

卵巢子宫内膜异位囊肿行超声引导下聚桂醇联合医用无水乙醇介入治疗的疗效及对卵巢功能的影响

陈玲, 贾磊, 孙秋蔚, 李卫民, 范晓芳*
(江南大学附属医院超声医学科, 江苏 无锡 214000)

【摘要】目的 分析超声引导下聚桂醇联合医用无水乙醇介入治疗对卵巢子宫内膜异位囊肿(OEC)患者临床疗效、血清糖类抗原 125(CA125)、卵巢功能的影响, 为提升该疾病的临床治疗效果提供依据。**方法** 回顾性分析 2019 年 10 月至 2022 年 12 月江南大学附属医院收治的行超声引导下硬化剂介入治疗的 94 例 OEC 患者(103 个囊肿)的临床资料, 根据治疗方法分为医用无水乙醇组(35 例, 医用无水乙醇治疗)、聚桂醇组(27 例, 聚桂醇治疗)及联合组(41 例, 医用无水乙醇+聚桂醇治疗)。3 组治疗后均随访 12 个月。观察对比 3 组患者治疗后 1、3、6、12 个月的临床疗效, 治疗前和治疗后 1、3、6、12 个月血清 CA125, 治疗前和治疗后 12 个月卵巢功能指标。**结果** 治疗后 12 个月联合组和聚桂醇组患者总有效率均高于医用无水乙醇组; 与治疗前比, 治疗后 1~12 个月 3 组患者血清 CA125 均逐渐下降, 且治疗后 6、12 个月联合组均低于聚桂醇组和医用无水乙醇组; 与治疗前比, 治疗后 12 个月 3 组患者血清孕酮(P)水平均下降(均 $P<0.05$); 治疗后 1~6 个月 3 组患者总有效率, 治疗后 1、3 个月 3 组患者血清 CA125, 3 组患者治疗后 12 个月血清 P 水平及治疗前后和组间血清雌二醇(E_2)、抗苗勒氏管激素(AMH)比较, 差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。**结论** 聚桂醇联合医用无水乙醇治疗 OEC 患者有利于提高患者临床疗效, 降低血清 CA125 水平, 且对卵巢功能无明显影响。

【关键词】 超声引导; 硬化剂介入治疗; 卵巢子宫内膜异位囊肿; 无水乙醇; 聚桂醇; 卵巢功能

【中图分类号】 R711.75

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2024.14.0033.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.14.011

卵巢子宫内膜异位囊肿(ovarian endometriotic cyst, OEC)是卵巢囊肿的一种类型, 是子宫内膜异位症的一种常见形式, 患者临床上主要表现为腰酸、性交痛、盆腔疼痛及不孕等症状。OEC 虽是良性的, 但长期不进行处理治疗会有恶变风险, 因此加强 OEC 的治疗是十分必要的。目前, 超声引导下硬化剂介入治疗 OEC, 可以降低术后卵巢储备功能下降的风险, 最常用的硬化方法是医用无水乙醇, 可促使 OEC 患者的囊壁上皮细胞脱水, 但医用无水乙醇的渗透性比较强, 在硬化治疗过程中容易产生发热、疼痛等不良反应, 影响治疗效果^[1-2]。聚桂醇是一种新型硬化剂, 其作用机制与医用无水乙醇相似, 其药物成分包含表面活性剂, 其对于血管内皮细胞具有损伤作用, 能促使血管发生纤维化和闭塞, 达到治疗疾病的目的^[3]。虽然医用无水乙醇、聚桂醇用于 OEC 治疗能取得一定效果, 但单一用药存在不同的局限性。鉴于此, 本研究回顾性分析行超声引导下硬化剂介入治疗的 94 例 OEC 患者(103 个囊肿)的临床资料, 旨在分析超声引导下聚桂醇联合医用无水乙醇介入治疗对 OEC 患者临床疗效、血清糖类抗原 125(CA125)、卵巢功能的

影响, 为提升该疾病的临床治疗效果提供依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2019 年 10 月至 2022 年 12 月江南大学附属医院收治的行超声引导下硬化剂介入治疗的 94 例 OEC 患者(103 个囊肿)的临床资料, 根据治疗方法分为医用无水乙醇组(35 例)、聚桂醇组(27 例)及联合组(41 例)。医用无水乙醇组患者年龄 25~45 岁, 平均 (35.20 ± 6.12) 岁。聚桂醇组患者年龄 26~45 岁, 平均 (35.80 ± 6.43) 岁。联合组患者年龄 24~45 岁, 平均 (35.90 ± 6.58) 岁。3 组患者一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 有可比性。纳入标准: (1)符合《子宫内膜异位症的诊断与治疗规范》^[4]中关于 OEC 的诊断标准; (2)育龄期女性, 月经周期正常; (3)超声检查一侧或双侧卵巢内可见单个或多个囊性包块, 边界清, 形态规则, 囊壁光整, 内部透声差, 呈细密点状回声; (4)血清 CA125 ≤ 200 U/mL、人附睾蛋白 4(HE4) ≤ 90 pmol/L, 血清糖类抗原 199、癌胚抗原指标无

基金项目: 无锡市卫生健康委妇幼健康科研项目(编号: FYKY 202005)

作者简介: 陈玲, 硕士研究生, 住院医师, 研究方向: 超声介入。

通信作者: 范晓芳, 大学本科, 主任医师, 研究方向: 超声介入。E-mail: fanxiaoll@126.com

异常。排除标准：(1)绝经后妇女；(2)凝血功能异常。本研究经江南大学附属医院医学伦理委员会批准。

1.2 治疗方法 于患者月经结束 3~7 d 后进行治疗，术前经阴道超声检查，记录囊肿大小、位置、形态、内部透声情况，并检测血常规、凝血功能、病毒四项、心电图等。根据检查结果评估患者的身体状况，判断其对超声引导下介入治疗的耐受情况，标记进针路线。给予医用无水乙醇组超声引导下医用无水乙醇介入治疗：术前叮嘱患者排空膀胱，采取仰卧位，做好常规消毒，利用 2% 盐酸利多卡因注射液（国药集团新疆制药有限公司，国药准字 H65020295，规格：5 mL：0.1 g）进行局部麻醉，在超声引导下将引流管插入囊腔进行引流处理，确定囊腔内的液体全部引出后，取无水乙醇 20~50 mL 反复多次抽吸冲洗（注入量为囊液的 1/4~1/2，单次量≤100 mL，总量≤200 mL，以防乙醇中毒），保留 5 min 后抽出。给予聚桂醇组超声引导下聚桂醇介入治疗：手术方法与医用无水乙醇组相同，抽尽囊液后，使用生理盐水 20~50 mL 冲洗囊腔，注入 10~50 mL 聚桂醇反复冲洗，持续冲洗 5~10 min 且确保囊腔冲洗干净后，再次注入 5~10 mL 聚桂醇注射液，保留引流管，24 h 后复查。给予联合组超声引导下聚桂醇联合医用无水乙醇介入治疗：手术方法与医用无水乙醇组相同，抽尽囊液后，取无水乙醇 20~50 mL 反复多次抽吸冲洗硬化囊壁，最后注入聚桂醇保留，保留方法与聚桂醇组相同。3 组治疗后均随访 12 个月。

1.3 观察指标 (1)临床疗效。分别于治疗前及治疗后 1~12 个月使用超声诊断仪（GE Medical Systems Ultrasound & Primary Care Diagnostics, LLC，型号：LOGIQ E9）测量病灶体积大小。囊肿消失或形成类实性的小结节为治愈；囊肿体积缩小 1/2 及以上者为有效；囊肿体积不缩小或增大者为无效^[5]。总有效率 = 治愈率 + 有效率。(2)血清 CA125 水平。于治疗前及治疗后 1~12 个月检测患者血清 CA125 水平，抽取患者空腹静脉血 5 mL，转速 3 000 r/min，离心 5 min，提取上层血清，使用微粒子化学发光法进行检测。(3)卵巢功能。分别于治疗前、治

疗后 12 个月，两组患者月经后第 3 天抽取其空腹静脉血 3 mL，转速 3 000 r/min，离心 5 min，提取上层血清，使用酶联免疫吸附法检测患者血清雌二醇（E₂）、孕酮（P）、抗苗勒氏管激素（AMH）水平。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 21.0 统计学软件分析数据，计数资料以 [例 (%)] 表示，3 组比较采用 χ^2 趋势检验，组内两两比较采用 χ^2 检验；计量资料经 S-W 检验证实符合正态分布且方差齐，以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，3 组间比较采用单因素方差分析，组间两两比较采用 LSD-*t* 检验，组内治疗前后比较采用配对 *t* 检验。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组患者临床疗效比较 治疗后 12 个月联合组和聚桂醇组患者总有效率均高于医用无水乙醇组，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05），治疗后 1~6 个月 3 组总有效率比较，差异均无统计学意义（均 *P*>0.05），见表 1。

表 1 3 组患者临床疗效比较 [例 (%)]

组别	例数	总有效			
		治疗后 1 个月	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月	治疗后 12 个月
医用无水乙醇组	35	31(88.57)	30(85.71)	27(77.14)	20(57.14)*#
聚桂醇组	27	25(92.59)	24(88.89)	23(85.19)	22(81.48) [△]
联合组	41	40(97.56)	39(95.12)	37(90.24)	36(87.80) [△]
χ^2 值		2.430	1.988	2.484	10.317
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗后 1 个月比，**P*<0.05；与治疗后 3 个月比，#*P*<0.05；与医用无水乙醇组比，[△]*P*<0.05。

2.2 3 组患者血清 CA125 水平比较 与治疗前比，治疗后 1~12 个月 3 组患者血清 CA125 均逐渐下降，且治疗后 6、12 个月联合组患者均低于聚桂醇组和医用无水乙醇组，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05），见表 2。

2.3 3 组患者卵巢功能比较 与治疗前比，治疗后 12 个月 3 组患者血清 P 水平均下降，差异均有统计学意义（均 *P*<0.05）；3 组患者治疗后 12 个月血清 P 水平及治疗

表 2 3 组患者血清 CA125 水平比较 (U/mL, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血清 CA125				
		治疗前	治疗后 1 个月	治疗后 3 个月	治疗后 6 个月	治疗后 12 个月
医用无水乙醇组	35	52.38±13.79	30.69±11.55 [▲]	23.91±6.21 ^{▲*}	19.55±3.85 ^{▲*#}	18.22±2.76 ^{▲*#}
聚桂醇组	27	51.45±13.72	29.29±10.05 [▲]	22.32±6.02 ^{▲*}	18.90±2.03 ^{▲*#}	17.34±3.24 ^{▲*#□}
联合组	41	52.58±13.86	26.02±11.83 [▲]	20.95±6.74 ^{▲*}	17.01±1.49 ^{▲*#△■}	14.92±1.53 ^{▲*#□△■}
<i>F</i> 值		0.058	1.711	2.032	9.441	17.725
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

注：与治疗前比，[▲]*P*<0.05；与治疗后 1 个月比，**P*<0.05；与治疗后 3 个月比，#*P*<0.05；与治疗后 6 个月比，[□]*P*<0.05；与医用无水乙醇组比，[△]*P*<0.05；与聚桂醇组比，[■]*P*<0.05。CA125：糖类抗原 125。

前、治疗后 12 个月两组患者血清 E₂、AMH 组间和组内比较, 差异均无统计学意义 (均 $P>0.05$), 见表 3。

3 讨论

OEC 会对卵巢造成炎症粘连从而影响卵巢正常功能, 增加患者不孕的风险, 且会影响患者日常生活^[6]。超声引导下硬化剂介入治疗 OEC 具有创伤小, 操作简单、住院时间短等优势^[7]。医用无水乙醇的治疗原理主要是通过无水乙醇的强烈脱水作用, 使囊肿的内膜上皮细胞脱水、失活, 进而导致囊肿塌陷、萎缩、硬化、粘连、闭合, 但由于医用无水乙醇的吸收速度缓慢, 多数患者治疗后易出现腹痛、低热等不良反应, 临床应用受限^[8]。聚桂醇作为一种表面活性硬化剂, 其作用原理与无水乙醇相似, 但可以避免造成剧烈疼痛, 因此患者在治疗过程中的患者舒适度得到了提高^[9]。本研究结果显示, 治疗后 12 个月联合组和聚桂醇组患者总有效率均高于医用无水乙醇组, 这提示超声引导下聚桂醇联合医用无水乙醇介入治疗 OEC 患者临床效果更好。

通过医用无水乙醇对囊壁进行硬化处理, 利用其强烈的脱水作用使囊壁失去活性, 从而达到缩小甚至消除囊肿的目的, 在硬化治疗即将结束时将少量聚桂醇注射于囊腔中, 聚桂醇不仅具有温和的治疗特性, 而且还能持续发挥效用, 使得囊腔在治疗后能进一步发生粘连和闭合。血清 CA125 是一种肿瘤标志物, 主要分布在上皮组织中, 当机体发生 OEC 后, 其表达水平会异常升高, 可作为评估 OEC 病情转归的重要指标。本研究结果显示, 治疗后 6、12 个月联合组血清 CA125 水平均低于聚桂醇组和医用无水乙醇组, 这提示超声引导下聚桂醇联合医用无水乙醇介入治疗 OEC 患者能降低血清 CA125 水平。E₂ 由卵巢内卵泡的颗粒细胞分泌, 其浓度对诊断早熟、发育不良等内分泌疾病及妇科疾病有一定的诊断意义; P 由卵巢的黄体分泌和胎盘产生, 起促进子宫内膜增厚, 腺体增生的作用; AMH 由卵巢分泌, 其表达水平与窦状卵泡数量、卵巢功能有关, 可用于评估女性卵巢储备能力^[10]。本研究结果显示, 与治疗前比, 治疗后 12 个月 3 组患者血清 P 水平均下降; 但组

间 P、E₂、AMH 比较, 差异均无统计学意义, 这提示超声引导下聚桂醇联合医用无水乙醇介入治疗 OEC 患者对其卵巢储备功能无明显影响。

综上, 超声引导下聚桂醇联合医用无水乙醇介入治疗 OEC 患者有利于提高临床疗效, 降低血清 CA125 水平, 且对卵巢储备功能无明显影响, 值得临床广泛应用。

参考文献

[1] 吴磊丽, 蔡华丽, 孙德胜, 等. 超声引导穿刺硬化术联合地诺孕素治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的疗效 [J]. 山东大学学报 (医学版), 2023, 61(6): 65-69.

[2] 罗春霞, 刘晓军, 杨莹美, 等. 超声引导下 1% 聚桂醇硬化治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的临床应用价值 [J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(23): 150-151.

[3] 余力, 蒋天安, 杨性安. 无水乙醇和聚桂醇不同使用方式对卵巢子宫内膜异位囊肿疗效的对比研究 [J]. 中华超声影像学杂志, 2021, 30(5): 426-431.

[4] 中华医学会妇产科学分会子宫内膜异位症协作组. 子宫内膜异位症的诊断与治疗规范 [J]. 中华妇产科杂志, 2007, 42(9): 645-648.

[5] 李娟, 程艳, 李贤兰, 等. 经阴道超声引导穿刺治疗子宫内膜异位性囊肿 [J]. 临床超声医学杂志, 2017, 19(11): 791-792.

[6] 张云华, 范志青. 卵巢子宫内膜异位囊肿组织中 Bax、Bcl-2 蛋白表达与超声引导下聚桂醇介入术后复发的关系分析 [J]. 现代医学, 2022, 12(50): 145-146.

[7] 殷晓颖, 吴曼, 吴腾珍, 等. 超声引导下聚桂醇与无水乙醇介入治疗卵巢囊肿的效果比较 [J]. 东南国防医药, 2022, 24(3): 262-266.

[8] 张琼, 陈士颖, 夏维. 超声引导下无水乙醇与聚桂醇硬化治疗单纯性肝囊肿患者效果比较研究 [J]. 实用肝脏病杂志, 2023, 26(3): 428-431.

[9] 王建伟, 李庆, 周晓东, 等. 超声引导下聚桂醇硬化治疗甲状腺囊肿的疗效和安全性研究 [J]. 海南医学, 2023, 34(7): 1002-1007.

[10] 孙萍, 罗莉, 唐雯. 腹腔镜子宫切除术对患者 E₂、FSH、LH 水平及卵巢功能的影响 [J]. 河北医药, 2019, 41(3): 411-413, 417.

表 3 3 组患者卵巢功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	E ₂ (pg/mL)		P(ng/mL)		AMH(ng/mL)	
		治疗前	治疗后 12 个月	治疗前	治疗后 12 个月	治疗前	治疗后 12 个月
医用无水乙醇组	35	57.02±20.01	55.74±22.18	2.17±1.01	1.49±0.47 [▲]	1.49±0.35	1.56±0.23
聚桂醇组	27	57.53±19.97	56.12±20.13	2.23±0.83	1.56±0.53 [▲]	1.51±0.38	1.63±0.29
联合组	41	58.22±20.80	56.93±22.19	2.28±0.99	1.59±0.59 [▲]	1.53±0.41	1.68±0.31
F 值		0.333	0.030	0.124	0.337	0.103	1.740
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

注: 与治疗前比, [▲] $P<0.05$ 。E₂: 雌二醇; P: 孕酮; AMH: 抗苗勒氏管激素。