (2/4)。因宫颈因素切除子宫 36 例患者中, VAIN 及鳞癌 35 例, Hr-HPV 阳性预测值为 97.22% (35/36)。Hr-HPV 结果与组织病理学结果的比较见表 6。

表 6 Hr-HPV 检测与组织病理学结果的比较 (n)  
Tab 6 Comparison of Hr-HPV results with histopathologic results (n)

Hr-HPV 结果	非宫颈因素切除子宫			宫颈因素切除子宫		
	湿疣 / 炎症	VAIN	鳞癌	湿疣 / 炎症	VAIN	鳞癌
阳性	2	2	0	1	32	3
阴性	2	5	0	2	7	0
合计	4	7	0	3	39	3

3 讨论

近年来,随着 TCT 检查和 Hr-HPV 检查的联合筛查以及阴道镜的应用,使更多的患者在早期发现 VAIN<sup>[3]</sup>。然而,有关全子宫切除术后患者 VAIN 的筛查和发病情况,相关报道较少。此外,研究发现宫颈癌的发生与 Hr-HPV 感染的相关性极高。在我国,HPV16、52、58 是较常见的几种导致宫颈病变的亚型。随着宫颈上皮内瘤样病变 (cervical intraepithelial neoplasia, CIN) 级别的发展, Hr-HPV 感染率呈现逐渐升高的趋势,且常常合并多种亚型的感染<sup>[4]</sup>。已有研究发现 Hr-HPV 的感染也是 VAIN 的主要病因, Hr-HPV 感染与 90% 的 VAIN 发生有关<sup>[5]</sup>。国外报道显示, CIN 患者中有 1% ~ 3% 同时或在将来发生 VIAN; 而曾因宫颈癌或 CIN 行全子宫切除最终发现 VIAN 的患者,从子宫切除到 VAIN 发生的平均时间为 41 个月<sup>[6]</sup>。本研究发现,因宫颈因素切除子宫者的 Hr-HPV 感染率高于非宫颈因素切除子宫者,且 VAIN 发病率亦较高,与以上报道一致。目前, VAIN 尚缺乏规范诊断与处理措施。由于 VAIN 具有进展为阴道浸润癌的风险,应重视 VAIN 的早期诊断和早期治疗。VAIN 患者大多无明显症状,其临床诊断主要通过阴道细胞学检测结果异常的可疑病例,进行阴道镜指导下的可疑部位活检。

本研究中,全子宫切除术后发生 VAIN 患者的平均年龄为 (53.23±1.28) 岁,其中 46% 是绝经期妇女。国外报道中,患者平均发病年龄为 (48.30±11.58) 岁<sup>[7]</sup>,与本研究较为接近。此外,有研究发现 VAIN 患者的发病年龄大于 CIN 患者,这可能是由于部分 VAIN 病变来自宫颈病变的延续;随着年龄的增加, VAIN 的分级也呈现升高趋势<sup>[4]</sup>。本研究中,年龄 < 45 岁与年龄 ≥ 45 岁的 VAIN III 级和 VAIN I ~ II 级的患者比例也存在这种趋势,且差异有统计学意义。该结果提示随着年龄的增长, VAIN 患者

的比例逐渐上升。

本研究中,有 3 例阴道病变者通过阴道镜组织活检后确诊为鳞癌。VAIN 病变有发展为浸润癌的潜能。有研究<sup>[8-9]</sup>报道,高级别 VAIN 和高危型 Hr-HPV 的持续感染是 VAIN 治疗后病变持续存在和复发的高危因素。因此, VAIN 患者在治疗后仍要严格随访。由于 VAIN 的生物学特点尚不明确,有学者提出其随访可参照 CIN 的随访原则,至少每年检测 1 次。由于阴道残端瘢痕可掩盖鳞状上皮的病灶,导致病灶的位置难以确定,故建议在子宫全切除术前,应在阴道镜下仔细检查阴道壁,以除外 VAIN 的存在。对于因宫颈癌、CIN 及妇科良性病变而行子宫切除术的患者,随访时应常规行阴道 TCT 检查和妇科检查,必要时行阴道镜检查,以便及时发现、诊断和治疗 VAIN<sup>[10]</sup>。对于宫颈癌放疗后 Hr-HPV 仍持续感染的患者,应警惕 VAIN 的发生。有研究<sup>[11]</sup>发现,高级别不典型增生和低级别不典型增生到正常化的平均时间分别为 10 个月和 16 个月,因此认为随访间隔 12 个月是合理的;由于阴道癌发生的平均年龄是 70 岁,研究者们认为对于 VAIN 患者应该无限期随访。在 VAIN II ~ III 级患者治疗后,阴道细胞学和阴道镜随访每 3 个月 1 次,至少达 2 年,然后每年 1 次,至少达 5 年或 10 年。Hr-HPV 常常在细胞学检查异常前提示 VAIN 治疗后的持续存在和进展,故 Hr-HPV 检查应列入 VAIN 的随诊常规。除 Hr-HPV 检测外, TCT、阴道镜、组织病理学的“三阶梯式”检查也是常规项目<sup>[12]</sup>。

VAIN 应遵循个体化的治疗方案。一般要考虑患者的全身状况,病变的病理组织学类型、程度和范围,为患者选择合适的治疗方案。治疗方法有局部药物治疗、CO<sub>2</sub> 激光治疗、手术治疗等,治疗后存在一定的复发概率<sup>[13]</sup>。

有研究表明 CO<sub>2</sub> 激光治疗可作为 VAIN II ~ III 级的首选治疗方案<sup>[14]</sup>。若治疗后 Hr-HPV 转阴性,则残端疾病治疗效果较好。

此外,有研究发现, VAIN 的好发部位为阴道上 1/3 (占 78% ~ 92%),其次为阴道下 1/3,阴道中段少见<sup>[15]</sup>。今后,应进一步扩大样本量,并对全子宫切除术后患者 VAIN 发病部位及其与 Hr-HPV 的相关性进行分析。总之,对全子宫切除术后患者,尤其是宫颈因素 CIN 和宫颈癌术后患者,治疗和随访时要警惕 VAIN 的发生。重视生殖道双重或多重高危 Hr-HPV 亚型感染,定期进行细胞学和病毒学联合检测,有助于尽早诊断和治疗 VAIN。



## 参 · 考 · 文 · 献

- [1] 石一复. 外阴阴道疾病[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 235-237.
- [2] 陈波, 朱兰, 郎景和. 阴道上皮内瘤变 28 例临床分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2012, 28(12): 918-920.
- [3] Frega A, Sopracordevole F, Assorgi C, et al. Vaginal intraepithelial neoplasia: a therapeutic dilemma[J]. Anticancer Res, 2013, 33(1): 29-38.
- [4] 袁令芹, 岳天孚, 郭花玲, 等. 人乳头瘤病毒亚型与宫颈上皮内瘤变的相关性[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2011, 27(8): 620-622.
- [5] Chao A, Chen TC, Hsueh C, et al. Human papillomavirus in vaginal intraepithelial neoplasia[J]. Int J Cancer, 2012, 131(3): E259-E268.
- [6] Sillman FH, Fruehter RG, Chen YS, et al. Vaginal intraepithelial neoplasia: risk factors for persistence, recurrence, and invasion and its management[J]. Am J Obstet Gynecol, 1997, 176(1 Pt 1): 93-99.
- [7] Chen L, Hu D, Xu S, et al. Clinical features, treatment and outcomes of vaginal intraepithelial neoplasia in a Chinese tertiary centre[J]. Ir J Med Sci, 2016, 185(1): 111-114.
- [8] Dodge JA, Eltabbakh GH, Mount SL, et al. Clinical features and risk of recurrence among patients with vaginal intraepithelial neoplasia[J]. Gynecol Oncol, 2001, 83(2): 363-369.
- [9] Hodeib M, Cohen JG, Mehta S, et al. Recurrence and risk of progression to lower genital tract malignancy in women with high grade VAIN[J]. Gynecol Oncol, 2016, 141(3): 507-510.
- [10] 杨淑丽, 段微, 苗劲蔚. 阴道残端细胞学异常病例 107 例临床分析[J]. 中国医刊, 2013, 48(8): 73-75.
- [11] Zeligs KP, Byrd K, Tamey CM, et al. A Clinicopathologic study of vaginal intraepithelial neoplasia[J]. Obstet Gynecol, 2013, 122(6): 1223-1230.
- [12] 刘晓春, 黄四新. 阴道上皮内瘤变与宫颈上皮内瘤变的相关性及诊断分析[J]. 中国临床研究, 2012, 25(2): 153-154.
- [13] 夏玲芳, 吴小华. 阴道上皮内瘤变的诊断与治疗[J]. 中华妇产科杂志, 2011, 46(1): 73-75.
- [14] 董晶, 汪清, 郑瑞莲, 等. CO<sub>2</sub> 激光气化治疗高级别阴道上皮内瘤变的价值[J]. 实用妇产科杂志, 2014, 30(3): 208-211.
- [15] 冯硕, 王武亮, 张梅. 宫颈术后阴道上皮内瘤变 28 例临床分析[J]. 第三军医大学学报, 2013, 35(9): 915-916.

[收稿日期] 2017-03-13

[本文编辑] 吴 洋

## 学术快讯

## 上海交通大学附属第一人民医院胸外科精准施行全胸腔镜下纵隔肿瘤切除术

2017 年 4 月, 上海交通大学附属第一人民医院呼吸科、麻醉科、放射科、手术室、重症医学科等多个科室, 仅耗时 20 min 即以全胸腔镜下纵隔肿瘤切除术为一位高龄女性患者切除了位于胸部纵隔的肿瘤, 患者于 5 d 后康复出院。

患者 78 岁, 因胸闷、呼吸困难行胸部 CT 检查。结果显示, 在其胸部左前上纵隔处有一直径约 5 cm 的肿瘤, 且已压迫到气管。在此位置切除肿瘤, 不但操作困难, 而且稍不注意就会出现大出血或气管破裂, 导致严重的并发症。同时, 由于患者体质量 100 kg, 心肺功能差, 伴随有高血压、高血糖等并发症, 手术难度及风险均很高。最终, 经多学科综合治疗 (MDT) 讨论, 专家组决定在全麻下行手术。

手术当日, 麻醉科主任李士通主任医师、李金宝主任医师为患者实施全身麻醉。林强主任带领鱼晓波医生、杨富医生在患者左侧第五肋间腋前线处胸壁做了一个长约 2.5 cm 的切口, 以便胸腔镜手术器械进入。手术团队通过清晰、立体的暴露视野, 避开围绕在肿瘤周围的大血管与器官, 将肿瘤切除。术后, 患者胸闷、呼吸困难症状明显改善。

较传统开胸手术, 此次手术时间较短, 患者胸壁的完整性与胸腔的密闭性均得到保护, 最大程度减少了术后感染、出血的风险。目前, 上海交通大学附属第一人民医院胸外科已常规开展全胸腔镜下纵隔肿瘤切除术、肺段切除术、肺癌根治术等微创手术, 每年手术数量达 1 600 余台。

