

小针刀治疗臀中肌综合征引起下肢痛的疗效观察

石琼芳

太原市杏花岭区中心医院 山西 太原 030002

【摘要】目的：探讨小针刀治疗臀中肌综合征引起下肢痛的临床疗效。方法：将100例臀中肌综合征引起下肢痛的患者随机分为观察组（50例）与对照组（50例）。观察组接受小针刀松解治疗1次，于臀中肌敏感反应点及痛性条索物处进针，行提插法后出针，治疗1次。对照组接受针灸联合中频脉冲电治疗，每日1次，5次为1个疗程。分别于治疗前、后对两组受试者的VAS疼痛视觉模拟评分、临床症状积分进行评估，以此判定两组的临床治疗效果。结果：观察组治疗总有效率达到96.00%，显著高于对照组的78.00%，组间差异经统计学分析验证，具备显著性意义（ $P < 0.05$ ）。结论：小针刀疗法用于治疗臀中肌综合征所致的下肢疼痛，临床疗效确切，可有效缓解患者疼痛症状，改善肢体功能，值得临床推广应用。

【关键词】小针刀；臀中肌损伤；臀部痛；下肢痛；临床疗效

DOI:10.12417/2705-098X.26.13.054

臀中肌综合征（gluteus medius syndrome, GMS），临床亦常称臀中肌损伤或臀中肌筋膜炎，是临床康复科、疼痛科常见的软组织损伤性疾病。该病的临床表现具有较强隐匿性，在日常诊疗实践中极易出现误诊、漏诊情况，进而延误规范干预时机，显著影响患者的远期治疗效果与生活质量。本病多呈慢性迁延性病程，其核心临床表现以臀部疼痛、肌肉僵硬为典型特征，且症状多在劳累、负重后明显加重，部分患者可因疼痛导致日常活动受限。

部分患者臀部局部症状较轻微，仅以大腿后外侧、小腿区域的酸胀感、发凉感、麻木感为主要不适，易被误诊为腰椎间盘突出症、坐骨神经痛等疾病；还有部分患者在起步行走阶段，会出现踝部、足跟部位的麻木、疼痛感，活动后可暂时缓解，久站或长时间行走后症状加重，且多数难以找到确切压痛点，进一步增加了临床诊断的难度。本研究以近两年收治的臀中肌损伤所致下肢疼痛患者为对象，比较小针刀疗法与针灸联合治疗的临床疗效差异，旨在为臀中肌综合征的临床规范化治疗提供循证依据。

1 临床资料

1.1 一般资料

本次研究纳入本院康复科100例符合诊断标准的臀中肌综合征患者。本临床研究经本院医学伦理委员会审查批准（审批编号：XHLZX-2023-021），全部受试对象均在全面知晓研究目标、实施步骤与潜在风险的前提下，自愿签署书面知情同意书参与本次研究。遵循随机分配原则，将100例符合入组标准的研究对象按1:1比例划分为观察组与对照组，每组各50例。其中，观察组男性31例、女性19例，年龄跨度为18~60岁，平均年龄为（47±12）岁；对照组男性30例、女性20例，年龄分布区间为20~60岁，平均年龄（44±13）岁。采用统计学方法对两组基线数据进行均衡性检验，结果显示两组在性别占比、年龄水平等基础资料上差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ），提示组间基线均衡，具备可靠的临床对照研究可比性。

1.2 诊断标准

参照《实用软组织疼痛诊治技术及进展》（2017年版）中臀中肌综合征的诊断标准制定本研究纳入标准，具体如下：

（1）存在明确的扭伤、外伤史，或长期慢性劳损诱因（如长期跷二郎腿、久坐矮凳、长期卧于软沙发等不良生活/工作习惯）；（2）临床表现为患者腰部无明显异常症状，不适症状主要集中于臀部，以酸困、坠胀、疼痛感为主要表现。此类症状可在活动时诱发，亦可于静息休息状态下自发出现，严重影响日常活动，且患者多无法维持坐位。部分病例可伴随有大腿区域感觉异常。少部分患者可仅表现为小腿、踝关节及足部的酸胀不适感，查体无明显局限性压痛；（3）于臀中肌体表投影区可触及明确压痛点及条索样硬结，压痛点多集中于髂骨翼外侧臀中肌起始部，按压时可诱发患肢放射痛，且不伴随神经根性刺激症状；

1.3 纳入标准

（1）全部满足前述臀中肌综合征诊断准则；（2）臀中肌肌腹及走行区域可触及明确阳性反应点（含压痛结节、条索样硬结）；（3）年龄处于18~60周岁区间，且临床资料完整；（4）入组前72小时内未应用非甾体抗炎药、肌肉松弛剂或糖皮质激素类药物；（5）自愿参与本研究，已签署书面知情同意书，依从性良好。

1.4 排除标准

（1）腰骶部、骨盆及下肢存在其他器质性疾病者；（2）合并心、肝、肾等重要脏器严重功能衰竭，或患有血液系统疾病、严重皮肤感染性疾病；（3）合并其他功能异常，难以配合临床操作、治疗干预及疗效评价者；（4）存在非甾体抗炎药使用禁忌症（如严重胃肠道反应、过敏史、凝血功能异常等）；（5）确诊为腰椎间盘突出症、第三腰椎横突综合征、骶髂关节炎、梨状肌综合征、臀上皮神经炎等易混淆疾病；（6）既往接受过臀中肌局部封闭、针刀或手术治疗史；（7）凝血功

能异常、凝血因子缺乏，或处于妊娠、哺乳期女性。

1.5 脱落标准

(1) 研究过程中受试者主动提出退出研究，自愿放弃后续治疗及随访；(2) 受试者未按研究方案完成既定治疗疗程，或随访期间失访，无法获取完整临床数据；(3) 因个人原因（如工作调动、异地就医等）无法配合后续疗效评估，主动终止研究参与。

1.6 剔除标准

(1) 入组后经复核发现不符合本研究纳入标准，或满足排除标准的病例；(2) 治疗依从性差，未按要求完成治疗操作，或擅自使用非甾体抗炎药、激素类等研究禁用药物；(3) 临床数据记录不完整，无法进行疗效评估及统计学分析的病例；(4) 入组后接受其他针对臀中肌综合征的干预治疗（如局部封闭、理疗、手术等），影响研究结果判定的病例。

1.7 中止标准

(1) 治疗过程中出现严重不良事件（如局部感染、神经血管损伤、剧烈疼痛无法缓解等），研究者判断需终止治疗；(2) 受试者病情出现进行性加重，需调整治疗方案，无法继续完成本研究；(3) 出现严重并发症或合并其他系统疾病，需紧急干预，不适合继续参与研究。

2 治疗方法

2.1 观察组

让受试者采取侧卧位安置，将患侧肢体置于上方并保持屈曲状态，健侧则自然下放呈伸直体位。重点针对臀中肌分布区的敏感反应位点与条索状痛性结节进行干预处理，标记后常规消毒、铺巾。术者戴无菌手套，针刀刀口线与臀中肌肌纤维走向一致，垂直刺入皮肤至骨面，于阻力感最明显处行纵行疏通与横向剥离，配合插插操作后出针。操作结束后按压止血，创可贴覆盖针眼并持续按压 10 分钟。嘱患者术后 72 h 内保持针眼干燥，避免远距离行走或负重。本组治疗 1 次为 1 个疗程。

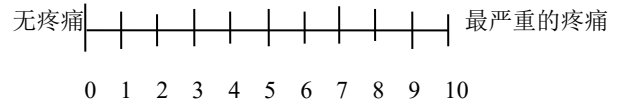
2.2 对照组

针灸取穴：阿是穴、环跳、秩边、承扶、委中、承山、阳陵泉。穴位碘伏消毒后，选用一次性无菌针灸针（0.35×75 mm 或 0.30×40 mm）针刺，得气后施平补平泻手法，阿是穴连接电针治疗仪（翔宇医疗 XYD-I），采用连续波、低频刺激，同时配合 TDP 照射，留针 30 min。中频脉冲电疗：将电极分别置于臀中肌及下肢疼痛明显区域，选择缓解肌肉痉挛的治疗处方，刺激强度以患者主观耐受、无明显不适为核心准则。本研究设定治疗频率为每日 1 次，连续干预 5 次定义为 1 个标准疗程，所有受试者均完成 1 个完整疗程的治疗。

3 疗效观察

3.1 观察指标

(1) 视觉模拟评分法（VAS）疼痛评估：采用 0~10 分制量化疼痛程度，具体界定为：0 分代表无疼痛，10 分代表疼痛达到受试者所能承受的最严重级别，分值越高提示疼痛感知越显著。



将疼痛程度划分为三个层级：

轻度疼痛：分值处于 3 分及以下，表现为轻微痛感，受试者可完全耐受且不影响日常生理活动；②中度疼痛：分值介于 4~6 分之间，疼痛感知明显，已对睡眠质量造成干扰，但受试者仍可勉强接受；③重度疼痛：分值处于 7~10 分区间，存在剧烈疼痛感，受试者难以忍受，伴随食欲减退及睡眠严重受扰等伴随症状。

(2) 臀中肌综合征症状积分：

设立总积分上限为 15 分，根据临床症状的轻重缓急制定分级评分标准，对各项体征进行量化赋值，以此综合评估患者的症状负荷。

表 1 臀中肌综合征症状积分

评估项目	功能程度	分数
臀部疼痛	无	0
	偶有轻度疼痛	1
	常有中度疼痛	2
	经常或持续严重疼痛	3
臀部疼痛伴腰部疼痛	无	0
	偶发	1
	明显	2
	非常明显	3
臀部疼痛伴下肢痛	无放射痛	0
	偶有轻度放射痛	1
	常有中度放射痛	2
	经常或持续严重放射痛	3
臀中肌压痛	无	0
	偶有轻度压痛	1
	压痛明显	2
	压痛非常明显	3
步行能力	正常	0

步行 500 米以上出现痛、麻、乏力	1
步行 500 米以内出现痛、麻、乏力	2
步行 100 米以内出现痛、麻、乏力	3
臀中肌损伤症状积分量表分数统计	分

注：续表 1。

3.2 疗效判定标准

依据 VAS 评分与症状积分变化评定疗效：

- 治愈：评分下降 $\geq 80\%$ ；
- 好转：评分下降 $\geq 50\%$ 且 $< 80\%$ ；
- 无效：评分下降 $< 50\%$ 。

治疗总有效率 = (治愈例数 + 显效/好转例数) ÷ 总病例数 × 100%。

3.3 统计学方法

本研究数据处理借助 SPSS 26.0 统计软件完成。计量资料经 Shapiro-Wilk 检验证实符合正态分布后，计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 形式进行统计描述；治疗前后组内差异比较采用配对 t 检验，两组间同一时间点的指标对比采用独立样本 t 检验。计数资料以率 (%) 表述，组间率的比较实施 χ^2 检验；对于等级资料的组间比较，采用 Mann-Whitney U 秩和检验开展分析，将 $P < 0.05$ 视作差异存在统计学意义的评判标准。

3.4 治疗结果

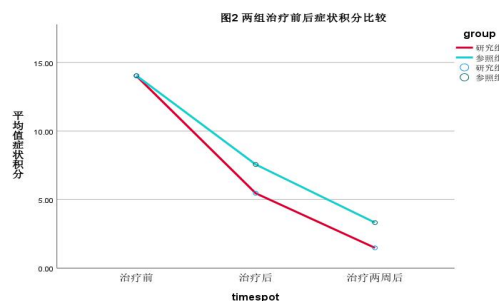
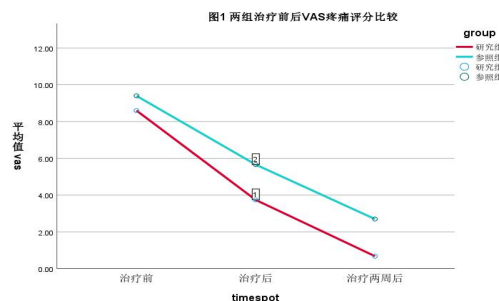
表 2 两组治疗前后疼痛及症状积分比较

组别	例数	治疗前(分)	治疗一疗程后(分)	t 值	P 值	
观察组	50	VAS 疼痛评分	8.04 ± 1.06	0.65 ± 1.17	33.099	<0.001
对照组	50	VAS 疼痛评分	8.00 ± 0.98	1.83 ± 1.52	24.124	<0.001
组间比较		t=0.196 (P=0.845)	t=4.350 (P<0.001)			
观察组	50	症状积分	12.17 ± 1.02	0.83 ± 1.61	42.072	<0.001
对照组	50	症状积分	12.13 ± 0.83	2.87 ± 2.24	27.410	<0.001
组间比较		t=0.216 (P=0.830)	t=5.229 (P<0.001)			

本研究共纳入符合标准的臀中肌综合征患者 100 例，研究全程无病例剔除、脱落及失访情况，所有受试者均按研究方案完成全部治疗及随访，最终纳入统计分析的有效病例数为 100 例。

表 3 两组治疗两周后疗效等级分布及总有效率比较[n (%)]

组别	观察组	对照组	χ^2 值	P 值	Z 值	P 值
例数	50	50				
治愈	40(80.00)	19(38.00)				
好转	8(16.00)	20(40.00)				
无效	2(4.00)	11(22.00)				
总有效率%	48(96.00)	39(78.00)	7.162	0.007	-4.231	<0.001



基线统计结果显示，治疗干预前，两组受试者在 VAS 疼痛评分及症状积分上的差异经统计学检验，差异未达到统计学显著水平 ($P > 0.05$)，提示两组基线具有良好可比性。经过连续一个疗程的规范化治疗后，观察组与对照组患者的上述评分指标均较治疗前出现显著下降 ($P < 0.05$)；且组间对比发现，观察组的最终评分结果显著低于对照组 ($P < 0.05$)。

在临床疗效评估方面，观察组临床总有效率为 96%，显著优于对照组的 78%，经统计学分析，组间差异经检验具备显著性意义 ($\chi^2 = 7.162, P = 0.007$)。此外，针对疗效等级分布的秩和检验分析 ($Z = -4.231, P < 0.001$) 证实，观察组的整体临床疗效优于对照组。

4 讨论

临床上，臀中肌综合征引发的疼痛以轻、中度为主，但该类病症往往会直接限制患者的肢体活动范围，进而显著削弱其生活质量与日常工作效能。若病情未能及时控制并出现迁延，极易诱发腰部、髋部、膝关节以及踝关节等多部位出现继发性功能损伤^[1-3]。

现阶段,现代医学对于本病的具体发病机制仍未形成统一一定论,现有研究视角多集中于生物力学领域,主要从杠杆原理及解剖结构力学两个维度展开深入探讨。^[4-5]臀中肌在骨盆两侧构成“杠杆力臂”中处于力学劣势,长期高应力作用下易出现骨盆-髌关节侧方力线不稳定趋势^[6-7]。同时,臀中肌处于相对封闭的解剖空间,外侧被臀大肌紧密包裹,外围包被坚韧肌腱,快速不当体位变换或外力撞击时,局部牵张与压迫应力超出组织阈值,可引发肌纤维力学失衡、无菌性炎症,表现为充血水肿、肌肉痉挛及弹性下降等病理改变^[8]。

临床常用治疗包括口服非甾体抗炎药、局部糖皮质激素注射、体外冲击波等,尽管这些疗法在临床中展现出一定疗效,但仍受制于各自的应用指征与技术瓶颈,存在不可忽视的局限性^[9-12]。在中医学认知体系中,本病被归纳于“经筋病”及“筋痹”范畴,其核心病机在于筋骨气血失和,治疗原则当以调理筋脉为首要任务^[13]。小针刀疗法巧妙融合了“针刺”与“松解”双重治疗属性,能够有效分解组织粘连、切断挛缩的肌纤维,从而实现局部微循环与软组织张力的双重改善^[14]。

临床数据证实,小针刀组总有效率为96%,高于针灸治疗组的78% ($\chi^2=7.162, P=0.007$),与陈文艺等^[14]报道的93.33%相近,进一步验证了小针刀治疗本病的可靠性。从治疗效率看,观察组治疗1次即获得96.00%的有效率,对照组需治疗5次获得78.00%的有效率,体现了小针刀“起效快、疗程短、治疗效率高”的优势。

本研究存在一定局限性:单中心、小样本设计,样本量未经严格估算;随访仅2周,远期疗效尚需观察;未设假对照,无法完全排除安慰剂效应;两组治疗次数不一致,虽符合临床实际,但可能影响结果的严谨性。后续拟开展多中心、大样本、长随访的随机对照试验,增加影像学指标,进一步验证小针刀治疗臀中肌综合症的疗效与机制。

综上所述,小针刀治疗技术不仅能显著缓解臀中肌综合征引发的下肢疼痛,同时兼具镇痛起效迅速、治疗周期短且临床有效率高显著优势,综合疗效优于传统方案,具备在临床推广应用的良好前景。

参考文献:

- [1] 孙涛,陈书本,卢治宇.实用软组织疼痛诊治技术及进展[M].北京:科学技术文献出版社,2017:247-249.
- [2] Temporiti F,Zanotti G,Furone R,et al.Gait analysis in patients after bilateral versus unilateral total hip arthroplasty[J].Gait&Posture, 2019,72:46-50.
- [3] Kameda M,Tanimae H,Kihara A,et al.Does low back pain or leg pain in gluteus medius syndrome contribute to lumbar degenerative disease and hip osteoarthritis and vice versa?A literature review[J].Journal of physical therapy science,2020,32(2):175-188.
- [4] 王鑫,白倩,郑桥桥,等.股骨粗隆间骨折 PFNA 内固定术后康复早期臀中肌针对性训练的意义[J].中国疗养医学,2021,30(03):225-228.
- [5] 董博,宋依芯,孙银娣,等.孙银娣教授“四元平衡”学术思想从髌论治下腰痛[J].临床医学研究与实践,2021,6(14):15-17.
- [6] 孙迎迎,丁长青,丁爱兰,等.臀中肌综合症的磁共振成像诊断价值[J].实用医学影像杂志,2020,21(06):601-603.
- [7] Kim K,Isu T,Matsumoto J,et al.Gluteus medius muscle decompression for buttock pain:a case-series analysis[J].Acta Neurochirurgica, 2019,161(7):1397-1401.
- [8] Godshaw B,Wong M,Ojard C,et al.Acute Traumatic Tear of the Gluteus Medius and GluteusMinimus in a Marathon Runner[J].Ochsner Journal,2019,19(4):405-409.
- [9] 梁海松,白新文,盛东,等.臀中肌综合征中西医研究进展[J].实用中医药杂志,2020,36(09):1241-1243.
- [10] 殷继超,王娟,郑洁,等.臀中肌综合征 50 例体外冲击波治疗临床观察[J].陕西医学杂志,2015,44(07):835-836.
- [11] 国家创伤医学中心,中华医学会疼痛学分会,中国医师协会创伤外科医师分会,等.急性闭合性软组织损伤诊疗与疼痛管理专家共识[J].中华医学杂志,2021,101(21):1553-1559.
- [12] 中华医学会运动医疗分会,外用 NSAIDs 疼痛治疗中国专家委员会.外用非甾体抗炎药治疗肌肉骨骼系统疼痛的中国专家共识[J].中国医学前沿杂志,2016,8(7):24-27.
- [13] 黄佩怡,梁靖蓉,曾天笑,等.基于《内经》阳气疏导理论探讨经筋痹治疗[J].北京中医药,2020,39(09):969-971.
- [14] 陈文艺,蔡少娜,邓柳兰.小针刀结合痛点阻滞治疗臀中肌综合征[J].现代诊断与治疗,2016,27(7):1209-1211.
- [15] 蓝良松(导师:张文兵).针刺反阿是穴治疗臀中肌综合征(急性期)的临床疗效观察.福建中医药大学硕士论文,2023(2).
- [16] 刘慧,叶凤,田小芳.基于信息-知识-信念-行为理论的延续性护理在脑血管介入术后患者中的应用效果.中外医疗,2025,09.174.