

甲状腺恶性肿瘤外科手术治疗进展

刘坤鹏, 邢宝平

蚌埠市第一人民医院普外科, 安徽 蚌埠 233000

摘要: 甲状腺恶性肿瘤是内分泌系统常见恶性肿瘤之一, 对患者心理、生命安全有重要不良影响。近年来, 随着甲状腺恶性肿瘤发病率的提升, 相关临床治疗方法的探讨也在逐渐增多, 外科手术仍是目前临床治疗甲状腺恶性肿瘤最主要的方法。随着科技的发展, 甲状腺外科治疗技术日益更新变化。本文简要介绍甲状腺恶性肿瘤的诊断、外科手术建议等, 重点阐述甲状腺恶性肿瘤外科手术手术治疗, 以期临床工作者提供参考。

关键词: 甲状腺; 肿瘤; 外科手术; 甲状腺癌切除术; 甲状腺癌近全切术; 腔镜; 达芬奇机器人

中图分类号: R 736.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-8182(2020)05-0697-03

甲状腺恶性肿瘤作为临床高发恶性肿瘤, 其发病率增长速度逐年加快, 目前已经成为 30 岁以下女性常见恶性肿瘤之一^[1]。国内流行病学调查显示甲状腺恶性肿瘤发病率不断升高^[1-3]。近年来, 伴随甲状腺恶性肿瘤发病率提升, 甲状腺恶性肿瘤的诊断、治疗技术发展迅猛, 新治疗技术层出不穷, 目前临床常用的治疗甲状腺恶性肿瘤的常用手段包括外科手术、内分泌治疗、化学药物治疗、三维适形放疗、I-131 放疗等, 其中外科手术作为最主要、最常用的方式, 其相关治疗技术、治疗适应证受到广泛关注。随着国内外诸多相关指南的推出和更新, 合理利用外科手术手术治疗恶性肿瘤和甲状腺恶性肿瘤外科手术手术治疗规范化、个体化、精准化发展备受关注, 本文就近些年甲状腺恶性肿瘤的诊断、外科手术手术治疗相关内容进行阐述。现做如下综述。

1 甲状腺肿瘤的诊断

对于甲状腺结节, 首选甲状腺触诊和颈部超声检查, 准确率较为可靠^[4]。但是超声检查结果容易受到操作医生主观性影响, 检查规范性差, 因此, 如彩超可疑恶性, 应行细针穿刺细胞学检查(FNA)、甲状腺功能检查、降钙素检查和癌胚抗原检查(CEA)^[5]。对于颈部结节或甲状腺癌可疑转移性淋巴结诊断不明者可用超声引导下细针穿刺细胞学检查加以鉴别诊断^[6]。虽然目前我国已有多家医院成功开展细针穿刺检查, 但普及率并不高, 主要原因是: (1) 国内超声科医生水平普遍较高, 超声诊断确诊率高; (2) 细针穿刺技术费用高, 会大幅度增加医疗费用。

分子生物技术在甲状腺癌诊断中的价值也在逐渐显露。美国甲状腺协会(ATA)2015 版指南提出检测基因突变和重组可以提高不明确的甲状腺结节诊断灵敏度^[7]。张博茗等^[8]通过研究证实细针穿刺细胞学联合检测突变基因对甲状腺结节性质诊断灵敏度 89.1%、特异度 78.3%、准确率 86.2%。张红梅等^[9]评价甲状腺癌基因联合 FNA 和彩超对甲状腺结节早期诊断价值的研究, 灵敏度 93.1%, 特异度 90.3%。因此,

细针穿刺细胞学、彩色超声和基因检测联合能提高甲状腺癌检出率和诊断准确率^[10]。

2 甲状腺肿瘤外科手术建议

以往观点完全不同的是, 2015 年新版 ATA 指南提出较直径在 1 cm 以下的甲状腺结节多数无需评估, 不必施行细针穿刺, 这意味着甲状腺微小乳头状癌中绝大多数不会被确诊。ATA 认为大部分甲状腺恶性肿瘤属于惰性肿瘤, 发展较慢, 过早手术干预对患者并非获益最大。但我国专家, 如朱精强等^[11]则认为, 目前甲状腺微小乳头状癌早期手术是否属于过度治疗仍有争议, 不应过早定论, 微小癌是全部较晚期甲状腺恶性肿瘤发展的基础, 恶性肿瘤绝不在发生时就已经处于较晚期, 而目前对于恶性肿瘤进展或“休眠”尚无确切指标可以判断。此外, 欧美国家认为清扫中央区淋巴并未能改变患者远期生存效果, 而且临床术后并发症多, 尤其是多数患者容易出现低血钙症, 严重降低生活质量, 加之国外推崇核素治疗, 认为全切除后对于中央区淋巴结微小转移可采取核素治疗, 因此, 欧美国家对于淋巴结清扫并不积极。国内在甲状腺恶性肿瘤治疗原则以“临床发现切除, 未发现不切除”为主, 非侵袭性、处于 cN0 期的较小肿瘤患者、多数滤泡状癌患者仅采取甲状腺切除术治疗, 而不必预防性清扫淋巴结。但国内专家共同推出的建议是要求至少需清扫患侧中央区淋巴结, 其原因在于: (1) 研究表明 30% ~ 60% 患者存在中央区淋巴结转移, 且规范清扫一侧中央区淋巴结, 并发症发生风险不高; (2) 二次手术不仅手术困难, 且并发症风险高^[5, 11]。

3 甲状腺癌外科手术治疗

3.1 传统手术治疗 甲状腺恶性肿瘤治疗方法中最为常用的仍然是传统甲状腺癌切除术, 该方法以甲状腺广泛切除和甲状腺周围淋巴结清扫为主, 其优点是能明显降低局部复发率, 近期生存质量尚可, 但是由于创伤大, 往往无法根治, 远期容易复发, 对康复有一定隐患。

3.2 甲状腺癌近全切除术 近年来,临床新兴应用近全切除术的治疗甲状腺恶性肿瘤,该手术以在病灶部位作一手术切口,再将颈部血管、韧带游离后,将甲状腺次全切除。由于手术过程中,在切除甲状腺肿瘤病灶之前,已经将周围韧带、血管进行剥离,因此,手术视野增大,病灶暴露更为完全。比传统手术安全性更高、远期复发率也相对较低,与甲状腺癌全切除术相比,在一定程度上保留甲状腺生理功能,患者生存质量更好,并发症更少。古仲相等^[12]比较甲状腺全切除术和近全切除术临床效果时证实,两种手术方式在复发、转移方面相仿,说明甲状腺近全切除术的有效性和安全性优于甲状腺全切除术。

3.3 腔镜甲状腺手术治疗 传统甲状腺恶性肿瘤外科手术中,虽然治疗效果确切,但由于手术切口是颈部横切口,因此,对于年轻或爱美女士而言,往往难以接受,随着经济能力的提升,人们对美观的追求也越来越高,微创手术技术在甲状腺恶性肿瘤治疗中的应用逐渐增多。腔镜技术作为微创手术技术的代表,以手术切口隐匿、创面小等优点越来越受到临床认可^[13-14],相关研究和手术入路方式也在增多。

3.3.1 腔镜甲状腺手术优缺点 与传统开放性甲状腺手术相比,腔镜手术在根治性治疗、淋巴结清扫上效果与其相当,但腔镜手术改变了既往甲状腺手术颈部大横切口瘢痕的局限面,有切口隐匿、并发症少等诸多优点,而且多数患者在术后达到美容效果。但腔镜甲状腺手术需要专业腔镜手术系统设备,且操作空间较为狭小,因此,手术操作时间更长,所需医疗费用也更高,对于高新设备、特殊器材具有极高依赖性。此外,腔镜手术由于无法触摸病灶局部,且视野相对较窄,对医生的手术经验、解剖结构关系、腔镜技术要求更高。

3.3.2 手术径路的选择及临床应用效果 腔镜下甲状腺恶性肿瘤手术的手术入路分为两种,一种为非颈部入路,另一种为颈部入路。非颈部入路主要有锁骨下入路、乳晕入路、胸乳入路和腋-乳径路;颈部入路包括胸骨上窝入路和胸骨切迹入路。王志勇等^[15]发现经胸骨上切口入路腔镜技术辅助下甲状腺手术切口长(2.76±0.34)cm,手术时间(48.5±13.9)min,出血量5~20ml,证实经胸骨上切口入路腔镜辅助甲状腺手术具有安全、微创美容的优点。于铭等^[16]通过对比经胸骨切迹下入路和胸骨切迹上切口入路甲状腺手术的效果,证实与胸骨切迹上切口入路相比,经胸骨切迹下入路观察组手术时间更长,但住院时间、并发症发生率低,切开美观,其认为胸骨切迹下入路腔镜下甲状腺手术的创伤更小、康复更快。梁发亮^[17]认为锁骨下小切口腔镜下甲状腺切除术治疗甲状腺癌在住院时间、术中出血、术后引流等方面少于传统手术,但治疗费用高,恶性度低的早期甲状腺恶性肿瘤患者可选用。宋延冰等^[18]发现与小切口手术相比,乳晕入路引流时间更长,但淋巴结清扫效果;术后并发症与其相仿,但患者满意程度更高,其认为虽然两种方式均属于美容手术,在手术安全性和根治效果方面相仿,乳晕入路腔镜下甲状腺恶性肿瘤根治术后美容效果更佳。谢茂云等^[19]证实胸乳入路在微小乳头状癌腔镜手术治疗中根治效果确切,具有恢复快、美观等优点。赵明等^[20]发现改良腋乳入路手术在甲状腺癌治疗中有诸多优点,与胸乳入路相比,改良腋乳入路手术有术后引流少、拔管时间

短、患者满意度高等优点。

3.4 达芬奇机器人的应用 随着人工智能技术的发展,机器人手术系统作为结合了现代智能技术、微创外科技术优点的新型治疗方法,不仅具有传统开放式手术视野好的优点,而且可达到腔镜手术微创的优点,目前临床最常用的机器人手术系统为达芬奇机器人系统,该机器人手术系统目前在胃肠外科、心胸外科等均有较好应用效果。甲状腺外科治疗中虽然使用达芬奇机器人系统较晚,但是因其三维性视觉、模拟技术精确逐渐被临床认可。

3.4.1 达芬奇机器人系统简介 达芬奇手术系统是美国 Intuitive Surgical 公司在 1995 年自主设计并制造的机器人手术系统。2000 年美国食品药品监督管理局通过了达芬奇机器人系统的安全验证,开始在临床推广应用,目前已经成为临床外科机器人治疗系统的代表。达芬奇机器人手术系统包括控制台、3D 影像监视系统和机械臂。达芬奇 3D 高分辨率影像监视系统具有双摄像机,不仅有双眼视觉三维立体图像,而且可以将图像放大,以便于发现微小病变。

3.4.2 达芬奇机器人优缺点 达芬奇机器人手术系统具有特殊的内关节设计,该设计作为器械操控主体,可以在 7 个方向上活动。外部机械臂可以进行横向、前后和旋转运动,内关节可以进行横向、上下、旋转、开合共四个方向运动。内关节设计具有仿真手腕式特点,不仅增加器械操作灵活度,外科医生还可对机械手进行实时化、精确化操作,甚至由于内关节的自由度超越人手关节的自由度极限,因此,在精细程度上,达芬奇机器人手臂甚至超过开放性手术人手关节精细性。不仅如此,在深部病灶处理方面,机械手臂因体积小、动作灵活,更具灵活性,加之机器人有记忆功能,因此,即使更换器材后,也可迅速达到更换前的精确位置,有“无缝连接”优势。但是机器人手术不可以提供触觉反馈效果,因此在钳夹组织器官时容易使组织损伤,在缝合打结时容易出现缝线断裂等问题,但随着医生经验的积累,多数医生可通过图像对力度进行较为准确的判断,以弥补触觉缺失的缺陷。此外,达芬奇机器人手术系统体积较大,设备昂贵,治疗费用高,在基层医院、较为贫困地区应用仍然有较大限制,目前临床普及率并不高。此外,机器人腔镜的手术入路与传统手术差异较大,对医生的手术经验、技术娴熟性、解剖结构的精确掌握程度要求更高,也在一定程度上限制了其普及范围。

3.4.3 达芬奇机器人在甲状腺肿瘤外科的应用研究 达芬奇机器人手术系统在甲状腺恶性肿瘤中的应用研究并不多见,但多数研究认为其在精细化切除病灶、清扫淋巴结的同时,改善颈部外观,符合微创、美观要求。马银斌等^[21]应用达芬奇系统进行甲状腺切除术,发现手术时间为 105~372 min,术后引流 3~6 d,术后住院时间 4.9 d,住院费用 60 172 元,术后无并发症,患者对手术效果满意度 100%,其认为达芬奇机器人系统使甲状腺肿块切除术安全、有效的方法。贺青卿等^[22]分析达芬奇机器人在甲状腺切除+中央区淋巴结清扫中的应用效果,结果发现其在疼痛视觉模拟评分、术后美容效果评分方面均优于传统手术,而在引流量、淋巴结清扫数目、住院时间等方面两组间均有统计学差异。由此可见,达芬奇

机器人在甲状腺恶性肿瘤治疗中具有根治性治疗效果,对于需要进行淋巴结清扫的恶性肿瘤患者也有极高治疗价值。随着相关技术的发展、医疗个人负担的下降,达芬奇机器人手术系统在甲状腺恶性肿瘤临床治疗中应用范围将不断拓展。

4 展 望

目前甲状腺恶性肿瘤的首要治疗方法仍然是外科手术。传统手术虽然创伤大,但由于适应证广、器械要求基础等优点,临床应用仍较为广泛;达芬奇机器人技术自问世以来,在甲状腺恶性肿瘤治疗中的作用价值受到了肯定,但由于价格昂贵、新技术有一定滞后性等原因,在大部分地区仍无法普及;而腔镜技术仍是目前最主要的微创甲状腺恶性肿瘤治疗方法。相信在不远的将来,随着机器人技术的飞速发展,国内外专家共同努力下,甲状腺恶性肿瘤外科治疗会向着微创化、规范化、个性化及精准化模式推进。以往手术方式选择随意、手术治疗指征模糊、手术损伤大等情况将不复存在,甲状腺恶性肿瘤的治疗将有据可依、有“法”可依,甲状腺恶性肿瘤患者的生存率、生活质量等将会大幅提升。

参 考 文 献

[1] 陈万青,孙可欣,郑荣寿,等. 2014 年中国分地区恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤,2018,27(1):1-14.

[2] 满国栋,王军,刘勤江,等. 甘肃省 2010~2014 年甲状腺癌发病的流行病学特征分析[J]. 中国医学文摘(耳鼻咽喉科学),2016,31(6):305-308.

[3] 黄凤玲,刘攀,毛睿,等. 新疆地区甲状腺癌临床流行病学特征[J]. 山东医药,2015,55(37):19-21.

[4] Hahn SY, Shin JH, Ko EY, et al. Complementary role of elastography using carotid artery pulsation in the ultrasonographic assessment of thyroid nodules: a prospective study[J]. Korean J Radiol, 2018, 19(5):992-999.

[5] 张园,吴文澜,柳卫,等. 甲状腺癌诊疗流程[J]. 中国肿瘤外科杂志,2017,9(4):215-218.

[6] Chieng JSL, Lee CH, Karandikar AA, et al. Accuracy of ultrasonography-guided fine needle aspiration cytology and significance of non-diagnostic cytology in the preoperative detection of thyroid malignancy[J]. Singapore Med J, 2019, 60(4):193-198.

[7] Haugen BR. 2015 American thyroid association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: what is new and what has changed? [J]. Cancer, 2017, 123(3):372-381.

[8] 张博茗,林元强,隋国庆,等. 细针穿刺细胞学联合 BRAFV600E 基因突变检测在甲状腺结节诊断中的价值[J]. 肿瘤影像学, 2015, 24(4):259-263.

[9] 张红梅,周红燕,汪佩,等. 甲状腺癌基因检测在甲状腺结节早期诊断中的临床应用[J]. 实用医学杂志,2018,34(6):970-973.

[10] Gül N, üzüm AK, Selçukbiricik ÖS, et al. Prevalence of papillary thyroid cancer in subacute thyroiditis patients may be higher than it is presumed: retrospective analysis of 137 patients[J]. Radiol Oncol, 2018, 52(3):257-262.

[11] 朱精强,苏安平. 甲状腺结节手术治疗的合理选择[J]. 中国实用外科杂志,2015,35(6):635-639.

[12] 古仲相,霍红军,张永红. 甲状腺癌患者行甲状腺全切术或近全切术的对比研究[J]. 中国医药科学,2016,6(4):136-138.

[13] 龚茂松,丛伟,郝战宇,等. 腔镜辅助与传统手术在甲状腺癌颈侧区淋巴结清扫术中的效果比较[J]. 山东医药,2016,56(13):107-108.

[14] 刘江豪,张磊,李刚,等. 小切口腔镜辅助下甲状腺切除术与传统开放式甲状腺切除术治疗淋巴结转移阴性甲状腺癌有效性和安全性比较的 Meta 分析[J]. 中国普外基础与临床杂志,2016,23(6):667-675.

[15] 王志勇,姜洪洁,李雪岩. 腔镜器械经胸骨上切口入路技术用于甲状腺手术的临床研究[J]. 世界最新医学信息文摘,2015,15(61):96,100.

[16] 于铭,那朝阳,闫长红,等. 经胸骨切迹下入路腔镜辅助甲状腺手术的安全性和可行性[J]. 疑难病杂志,2014,13(10):1076-1077.

[17] 梁发亮. 经腔镜辅助锁骨下小切口甲状腺切除术对甲状腺癌的疗效分析[J]. 白求恩军医学院学报,2013,11(2):155-156.

[18] 宋延冰,姚中杨. 乳晕入路全腔镜下甲状腺癌根治术与小切口甲状腺癌根治术的临床对比分析[J]. 腹腔镜外科杂志,2016,21(11):804-806.

[19] 谢茂云,黄耀,张卫星,等. 胸乳入路腔镜手术治疗甲状腺乳头状癌 24 例[J]. 海南医学,2016,27(6):917-919.

[20] 赵明,谭卓,王可敬,等. 甲状腺癌改良腋乳入路腔镜手术应用研究[J]. 中华肿瘤防治杂志,2018,25(10):730-733.

[21] 马银斌,范林军,姜军,等. 达芬奇机器人手术系统在甲状腺切除术中的应用[J]. 中华内分泌外科杂志,2016,10(1):26-29.

[22] 贺青卿,朱见,范子义,等. 达芬奇机器人腋乳径路与传统开放手术治疗甲状腺微小癌的对照研究[J]. 中华外科杂志,2016,54(1):51-55.

收稿日期:2019-09-10 编辑:王宇