

甲状腺癌诊疗的研究进展

谢添添 敖亚洲* 柴吉鑫
承德医学院附属医院甲状腺外科
DOI:10.12238/bmtr.v7i1.11842

[摘要] 甲状腺癌是最常见的头颈部恶性肿瘤,随着人们生活水平、健康意识的提高,近年来甲状腺癌的发病率持续上升,我国甲状腺癌发病率居女性中所有恶性肿瘤的第四位,近年来我国甲状腺癌每年以20%的速度持续增长^[1]。甲状腺癌易转移至颈部淋巴结,当甲状腺癌发生淋巴结转移时,大大增加了患者的生命风险。因此甲状腺癌的早诊断、早治疗对于延缓病情进展及提高患者的生活质量尤为重要。现就甲状腺癌的诊断与治疗的研究进展做一综述。

[关键词] 甲状腺癌; 诊断; 治疗

中图分类号: R322.5+1 **文献标识码:** A

Advances in Diagnosis and Treatment of Thyroid Cancer

Tiantian Xie Yazhou Ao* Jixin Chai

Thyroid surgery, Affiliated Hospital of Chengde Medical University

[Abstract] Thyroid cancer is the most common malignant tumor of the head and neck. With the improvement of people's living standards and health consciousness, the incidence of thyroid cancer has continued to rise in recent years. The incidence of thyroid cancer ranked the fourth among all female malignant tumors in our country. Thyroid cancer is easy to metastasize to cervical lymph nodes, and when thyroid cancer occurs lymph node metastasis, it greatly increases the life risk of patients. Therefore, early diagnosis and treatment of thyroid cancer are particularly important for delaying the progression of the disease and improving the quality of life of patients. This article reviews the research progress in the diagnosis and treatment of thyroid cancer.

[Key words] thyroid cancer; diagnosis; treatment

引言

甲状腺癌发病率呈上升趋势,但其发病率上升的原因目前尚不明确,许多研究表明检查和诊断技术的提高是导致这一发病趋势上升的主要原因之一。早诊断、早治疗可以改善患者预后。随着医学技术的快速发展,甲状腺癌的诊断和治疗有更多的选择。

1 甲状腺癌的诊断

甲状腺癌是一种预后较好的恶性肿瘤。根据甲状腺癌起源部位及分化情况^[1],可以分为甲状腺乳头状癌(Papillary thyroid carcinoma, PTC)、甲状腺滤泡状癌(Follicular thyroid carcinoma, FTC)、髓样癌和未分化癌。PTC和FTC起源部位相同,统称为分化型甲状腺癌(Differentiated thyroid carcinoma, DTC)。甲状腺癌的诊断对患者的治疗和预后至关重要。

1.1 超声检查。超声检查已经广泛应用于甲状腺癌的诊断,成为了常用的检查方法,具有经济、操作简单、无创的优点,可清楚地显示甲状腺的形态、大小、内部回声、血流情况及结节与周围组织的关系等情况。对于甲状腺恶性结节的超声提示主

要表现在边界不清楚、形态欠规则、纵横比 >1 、低回声等^[2]。当出现颈部淋巴结转移时,超声可根据淋巴结的形态及大小,判断转移情况。

1.2 CT检查。CT检查作为一种常用的影像学检查方法,能够提供甲状腺周围淋巴结的转移情况,也可判断甲状腺癌是否侵犯周围组织血管情况^[3]。CT可发现甲状腺内不规则、边界不清楚的结节。在甲状腺癌的诊断中,CT检查具有较高的诊断灵敏度和准确率^[4]。

1.3 MRI检查。磁共振成像(MRI)是一种重要的医学成像技术,对肿瘤的位置大小、形态、侵犯周围结构、淋巴结转移情况等具有重要的评估价值。随着技术的不断发展, MRI将进一步提高在甲状腺癌诊断中的准确性。

1.4 超声引导下细针抽吸活检。细针抽吸活检(fine-needle aspiration biopsy, FNAB)是一种在超声影像下,利用细针进行甲状腺结节穿刺,并对穿刺的组织进行病理学检查,进而诊断结节的性质。US-FNAB优势在于安全、微创、准确度高,因此广泛应用于临床。

2 甲状腺癌的治疗

甲状腺癌均有明确的手术指征。目前甲状腺乳头状癌的治疗方法有手术治疗、碘131治疗、热消融治疗等,可以根据患者的具体情况来选择相应的治疗方式。对于PTC,手术是主要的治疗方式,术后采用必要的内分泌治疗、碘131治疗等,其5年生存率已经超过90%。随着社会科技的发展,在甲状腺外科领域,腔镜手术入路越来越多样化,如颈下入路、胸乳入路、腋窝入路、耳后入路、口腔入路和锁骨下入路等多种入路为代表的颈部无瘢痕腔镜甲状腺手术不断涌现并发展迅速。近年来,达芬奇机器人手术相较于腔镜手术更加先进,也迅速被推广至甲状腺手术。

2.1 甲状腺癌的外科治疗。(1)传统开放甲状腺手术。长期以来,甲状腺手术都选择颈部的标准Kocher切口,通常选取胸骨上窝2-3cm,长度约6-8cm,在1870年设计的低位弧形颈正中切口颈白线入路^[5],从颈白线入路,依循解剖间隙,保留带状肌,大大降低了甲状腺外科手术的死亡率。(2)低领弧形切口甲状腺手术。在颈部胸骨上窝约一横指处顺皮纹方向做一弧形切口,长约3-4cm。切开皮肤后分离皮下组织,离断颈阔肌。用组织钳牵开颈阔肌,在其深面分离皮瓣。向上分离至甲状软骨上切迹,向下分离至胸骨上窝,两侧越过胸锁乳突肌内侧缘。纵行切开颈白线,钝性分离带状肌达甲状腺固有被膜。分离带状肌与甲状腺被膜间隙,甲状腺拉钩牵开舌下肌群,充分暴露甲状腺。该方法减少了横断颈前肌后导致术后粘连而引起颈前区及吞咽不适感。(3)经锁骨下入路甲状腺手术。免充气锁骨下入路腔镜甲状腺手术最早由SHIMIZU K等^[6]成功实施,在黎颂铭^[7]等改良,经胸锁乳突肌的胸骨头和锁骨头之间的自然间隙,通过特定的专用拉钩悬吊建立足够的手术空间。不需要打开颈白线,对颈前区结构保护较完整,术后患者颈前区麻木,吞咽不适感得到明显缓解。相较于胸骨上切口入路,切口更为隐蔽,美容效果更好。(4)经胸乳入路腔镜甲状腺手术。经胸乳入路是开展较早而且较成熟的一种入路方式,2000年由Ohgami等^[8]首次报道,我国经王存川等^[9]通过对术式的改良,将胸骨旁切口移至右侧乳晕的内侧缘,美容效果好,并且可以处理双侧淋巴结。但是由于胸骨和锁骨的遮挡,在胸骨后行甲状腺切除和进行VI区淋巴结清扫时视野及操作受限,加大手术难度;操作过程中还可能出现高碳酸血症,由于分离范围较大,会增加皮下积液等风险。(5)经腋窝入路甲状腺手术。2002年Ikeda等^[10]报道了充气腋窝入路腔镜甲状腺切除术。国内于2018年首次报道了免充气经腋窝入路全腔镜甲状腺癌根治手术^[11]。顺腋窝第1个或第2个横纹做一条长3.5-4.5cm的切口,用于放置腔镜和手术器械。在乳房上外侧缘与腋前线交叉点做一约0.5cm手术切口,置入5mm Trocar。沿胸大肌筋膜表面与皮肤之间的间隙游离皮瓣,至锁骨及胸骨关节。分离胸锁乳突肌的胸骨头与锁骨头的间隙。游离胸骨甲状肌与甲状腺之间的间隙,分离甲状腺腺叶,完成建腔。此术式不需要打开颈白线,颈前感觉及运动功能得到很好地保护。腔镜下能清楚地显示血管、神经、甲状旁腺,并且VI区淋巴结得到彻底清扫^[12]。(6)经口腔入路腔镜甲状腺手术。2004年,Kallio等^[13]正式提出NOTES理念。

2013年,Nakajo等^[14]通过对开展的8例经口腔前庭入路单孔免充气腔镜甲状腺手术进行分析,认为该方法损伤神经概率高。在国内,王存川等^[9]通过对经口甲状腺手术进行改良,实现了完全经口腔前庭路径腔镜甲状腺切除术。该手术下颌分离面积较大,而且在操作过程中由于三个穿刺孔在同一平面,“筷子效应”比较明显。后经王勇等^[15]在建腔方面进行改进并获得良好手术效果。经口腔前庭入路腔镜甲状腺手术是安全可行的,具有诸多优点,如创伤小、恢复快和美容效果好等;同时可以将双侧病变的甲状腺进行切除、清扫双侧中央区淋巴结。但此术式的特有并发症为神经损伤,术后下颌麻木等感觉障碍,并且I类切口转变为II类切口,从而增加了感染的风险^[16]。(7)经耳后入路腔镜甲状腺手术。2010年Schardey等^[17]率先报道了耳后入路的腔镜甲状腺手术。取乳突至枕部发际线切口5cm,通过拉钩悬吊使术区得到充分暴露,分离皮瓣范围达胸锁乳突肌内缘,行甲状腺切除术。此术式路径相对较短,由于位置优势,对II区及侧颈部淋巴结暴露较清晰;并且术区视野清晰,在保护甲状旁腺有显著优势,降低损伤喉返神经的风险。此术式与其他术式比较,游离的皮瓣较小,但耳大神经、边缘下颌神经损伤致耳垂麻木、口角歪斜等概率较大^[18]。(8)经颈下入路腔镜甲状腺手术。Ding等^[19]2013年率先报道了经颈下入路腔镜甲状腺切除术。但是由于视野狭小,筷子效应明显,该术式并未广泛推广应用。章德广等^[20]采用免充气颈下前庭联合入路腔镜甲状腺手术,增大观察孔与操作孔的距离,避免了筷子效应,术后患者满意度较高和美容效果较好。(9)达芬奇机器人甲状腺手术(Da Vinci surgical system, DVSS)。Kang^[21]等于2009年报道了达芬奇机器人经腋窝无充气甲状腺乳头状癌手术,认为该术式安全可行。DVSS主要分为三部分^[22]:操作台、操作臂和视频成像系统。术者在操作台控制机械臂上器械与高清内镜完成手术操作。操作臂能够灵活完成手术基本操作,同时能够消除术者手部颤抖信号,而使操作稳定精确。视频成像系统能为术者提供三维立体视觉与放大10倍以上的高清手术视野,能够更好地把控操作距离与解剖结构。已成为目前甲状腺外科最先进的手术设备。

2.2 热消融治疗。手术仍然是多数甲状腺癌的标准治疗方法,射频消融术(radiofrequency ablation)、微波消融术(microwave ablation)等微创技术被认为甲状腺癌患者手术治疗的一种替代方案^[23]。消融术可解决美容问题,在不影响甲状腺功能的前提下有效缩小结节体积,是治疗良恶性甲状腺结节的一种安全、微创的治疗方式。

2.3 碘131治疗。多数分化型甲状腺癌的碘摄取能力良好,经过碘131治疗后长期生存情况较好。但部分病灶对碘131治疗不敏感或者不摄取碘,而发展为碘难治性分化型甲状腺癌,预后极差,10年生存率只有10%^[24]。在用碘131治疗时,应密切关注sTg水平、原发病灶直径、碘131首次治疗剂量等因素,以便给予及时的干预治疗,对于改善患者的临床疗效产生积极作用^[25]。

3 总结与展望

甲状腺癌需要运用多种诊疗方法,随着医学技术的发展,为患者带来更多的治疗方式。无论何种方式,最主要的是要保证手术的安全性和根治效果,坚持“治病第一、功能保护第二、美容效果第三”的原则。随着甲状腺手术的发展,相信会有更多的手术方式,让更多患者从中受益。

[参考文献]

[1] 甲状腺癌诊疗指南(2022年版)[J]. 中国实用外科杂志,2022,42(12):1343-1357+1363.

[2] 陆婵,胡巧.甲状腺微小乳头状癌超声诊断的研究进展[J].广西医科大学学报,2023,40(11):1908-1913.

[3] 黄清山,郑财明.探讨CT在评估甲状腺乳头状癌颈部淋巴结转移中的价值[J].现代医用影像学,2023,32(03):456-458.

[4] 郭红娟,孙耀辉.计算机断层扫描在甲状腺癌诊断中的应用[J].肿瘤基础与临床,2024,37(01):72-74.

[5] Scott Pinchot, Herbert Chen, Rebecca Sippel, Incisions and Exposure of the Neck for Thyroidectomy and Parathyroidectomy, Operative Techniques in General Surgery, 10.1053/j.optechgensurg.2008.03.001, 10,2,(63-76),(2008).

[6] SHIMIZU K, AKIRA S, TANAKA S. Video-assisted neck surgery: endoscopic resection of benign thyroid tumor aiming at scarless surgery on the neck[J]. J Surg Oncol, 1998, 69(3): 178-180.

[7] 黎颂铭,郝俊文,洪云.无充气锁骨下及颈前切口入路用于完全腔镜下甲状腺癌根治术的临床对照[J].基层医学论坛,2021,25(14):1978-1980.

[8] MO S I, Y A, et al. Scarless endoscopic thyroidectomy: breast approach for better cosmesis[J]. Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques, 2000, 10(1): 1-4.

[9] 王存川,翟贺宇,刘卫军,等.经口腔前庭腔镜甲状腺切除术6例经验[J].中国内镜杂志,2013,19(04):363-366.

[10] Ikeda Y, Takami H, Niimi M, et al. Endoscopic thyroidectomy and parathyroidectomy by the axillary approach[J]. Surgical Endoscopy, 2001, 16(1): 92-95.

[11] 郑传铭,毛晓春,王佳峰,等.无充气腋窝入路完全腔镜下甲状腺癌根治术效果初步评价初期体会[J].中国肿瘤临床,2018,45(01):27-32.

[12] 郑传铭,徐加杰,王佳峰,等.无充气腋窝入路腔镜甲状腺手术的进展与展望[J].中国普外基础与临床杂志,2021,28(10):1266-1269.

[13] Kallou N A, Singh K V, Jagannath B S, et al. Flexible transgastric peritoneoscopy: a novel approach to diagnostic and therapeutic interventions in the peritoneal cavity[J]. Gastrointestinal Endoscopy, 2004, 60(1): 114-117.

[14] Akihiro N, Hideo A, Munetsugu H, et al. Trans-Oral Video-Assisted Neck Surgery (TOVANS). A new transoral technique of endoscopic thyroidectomy with gasless premandible

approach.[J]. Surgical endoscopy, 2013, 27(4): 1105-10.

[15] Y W, P Q, X X, Y, et al. Preliminary experience with transoral endoscopic thyroidectomy via vestibular approach: a report of 150 cases in a single center.[J]. Zhonghua wai ke za zhi [Chinese journal of surgery], 2017, 55(8): 587-591.

[16] RUSSELL J O, SAHLI Z T, SHAEAR M, et al. Transoral thyroid and parathyroid surgery via the vestibular approach—a 2020 update[J]. Gland Surg, 2020, 9(2): 409-416.

[17] Martin H S, Mirko B, Stefan P, et al. Invisible scar endoscopic dorsal approach thyroidectomy: a clinical feasibility study.[J]. World journal of surgery, 2010, 34(12): 2997-3006.

[18] J D T, C M S, W M S. Robotic facelift thyroidectomy: II. Clinical feasibility and safety.[J]. The Laryngoscope, 2011, 121(8): 1636-41.

[19] Zheng D, Xian Zhao D, You Ben F, et al. Single-port endoscopic thyroidectomy via a submental approach: report of an initial experience.[J]. Head & neck, 2014, 36(7): E60-4.

[20] 章德广,何高飞,高力,等.无充气额下前庭联合入路腔镜甲状腺手术治疗甲状腺乳头状癌41例临床分析[J].中华外科杂志,2022,60(2):154-158.

[21] Sang-Wook K, Ju J J, Ji-Sup Y, et al. Robot-assisted endoscopic surgery for thyroid cancer: experience with the first 100 patients.[J]. Surgical endoscopy, 2009, 23(11): 2399-406.

[22] 杨磊,王生才,倪鑫.达芬奇机器人手术在儿童耳鼻咽喉头颈外科中的应用进展[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2022,36(01):63-67.

[23] K C B, B M N, N K P, et al. Minimally Invasive Techniques for the Management of Thyroid Nodules[J]. Endocrinology and Metabolism Clinics of North America, 2022, 51(2): 323-349.

[24] R B H, K E A, C K B, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer.[J]. Thyroid: official journal of the American Thyroid Association, 2016, 26(1): 1-133.

[25] 贾云翔,何兴明,卢万军,等.分化型甲状腺癌患者术后放射性¹³¹碘的清甲疗效及影响因素[J].河北医学,2022,28(05): 818-822.

作者简介:

谢添添(1996--),女,汉族,河北保定人,硕士,医师,从事甲状腺疾病的外科治疗研究。

*通讯作者:

敖亚洲(1965--),男,满族,河北承德人,硕士,主任医师,从事甲状腺疾病的外科治疗研究。