

纳米碳示踪下甲状腺微小乳头状癌中央区淋巴结清扫的临床应用

林仁志 张卓昵 林立忠

甲状腺癌发病率呈逐年增长的趋势^[1]。甲状腺微小乳头状癌(papillary thyroid microcarcinoma, PTMC)手术常规需要清扫中央区淋巴结,这样会增加甲状旁腺以及喉返神经损伤的机会,而有淋巴结转移不进行清扫又会增加术后复发风险^[2]。因此,甲状旁腺、喉返神经的保护及淋巴结清扫的选择成为甲状腺癌手术的关键^[3]。本次研究应用纳米碳作为术中显影剂进行淋巴结示踪,只清扫显影的中央区淋巴结。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本次研究为前瞻性研究,选取2015年5月至2016年5月台州市中心医院收治的40例PTMC患者,其中男性9例、女性31例;年龄18~65岁,平均(44.78±7.08)岁。纳入标准:①经术前甲状腺结节穿刺活检证实为单侧PTMC;②甲状腺癌直径5~10 mm;③甲状腺癌位于腺体内,未累及包膜;④双侧甲状腺均有结节,均需行双侧甲状腺叶切除及单侧中央区淋巴结清扫;⑤影像学评估双侧中央区及侧颈区淋巴结均阴性。排除标准:①术中冰冻报告为双侧甲状腺癌,需行双侧中央区淋巴结清扫者;②存在低钙血症者;③有重大精神疾病和意识障碍者。本次研究经本院伦理委员会批准,且患者均知情同意。按随机数字表法分为实验组和对照组,各20例。两组的一般资料和肿瘤直径比较见表1。两组比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

表1 两组患者一般资料情况比较

组别	n	性别(男/女)	平均年龄/岁	肿瘤直径/cm
实验组	20	5/15	43.62±6.74	0.72±0.14
对照组	20	4/16	45.95±7.42	0.70±0.14

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.04.028

基金项目:台州市科技计划项目(1401ky10)

作者单位:318000 浙江台州,台州市中心医院肿瘤外科

1.2 方法 40例患者均按照标准的开放甲状腺手术进行准备。手术过程中,实验组避开肿瘤所在部位,采用皮试针在甲状腺腺体内注射纳米碳混悬液(由重庆莱美医药有限公司生产),注射剂量控制在单侧0.1 ml左右;双侧0.2 ml左右,注射后适度按压,以避免纳米碳外渗,同时有助于纳米碳沿淋巴管扩散,等待约5 min。然后切除双侧甲状腺叶及峡部组织送冰冻,再次明确诊断后,仅清扫癌侧中央区肉眼可见纳米碳黑染的淋巴结及淋巴管,送术后常规病理检查。对照组则在切除双侧腺叶及峡部明确诊断后,常规清扫癌侧中央区淋巴结。术后当天两组患者均予以预防性补钙。术后第一天,两组患者均行甲状旁腺功能检测。观察两组患者术后声音嘶哑、手足麻木情况;甲状旁腺功能情况;病理报告中淋巴结检出个数及中央区淋巴结转移人数。术后每3个月随访一次,随访2~3年,统计两组局部复发及远处转移情况。

1.3 统计学方法 采用SPSS 17.0软件。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后情况比较见表2

由表2可见,实验组的甲状旁腺功能减退比例低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=4.33, P<0.05$),两组的声嘶哑和手足麻木发生比例、术后常规淋巴结检出个数及中央区淋巴结转移比例比较,差异均无统计学意义(χ^2 分别=0.36、2.05, $t=-1.47, \chi^2=0.17, P$ 均>0.05)。

2.2 术后随访 术后3个月随访一次,随访2~3年,两组患者复查颈部B超、胸部CT、甲状腺球蛋白等均未发现局部复发或远处转移。

表2 两组患者术后情况比较

组别	声音嘶哑/例(%)	手足麻木/例(%)	甲状旁腺功能减退/例(%)	淋巴结检出数/个	中央区淋巴结转移/例(%)
实验组	1(5.00)	1(5.00)	1(5.00)*	3.10 ± 1.48	3(15.00)
对照组	2(10.00)	4(20.00)	6(30.00)	3.65 ± 1.63	4(20.00)

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

3 讨论

甲状腺癌患病率显著增加,其中以PTMC的增长为主且增速最快,但是其死亡率并无明显增加^[4],PTMC预后良好^[5]。甲状腺癌往往需要手术治疗,但是术后容易出现其特有的并发症:如喉返神经损伤造成的声音嘶哑、甲状旁腺损伤造成的低钙血症等。对于局部偏晚期的甲状腺癌患者来说,行中央区淋巴结清扫、甚至行侧颈区淋巴结清扫都是必要的。但是对于PTMC,且术前淋巴结影像学评估阴性的患者,是否可以选择保守些的治疗方式是存在争论的。PTMC诊断与治疗专家共识中推荐:对于cN0期的PTMC患者,建议在有技术保障的条件下行预防性中央区淋巴结清扫^[6]。本次研究选择相对低危的PTMC患者,在保证疗效的同时,选择纳米碳示踪下进行中央区淋巴结清扫的手术方式,结果显示,选择纳米碳示踪下进行中央区淋巴结清扫术的患者发生甲状旁腺功能减退比例低于常规中央区淋巴结清扫($P<0.05$),而两组患者在检出淋巴结数目、术后病人中央区淋巴结转移比例、声音嘶哑及手足麻木比例上比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。表明纳米碳作为示踪剂在PTMC中央区淋巴结清扫中应用具有优势。孙善平等^[7]研究显示,纳米碳淋巴结示踪剂在甲状腺癌中的应用可有效提高淋巴结检出量,与本次研究结论不一致,这与本次研究只清扫黑染的淋巴结有关。纳米碳具有高度的淋巴系统趋向性,可使甲状腺及其引流淋巴结黑染显影,而不会使甲状旁腺、血管以及喉返神经黑染^[8]。在本次研究中,实验组仅仅需要清扫黑染的淋巴管及淋巴结,而不需要大范围地清除脂肪等其他组织。这不仅大大地减少患者甲状旁腺被切除的风险,而且可以有效地保证甲状旁腺的血供,有效地减少术后甲状旁腺功能低下的发生;术

后手足麻木比例上差异无统计学意义,这是由于患者术后当天常规进行了预防性补钙的缘故。

综上所述,PTMC低危患者处理中央区淋巴结时,在纳米碳示踪下仅清扫黑染的淋巴管及淋巴结,这样既可减少常规淋巴结清扫过程中损伤甲状旁腺及喉返神经的机会,又不会遗漏可能转移的中央区淋巴结。但本次研究病例数还较少,而且随访至今仅有2~3年,需要有更多的病例,以及更长的时间来证实预后。

参考文献

- 1 陈芳,吴凯,徐明星,等.基于病例对照研究的甲状腺癌危险因素的Meta分析[J].中华地方病学杂志,2017,36(4):250-256.
- 2 彭琛,魏松峰,郑向前,等.1401例甲状腺微小乳头状癌临床病理特征及中央区淋巴结转移危险因素分析[J].中国肿瘤临床,2016,43(3):95-99.
- 3 李三荣,刘仁胜,刘小卫,等.探讨甲状腺全切术中甲状旁腺周围微循环的保护[J].华中科技大学学报(医学版),2016,45(5):559-562.
- 4 高明,葛明华,嵇庆海,等.甲状腺微小乳头状癌诊断与治疗中国专家共识(2016版)[S].中国肿瘤临床,2016,43(12):526-526.
- 5 关海霞,腾卫平.关于甲状腺微小癌的现代观点[J].中华内科杂志,2016,55(1):1-3.
- 6 张娟娟,王少华.纳米碳混悬液在甲状腺微小癌门诊手术中的应用[J].医学研究生学报,2016,29(10):1063-1066.
- 7 孙善平,章阳,崔兆清,等.纳米炭淋巴结示踪剂在分化型甲状腺癌Ⅵ区淋巴结清扫中的应用[J].山东医药,2014,54(20):56-58.
- 8 陈万志,吕云霞,谢嵘,等.纳米碳在甲状腺癌手术中甲状旁腺保护的应用[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2014,28(24):1918-1924.

(收稿日期 2018-06-01)

(本文编辑 蔡华波)