doi:10.11659/jjssx.01E019029

·临床研究·

乳腺真空辅助旋切术治疗乳腺良性肿块的效果分析

杨 钱,李中福,高云瀚,华 烨,胡 淞 (重庆市第四人民医院普外科,重庆 400014)

[摘 要] **目的** 探讨乳腺真空辅助旋切术治疗乳腺良性肿块的有效性和安全性。**方法** 回顾性分析2016年11月至2019年4月重庆市第四人民医院普外科收治的775例乳腺良性占位性病变患者的临床资料,按照手术方法的不同分为对照组(327例)和观察组(448例)。对照组采用乳晕旁切口手术,观察组采用乳腺真空辅助旋切术。分析2组患者的手术相关指标、术后不良反应、切口感染及复发情况。**结果** 对照组患者的手术时间和瘢痕长度长于观察组患者,手术费用低于观察组患者,差异有统计学意义($t=40.789$、-43.406、97.606,$P<0.05$),而2组患者手术出血量比较差异无统计学意义($t=1.090$,$P>0.05$);对照组患者出现术后血肿、乳房畸形和术后残留的比例均高于观察组,差异有统计学意义($\chi^2=30.933$、44.487、13.749,$P<0.05$);对照组患者切口感染与复发的比例高于观察组患者,差异具有统计学意义($\chi^2=21.152$、18.037,$P<0.05$);对照组患者的满意率为56.57%低于观察组的93.53%,差异有统计学意义($\chi^2=150.095$,$P<0.05$)。**结论** 使用乳腺真空辅助旋切术治疗乳腺良性肿块可以减少手术时间,降低术后不良反应发生率,提升患者满意度。

[关键词] 乳腺;良性肿块;超声;乳腺真空辅助旋切术;乳晕旁切口

[中图分类号] R655.8 [文献标识码] A [收稿日期] 2019-04-06

Therapeutic effect of vacuum-assisted resection in the treatment of benign breast masses

YANG Qian,LI Zhong-fu,GAO Yun-han,HUA Ye,HU Song (Fourth People's Hospital of Chongqing,Chongqing 400014,China)

Abstract: Objective To explore the therapeutic effect of vacuum-assisted resection in the treatment of benign breast masses. **Methods** A retrospective analysis of 775 cases of benign space occupying lesions of breast treated in the department of general surgery of the fourth people's hospital of Chongqing from November 2016 to April 2019 was carried out. All the patients were divided into two groups according to the operative method:327 cases in the control group received surgery through the periareolar incision,and 448 cases in the observation group were treated with vacuum assisted resection. The surgical indicators, postoperative adverse reactions,incision infection and complex conditions of the two groups were analyzed. **Results** The operation time and scar length of patients in the control group were longer than those in the observation group,and the operation cost was lower than those in the observation group. The difference between the two groups was statistically significant($t=40.789$, -43.406,97.606,$P<0.05$). But there was no statistically significant difference in surgical bleeding volume between the two groups ($t=1.090$,$P>0.05$). Compared with the observation group, the postoperative hematoma,breast malformation and postoperative residual rate were higher in the control group,and the differences were statistically significant ($\chi^2=30.933$,44.487,13.749,$P<0.05$). The proportion of incision infection and recurrence in the control group was higher than those in the observation group, and the differences were statistically significant ($\chi^2=21.152$,18.037,$P<0.05$). The satisfaction rate of the control group was 56.57% ,and the satisfaction rate of the observation group was 93.53%. The difference between the two groups was statistically significant ($\chi^2=150.095$,$P<0.05$). **Conclusion** Vacuum-assisted resection for patients with benign breast masses can reduce the time of surgery and postoperative adverse reactions,and it can improve the satisfaction of patients.

Keywords: breast;benign mass;ultrasound;vacuum assisted resection;periareolar incision

乳房作为女性身体重要的性征器官之一,不仅能够维持女性独有的形体美观,同时具备分泌乳汁、哺育婴儿的功能。近年来相关流行病调查结果显示,我国女性受机体内外各种危险因素的综合影响,临床乳腺良性肿块发病率呈逐年上升趋势[1-2]。乳腺良性肿块不仅威胁女性身心健康,影响生活质量,而且还存在恶变倾向[3-4]。因此,对乳腺良性肿块进行早期鉴别诊断及治疗成为当前医学界关注的焦点。尽管目前中医与西医有多种方法对乳腺良性肿块进行干预,但最直接彻底、常用的依然是外科手术治疗[5]。早期为确保手术效果以及便于手术操作,多选择乳晕旁切口手术,该术式凭借简单直观的操作和立竿见影的效果在很长时间内成为治疗乳腺良性肿块的首选方法。近些年随着影像学技术的发展以及微创手术在临床的广泛开展

[通信作者] 胡 淞,E-mail:doctorhusong@163.com

和应用,超声引导下真空辅助旋切术通过微创切除病灶,为乳腺良性肿块切除带来巨大的理念变革[6-7]。为比较上述2种术式对乳腺良性肿块治疗的有效性和安全性,本研究对2016年11月至2019年4月重庆市第四人民医院普外科收治的775例乳腺良性占位性病变患者的临床资料进行回顾性分析,以期为临床相关研究提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者775例,按手术方法的不同分为对照组(327例)和观察组(448例)。2组患者的年龄、BMI、病程、肿块数量和肿块平均直径等比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

表1 2组患者临床资料比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	年龄(岁)	BMI(kg/m^2)	病程(月)	肿块数(个)	肿块直径(cm)
对照组	327	33.67±4.71	24.08±3.23	7.12±3.04	2.11±0.72	1.32±0.73
观察组	448	34.13±4.06	23.87±3.57	7.23±3.12	2.13±0.63	1.27±0.58
t		-1.455	0.842	-0.490	-0.411	1.062
P		0.146	0.400	0.624	0.681	0.289

纳入标准:①手术前经B超检查,诊断为乳房内良性肿块;②资料完整;③接受本研究的手术且治疗依从性良好;④所接受手术为单纯乳房内良性肿块切除,未合并其他手术。排除标准:①肿块直径超过3 cm;②乳腺内存在假体;③相关研究数据缺失,无法分析。本研究经重庆市第四人民医院医学伦理委员会批准,患者知情同意。

1.2 治疗方法

对照组使用乳晕旁切口手术进行治疗。患者仰卧,必要时侧卧,上举患肢,消毒铺无菌巾,使用触诊的方法对患者病灶完成定位,以含0.1%肾上腺素的1%利多卡因进行局部麻醉。选择与肿块位置最接近的乳晕边缘做1个弧形切口,切口的长度以患者乳晕长度的一半为宜,采用皮下隧道技术将乳腺包膜与皮下组织之间的间隙进行完全游离,沿着乳管的方向纵向切开乳腺组织,将乳腺区段完全暴露,完成肿块组织的切除手术[8]。

观察组患者使用乳腺真空辅助旋切术进行治疗。患者仰卧,必要时侧卧,上举患肢,消毒铺无菌巾,在B超引导下定位,探测乳腺肿块的部位和数目,选择预穿刺点。在B超引导下,避开血管,用22 G长针头将局麻药注射到穿刺针道及病灶底部或乳腺后间隙进行局部浸润麻醉。用尖头刀片在预定穿刺点(穿刺点尽量选择在与肿块的最短距离上,并且尽量选择在乳晕周围、腋窝或者乳沟等隐蔽部位)做1个长约3 mm的切口,穿刺针与胸壁成约30°朝肿块方向刺入乳腺,并在超声引导下达肿块底部,了解穿刺针和肿块的位置关系,使用HOLOGIC(豪洛捷)真空旋切系统进行操作,该系统由旋切刀、抽吸泵、控制器等组成,旋切刀用9G型号。调节穿刺针凹槽正对肿块底部,开启真空旋切,利用负压将肿块组织吸入凹槽,在超声实时监控下对肿块进行旋切。在持续负压作用下,旋切刀内切除组织自动吸入标本篮,旋切针亦可作扇形转动,对肿块进行多方位切割,一次旋切的体积控制在0.5 cm×2.0 cm范围内,直到将肿块完全切除。每次切除均要明确取样凹槽与病灶方向正对,必要时以旋切刀为中心调节手柄的角度,多次多方向进行旋切,直到将病灶完全切除,之后再视情况对病灶周围的正常组织进行部分切除。整个过程只需要一次穿刺。吸除积血,退出旋切针,局部压迫10 min后B超探查原肿块部位,如无肿块残留及积血,则加压包扎。

1.3 观察指标

对2组患者的手术相关数据(手术时间、手术出血量、手术费用、瘢痕长度)、手术后不良反应情况(术后血肿、乳房畸形、术后残留的发生情况)及切口感染与复发情况进行对比。

使用重庆市第四人民医院自行设计的满意度调查表对2组患者的治疗满意度进行调查比较。该调查表共20个问题,每个问题的得分为0~5分,总分为0~100分,分为非常满意(≥85分),满意(75~84分),一般(60~74分)和不满意(≤59分)。患者出院前由主管医生通过询问的方式进行调查问卷填写,满意率=(非常满意例数+满意例数)/各组总例数×100%。该量表经预试验结果显示其信效度均超过0.877,适用于本研究。

1.4 统计学分析

采用SPSS 20.0软件进行统计学处理,计量资料结果以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,计数资料结果以例数及百分比(%)表示,2组计量数据比较采用独立样本t检验,2组计数数据比较采用χ^2检验,2组等级资料比较采用秩和检验中的*Wilcoxon*检验,以$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者手术相关数据比较

对照组患者手术时间和瘢痕长度长于观察组患者,手术费用低于观察组患者,差异有统计学意义(t=40.789、-43.406、97.606,P<0.05);2组患者手术出血量比较差异无统计学意义(t=1.090,P>0.05),见表2。

表2 2组患者手术相关数据比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间(min)	手术出血量(mL)	手术费用(元)	瘢痕长度(cm)
对照组	327	45.98±10.89	17.35±4.81	2 072±939	3.01±0.57
观察组	448	21.36±5.71	16.97±4.78	8 328±2 479	0.29±0.13
t		40.789	1.090	-43.406	97.606
P		<0.001	0.276	<0.001	<0.001

2.2 2组患者术后不良反应比较

对照组患者术后血肿、乳房畸形和术后残留的发生比例均高于观察组,差异有统计学意义(P<0.05),见表3。

表3 2组患者术后不良反应比较[例(%)]

组别	n	术后血肿	乳房畸形	术后残留
对照组	327	71(21.71)	57(17.43)	14(4.28)
观察组	448	35(7.81)	15(3.35)	2(0.45)
χ^2		30.933	44.487	13.749
P		<0.001	<0.001	<0.001

2.3 2组患者切口感染与复发情况比较

对照组患者切口感染与复发的比例均高于观察组患者,差异有统计学意义(P<0.05),见表4。

表4 2组患者切口感染与复发情况比较[例(%)]

组别	n	切口感染	复发
对照组	327	40(12.23)	51(15.60)
观察组	448	16(3.57)	28(6.25)
χ^2		21.152	18.037
P		<0.001	<0.001

2.4 2组患者满意度比较

对照组患者满意率为56.57%,观察组患者满意率为93.53%,2照组比较差异有统计学意义(P<0.05),见表5。

表5 2组患者满意度比较结果

组别	n	非常满意[例(%)]	满意[例(%)]	一般[例(%)]	不满意[例(%)]	满意率(%)
对照组	327	68(20.80)	117(35.78)	105(32.11)	37(11.31)	56.57
观察组	448	198(44.20)	221(49.33)	29(6.47)	2(0.45)	93.53
Z/χ^2			-21.031			150.095
P			<0.001			<0.001

2.5 2组患者术后切口图片

对照组患者术后切口明显,影响乳房外观和美观;而观察组患者乳房外形并无明显影响(图1)。



图1 乳腺真空辅助旋切术后

3 讨论

目前,乳腺良性肿块在我国女性人群中已经成为发病率最高的性征器官相关疾病之一,对女性人群的身心健康构成了严重的威胁[9]。我国女性人群乳腺良性肿块的发病人数不仅逐年增高,而且发病年龄趋于低龄化[10-11]。医学上认为对于直径较小的乳腺良性肿块,最为有效的治疗方法就是通过手术直接切除,在此医疗思想的指导下,各类手术方法逐渐发展起来。其中较为传统的是乳晕旁切口手术,该方法将乳晕边缘作为手术入路,取出肿块,在理论上是一种良好的操作方法,也在相当长的一段时间内成为首选方案[12]。但是该手术方式的缺陷也十分明显,首先利用乳晕旁切口的方式会在患者的乳房上遗留非常显著的瘢痕,对乳房外观的影响较大,患者心理接受度不高[13];另外该手术的切口较大,患者伤口愈合时间与住院时间较长,疼痛程度也相对较高,因此相当比例的患者对该手术方式较为抵触[14-15]。

随着医学科技的飞速发展,超声设备在我国各个级别医院已经普及,超声医师的技能水平也在逐步提高,使用超声对乳腺病灶诊断的影像学技术逐渐成熟[16-17]。在传统手术模式下,由于触诊阴性的病灶难以确定位置而无法准确切除,因此使用经超声引导下的微创治疗方法诞生,即乳腺真空辅助旋切术[18]。乳腺真空辅助旋切术在高频率超声波仪器的实时引导下对乳腺内的病灶进行准确定位,完全自动化重复旋切操作,可以便捷而完整地将病灶全部清除。该术式的有效性已经得到患者和医务工作者的认可,而且是微创手术,术后可以保证乳房遗留瘢痕最小化。因为该手术入路一般选择在患者的乳房下缘或者乳房旁侧,即使留有瘢痕也不易暴露,使术后乳房的美观性得到了保障,患者易于接受。

本研究为回顾性分析,因为研究的性质所限,无法采用随机分组方法,但2组患者一般情况比较差异无统计学意义,具有可比性。本研究显示,观察组患者的

手术时间要明显短于对照组,几乎未达到对照组患者手术时间的一半,原因为真空辅助旋切术在操作过程中由于具有超声引导,定位非常准确,而且切除过程只需一次穿刺,基本由机器完成,所以非常节省时间[18]。2 组患者手术的出血量差异并不明显,平均值也未超过 20 mL,此出血量对于患者与医务工作者而言,均可以接受。但是在手术费用方面,观察组的手术费用要远高于对照组,对照组所使用的传统乳晕旁切口手术并未使用先进的仪器,其花费自然较低,而观察组患者既要使用超声波仪器进行定位,又要使用乳腺微创旋切仪器进行操作,故花费较高。观察组患者由于采用微创,瘢痕长度显著缩短,这使乳房的外观得到了更好的保护。

本研究主要对术后血肿、乳房畸形和肿块残留进行了比较,结果显示观察组发生率较低。术后血肿一直是旋切术后常见并发症,因手术是非开放性手术,无法直接止血,因此术中出血与术后血肿成为高发并发症,发生率为10% ~30%[18]。由于对于血肿的概念未统一,所以也结论不一。多种因素与术后发生血肿有关联,如患者结节的体积、数目、位置、乳腺形态,甚至生理周期和肾上腺素的使用等,均会对是否出现术后血肿产生影响,但是其具体的机制还需要进行深入研究。本研究观察组患者均在术后即刻压迫止血,弹力绷带加压包扎至少 24 h(一般加压包扎 48 h),避免剧烈运动,患肢 1 周内禁提重物。血肿形成一般均可吸收,1 周后局部热敷。如血肿巨大或仍有活动性出血,则行开放手术。在以上多重措施的保护之下,患者出现血肿的概率明显降低。乳房畸形主要是指在术后出现乳房的凹陷。真空辅助旋切活检后腔内不予缝合、肿瘤不规则、切除范围较广等有可能造成术区缺损较多,从而导致乳腺局部的凹陷[19-20]。对于有可能局部凹陷患者,局部加压包扎24 h后松解绑带,提拉皮肤后再绑 24 h。若出现凹陷或皮粘,可局部用注射器粗针松解。在术后残留方面,由于超声波的引导作用非常明显,所以观察组真正出现残留的患者比例较低,而对照组传统手术方法下由于需要医师靠双眼识别肿块与正常组织,所以出现肿块残留的概率高。这也直接导致对照组患者复发的风险较大。相对而言,对照组患者的手术方法对于人体的破坏程度较大,恢复困难,因此出现切口感染的概率也较高。患者满意度的比较显示观察组明显优于对照组,鉴于乳腺真空辅助旋切手术的各项优点使患者得到更多的收益,此结果也属于合理。

综上所述,对乳腺良性肿块患者使用乳腺真空辅助旋切术干预,可以减少手术时间,降低术后不良反应,提升患者满意度。

[参考文献]

[1] 宋 波,段忠玉,郑 梅,等. 年轻女性乳腺癌保乳手术的临床解剖学分析[J]. 局解手术学杂志,2014,23(1):90 - 91. doi:10.11659/jjssx.1672 - 5042.201401039.

[2] 张 艳,李华强,潘永霞. 细针穿刺细胞诊断乳腺肿块性质的临床应用价值[J]. 局解手术学杂志,2015,24(2):215 - 216. doi:10.11659/jjssx.06E014096.

[3] 倪卫东,张 红,尹 鹏,等. 超声与超声引导下粗针穿刺活检对乳腺肿块早期的诊断与鉴别价值[J]. 中国医疗设备,2018,33(1):65 - 68. doi:10.3969/j.issn.1674 - 1633.2018.01.016.

[4] 曾 杰,喻 洁,张超杰,等. 77 例触诊阴性乳腺肿块手术治疗临床分析[J]. 中国现代医学杂志,2017,27(7):139 - 141. doi:10.3969/j.issn.1005 - 8982.2017.07.032.

[5] 梁福美,杨淑琳,王 君,等. 辅助旋切系统的选择对乳腺良性病灶切除效果及乳房美观的影响[J]. 实用医院临床杂志,2017,14(5):44 - 47. doi:10.3969/j.issn.1672 - 6170.2017.05.014.

[6] 汪 星,何英剑,欧阳涛,等. 超声引导下微创活检方式对乳腺小病灶的诊断价值:空芯针穿刺活检与真空辅助旋切活检的对比研究[J]. 中华普通外科杂志,2017,32(11):933 - 936. doi:10.3760/cma.j.issn.1007 - 631X.2017.11.010.

[7] 梁丽春,莫春生,李娟娟,等. 微创旋切术和开放局部切除术治疗乳腺良性叶状肿瘤的疗效比较[J]. 中国肿瘤外科杂志,2017,9(6):355 - 358. doi:10.3969/j.issn.1674 - 4136.2017.06.004.

[8] 欧阳琳娜,陈 珊,彭 卫,等. 乳晕旁切口治疗乳腺良性肿块的美容手术方式探讨[J]. 中国医师杂志,2015,17(9):1343 - 1346. doi:10.3760/cma.j.issn.1008 - 1372.2015.09.015.

[9] 步玉兰,管娇娇,徐凌忠. 微创治疗乳腺良性肿块的围手术期护理[J]. 腹腔镜外科杂志,2017,22(2):129. doi:10.13499/j.cnki.fqjwkzz.2017.02.129.

[10] 肖艳红. 浙江省湖州地区育龄期妇女乳腺增生状况调查[J]. 中国计划生育学杂志,2018,26(7):636 - 638. doi:10.3969/j.issn.1004 - 8189.2018.07.026.

[11] 李 贺,郑荣寿,张思维,等. 2014 年中国女性乳腺癌发病与死亡分析[J]. 中华肿瘤杂志,2018,40(3):166 - 171. doi:10.3760/cma.j.issn.0253 - 3766.2018.03.002.

[12] 王 健,张丽娜,顾 林,等. 麦默通在乳腺良性肿块治疗中的应用研究[J]. 天津医药,2016,44(4):385 - 388. doi:10.11958/20160021.

[13] 金哲敏,沈方敏. 微创旋切术与传统手术治疗乳腺良性肿块疗效、疼痛及患者预后的比较研究[J]. 中国现代医学杂志,2015,25(18):81 - 84. doi:10.3969/j.issn.1005 - 8982.2015.18.019.

[14] 翟旭杰,汤 璐,张丽萍,等. 乳晕旁弧形切口治疗老年乳腺良性疾病的效果[J]. 中国老年学杂志,2015,35(18):5231 - 5233. doi:10.3969/j.issn.1005 - 9202.2015.18.092.

[15] 黄晓平. 乳晕旁切口治疗乳腺多发性良性肿瘤的临床疗效[J]. 实用临床医药杂志,2015,19(11):93 - 94. doi:10.7619/jcmp.201511028.

[16] 罗 慧,粟尤欢,徐金锋,等. 高频三维超声冠状面汇聚征在乳腺肿块诊断中的作用[J]. 中国医师杂志,2018,20(1):76 - 78. doi:10.3760/cma.j.issn.1008 - 1372.2018.01.019.

doi:10.11659/jjssx.04E019001

·临床研究·

输尿管软镜和经皮肾镜碎石取石术治疗鹿角形肾结石的疗效观察

周厚勇,周 宇,黄 辉,郭亚南,曾义洲 (遵义市第一人民医院泌尿外科,贵州 遵义 563002)

[摘 要] **目的** 比较输尿管软镜碎石取石术(RIRS)和经皮肾镜碎石取石术(PCNL)治疗鹿角形肾结石的有效性和安全性。**方法** 回顾性分析我院2016年9月至2019年1月收治的89例接受RIRS和PCNL治疗的鹿角形结石患者的临床资料,其中RIRS组42例,PCNL组47例。对比2组患者的手术时间、术中出血量、输血百分比、术后血红蛋白(Hb)下降量、碎石成功率、术后住院时间、住院总费用和并发症情况。**结果** RIRS组和PCNL组患者手术时间分别为(140.3±47.1)min和(115.2±43.6)min;术中出血量分别为(30.2±6.7)mL和(39.6±8.3)mL;术后血红蛋白下降量分别为(0.95±0.67)g/L和(1.66±1.07)g/L;住院总费用分别为(21.3±6.7)千元和(25.4±6.2)千元;术后住院时间分别为(2.8±1.3)d和(5.6±1.6)d;输血百分比分别为0和4.25%(2/47);一次性取石成功率分别为78.6%(33/42)和85.1%(40/47),以上差异均具有统计学意义($P<0.05$)。2组患者总结石清除率和并发症发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。RIRS组7例患者术后行体外冲击波碎石术(EWSL)辅助碎石治疗,PCNL组4例患者术后行EWSL辅助碎石治疗。**结论** RIRS和PCNL治疗鹿角形肾结石都是安全、有效的手术方式。与PCNL相比,虽然RIRS手术时间相对较长,但术中出血少,术后恢复快,住院费用少,安全性更高。

[关键词] 输尿管软镜碎石取石术;经皮肾镜碎石取石术;鹿角形肾结石;有效性;安全性

[中图分类号] R692.4 [文献标识码] A [收稿日期] 2019-04-01

Efficacy of flexible ureteroscopic lithotripsy and percutaneous nephrolithotomy for the treatment of renal staghorn calculi

ZHOU Hou-yong, ZHOU Yu, HUANG Hui, GUO Ya-nan, ZENG Yi-zhou (Department of Urology, First People's Hospital of Zunyi, Zunyi Guizhou 563002, China)

Abstract: Objective To compare the efficacy and safety of retrograde intrarenal surgery (RIRS) and percutaneous nephrolithotomy (PCNL) for the treatment of renal staghorn calculi. **Methods** Clinical data of 89 patients with renal staghorn calculi treated with RIRS (RIRS group, 42 cases) and PCNL (PCNL group, 47 cases) in our hospital from September 2016 to January 2019 were retrospectively analyzed. The operative time, intraoperative blood loss, percentage of blood transfusion, decrease of hemoglobin after surgery, success rate of lithotripsy, length of stay after surgery, total hospitalization cost and complications of the two groups were compared. **Results** The operation time of RIRS group and PCNL group was (140.3±47.1) min and (115.2±43.6) min respectively; the intraoperative blood loss volume was (30.2±6.7) mL and (39.6±8.3) mL respectively; the postoperative hemoglobin decrease was (0.95±0.67) g/L and (1.66±1.07) g/L respectively; the total hospitalization cost was (21.3±6.7) thousand yuan and (25.4±6.2) thousand yuan respectively; the hospitalization after operation was (2.8±1.3) days and (5.6±1.6) days respectively; the percentage of blood transfusion was 0 and 4.25% (2/47); and the success rate of first stage lithotomy was 78.6% (33/42) and 85.1% (40/47), respectively. All the above differences were statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in rate of stone clearance and incidence of complications between the two groups ($P>0.05$). Among these patients, 7 patients in RIRS group and 4 patients in PCNL group received EWSL-assisted lithotripsy after

[通信作者] 周厚勇,E-mail:35491702@qq.com

[17] 江 丽,朱建平,罗晓莉,等.两种弹性定量方法评估良恶性乳腺实性肿块硬度的对比研究[J].临床超声医学杂志,2018,20(1):22-25.doi:10.3969/j.issn.1008-6978.2018.01.008.

[18] 万文博,王知力,李俊来,等.乳腺真空辅助旋切术后并发血肿的预后及影响因素分析[J].中国医学影像学杂志,2014,22(10):735-738.doi:10.3969/j.issn.1005-5185.2014.10.05.

[19] 韦 力,姚 志,周 军,等.纵切面和横切面超声引导在真空辅助乳腺微创旋切术中的应用价值分析[J].中国全科医学,2014,17(9):1075-1078.doi:10.3969/j.issn.1007-9572.2014.09.027.

[20] 周 围,王泽强,郭 琼,等.麦默通微创旋切系统在乳腺肿块中的应用[J].局解手术学杂志,2014,23(1):12-13.doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201401004.

(编辑:贺绍梅)