

## ·述 评 Comment·

# 甲状腺疾病的介入诊治应深入研究慎重开展

赵 卫， 程永德

**【摘要】** 甲状腺疾病的介入诊治有许多问题需要研究：如甲状腺的解剖基础，特别是甲状腺供血动脉的交通吻合、与疗效和并发症有关的介入解剖影像学研究；甲状腺栓塞治疗的适应证，现主要是作为传统经典疗法难于处理的Graves病的替代或补充方法，但也在作扩大适应证范围的探索；介入栓塞Graves病栓塞范围、栓塞水平和栓塞程度与疗效的关系；相对准确的个体量化指标；栓塞治疗甲状腺功能亢进（甲亢）主要是使甲状腺素的分泌腺减少，但同时也可能在甲状腺细胞增殖与凋亡的调节和免疫调节等诸多方面发挥综合性作用。由于甲状腺疾病介入治疗容易产生严重并发症，如脑梗死、甲亢危象、低钙血症、周期性麻痹等，需加强对并发症防治的探索与研究。甲状腺疾病介入治疗尚属起步，应采取积极慎重的态度深入开展研究。

**【关键词】** 甲状腺疾病；诊治；介入

中图分类号：R581 文献标识码：C 文章编号：1008-794X(2007)-08-0505-02

**The interventional diagnosis and therapy for thyroid disease should be studied deeply and developed prudently** ZHAO Wei, CHENG Yong-de. Medical Imaging Center, First Affiliated Hospital, Kunming Medical College, Kunming 650032, China

**[Abstract]** Many details concerning the interventional diagnosis and therapy of thyroid disease need to be studied deeply and carefully; for example, the thyroid applied anatomy, especially the anatomical imageology study of the thyroid arterial anastomosis involving the therapeutic effects and complications, the thyroid artery embolization treatment, presently as a substitution or the supplement therapy for the traditional classical therapy of Graves disease. There are many exploration to extend the indication scope, the therapeutic effect, embolization scope in intervention for Graves disease due to having no accurate individual quantification standard, and so on. The thyroid arterial embolization for Graves disease is to reduce the main cause of thyroxin secretion. Simultaneously, the comprehensive therapeutic effects might have possibly produce the thyroid apoptosis and immune adjustments. Serious complications such as the cerebral infarction, the hyperthyroidism crisis, the hypocalcemia, the periodic paralysis, and so on commonly occurred in thyroid arterial embolization. It is necessary to keep strictly the procedure rule and the indication. The mid-and long-term therapeutic effect of thyroid artery embolization for Graves disease is good, but still need more extensive and prudent research for the prospective achievement.(J Intervent Radiol, 2007, 16: 505-506)

**[Key words]** thyroid disease; Diagnosis and therapy, intervention

甲状腺是重要的内分泌器官，甲状腺疾病临床并不少见，涉及的临床范围十分广泛，涉及的病因和发病机制大多尚未完全明确，甲状腺疾病的介入诊治作为一种新的临床手段有许多问题既需要探索和研究，又必须取慎重态度。

---

基金项目：云南省基础研究重点项目(2002C0012Z)  
作者单位：650032 昆明医学院第一附属医院影像中心(赵卫)；《介入放射学杂志》编辑部(程永德)  
通讯作者：赵 卫

## 1 甲状腺疾病介入诊治中值得研究的问题

### 1.1 甲状腺解剖基础研究

甲状腺是富血供器官，按每克组织单位时间血流量计算是人体中血供最丰富的组织之一，特别在甲状腺功能亢进(甲亢)时甲状腺组织增生活跃，因而具有介入栓塞治疗的基础。甲状腺血供来源众多：甲状腺上动脉主要由颈外动脉供血，但仍有近半数由颈总动脉远端或颈总动脉分叉部供血，与颈内动脉关系密切；甲状腺下动脉由锁骨下动脉分支

甲状腺干供血,与颈髓的供血动脉及椎动脉都可能有危险吻合;甲状腺动脉的分支多而复杂,与舌骨下肌群、颈前皮肤、咽喉、气管、食管等的血管都可能有各种复杂的吻合或交通;甲状腺内部各支血管供血范围很不恒定,相互吻合多种多样,还与甲状腺周围组织血管相交通;与甲状旁腺的血供关系也不甚明确等。这些血管解剖研究近年来有很多新的进展和发现,为指导介入插管及栓塞术提供解剖依据<sup>[1]</sup>。

### 1.2 甲状腺栓塞治疗适应证的研究

栓塞可针对甲亢、高功能腺瘤和甲状腺癌等,对甲状腺肿瘤的介入治疗研究较少。对甲亢介入治疗的研究国内虽报道较多,但仍缺乏系统严格的与传统疗法的对照研究。介入栓塞治疗目前主要定位在自身免疫性甲状腺疾病(AITD)中难治性Graves病的补充或替代治疗,也有扩大到对经系统抗甲状腺药物(ATD)治疗控制不佳,或患者不愿长期服药而愿意介入治疗者,也取得了满意的临床效果。目前适应证范围还未明确,而除动脉造影的一般禁忌证外尚无绝对禁忌证<sup>[2]</sup>。

### 1.3 介入栓塞Graves病的疗效

Graves病治疗的长期缓解率各种疗法和各国报道都不一致。为提高长期缓解率“过度”治疗而可能增加甲状腺功能减退(甲减)的发生率,但迄今未见栓塞治疗导致永久性甲减的报道。临床应用中栓塞的范围即栓塞甲状腺血管的支数以及栓塞程度与栓塞水平尚无明确的标准,更无个体量化的指标。现一般倾向于完全栓塞2支甲状腺上动脉加1支甲状腺下动脉,必要时再加另1支甲状腺下动脉的部分栓塞,如有甲状腺最下动脉,则相应调整栓塞范围。但由于甲状腺内血供范围分布很不一致,应据此进行个体调整。栓塞水平则应做到确实的血管床闭塞,疗效可靠不易建立侧支而复发;也不赞成主干栓塞。栓塞程度完全根据医师经验自主评价,还应考虑栓塞剂选择、栓塞技术、主观感觉等。血管门部残留是影响疗效的重要因素<sup>[3]</sup>。有研究拟根据超声测量甲状腺体积及各叶大小,用彩色多普勒观察各支甲状腺动脉血供的量和分布范围,选择性栓塞各支甲状腺动脉,不失为一种有益的探索。

### 1.4 栓塞治疗机制探讨

栓塞急性期主要是导致甲状腺组织缺血坏死,慢性期则可见纤维组织增生,淋巴细胞浸润,腺小叶及滤泡持续性变性萎缩。栓塞后原来增生过度活

跃的腺上皮细胞凋亡基因表达明显增强,增生与凋亡的动态调节趋向平衡。在缓解病例中多项免疫学指标也趋于正常,而病情虽已控制但甲状腺自身免疫指标,如反映体液免疫的甲状腺素受体抗体(TRAb)和反映细胞免疫的淋巴细胞亚群仍异常者或再次异常者,则易复发或将复发。这些改变与传统经典的ATD、<sup>131</sup>I及次全切除术的免疫相似,提示通过栓塞使甲状腺组织减少,增生与凋亡趋于平衡。

### 2 甲状腺疾病介入诊治中容易发生严重并发症,必须慎重开展

甲状腺疾病介入栓塞是微创治疗,但严重并发症已成为阻碍甲状腺栓塞治疗发展的最重要因素。栓塞治疗可能引起甲亢危象、甲减、周期性麻痹等并发症;栓塞剂反流误栓后果严重;甲状腺动脉与周围组织血管有丰富的吻合交通甚至存在危险吻合,周围组织栓塞可致甲状旁腺功能减退、声嘶、颈部皮肤坏死甚至脊髓或脑栓塞等严重并发症。加深对相关解剖生理及病理基础的研究与认识,提高介入栓塞的技术水平,形成严格的甲状腺介入治疗规范,可有效减少并发症<sup>[4]</sup>。只有将并发症控制在临床能够接受的低水平,才能使这一新技术在临幊上广泛应用。

总之,甲状腺栓塞治疗Graves病具有较高的临床缓解率,近、中期疗效肯定,有助于解决传统疗法难以解决的实际问题,可作为独立的甲亢治疗方法,具有良好的应用前景<sup>[5]</sup>。但临幊研究水平仍处于初级阶段,仍需进一步的前瞻性大样本长期深入研究,应采取积极慎重的态度,相信在不久的将来其临幊应用将提高到新的水平。

### [参考文献]

- [1] 赵卫, 丁忠祥, 宋滇平, 等. 甲状腺栓塞治疗甲亢的初步临幊研究[J]. 云南医药, 2002, 23: 12 - 13.
- [2] 白耀, 主编. 甲状腺病学[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2004.
- [3] 高不郎, 赵卫. 甲状腺动脉栓塞治疗Graves病的现状及存在问题[J]. 介入放射学杂志, 2005, 14: 436 - 439.
- [4] 高不郎, 赵卫, 黄建强, 等. Graves病动脉栓塞治疗并发症分析[J]. 介入放射学杂志, 2006, 15: 457 - 459.
- [5] Zhao W, Gao BL, Yang HY, et al, Thyroid arterial embolization to treat graves'Gisease [J]. Acta Radiologica, 2007, 48: 186 - 192.

(收稿日期:2007-05-30)