臀上动脉穿支皮瓣修复骶尾部压疮的临床疗效观察

张 磊 刘永利 包珍珍

大庆龙南医院 黑龙江 大庆 163453

【摘 要】：目的：探究臀上动脉穿支皮瓣修复骶尾部压疮的临床疗效，为临床骶尾部难治性压疮的外科修复治疗提供优化方案。方法：研究周期为 2024 年 4 月至 2026 年 8 月，共纳入 60 例确诊为骶尾部压疮患者。通过随机分组法，将患者分为对照组和实验组，每组各 30 例。对照组采用传统常规创面清创植皮修复术治疗，而实验组则采用臀上动脉穿支皮瓣转移修复术治疗。通过对比两组患者手术相关指标、创面愈合质量、术后并发症发生率。结果：手术相关指标分析，实验组手术时间比对照组长，实验组术中出血量比对照组少，实验组创面完全愈合时间和住院总时长比对照组短，P＜0.05。创面愈合质量分析，实验组优良率高于对照组，P＜0.05。术后并发症，实验组发生率低于对照组，P＜0.05。结论：针对骶尾部压疮患者采用臀上动脉穿支皮瓣修复术临床疗效显著，可以显著提高皮瓣血运的稳定性和成活率，创面能够高质量愈合，术后的并发症较小，能够在有效修复深部软组织缺损的同时恢复局部解剖结构，提高耐压功能。

【关键词】：骶尾部压疮；臀上动脉穿支皮瓣；创面修复；临床疗效

DOI:10.12417/2705-098X.26.20.071

老年重症、瘫痪、肢体活动障碍、长期卧床的疾病患者最为常见的严重并发症包括压疮[1]。骶尾部是人体骨性突出的部位，该部位的皮下组织薄弱，局部受压集中，并且血液循环相对较差，骶尾部属于压疮的高发部位[2]。机体相关部位受到长期持续性压迫、局部血液循环出现障碍、组织缺血缺氧、反复摩擦刺激，会导致局部皮肤及皮下组织出现破溃坏死、感染等，由此形成深度难治性压疮[3]。骶尾部一旦形成压疮，容易出现迁移不愈的情况，会反复发作，有可能会引发机体深部组织坏死、脓毒症、骨髓炎和低蛋白血症等严重结果，会增加临床疾病治疗难度和医疗负担，除此之外，还会严重影响患者的生活质量，还有可能危及患者的生命安全[4]。目前骶尾部压疮疾病患者主要通过压疮护理、保守换药、营养支持和抗感染治疗为主[5]。但是对于深度较大、创面肉芽老化、组织缺损明显以及瘢痕严重的中重度骶尾部压疮疾病，保守治疗效果较差，复发率较高，需要依靠外科手术进行创面修复[6]。本次研究将重点分析臀上动脉穿支皮瓣转移修复术治疗骶尾部压疮疾病的效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2024 年 4 月至 2026 年 8 月期间选取我院就诊的 60 例骶尾部压疮患者，通过随机分组法分为对照组和实验组，分别提供传统常规创面清创植皮修复术和臀上动脉穿支皮瓣转移修复术治疗。

实验组：男女占比 17/13；年龄 44～78（61.89±6.57）岁；压疮分期：10 例Ⅱ期、14 例Ⅲ期、6 例Ⅳ期；压疮面积 3.1cm×4.2cm～8.4cm×10.1cm；病程 2～14（6.62±2.01）个月；致病原因：7 例脊髓损伤瘫痪、16 例脑卒中瘫痪卧床、2 例骨折术后制动、5 例老年重症长期卧床。

对照组：男女占比 19/11；年龄 42～80（62.31±6.35）岁；压疮分期：9 例Ⅱ期、15 例Ⅲ期、6 例Ⅳ期；压疮面积 3.0cm×4.0cm～8.8cm×10.5cm；病程 2～13（6.49±1.95）个月；致病原因：8 例脊髓损伤瘫痪、15 例脑卒中瘫痪卧床、3 例骨折术后制动、4 例老年重症长期卧床。

两组研究样本一般资料，P＞0.05。

1.2 方法

对照组：传统常规创面清创植皮修复术治疗：需要彻底清除骶尾部压疮创面的坏死组织、瘢痕组织以及老化的肉芽组织，彻底清除感染病灶。对于创缘进行修整，反复使用碘伏和生理盐水冲洗创面，需彻底止血，根据创面缺损面积，在臀部及大腿外侧部位，选取适合大小的自体薄中厚皮片，将其修剪之后塑形覆盖在创面上，需妥善缝合固定，之后加压包扎。在手术治疗之后，开展常规的止血抗感染、营养支持、创面换药治疗，需定期观察皮片的存活情况以及创面的愈合情况。

实验组：臀上动脉穿支皮瓣转移修复术治疗：

（1）需要在术前精准设计皮瓣，利用多普勒血流探测仪准确定位臀上动脉穿支穿出点，还需要明确穿支走向、供血范围和血流信号，再结合患者的骶尾部压创面大小、形态缺损的深度，在此基础上合理设置臀上动脉穿支皮瓣的大小、旋转角度和具体形状，要保障皮瓣能够完全覆盖创面组织，还需要预留充足的修复余量。

（2）需彻底进行创面清创。全身麻醉之后，患者处于俯卧位，彻底清除创面坏死组织、瘢痕、脓性分泌物以及失活的软组织，直到创面新鲜渗血状态良好，清除潜在的无效腔，在彻底止血之后，进行创面反复冲洗，能够显著控制局部感染。

（3）皮瓣切取与游离，按照术前的设计，需逐层切开皮肤及皮下组织，进行钝性分离至深筋膜，充分暴露臀上动脉穿

支血管，在此期间要保护主干及分支血运情况，严格遵循穿支皮瓣切取的原则，按照由深入浅、由远及近的原则游离皮瓣，完整保留穿支血管蒂，能够保障皮瓣血运充足，需要避免血管受到损伤、压迫和牵拉，充分游离皮瓣至无张力，转移覆盖创面。

（4）皮瓣转移与创面修复，皮瓣转移之后需要精准进行对位和塑形，之后逐层缝合固定皮瓣，在皮下妥善放置引流管，能够彻底消灭无效腔，规避皮瓣出现受压扭转和折叠的现象。

（5）术后进行规范化管理，需严格卧床制动，保障侧卧位或俯卧位状态，需绝对避免骶尾部受到牵拉压迫，常规给予抗感染、解痉、营养支持、改善微循环、补液支持等治疗方案，需密切观察患者尾骶部皮瓣的色泽、温度、肿胀、血运以及毛细血管充盈程度。定期进行换药，确保术区清洁干燥，在适当的时候拔出引流管，之后指导患者开展早期康复护理，逐步开展局部功能锻炼和体位训练。

1.3 观察指标

手术相关指标，手术指标：手术时间、术中出血量、创面完全愈合时间、住院总时长，时间指标越短、术中出血量越少越好。

创面愈合质量，术后 3 个月量化分析创面愈合质量，优秀：骶尾部压疮完全愈合，皮瓣/皮片存活良好，压疮部位的皮肤平整、弹性正常，没有出现瘢痕增生和破溃，局部位置没有不适感和疼痛；良好：创面部位基本愈合，局部只存在轻度瘢痕，皮肤弹性尚可，没有出现破溃复发情况，只有轻度不适感；较差：创面越好不良，出现了部分坏死、反复渗液或再次破溃，优良率=优秀+良好，优良率越高越好。

术后并发症，包括：切口裂开、局部瘢痕增生、皮瓣/皮片坏死、皮下积液、创面感染，发生率越低越好。

1.4 统计学方法

SPSS26.0 数据处理，计量资料（$\bar{x}\pm s$），t 检验，计数资料（n,%），卡方检验，用 $P<0.05$ 表示有意义。

2 结果

2.1 手术相关指标

手术相关指标分析，实验组手术时间比对照组长，实验组术中出血量比对照组少，实验组创面完全愈合时间和住院总时长比对照组短，$P<0.05$。

表 1 手术相关指标（$\bar{x}\pm s$）

组别	实验组	对照组	t	P
例数	30	30	--	--
手术时间(天)	77.59±8.12	52.89±7.65	12.126	0.000
术中出血量(ml)	45.01±6.02	68.41±8.24	12.559	0.000
创面完全愈合时间(天)	22.03±4.01	35.54±6.28	9.931	0.000
住院总时长(天)	15.28±3.85	21.51±5.36	5.170	0.000

2.2 创面愈合质量

创面愈合质量分析，实验组优良率高于对照组，$P<0.05$。

表 2 创面愈合质量 n（%）

组别	实验组	对照组	X^2	P
例数	30	30	--	--
优秀	20(66.67)	13(43.33)	--	--
良好	9(30.00)	10(33.33)	--	--
较差	1(3.33)	7(23.33)	--	--
优良率	29(96.67)	23(76.67)	5.192	0.022

2.3 术后并发症

术后并发症，实验组发生率低于对照组，$P<0.05$。

表 3 术后并发症 n（%）

组别	实验组	对照组	X^2	P
例数	30	30	--	--
切口裂开	0(0.00)	1(3.33)	--	--
局部瘢痕增生	0(0.00)	1(3.33)	--	--
皮瓣/皮片坏死	1(3.33)	3(10.00)	--	--
皮下积液	0(0.00)	2(6.67)	--	--
创面感染	1(3.33)	2(6.67)	--	--
发生率	2(6.67)	9(30.00)	5.454	0.019

3 讨论

传统自体游离植皮术虽然操作简便、手术耗时短，但是存在明显的局限性，采取游离皮瓣的形式进行修复，无自带血运，主要依靠创面基底渗血进行供养，而压疮创面基底组织硬化、血运较差、微循环障碍等问题，容易导致皮片缺血性坏死，出现脱落情况[7]。除此之外，传统植皮手术治疗过程中创面渗血较多，术后皮下积液和感染的发生率较高，整体修复效果不能够满足临床需求[8]。臀上动脉穿支皮瓣是修复骶尾部创面的理想局部皮瓣，具有解剖应用优势，臀上动脉穿支解剖位置具有恒定、血运丰富和分支广泛的特征，皮瓣供血相对稳定，成活率较高，在术中无损伤臀部主干血管和相关的肌肉组织[9]。在此基础上最大程度保留臀部正常解剖结构以及相关的运动功能，造成创伤较小。与此同时，皮瓣和骶尾部创面位置邻近，组织的弹性、质地、厚度以及皮肤色泽具有高度匹配的特征，

可精准覆盖深度缺损以及大面积创面，有效填充创面深部无效腔，修复之后局部组织耐压性较强，较为饱满，能够充分适应骶尾部受压、开展屈伸活动等生理需求，还能够显著降低术后复发的风险[10]。

手术相关指标分析，实验组手术时间比对照组长，实验组术中出血量比对照组少，实验组创面完全愈合时间和住院总时长比对照组短，P＜0.05。创面愈合质量分析，实验组优良率高于对照组，P＜0.05。术后并发症，实验组发生率低于对照组，P＜0.05。

综上所述，臀上动脉穿支皮瓣修复骶尾部压疮临床疗效确切，血运可靠、创伤小、并发症少、愈合质量高、远期复发率低，可有效修复骶尾部复杂缺损、恢复局部皮肤耐压功能。

参考文献：

[1] 牟军,王赛月.VSD 联合臀下动脉穿支皮瓣修复骶尾部压疮的效果研究[J].浙江创伤外科,2025,30(3):469-471.

[2] 张昊飞,刘晓京,梁育儒,等.臀上动脉穿支皮瓣修复术治疗骶尾部压疮的临床效果分析[J].中国社区医师,2025,41(2):21-23.

[3] 罗浩铭,崔露露,白钦钦,等.臀上动脉穿支皮瓣修复骶尾部巨大压力性损伤一例[J].临床外科杂志,2024,32(12):1303-1304.

[4] 叶晶华,姚智广,顾豪杰.VSD 序贯结合臀上动脉穿支皮瓣及八珍汤加味治疗骶尾部压疮 9 例[J].浙江中医杂志,2024,59(10):897.

[5] 夏卫东,屠卓隆,赵胜,等.负压封闭引流联合保留臀上动脉浅支的臀大肌肌皮瓣修复骶尾部 IV 期压疮的临床效果[J].温州医科大学学报,2024,54(4):318-322.

[6] 丁云林,王少根,姜金珠.负压封闭引流联合臀上动脉穿支皮瓣修复骶尾部压疮[J].中国美容医学,2022,31(11):16-19.

[7] 龙照忠,张莉莉,王彤华,等.VSD 序贯结合 PRP 及臀上动脉穿支皮瓣修复骶尾部压疮[J].中国美容医学,2022,31(11):9-11+125.

[8] 李耀,蒋永能,赵炳瑜,等.负压引流技术联合臀上动脉穿支皮瓣修复骶尾部褥疮[J].新疆医学,2021,51(9):1057-1059.

[9] 王书军,温从吉.负压封闭吸引结合臀上动脉穿支岛状皮瓣修复骶尾部褥疮[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(78):141+143.

[10] 邹杰,肖夏娟,肖昌明,等.应用双侧臀上下动脉穿支皮瓣修复骶尾部巨大压疮[J].中国美容整形外科杂志,2019,30(7):430-432.