

# 超声引导下聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤的研究现状与前景

臧晴晴

佳木斯大学附属第一医院 黑龙江 佳木斯 154000

**摘要:**子宫肌瘤是当代女性最常见的生殖系统良性肿瘤之一,尤其是处于育龄期的女性,其诸多并发症为女性的生活以及身心健康带来诸多困扰。超声引导下硬化治疗作为近年来新兴的治疗方式,为子宫肌瘤的微创治疗提供了新思路。聚桂醇是我国国产硬化剂,通过破坏子宫肌瘤供血血管及肌瘤细胞等方面缩小子宫肌瘤的体积,在子宫肌瘤微创治疗方面有着创伤小、恢复快、安全性高的优势。本文旨在对聚桂醇作为硬化剂在超声引导下治疗子宫肌瘤的研究现状进行综述并展望其远期治疗效果。

**关键词:**聚桂醇;超声引导下硬化治疗;子宫肌瘤

## 1 概述

子宫肌瘤(Uterine fibroids)作为女性最常见的良性生殖系统肿瘤,其发病机制尚不清晰,但有学者研究发现其发生发展与患者年龄、种族、肥胖及性激素水平存在一定关联<sup>[1]</sup>。尽管子宫肌瘤患病率较高,但由于大多女性没有明确临床症状,因此多为体检时发现肌瘤病灶。约26%的子宫肌瘤患者会出现明显临床症状,由于肌瘤位置、大小的不同引起的包括不孕、流产、痛经、性功能障碍、异常子宫出血、下腹坠痛及便秘等,严重影响了患者的身心健康<sup>[2]</sup>。鉴于育龄期女性对生育的要求及大部分女性对治疗后生活质量的追求,故而症状性子宫肌瘤治疗方式的选择尤为关键。

目前,子宫肌瘤常见的治疗方式有手术治疗、药物治疗和介入治疗。传统选择方式多为手术治疗,而药物治疗多用于治疗前控制或改善临床症状。介入治疗包括子宫动脉栓塞术(UAE)、超声引导下硬化治疗、超声引导下射频消融治疗(RFA)、微波消融治疗(MWA)及高强度超声聚焦消融治疗(HIFU)/磁共振引导聚焦超声(MRgFUS)<sup>[3]</sup>。随着医疗的不断发展进步,人们对微创乃至无创治疗的需求日益增多,超声引导下硬化治疗也逐渐进入人们视野。超声引导下硬化治疗是局部的一种微创治疗方式,聚桂醇作为硬化剂治疗子宫肌瘤的优势在于损伤小、术后恢复快、操作便捷及并发症少等,尤其对于想保全子宫及保留生育功能的女性来说可作为一项不错的治疗选择。但目前为止,其治疗子宫肌瘤的临床应用时间尚短,对于其远期治疗效果仍需进一步追踪探讨。因此,现对聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤的研究现状进行综述,展望其未来应用前景,以期待对临床上治

疗子宫肌瘤提供参考。

## 2 超声引导下聚桂醇硬化治疗的简介

硬化剂用于临床治疗时间较久远,技术成熟且应用范围逐渐广泛。国外使用较多的硬化剂为聚多卡醇(poliodocanol, POL),POL成分为月桂醇的烷基聚乙二醇醚,但由于其价格较为昂贵因此并未在国内大范围应用<sup>[4]</sup>。而主要化学成分及药理作用与POL相似的国产专利硬化剂1%聚桂醇于2008年面世,其化学名称为聚氧乙烯月桂醇醚<sup>[5]</sup>。作为一种两性的分子,聚桂醇可以在液体里聚集成分子团形式,再通过与细胞表面的细胞膜脂产生相互的作用,从而损伤细胞,产生组织纤维化和炎症反应致目标组织坏死,研究中发现聚桂醇具有一定的麻醉及镇痛作用,这意味着患者治疗可以减轻痛感<sup>[6]</sup>。目前广泛用于肝、肾等囊性肿物、痔疮、静脉曲张及血管瘤等疾病的治疗<sup>[7]</sup>。对于聚桂醇应用于子宫肌瘤的报道较少,聚桂醇的治疗原理是破坏了肌瘤体上的供血血管,致使血管内皮细胞内发生凝固、变性、栓塞等不可逆损伤后,瘤体的血供不足加之对肌瘤细胞破坏产生的无菌性炎症进一步使肌瘤体积减小<sup>[8]</sup>。国产的聚桂醇在价格和疗效方面优势明显,因此在超声引导下进行聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤的应用前景较为可观。

## 3 超声引导下聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤的疗效

在超声引导下将聚桂醇应用于子宫肌瘤的临床治疗至今,已有多位学者进行研究讨论。早期倪雪君<sup>[9]</sup>等学者研究发现在超声引导下聚桂醇肌瘤内注射治疗后3个月左右的肌瘤体积即可减小,临床症状得到明显改善。梁博<sup>[10]</sup>在跟踪记录聚桂醇治疗后肌瘤患者术后1、3、6、12个月随访时肌瘤体积减小率,分别为40.1%、77.3%、95.2%和97.3%,并且患者因子宫肌瘤而造成的贫血等症状也在第6个月得到明显改善。在对比聚桂醇治疗前后肌瘤血流量

**通讯作者:**杨志伟,大庆油田总医院,黑龙江,大庆,163000

级及弹性评分情况发现,治疗后肌瘤的血流分级减低,所有肌瘤的弹性评分随时间增加逐渐增高且均高于治疗前<sup>[11]</sup>。通过超声造影对聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤的疗效进行了评价,证明了其治疗是显著有效的<sup>[12]</sup>。子宫肌瘤患者在行聚桂醇硬化治疗后的疗效方面已得到多方证实,在治疗方面聚桂醇更加温和有效,既调节了患者性激素水平、改善了患者临床症状,又减轻了患者心理负担。

### 3.1 与其他治疗方式的对比

聚桂醇硬化治疗的方式为在超声下进行定位,定位后PTC针进行穿刺至肌瘤假包膜和瘤体内,拔出针芯后注射聚桂醇进行硬化治疗。相较于包括子宫切除、子宫肌瘤剔除的开腹及腹腔镜等手术治疗,超声引导下聚桂醇硬化治疗创伤更小,术后并发症也更轻微,子宫可以被完整性保留<sup>[13]</sup>。而对比于保守的药物治疗,药物治疗的应用受患者激素水平和其他免疫疾病影响且停药后复发概率大,故多用于术前控制症状、改善贫血及缩小肌瘤体积。有研究对应用药物联合聚桂醇硬化治疗的疗效进行过研究,如将桂枝茯苓丸或米非司酮应用于超声引导下聚桂醇硬化治疗中,会比单独使用一种治疗更好,但尚缺乏远期效果的随访跟踪<sup>[14]</sup>。研究人员将聚桂醇与无水乙醇治疗子宫肌瘤进行对比,二者疗效相近,但无水乙醇治疗后患者痛感较高且发生酗酒样反应,并可能存在引起肝肾损伤的可能,而聚桂醇的反应则较为轻微<sup>[15]</sup>。以上研究对聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤的疗效给与了肯定,为临床治疗和患者选择提供了依据。

### 3.2 影响治疗的因素

超声引导下聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤的效果受肌瘤大小及位置影响。经临床研究发现,一般均径 < 5cm的肌瘤多仅需一次硬化治疗即可达到治愈的效果,而均径 ≥ 5cm的子宫肌瘤由于瘤体大、血供较丰富且肌瘤组织致密,导致聚桂醇的弥散作用效果较差,因此需要多次治疗或结合射频消融等其他介入方式治疗<sup>[16]</sup>。其治疗方式需经腹或经阴道在超声引导下进针至肌瘤瘤体内,所以肌瘤的位置过高或过深对治疗方式也存在影响。因此患者选择治疗前应进行超声及核磁共振检查,以便全面评估治疗方式让患者可以有更好的治疗选择性。

### 3.3 并发症的研究

超声引导下聚桂醇硬化治疗属于微创治疗,不同于手术的创口,聚桂醇治疗经进针注射硬化剂至肌瘤体内,避免了损伤周围脏器造成的术后粘连及瘢痕等。相比较于无水乙醇等其他硬化剂,聚桂醇治疗的性质较为温和,因此其严重并发症的发生概率极低<sup>[17]</sup>。许小平等研究人员对60名患者进行了聚桂醇和无水乙醇治疗子宫

肌瘤的对比研究,聚桂醇治疗组共30人,其中3例患者有轻到中度疼痛反应,一例患者发生下腹坠胀反应,远低于无水乙醇的不良反应<sup>[18]</sup>。聚桂醇治疗的肌瘤患者中常见不良反应为术区疼痛、下腹坠胀、阴道排液及术后发热,术区疼痛大多在患者可接受范围内,术后发热也多为吸收热,对患者影响较小<sup>[19]</sup>。目前研究中尚未发生严重性术后并发症,因此聚桂醇在硬化治疗子宫肌瘤的安全性方面是可靠的。

## 4 讨论

超声引导下聚桂醇硬化治疗可以作为患者治疗子宫肌瘤的优选微创治疗方式,其短期即可以明确的使子宫肌瘤的直径及体积缩小并改善患者临床症状,操作方便、副作用小、严重并发症发生率低且患者接受度较高。对于患者性激素水平起到降低效果,减轻了短期内肌瘤受激素刺激的生长,但对于其远期复发及再治疗率目前尚未存在有效的进一步随访研究。近年来,随着国家生育政策的开放,女性对生育的需求增加,超声引导下聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤也逐渐受到青睐,然而,目前尚未有研究探讨其对妊娠结局是否有影响,因此值得进一步探究和发现。

## 结语

子宫肌瘤作为困扰全世界女性的一个问题,其治疗方式也备受讨论和关注。采用聚桂醇硬化治疗这种相对稳定安全的治疗方式对患者来说是非常有益的,尤其对于围绝经期女性而言,聚桂醇治疗是在绝经前减轻子宫肌瘤带来困扰的一种绝佳治疗方式。聚桂醇在其他疾病的治疗方面已经相对成熟,而应用于子宫肌瘤的治疗方面相对时间较短,因此仍需不断地验证和发现该治疗的优点和不足。聚桂醇的出现为子宫肌瘤患者及临床治疗提供了多样选择,期待未来更多的技术可以完善聚桂醇对子宫肌瘤的治疗疗效方面的研究,为子宫肌瘤的治疗提供更多可能性。

## 参考文献

- [1]Yang Q, Ciebiera M, Bariani M V, et al. Comprehensive review of uterine fibroids: developmental origin, pathogenesis, and treatment[J]. *Endocrine reviews*, 2022, 43(4): 678-719.
- [2]Ghant M S, Sengoba K S, Recht H, et al. Beyond the physical: a qualitative assessment of the burden of symptomatic uterine fibroids on women's emotional and psychosocial health[J]. *Journal of Psychosomatic Research*, 2015, 78(5): 499-503.
- [3]子宫肌瘤的诊治中国专家共识专家组.子宫肌瘤的

诊治中国专家共识[J].中华妇产科杂志, 2017, 52(12):8.

[4]张涵恕,刘少华,郑家伟.聚多卡醇治疗血管瘤及脉管畸形研究进展[J].中国口腔颌面外科杂志, 2020, 18(1):5.

[5]吴永芳,王运成,陆美林,等.硬化疗法及聚桂醇在血管瘤及静脉畸形治疗中的应用研究进展[J].微创医学, 2022(002):017.

[6]Shadid N, Ceulen R, Nelemans P, et al. Randomized clinical trial of ultrasound-guided foam sclerotherapy versus surgery for the incompetent great saphenous vein[J]. Journal of British Surgery, 2012, 99(8): 1062-1070.

[7]章建全,盛建国,卢峰,et al.超声引导经皮注射聚桂醇硬化治疗肝、肾囊肿[J].中华超声影像学杂志, 2013, 22(6):3.

[8]刘丽萍.不同硬化剂瘤内注射治疗对子宫肌瘤患者内分泌状态的影响[J].东南国防医药, 2015, 17(6):4.

[9]倪雪君,谢阳桂,吴超,等.超声引导下瘤内注射聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤的临床研究[J].南通大学学报(医学版), 2012, 32(5):414-415.

[10]梁博.超声引导下聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤的临床研究[D].苏州大学.2021.2019.003937.

[11]肖爽,黎奇,党磊,等.超声引导下聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤临床疗效分析[J].华北理工大学学报:医学版, 2021,

23(5):5.

[12]吕祝英,雷志锴,楼军,等.超声造影在评估子宫肌瘤聚桂醇硬化治疗疗效中的应用价值[J].中国超声医学杂志, 2021, 37(11):4.

[13]邓姗姗,石荟莲,郭茹.腹腔镜下子宫肌瘤剔除术与开腹手术治疗子宫肌瘤对性功能,性激素及复发率的影响[J].中国性科学, 2023.32(08):102-105.

[14]周庆玲.米非司酮联合宫腔消胶囊治疗子宫肌瘤的临床疗效分析[J].中国妇幼保健, 2017, 32(7):3.

[15]杨欲晓,杨宏亮,李发兵,等.超声引导瘤内注射不同硬化剂治疗子宫肌瘤63例疗效对比[J].东南国防医药, 2015, 17(2):3.

[16]廖倩.微波消融联合聚桂醇治疗较大子宫肌瘤的临床疗效分析[D].华北理工大学,2022.2022.000592.

[17]谭敏.超声引导经皮穿刺聚桂醇硬化治疗症状性子宫肌瘤的临床效果分析[J].现代诊断与治疗, 2022(007): 033.

[18]许小平,谢阳桂,梁博.聚桂醇与无水乙醇硬化剂超声介入治疗子宫肌瘤的疗效观察[J].江苏医药, 2015, 41(19):3.

[19]肖爽.超声引导下聚桂醇硬化治疗子宫肌瘤的疗效及影响因素分析[D].华北理工大学2021.2021.000887.