

单髁膝置换术与全膝关节置换术治疗膝关节内侧间室骨关节炎的近期疗效比较

张新安, 连鸿凯, 刘云涛, 张永超, 谢攀攀

作者单位: 450000 河南, 郑州大学第二附属医院骨科(张新安, 刘云涛, 张永超); 450000 河南, 郑州大学附属郑州中心医院骨科(连鸿凯, 谢攀攀)

作者简介: 张新安(1993-), 男, 在读硕士研究生, 研究方向: 骨科疾病的基础和临床研究。E-mail: zhangxinan705@163.com

通讯作者: 连鸿凯(1965-), 男, 医学硕士, 主任医师, 研究方向: 创伤骨科。E-mail: lianhongkaidavid@163.com

[摘要] **目的** 探讨单髁膝置换术(UKA)与全膝关节置换术(TKA)治疗膝关节内侧间室骨关节炎的近期疗效。**方法** 回顾性分析 2017-01~2017-10 对因膝关节内侧间室骨关节炎行 UKA 治疗患者 15 例(15 膝), 选取同期行 TKA 治疗患者 30 例(34 膝)作为对照组。术前评估并记录两组患者的疼痛视觉模拟评分(VAS)、美国特种外科医院(HSS)评分、膝关节活动度(ROM), 记录手术时间、术中出血量、术后 3 d 血红蛋白(Hb)下降量、术后 3 个月及 1 年 VAS 评分、HSS 评分、ROM。**结果** 所有患者手术顺利完成。两组患者年龄、体重指数(BMI)比较差异无统计学意义($P>0.05$)。UKA 组手术时间、术中出血量、术后 3 d Hb 下降量、VAS 评分均低于 TKA 组, 而 HSS 评分、ROM 高于 TKA 组, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 膝关节内侧间室骨关节炎的手术治疗选择 UKA 更优于 TKA, UKA 具有手术时间短、术中出血量少、术后恢复快、功能恢复良好等优点, 能够取得良好的近期疗效。

[关键词] 膝关节内侧间室骨关节炎; 全膝关节置换术; 单髁膝置换术

[中图分类号] R 68 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2019)11-1213-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.11.17

Comparision of short-term effects of unicompartmental knee arthroplasty and total knee arthroplasty on treatment of medial compartmental knee osteoarthritis ZHANG Xin-an, LIAN Hong-kai, LIU Yun-tao, et al. Department of Orthopaedics, the Second Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Henan 450000, China

[Abstract] **Objective** To explore the short-term effects of unicompartmental knee arthroplasty(UKA) and total knee arthroplasty(TKA) in treatment of medial compartmental knee osteoarthritis. **Methods** A retrospective analysis of 15 medial compartmental knee osteoarthritis patients(15 knees) treated with unicompartmental knee arthroplasty(UKA) from January 2017 to October 2017 was performed. Thirty patients(34 knees) treated with total knee arthroplasty(TKA) over the same period were selected as the control group. The pain Visual Analogue Scale(VAS) scores, Hospital for Special Surgery(HSS) scores and range of motion(ROM) in the two groups were evaluated and recorded before operation. The time of operation, intraoperative hemorrhage, hemoglobin decrease 3 days after operation, VAS scores 3 months and 1 year after operation, HSS scores and ROM were recorded. **Results** All the patients were successfully completed the operation. There were no significant differences in age and body mass index(BMI) between the two groups($P>0.05$). The time of operation in the UKA group was significantly shorter than that in the TKA group($P<0.05$). The amount of intraoperative bleeding in the UKA group was significantly less than that in the TKA group($P<0.05$). The level of hemoglobin decrease 3 days after operation and VAS scores in the UKA group were significantly lower than those in the TKA group($P<0.05$). However, HSS scores and ROM in the UKA group were significantly higher than those in the TKA group($P<0.05$). **Conclusion** UKA has better short-term effectiveness than TKA in the treatment of medial compartmental knee osteoarthritis. UKA has the advantages of shorter operation time, less intraoperative bleeding, faster postoperative recovery and better functional recovery, and achieves better short-term results.

[Key words] Medial compartmental knee osteoarthritis; Total knee arthroplasty(TKA); Unicompartmental knee arthroplasty(UKA)

膝关节骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是一种常见的老年病,影响患者的日常生活、工作和体育活动。约1/3 KOA患者早期多累及一侧间室,病变多起于内侧间室^[1]。对于终末期KOA患者以手术治疗为主,全膝关节置换术(total knee arthroplasty, TKA)治疗膝骨关节炎的疗效已经得到业内人士及患者的广泛肯定。目前,人们开始寻求一种更为微创手术方案来治疗膝骨关节炎,尤其是膝内侧间室骨关节炎。单髁膝置换术(unicompartmental knee arthroplasty, UKA)自上世纪50年代被提出来,早期由于技术不成熟、假体设计不合理,效果不甚理想,使得大多数骨科医师倾向于选择全膝置换治疗膝骨关节炎。近年来由于手术技术的发展、假体设计更为合理,使得UKA治疗骨关节炎再次进入骨科医师的视野,UKA取得良好的术后效果,术后假体存活率已接近TKA^[2]。但目前对于UKA和TKA治疗KOA的疗效究竟谁优尚存在争议。本研究回顾性分析自2017-01~2017-10于我院我科就诊的骨关节炎患者,就UKA和TKA治疗膝关节内侧间室骨关节炎术后疗效进行比较,目的是为临床医师治疗膝关节内侧间室骨关节炎提供一个更优的治疗方案。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2017-01~2017-10我科收治的因膝关节内侧间室骨关节炎行UKA治疗患者15例(15膝),以同期行TKA治疗患者30例(34膝)作为对照组。UKA组年龄为(62.13±5.30)岁,TKA组年龄为(63.33±5.23)岁,差异无统计学意义($P=0.474$)。UKA组体重指数(BMI)为(27.77±4.91)kg/m²,TKA组BMI为(26.05±3.31)kg/m²,差异无统计学意义($P=0.172$)。纳入标准:(1)膝关节内侧间室骨关节炎患者,疼痛明显;(2)膝关节屈曲>90°,内翻<15°,屈曲畸形<15°;(3)前交叉韧带、侧副韧带完整且功能良好。排除标准:(1)累及多间室的骨关节炎患者;(2)膝关节屈曲<90°,内翻>15°,屈曲畸形>15°;(3)从事体育运动及重体力劳动者;(4)感染或免疫相关性骨关节炎。

1.2 手术方法 所有患者手术均由同一组医师完成。(1)UKA组:患者取平卧位,常规消毒铺巾,患肢固定于外展30°,屈曲0~130°,在至髌韧带内侧关节线下方约4cm髌骨内侧上缘切开,清理关节腔及半月板,检查髌股关节、外侧间隙和前交叉韧带(anterior cruciate ligament, ACL)情况,去除内侧髁及髌间窝、胫骨前侧骨赘,于内侧髁外侧髌间窝上1cm处钻孔,插入胫骨髓内定位杆,安放胫骨截骨板,水平截

骨,切除后侧残留半月板。膝关节屈曲45°,定位内侧髁中线,行股骨后髁截骨,放置假体试模及垫片试模,全面活动膝关节,稳定无撞击,取出试模,于股骨及胫骨平台钻孔,脉冲枪冲洗后,用骨水泥安放假体,插入试模,屈膝45°,保持骨水泥硬化,插入垫片假体,测试膝关节稳定且无撞击,下肢力线正常,冲洗伤口,切口内置负压引流管一根,逐层缝合切口,加压包扎伤口。(2)TKA组:患者平卧位,患肢常规消毒铺巾。取膝关节前正中切口,向外侧翻开髌骨,暴露膝关节内部,松解内外侧副韧带,清除半月板及骨赘,依一定操作程序,凭借模板作胫骨平台截骨,测试合适假体,作股骨髁截骨,测试股骨假体,伸膝后测试合适垫片。用脉冲冲洗器冲洗创腔后,用骨水泥将各假体植入,稍加压,使假体、骨水泥和骨面密切接触。测试膝关节活动可,髌骨轨迹良好。再次冲洗关节腔,松止血带,逐层缝合。切口内置引流管一根。敷料加压包扎伤口。

1.3 术后处理 术后患肢加压包扎,术后第1天给予抗生素预防感染。皮下注射低分子肝素钙注射液预防下肢深静脉血栓形成。术后开始练习股四头肌等长收缩,术后第2天拔出伤口引流管开始主动及被动膝关节屈曲功能锻炼,借助行器下地活动。术后12~14d拆除缝合线。

1.4 观察指标 记录两组患者手术时间、术中出血量、与术前相比术后3d血红蛋白(Hb)(迈瑞血球仪800i BC-5310)下降量、术前术后疼痛视觉模拟评分(Visual Analogue Scale, VAS)^[3]、美国特种外科医院(Hospital for Special Surgery, HSS)评分^[4]、膝关节活动度(range of motion, ROM)等。VAS评分0~10分,评分越低说明疼痛程度越轻。HSS评分分级:优>85分,良70~84分,中60~69分,差<59分,分数越高说明膝关节功能越好。膝关节ROM为0~135°,活动范围越大说明关节活动未受限,趋于正常。

1.5 统计学方法 应用SPSS17.0统计软件进行数据分析,正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,重复测量数据采用两因素多水平方差分析。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

所有患者手术顺利完成。两组患者手术时间、术中出血量、术后3d Hb下降量比较差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。两组不同时点的VAS评分、HSS评分、ROM比较,见表2。与TKA组相比较,UKA组术后VAS评分较低,而HSS评分、ROM较高,差异有统计学意义($P<0.05$),这表明UKA组术后

效果较好。与术前相比,两组术后 VAS 评分有所下降,而 HSS 评分、ROM 则有所上升($P<0.05$),但幅度不大。组别和时间因素存在交互作用($P<0.05$),即 UKA 组术后 VAS 评分、HSS 评分、ROM 恢复至正常水平较快,这也提示了 UKA 组术后膝关节功能恢复较快。术后 TKA 组 1 例患者发生伤口渗液,细菌培养未见感染,予以清创后加强伤口换药后伤口正常愈合。TKA 组 3 例患者术后行输血治疗,输血率为 10.0%。UKA 组未输血。典型病例术前术后的 X 线片见图 1、2。

表 1 两组患者术中一般情况及术后 3 d Hb 下降量比较 $[n,(\bar{x}\pm s)]$

组 别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后 3 d Hb 下降量 (g/L)
UKA 组	15	82.93±4.13	104.00±17.65	13.07±7.99
TKA 组	30	93.70±6.12	226.33±48.32	28.40±11.49
<i>t</i>	—	6.138	-9.450	4.628
<i>P</i>	—	0.000	0.000	0.000

表 2 两组患者术后恢复情况比较 $[n,(\bar{x}\pm s)]$

组 别	例数	时点	VAS 评分 (分)	HSS 评分 (分)	ROM (°)
UKA 组	15	术前	6.07±0.84	53.71±5.49	88.33±5.18
		术后 3 个月	1.57±0.49	88.46±3.53	105.50±6.29
		术后 1 年	1.07±0.46	90.59±2.70	114.10±3.83
TKA 组	30	术前	5.97±0.93	51.05±9.83	87.67±6.13
		术后 3 个月	2.07±0.58	84.89±3.82	100.40±4.69
		术后 1 年	1.17±0.53	89.05±1.93	112.10±4.28
<i>F</i> 组别	—	—	4.715	5.368	4.306
<i>F</i> 时点	—	—	682.000	613.500	322.100
<i>F</i> 组别×时点	—	—	5.550	4.399	5.679
<i>P</i> 组别	—	—	0.034	0.025	0.045
<i>P</i> 时点	—	—	0.000	0.000	0.000
<i>P</i> 组别×时点	—	—	0.021	0.041	0.038



①、②为 UKA 术前 X 线正侧位片,③、④为 UKA 术后 X 线正侧位片
图 1 典型病例 1(男,60 岁)术前术后 X 线片



①、②为 TKA 术前 X 线正侧位片,③、④为 TKA 术后 X 线正侧位片
图 2 典型病例 2(女,62 岁)术前术后 X 线片

3 讨论

3.1 KOA 目前已严重影响中老年人群日常生活,越来越多人追求生活质量要求手术治疗,手术主要包括胫骨高位截骨术(high tibial osteotomy,HTO)、UKA、TKA^[1,5]。对于多间室病变患者 TKA 已成为主要的治疗方案,HTO 主要适用于年龄较轻、活动量较大、轻中度病变患者,由于适应证狭窄、存在后期内翻畸形丢失等 HTO 未被广大骨科医师接受,所以对于单间室病变的骨关节炎还是以 TKA 和 UKA 为主。究竟选择哪种治疗方案仍有争议。Satku^[6]报道在行 TKA 患者中,有 5%~20%为单间室病变,其中以内侧间室为主,对于这部分患者行 TKA 创伤也相对较大而且切除正常骨质未免有些可惜。

3.2 本研究通过回顾性分析我院行 UKA 15 例和 TKA 30 例。TKA 组术后 1 例出现伤口渗液不愈合,予以伤口加强换药后伤口愈合良好。UKA 组未见深静脉血栓及伤口感染等并发症。手术时间 UKA 组短于 TKA 组($P<0.05$)。术中出血量 UKA 组明显少于 TKA 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。与 TKA 组相比较,UKA 组术后 VAS 评分较低,而 HSS 评分、ROM 较高,差异有统计学意义($P<0.05$)。说明 UKA 相较于 TKA,术中能够提供更“微创”的操作,手术时间更短,术中出血量更少,截骨量更少,保留更多原组织,减少围手术期并发症,减少疼痛,术后也能够获得更大的运动范围,这一结果与国外研究相似^[7,8]。通过本研究总体上可知 UKA 比 TKA 能够取得良好的近期疗效,恢复效果好。

3.3 近年来由于技术的不断进步,假体设计越来越合理,UKA 逐步得到大家的认可。与 TKA 相比,UKA 除具有更“微创”的优点外还能够更早地投身体育活动中,Argenson 等^[9]研究表明 TKA 术后平均需要 6 个月投入体育活动中,Hopper 和 Leach^[10]报道 TKA 术后需 4.1 个月重新投入体育活动中,而 UKA 术后则平均需要 3.6 个月。Naal 等^[11]和 Walker 等^[12]描述总体术后 3 个月投身体育运动为 46% 和 56%,术后 6 个月为 69% 和 78%。UKA 重返体育活动的比率高于 TKA(97% vs 64%)。本研究的结果表明,在 UKA 组手术后 3 个月时膝关节 HSS 评分和 ROM 均高于 TKA 组,说明 UKA 能够更早地恢复患膝的功能,与国外研究相符。目前,UKA 术后 10 年假体生存范围为 91.4%~98%^[13,14],与 TKA 相近,使更多的医师开始重视 UKA 的治疗效果。既往 UKA 较 TKA 手术适应证相对狭窄,年龄一般限制为 >60 岁。然而近年来研究表明,年龄 <60 岁仍能取得良好的

术后效果。Felts 等^[15]研究表明,在对 62 例年龄 < 60 岁 UKA 患者术后一项长期随访中发现 12 年膝关节 Kaplan-Meier 生存率为 94%。Von Keudell 等^[16]报道, <55 岁年轻患者接受 UKA 手术与同龄组接受 TKA 患者相比,表现出较高的满意度,术后对疼痛,关节活动范围和膝关节功能评分满意度均较高,说明低龄对 UKA 术后效果并无明显影响。本研究 UKA 组病例中有 3 例患者年龄 <60 岁,术后各项功能评定也十分满意,但随访时间短,其远期疗效无法评定。传统 UKA 要求 ACL 结构和功能良好,认为 ACL 的作用为防止胫骨前移,ACL 缺陷患者容易导致胫骨部件无菌性松动,因此,UKA 传统禁忌证之一是 ACL 的缺乏。然而 UKA 术中通过 ACL 重建术后仍能取得良好的效果,Westonsimons 等^[17]报道了 ACL 缺乏的终末期内侧间室骨关节炎行 ACL 重建和 UKA 取得了良好的结果,5 年假体生存率为 93%。Chen 等^[7]综述报道了单间室骨关节炎中 ACL 缺乏或损害并不是 UKA 的绝对禁忌证,而是 UKA 的潜在适应病人。同样目前肥胖患者是否是 UKA 的禁忌证也有争议。Cavaignac 等^[18]报道表明,体重并不影响 UKA 假体长期的生存率,而 Bonutti 等^[19]表明,患者的 BMI 较高对早期失败的风险增加。但在本研究中 UKA 组有 1 例女性肥胖患者,BMI 为 43.35 kg/m²,术后随访并未出现假体松动、下沉等表现,但由于病例数少,存在偶然性,因此进一步观察体重对 UKA 的影响是必要的。基于目前对 UKA 适应证的放宽,越来越多的患者及医师倾向于选择更“微创”的 UKA 来治疗膝关节单间室骨关节炎,同时患者也取得了满意的术后效果。Kulshrestha 等^[20]对 80 例患者术前随机分组,UKA 组 40 例患者满意度为 37%,2 年时患者满意度提高到 89%;TKA 组 40 例患者满意度由 40% 提高到 86%,TKA 患者有 15%~20% 对术后效果不满意。因此随着 UKA 的优点被认可及适应证的相对放宽,推测不久的将来 UKA 会得到更多更广泛的认可。

综上所述,UKA 和 TKA 对膝关节内侧间室骨关节炎治疗有明显疗效,均可有效缓解患者症状,改善患者的膝关节功能,提高生活质量,获得良好的效果,但是从总体近期疗效分析,与 TKA 相比,UKA 具有对软组织的创伤小,手术时间短,失血量少,保留更多的骨量、术后更大的膝关节活动范围,康复快等优点。因此,对于膝关节内侧间室骨关节炎的患者,在把握适应证的前提下 UKA 可以在临床上推广应用。

参考文献

- 1 韩国嵩,尹宗生,马广文,等. 膝关节单髁置换术与全膝关节置换术治疗膝关节内侧间室骨关节炎初期疗效对比[J]. 中华骨与关节外科,2016,9(5):398-401.
- 2 胥伯勇,纪保超,郭文涛,等. 术前髌股关节退变对 Oxford 膝关节内侧单髁置换术疗效的影响[J]. 中华外科杂志,2017,55(6):416-422.
- 3 Price DD. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain[J]. Pain, 1983, 17(1):45-56.
- 4 Ranawat CS, Insall J, Shine J. Duo-condylar knee arthroplasty: hospital for special surgery design[J]. Clin Orthop Relat Res, 1976, (120):76-82.
- 5 席立成,李宏宇. 膝关节骨性关节炎治疗方法的研究进展[J]. 中国临床新医学,2015,8(9):884-887.
- 6 Satku K. Unicompartmental knee arthroplasty: is it a step in the right direction? —Surgical options for osteoarthritis of the knee[J]. Singapore Med J, 2003, 44(11):554-556.
- 7 Chen L, Liang W, Zhang X, et al. Indications, outcomes, and complications of unicompartmental knee arthroplasty[J]. Front Biosci (Landmark Ed), 2015, 20(4):689-704.
- 8 Murray DW, Parkinson RW. Usage of unicompartmental knee arthroplasty[J]. Bone Joint, 2018,100-B(4):432-435.
- 9 Argenson JN, Parratte S, Ashour A, et al. Patient-reported outcome correlates with knee function after a single-design mobile-bearing TKA[J]. Clin Orthop Relat Res, 2008, 466(11):2669-2676.
- 10 Hopper GP, Leach WJ. Participation in sporting activities following knee replacement: total versus unicompartmental[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2008, 16(10):973-979.
- 11 Naal FD, Fischer M, Preuss A, et al. Return to sports and recreational activity after unicompartmental knee arthroplasty[J]. Am J Sports Med, 2007, 35(10):1688-1695.
- 12 Walker T, Gotterbarm T, Bruckner T, et al. Return to sports, recreational activity and patient-reported outcomes after lateral unicompartmental knee arthroplasty[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2015, 23(11):3281-3287.
- 13 van der List JP, Zuiderbaan HA, Pearle AD. Why Do Medial Unicompartmental Knee Arthroplasties Fail Today? [J]. J Arthroplasty, 2016, 31(5):1016-1021.
- 14 Murray DW, Goodfellow JW, O'Connor JJ. The Oxford medial unicompartmental arthroplasty: a ten-year survival study[J]. J Bone Joint Surg Br, 1998, 80(6):983-989.
- 15 Felts E, Parratte S, Pauly V, et al. Function and quality of life following medial unicompartmental knee arthroplasty in patients 60 years of age or younger[J]. Orthop Traumatol Surg Res, 2010, 96(8):861-867.
- 16 Von Keudell A, Sodha S, Collins J, et al. Patient satisfaction after primary total and unicompartmental knee arthroplasty: an age-dependent analysis[J]. Knee, 2014, 21(1):180-184.
- 17 Westonsimons JS, Pandit H, Jenkins C, et al. Outcome of combined unicompartmental knee replacement and combined or sequen-

tial anterior cruciate ligament reconstruction;a study of 52 cases with mean follow-up of five years[J]. J Bone Joint Surg Br, 2012, 94 (9):1216-1220.

18 Cavaignac E, Lafontan V, Reina N, et al. Obesity has no adverse effect on the outcome of unicompartmental knee replacement at a minimum follow-up of seven years[J]. Bone Joint J, 2013, 95-B (8):1064-1068.

19 Bonutti PM, Goddard MS, Zywielski MG, et al. Outcomes of unicompartmental knee arthroplasty stratified by body mass index[J]. J Arthroplasty, 2011, 26(8):1149-1153.

20 Kulshrestha V, Datta B, Kumar S, et al. Outcome of Unicompartmental Knee Arthroplasty vs Total Knee Arthroplasty for Early Medial Compartment Arthritis: A Randomized Study[J]. J Arthroplasty, 2017, 32(5):1460-1469.

[收稿日期 2019-01-17][本文编辑 韦颖 韦所苏]

三种不同切除术治疗剖宫产子宫切口瘢痕憩室的疗效比较

刘媛媛, 赵仁峰

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院妇科
作者简介: 刘媛媛(1981-),女,医学硕士,副主任医师,研究方向:妇科肿瘤的诊治。E-mail:43322045@qq.com

【摘要】 目的 比较三种不同切除术治疗剖宫产子宫切口瘢痕憩室的临床疗效。**方法** 选取 2014-12 ~ 2017-12 该院收治的 45 例剖宫产子宫切口瘢痕憩室患者,按照随机分配的方法分成 3 组,每组 15 例,分别行经腹憩室切除术(A 组)、宫腹腔镜联合憩室切除术(B 组)、阴式憩室切除术(C 组)。比较三组手术时间、术中出血量、术后阴道出血量、术后肛门排气时间、住院时间、住院费用及治愈率。**结果** A 组在手术时间、术中出血量、术后阴道出血量、术后肛门排气时间、术后住院时间方面均高于其他两组,住院费用低于其他两组,差异有统计学意义($P<0.05$)。B 组的手术时间、住院时间、住院费用多于 C 组,术后肛门排气时间晚于 C 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。B、C 两组在术中出血量、术后阴道出血量方面差异无统计学意义($P>0.05$)。C 组手术时间、肛门排气时间、住院时间最短。**结论** 三种妇科手术各有优势,对于子宫瘢痕憩室均有很高的治愈率。经腹憩室切除术容易操作,视野清楚,住院费用低,但是出血量较多,术后恢复慢,住院时间长;宫腹腔镜联合手术时间较长、住院费用高,损伤小,术后恢复快;阴式手术住院费用适中,疗效确切,但手术视野小、暴露困难。应根据患者的实际情况选择合适的手术方式。

【关键词】 剖宫产子宫切口瘢痕憩室; 开腹手术; 宫腹腔镜联合手术; 阴式手术

【中图分类号】 R 711 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2019)11-1217-04
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.11.18

Comparison of the therapeutic effects of three kinds of resection for previous cesarean scar defects LIU Yuan-yuan, ZHAO Ren-feng. Department of Gynecology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

【Abstract】 Objective To compare the clinical effects of three kinds of resection for previous cesarean scar defects (PCSD). **Methods** A total of 45 patients who suffered from PCSD were enrolled into this study from December 2014 to December 2017, among whom 15 cases were performed laparotomy (group A), and 15 cases were performed hysteroscopy combined with laparoscopy (group B), and 15 cases were performed vaginal surgery (group C). The operation time, intraoperative blood loss, postoperative vaginal bleeding volume, postoperative anal exhaust time, hospitalization time, hospitalization costs and cure rate were compared among the three groups. **Results** The intraoperative blood loss, postoperative vaginal bleeding and hospitalization costs in group A were significantly higher than those in group B and group C ($P<0.05$). The operation time and postoperative hospitalization time in group A was