

实时超声造影在射频消融治疗甲状腺单发良性结节中的应用价值

李娜娜¹ 赵超超³ 高悦¹ 高阳¹ 魏李琦²

(1.榆林市第一医院 2.榆林市星元医院 719000)

摘要: 目的: 对实时超声造影在射频消融治疗甲状腺单发良性结节中的应用价值研究。方法: 选取榆林市第一医院在 2022 年 11 月到 2023 年 10 月之间收治的甲状腺良性结节患者 82 例为研究对象, 随机分为对照组(经触诊定位实施射频消融术)与实验组(经超声引导下实施射频消融术)各 41 例。本次研究将对对照组患者与实验组患者分别进行关于临床指标、甲状腺结节体积缩小率、治疗有效率、术后复发情况进行为期 6 个月的实验研究观察。结果: 两组患者进行不同的治疗后, 实验组的临床指标均好于对照组, 实验组在手术时间、术中、术后出血量以及住院时间方面均低于对照组, 且 $P < 0.05$; 实验组患者的甲状腺结节体积缩小率评分显著高于对照组患者, 且 $P < 0.05$; 实验组的治疗有效率为 95.12%, 明显高于对照组 68.29%, 且 $P < 0.05$; 在术后复发情况方面, 实验组的复发率(7.32%)明显低于对照组(34.15%), 且 $P < 0.05$ 。结论: 射频消融治疗甲状腺良性结节中, 实时超声造影可准确评估治疗效果, 具有重要临床意义, 值得广泛推广和应用。

关键词: 实时超声造影; 射频消融; 甲状腺结节; 应用价值

随着医疗技术水平的不断提升, 对于甲状腺结节的检出率也越来越高。通常情况下甲状腺结节属于良性, 但结节体积较大时, 会影响美观或对周围组织产生压迫症状^[1]。射频消融术属于一种新型的微创手术, 主要原理是通过热效应进行治疗, 其主要特点是创伤小、并发症少、无瘢痕、且术后恢复进程快等, 在现阶段已在临床中得到了广泛应用^[2]。但该治疗方式仍存在一些不足, 不能对甲状腺结节进行根治、术后复发率高等。超声造影在射频消融治疗甲状腺结节方面起到较为明显的改善作用, 可准确评估消融效果^[3]。为此, 本研究选取我院 82 例甲状腺良性结节患者为研究对象, 随机进行分组研究, 对比其各项指标, 观察两种治疗方式的治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取榆林市第一医院在 2022 年 11 月到 2023 年 10 月之间收治的甲状腺单发良性结节患者 82 例为研究对象, 随机分为对照组(经触诊定位实施射频消融术)与实验组(超声引导下实施射频消融术)各 41 例。其中对照组患者中男/女: 22/19 例, 年龄 19~56 (36.21 ± 3.22) 岁; 实验组患者中男/女: 23/18 例; 年龄 21~57 (38.11 ± 2.01) 岁。两组患者之间的一般资料差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 因此, 本次实验两组之间存在比较意义。

1.2 仪器与方法

1.2.1 仪器设备:

采用西门子 Acuson Sequoia 彩色超声诊断仪, 配备 10L4 高频线阵探头, 频率为 2.9~9.9 MHz; 德国 Olympus 射频消融系统, 包括 Celon AG 型射频治疗仪。超声造影剂为意大利 Bracco 公司生产的声诺维 (SonoVue), 用 5mL0.9% 的氯化钠注射液进行稀释, 充分摇匀配置成微泡混悬液, 用量 2.4ml。

1.2.2 手术方法

实验组(超声引导下实施射频消融术): 患者术前行二维超声、超声造影评估甲状腺结节的位置、大小、形态、彩色血流、

周围组织以及确定穿刺点, 术中取仰卧位, 充分暴露颈部, 常规消毒铺巾, 将 2% 的利卡多在确定的穿刺点处进行局麻, 在超声引导下, 于同一穿刺点处插入 18G 射频消融针, 经峡部进针达甲状腺结节深部, 逐层开展多面消融。当结节处完全气化且被高回声覆盖时, 判定为消融完全; 消融后 5~10min 行超声造影评估消融范围, 消融不全时及时补充消融, 尽量降低和避免残留。记录每个结节消融的时间、出血量以及术后出现的声音嘶哑、发热、渗血和疼痛等情况。

对照组(经触诊定位穿刺实施射频消融术): 医师采用颈部触诊法确定穿刺点, 随后经盲穿进针, 射频消融的方法同实验组。

1.3 观察指标

①将对对照组与实验组患者的手术临床指标进行比较, 其中包括消融时间、术中出血量、术后出血量以及住院时间, 数值越小表明患者的手术临床指标越好。

②将对对照组与实验组患者在治疗后甲状腺结节体积缩小率比较, 体积缩小率 = (术前体积 - 当前体积) / 术前体积 × 100%。

③将对对照组与实验组患者的治疗有效率进行比较, 其中分为痊愈、显效、有效以及无效四个等级, 痊愈指结节完全消失, 显效指结节体积缩小 ≥ 75%, 有效指结节体积缩小 ≥ 25%, 且 < 75%, 无效指结节体积缩小 < 25%。

④将对对照组与实验组患者术后复发情况进行比较, 其中包括实质和囊性肿物两个方面, 数值越低表明复发率越低。

1.5 统计学方法

通过 SPSS20.0 对两组患者的资料进行统计学分析, 将它们按照 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 并采用 T 值检验, 将它们的相关系数按照 $[n(\%)]$ 表示, 最后通过 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对照组与实验组患者的手术临床指标比较

表 1 对照组与实验组患者的手术临床指标对比 ($\bar{x} \pm s$, n=41)

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后出血量 (ml)	住院时间 (d)
对照组	29.38 ± 3.62	30.41 ± 5.44	10.33 ± 3.49	3.51 ± 0.98
实验组	19.27 ± 1.73	3.74 ± 1.25	1.97 ± 1.21	2.41 ± 0.53
t	18.688	35.435	16.785	7.322
P	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 对照组与实验组患者在治疗后甲状腺结节体积缩小率比较

表 2 对照组与实验组患者治疗后甲状腺结节体积缩小率对比 ($\bar{x} \pm s$, n=41)

组别	例数	射频消融治疗后	
		3 个月	6 个月
对照组	41	41.78 ± 7.52	57.33 ± 7.13
实验组	41	56.79 ± 2.41	78.52 ± 5.73
t		14.097	17.180
P		0.000	0.000

2.3 对照组与实验组患者的治疗有效率比较

表 3 对照组与实验组患者的治疗有效率对比[n (%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组	41	8 (19.51)	5 (12.20)	2 (4.88)	13 (31.71)	28 (68.29)
实验组	41	20 (48.78)	10 (24.39)	7 (17.07)	2 (4.88)	39 (95.12)
χ^2						9.872
P						0.001

2.4 对照组与实验组患者术后复发情况比较

表 4 对照组与实验组患者术后复发情况对比[n (%)]

组别	例数	实质肿物	囊性肿物	复发率
对照组	41	6 (14.63)	8 (19.51)	14 (34.15)
实验组	41	2 (4.88)	1 (2.44)	3 (7.32)
χ^2				8.979
P				0.002

3 讨论

近年来,射频消融术已成为最受欢迎的微创技术,其具有极高的安全性、简单易行、副反射较低,因此得到了广泛的临床实践^[4-6]。在常规射频消融治疗中,有时会出现气化存在残留以及边界模糊等状况,不利于对患者的治疗。实时超声造影是一种先进的超声检查技术,它利用低机械指数的造影剂和连续成像方法,可以实时观察甲状腺结节内部的血液循环状态,从而为甲状腺良性肿瘤患者提供更精准的诊断,以及更有效的射频消融治疗^[7]。

经过两组患者的诊治,数据表明,实验组的患者情况明显改善,尤其是手术、术后、住院等阶段的时间大幅减少,显著低于对照组,且 $P < 0.05$ 。这主要得益于超声造影的发展,该技术利用高灵敏度的造影剂,并结合低机械指数的连续成像,从

而更加准确地反映了肿瘤组织的血液供应状况^[8]。相比 CT, 超声造影技术可以提供更加精确的检查,因为它只存储于血液中,而无需通过任何外部器官进行检查。这种技术可以有效地捕捉到组织中的血液循环,并且具有较高的灵敏度、可靠的结构、可控的操作过程以及出色的检查效果。经射频消融技术处理的实验组患者的甲状腺结节的体积减少程度比对照组更加显著,且 $P < 0.05$ 。此外,实验组经过使用射频消融后的治疗效果也非常出色,有效率达到了 95.12%,明显超出对照组的患者,且 $P < 0.05$ 。经过射频消融治疗,实验组的复发率(7.32%)明显低于对照组(34.15%),且 $P < 0.05$ 。由于射频消融手段的易用性、微创性、不会产生疤痕和残余等特点所致。此外,射频消融手段还具有良好的安全性,手术过程中不会出现任何危险情况,而且患者也能得到快速康复。

综上所述,在射频消融技术治疗甲状腺良性结节中,实时超声造影可准确评估治疗效果,降低患者术后出血量,具有重要意义,值得临床推广和应用。

参考文献:

- [1]林锐,吴彬斯,何佳丽等.超声引导经皮双极射频消融治疗甲状腺良性结节临床研究[J].浙江创伤外科,2023,28(07):1291-1293.
- [2]董建锋,戎祯祥,邹志强等.射频消融治疗甲状腺结节的疗效及对甲状腺功能的影响[J].甘肃医药,2023,42(07):600-602.
- [3]柴源,秦占坤,赵戈等.超声引导下射频消融术联合乙醇消融对甲状腺良性囊实性结节患者甲状腺功能及应激反应的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(20):57-60.
- [4]张婷,陈燕英,陈杭菊.超声引导下射频消融术治疗甲状腺结节 100 例的围手术期护理[J].福建医药杂志,2023,45(03):172-173.
- [5]侯文颖,杨敬春,常莹等.甲状腺良性结节射频消融短期疗效及相关影响因素分析[J].中国超声医学杂志,2023,39(06):622-625.
- [6]朱浩.超声引导射频消融术治疗良性甲状腺结节临床价值研究[J].河南外科学杂志,2023,29(03):48-50.
- [7]邱秀萍,朱招萍,陈杭菊.超声引导下甲状腺结节射频消融术 300 例临床观察[J].福建医药杂志,2023,45(02):72-75.
- [8]孙梦锦,李潜,牛金灵等.超声引导下射频消融对不同大小甲状腺良性结节的疗效研究[J].中国超声医学杂志,2023,39(02):134-137.

项目: 2022 年榆林市科协青年人才托举计划项目(编号: 20220443)