

· 临床研究 ·

鼓膜激光打孔与鼓膜置管治疗鼻咽癌放疗后分泌性中耳炎的疗效对比

陈竟, 徐继红

武警湖北总队医院耳鼻喉科, 湖北 武汉 430061

摘要: **目的** 探讨鼻咽癌放疗后并发分泌性中耳炎患者采用 CO₂ 激光鼓膜造孔术与内镜下鼓膜置管治疗的临床疗效差异。**方法** 采用随机数字表法将耳鼻喉科 2010 年 1 月至 2013 年 12 月收治的 67 例鼻咽癌放疗后并发分泌性中耳炎患者分为研究组 34 例和对照组 33 例, 研究组应用 CO₂ 激光鼓膜造孔术结合抗感染治疗, 对照组采用内镜下鼓膜置管结合抗感染治疗, 比较两种方法的临床疗效差异。**结果** 治疗前研究组和对照组的气导听阈均值、骨导听阈均值、气-骨导听阈均值比较差异均无统计学意义 (P 均 >0.05), 治疗后两组患者的听阈检测值较治疗前均显著的降低 (P 均 <0.05); 治疗后研究组的气导听阈均值、骨导听阈均值、气-骨导听阈均值分别为 (5.4 ± 2.2) dB、 (3.7 ± 2.3) dB、 (3.3 ± 1.5) dB 均显著的低于对照组治疗后的 (7.8 ± 3.8) dB、 (5.5 ± 2.5) dB、 (4.5 ± 1.7) dB, 差异均具有统计学意义 (P 均 <0.05)。治疗后研究组的有效率达到 97.06%, 显著的高于对照组的 81.82%, 且差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。研究组患者的耳漏发生率为 17.65% 显著低于对照组的 45.45%, 化脓性中耳炎发生率为 0, 显著低于对照组的 15.15%, 鼓膜穿孔发生率为 0, 显著低于对照组的 12.12%, 差异均具有统计学意义 (P 均 <0.05); 研究组的耳漏时间 (8.4 ± 1.8) 周, 显著低于对照组的 (9.6 ± 2.1) 周, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 鼻咽癌放疗后患者并发分泌性中耳炎患者采用 CO₂ 激光鼓膜造孔术较内镜下鼓膜置管治疗具有更显著的临床效果。

关键词: 鼻咽癌; 放疗; 分泌性中耳炎; CO₂ 激光鼓膜造孔术; 鼓膜置管

中图分类号: R 764.21 R 739.6 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)10-1357-03

分泌性中耳炎也被称为鼓室积液, 是耳鼻喉科的常见疾病, 也是鼻咽癌放疗后的主要并发症, 属于中耳非化脓性炎症^[1-3]。患者会出现耳鸣、耳闷、头痛、听力减退等临床病症, 若延迟治疗, 则会诱发成粘连性中耳炎、化脓性中耳炎, 对患者听力造成严重损伤, 影响患者的日常生活。手术是其治疗的重要措施, 鼓膜置管术作为传统术式, 虽然能改善患者临床病症, 但不能充分解除中耳负压与引流, 极易复发, 易导致化脓性中耳炎, 临床疗效有限。随着 CO₂ 激光技术的不断发展, 鼓膜激光打孔术已应用在分泌性中耳炎疾病中, 但其治疗效果尚未明确^[4]。本研究对我院耳鼻喉科收治的 67 例鼻咽癌放疗后并发分泌性中耳炎患者分别实施 CO₂ 激光鼓膜造孔术与内镜下鼓膜置管术, 对比分析其临床疗效与术后并发症情况。

1 对象与方法

1.1 对象 采用随机数字表法将本院耳鼻喉科 2010 年 1 月至 2013 年 12 月收治的 67 例鼻咽癌放疗后并发分泌性中耳炎患者分为研究组 34 例和对照组

33 例。研究组 34 例患者 (61 耳), 男性 19 例、女性 15 例; 年龄 27 ~ 66 (42.88 ± 13.05) 岁; 鼻咽癌病理检查临床分期: I 期 8 例、II 期 7 例、III 期 11 例、IV 期 8 例; 单侧 7 例、双侧 27 例。对照组 33 例患者 (57 耳), 男性 16 例、女性 17 例; 年龄 33 ~ 68 (44.57 ± 11.93) 岁; 鼻咽癌病理检查临床分期: I 期 6 例、II 期 6 例、III 期 13 例、IV 期 8 例; 单侧 9 例、双侧 24 例。两组患者的年龄、性别、肿瘤分期等一般资料比较差异无统计学意义 (P 均 >0.05)。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准^[5]: (1) 鼻咽癌患者的诊断均经过病理检查确诊; (2) 所有纳入鼻咽癌患者均接受一次根治性放疗 (可接受化疗); (3) 分泌性中耳炎的诊断依据为鼓室图 B 或 C 型, 鼓膜穿刺检查阳性结果; (4) 治疗分泌性中耳炎期间患者肿瘤未出现复发; (5) 对本研究两种治疗方法有所了解, 愿意参与本次研究, 本研究同时经过本院医学伦理委员会的批准。排除标准: (1) 由其他原因引起的分泌性中耳炎 (咽鼓管功能障碍、鼻窦炎、鼻中隔偏曲等疾病); (2) 合并先天性颅面部畸形的患者; (3) 肿瘤放疗治疗前存在分泌性中耳炎等疾病的患者。

1.3 治疗方法 所有患者保持坐姿, 使用 75% 酒精对外耳道进行消毒, 并滴入 1% 丁卡因表面麻醉,

15 min后擦拭干净。研究组患者采用以色列 Sharplai 公司生产的 Oto Scan 耳镜与 CO₂ 激光机,其激光机设置为连续模式,功率为 8~10 W,脉冲时间为 0.01 s。耳道口定位 Oto Scan 耳镜,于鼓膜前下或后下象限照射激光,在紧张部位处形成 2~4 mm 的鼓膜造孔,采用吸引器将鼓室内的液体吸净。对照组患者采用德国 Karl storz 内镜仪器,在直视下切开鼓膜前下方 1.0~1.2 mm 切口,使用吸引器充分吸出室内分泌物,置入美敦力鼓膜通气管。两组患者术后均口服抗生素,避免发生感染。

1.4 听力测试方法 所有患者在治疗前后使用 madsen 纯音听力计检查,为保障检测准确性,所有患者的检测均由同一技师完成。

1.5 观察指标及疗效标准 比较两组患者治疗前后的平均听阈变化情况(500、1 000、2 000、4 000 Hz 的气导、骨导、骨-气导平均听阈,求取各个频率听阈的均值作为观察值);比较两组患者的临床疗效(两组患者的治疗时限最长不超过 2 个月)差异及术后并发症的发生情况。临床疗效标准:治愈,经过治疗患者的临床症状完全消失,鼓膜完全愈合,标志清楚,听阈测试气-骨导差值 <10 dB,鼓室图为 A 型曲线;好转,经过治疗患者的临床症状有效的改善,鼓膜标志基本正常或欠准确,听阈测试气-骨导差值 >10 dB,鼓室图为 A 型或者 C 型曲线;无效:经过治疗患者的临床症状较治疗前未得到改善,鼓膜出现内陷或者标志模糊,听阈测试气-骨导差值 >10 dB,鼓室图 B 型曲线;两组患者的观察时限最长不超过 6 个月。以治愈+有效计算总有效率。

1.6 统计学分析 采用 SPSS 17.0 统计软件处理分析数据。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,研究组和对照组的听阈、耳漏时间组间比较采用两独立样本的 *t* 检验,组内比较采用配对 *t* 检验;计数资料采用百分率表示,治疗有效率及并发症率组间比较采用 χ^2 检验;*P* < 0.05 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后的听阈检测值变化差异 治疗前研究组和对照组的气导听阈均值、骨导听阈均值、气-骨导听阈均值比较差异均不具有统计学意义(*P* 均 > 0.05),治疗后两组患者的听阈检测值较治疗前均显著的降低(*P* 均 < 0.05);治疗后研究组的气导听阈均值、骨导听阈均值、气-骨导听阈均值均显著的低于对照组治疗后,且差异均具有统计学意义(*P* 均 < 0.05)。见表 1。

2.2 两组患者治疗后的临床疗效差异 治疗后研究

组的有效率达到 97.06%,显著高于对照组的 81.82%,差异具有统计学意义(*P* < 0.05)。见表 2。

2.3 两组患者术后并发症情况 研究组患者的耳漏发生率、化脓性中耳炎发生率、鼓膜穿孔发生率显著低于对照组,且差异均具有统计学意义(*P* 均 < 0.05)。见表 3。研究组的耳漏时间为(8.4 ± 1.8)周,显著短于对照组的(9.6 ± 2.1)周,差异具有统计学意义(*t* = 2.514, *P* = 0.038)。

表 1 两组患者治疗前后的听阈检测值变化差异 (dB, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	气导听阈均值	骨导听阈均值	气-骨导听阈均值
研究组	34			
治疗前		27.6 ± 4.5	24.5 ± 5.6	18.9 ± 5.6
治疗后		5.4 ± 2.2*#	3.7 ± 2.3*#	3.3 ± 1.5*#
对照组	33			
治疗前		26.2 ± 4.1	22.8 ± 5.3	18.2 ± 5.9
治疗后		7.8 ± 3.8*	5.5 ± 2.5*	4.5 ± 1.7*

注:与治疗前比较,**P* < 0.05;与对照组比较,#*P* < 0.05。

表 2 两组患者治疗后的临床疗效变化情况 例(%)

组别	例数	治愈	有效	无效	总有效
研究组	34	27(79.41)	6(17.65)	1(2.94)	33(97.06)
对照组	33	22(66.67)	5(15.15)	6(18.18)	27(81.82)
χ^2 值					4.157
<i>P</i> 值					0.041

表 3 两组患者的手术并发症发生情况比较 例(%)

组别	例数	耳漏	鼓室粘连	化脓性中耳炎	鼓膜穿孔
研究组	34	6(17.65)	1(2.94)	0	0
对照组	33	15(45.45)	3(9.09)	5(15.15)	4(12.12)
χ^2 值		6.017	1.128	5.567	4.383
<i>P</i> 值		0.014	0.288	0.018	0.036

3 讨论

鼻咽癌是临床常见恶性肿瘤之一,放疗是其首要治疗方式,但在治疗过程中会损伤患者正常组织与器官,引发放射性损伤^[6]。患者在接受放疗时,耳朵各部位均处于放射野中,电离辐射会直接导致外耳、中耳、内耳受损,改变其血管生理功能,干扰耳蜗氧代谢,加重听力损害;化疗后引发中耳与黏膜水肿、渗出,诱发黏膜损伤与纤维化,导致中耳通气功能障碍;化疗削弱了腭帆张肌的收缩力,导致咽鼓管软骨弹性较差,当鼓室处于负压时,软骨段管壁极易出现塌陷,阻塞管腔^[7]。耳聋、耳鸣、耳闭、头晕是分泌性中耳炎患者重要临床病症,若不及时治疗则会产生鼓膜萎缩、鼓室硬化、化脓性中耳炎等病症^[8]。临床中常使用手术治疗分泌性中耳炎,内镜下鼓膜置管术与 CO₂ 激光鼓膜造孔术是其主要术式,由于其操作方式不同,临床疗效具有差异性。内镜下鼓膜置管术虽然能改善患者临床病症,不能充分解除中耳负压与引流,

中耳腔极易复发积液,术后常出现鼓膜永久性穿孔、鼓室硬化、化脓性中耳炎与胆脂瘤等多种并发症,远期临床疗效有限^[9]。故此,本研究选择新型术式即 CO₂ 激光鼓膜造孔术进行治疗,以提高其临床疗效。

CO₂ 激光鼓膜造孔术是汽化鼓膜造孔区域全层,凝固边缘,术后 48 h 后,上皮组织基底细胞会出现移动或铺开^[10]。该术式利用热效应能够减少穿孔边缘血供,其造孔直径约 2 mm,利于中耳腔通气、引流,对咽鼓管功能恢复起到了促进作用^[11]。中耳在正常状态下,其黏液与纤毛相互作用,能够自动清除中耳腔内聚集的黏液、浆液性物质,维持耳腔正常生理功能,但放疗后,咽鼓管黏膜的黏液纤毛排送系统被破坏,纤毛功能下降,诱发积液滞留^[12]。激光耳镜的监视器与 CO₂ 激光连接后将耳镜固定于外耳道口,利用监视器,不断调整激光光斑,将其移至需要造孔部位,定位精确,节约手术时间;激光拥有灵活的光束,在能量传递过程中避免了光纤碰触鼓膜,提高了手术操作的准确度^[13]。本研究中,治疗后两组患者的听阈检测值较治疗前均显著的降低,且研究组的气导听阈均值、骨导听阈均值、气-骨导听阈均值均显著的低于对照组患者。这说明,激光鼓膜造孔术能够加强氧利用,促进物质代谢,恢复耳蜗毛细胞功能,清除鼻咽部黏膜分泌物与脱落坏死组织,有助于咽鼓管咽口保持通畅,改善咽鼓管功能与听力功能。本研究发现,治疗后研究组患者的总有效率显著高于对照组患者。研究组患者的耳漏、鼓室粘连、化脓性中耳炎、鼓膜穿孔的发生率均低于对照组患者,且差异具有统计学意义。这表明鼻咽癌放疗后并发分泌性中耳炎患者实施 CO₂ 激光鼓膜造孔术的临床疗效显著优于内镜下鼓膜置管,其能够清除鼓室积液,解除中耳内负压,促进渗出液吸收与排出,这一结果与相关文献的报道一致^[14]。

综上所述,与内镜下鼓膜置管术相比,鼻咽癌放

疗后患者并发分泌性中耳炎患者采用 CO₂ 激光鼓膜造孔术具有更显著的临床效果,能够改善听阈检测值,减少术后并发症,值得临床应用与发展。

参考文献

- [1] 魏政红,韩光,李本农.鼻咽癌放疗后分泌性中耳炎的治疗[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2012,25(24):1145-1146.
- [2] 呼明丽,杨国昕.分泌性中耳炎 106 例治疗体会[J].中国临床研究,2013,26(5):473-474.
- [3] 刘卫卫,李建房.内镜下鼓膜穿刺咽鼓管吹张治疗分泌性中耳炎[J].中国煤炭工业医学杂志,2013,16(4):568.
- [4] 武勇进,刘智献,张艳红,等.两种方法治疗 64 例分泌性中耳炎患者的疗效对比[J].中国医学创新,2013,10(10):45-46.
- [5] 敬尚林.儿童分泌性中耳炎诊疗规范化的探讨[J].山东大学耳鼻喉眼学报,2013,27(2):77-80.
- [6] 汤晨,刘收厚,吕凌云.耳内镜下鼓膜置管并电动切割器切除腺样体治疗小儿分泌性中耳炎疗效分析[J].临床和实验医学杂志,2012,11(14):1131-1133.
- [7] 夏军.鼓膜置管术后导管注药治疗分泌性中耳炎疗效观察[J].听力学及言语疾病杂志,2012,20(4):385-386.
- [8] 何恒胜,朱姝,杜娟.耳内镜下鼓膜置管术治疗分泌性中耳炎 89 例分析[J].现代临床医学,2012,38(2):122-123.
- [9] 程志平.激光治疗分泌性中耳炎的疗效观察[J].中国社区医师(医学专业),2012,14(25):169.
- [10] 黄业武.鼓膜置管与激光造孔治疗分泌性中耳炎的效果对比[J].右江民族医学院学报,2012,34(4):500-501.
- [11] 孙伟忠,赖余胜.耳内镜下 Nd:YAG 激光鼓膜造孔治疗分泌性中耳炎 76 例[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2012,12(3):192.
- [12] 孙悍军,单希征,杨淑兰,等.CO₂ 激光鼓膜造孔结合置管术治疗儿童分泌性中耳炎[J].中国激光医学杂志,2014,23(5):256.
- [13] 田天捷,耿阳,叶青,等.细胞凋亡与激光对内耳损伤关系的研究[J].山东大学耳鼻喉眼学报,2012,26(2):35-38.
- [14] 黄若葵,熊奇斌,黄建晖,等.鼓膜置管术与鼓室注药治疗鼻咽癌放疗后分泌性中耳炎的疗效分析[J].中国肿瘤临床与康复,2015,22(2):45.

收稿日期:2015-05-29 编辑:王娜娜