

- [15] 桑士标, 吴翼伟, 苏成海, 等. 云克治疗强直性脊柱炎的临床研究. 苏州大学学报(医学版), 2006, 26(6): 1021-1022.
- [16] 桑士标, 李清茹, 吴翼伟, 等. 云克治疗甲亢伴浸润性突眼的疗效分析. 苏州大学学报(医学版), 2005, 25(6): 1106-1107.
- [17] 韦智晓, 李俊红, 覃伟武, 等. 云克配合¹³¹I治疗Graves病合并Graves眼病的近期疗效. 中国医学影像技术, 2008, 24(10): 1644-1646.
- [18] 潘中允. 放射性核素治疗学. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 492-509.
- [19] 高克加, 戚文骥, 毛诚忠, 等. “云克”治疗股骨头无菌性坏死. 中华核医学杂志, 2003, 23(2): 86.
- [20] Abe E, Yamamoto M, Taguchi Y, et al. Essential requirement of BMPs-2/4 for postnatal osteoblasts and osteoclast formation in murine bone marrow cultures from adult mice: antagonism by noggin. J Bone Miner Res, 2000, 15(4): 663-673.
- [21] 张萌萌, 窦宇, 郭忠, 等. ^{99m}Tc-MDP对绝经后骨质疏松骨吸收、骨生成的影响. 中国实验诊断学, 2005, 9(2): 255-256.

(收稿日期: 2010-06-21)

摄碘率与甲状腺显像在无疼痛性甲状腺炎诊断中的应用

张汝森 冯勇 胡颖坚 何红园

【摘要】目的 探讨摄碘率与甲状腺显像在无疼痛性甲状腺炎(PT)诊断中的应用价值。**方法** 对2008年1月至2010年6月在我院就诊的70例PT、50例Graves病(GD)患者和50例健康体检者的摄碘率、甲状腺显像和血清学检查进行回顾性对比分析。**结果** PT组3h摄碘率、24h摄碘率明显低于健康对照组, GD组3h摄碘率、24h摄碘率明显高于健康对照组, PT组和GD组比较差异有极显著性意义($F=64.88, P<0.01$); 70例PT患者甲状腺轮廓显示不清晰, 部分患者未见甲状腺显影, 而50例GD患者甲状腺全部显像, 甲状腺轮廓清晰可见。**结论** 摄碘率与甲状腺显像可以准确反映甲状腺病变的受累及范围、程度和功能状态, 在PT诊断中起决定性作用, 是目前鉴别PT与GD不可替代的简便而又有效的方法。

【关键词】 无疼痛性甲状腺炎; 放射性核素显像; 摄碘率

Value of radioactive iodine uptake and thyroid imaging in diagnosis of painless thyroiditis

ZHANG Ru-sen, FENG Yong, HU Ying-jian, HE Hong-yuan.

(Department of Nuclear Medicine, Guangzhou Red Cross Hospital, Guangzhou 510220, China)

【Abstracts】Objective To evaluate clinical value of radioactive iodine uptake and thyroid imaging in diagnosis of painless thyroiditis(PT). **Methods** Seventy cases of PT patients, 50 cases of GD patients and 50 cases of healthy persons were retrospectively analyzed by using radioactive iodine uptake, thyroid imaging and serological examination. **Results** PT group radioactive iodine uptake rate was significantly lower than the control group, GD group was significantly higher than the control group, PT group and the GD group difference was significant ($F=64.88, P<0.01$). Thyroid image of PT group is not clear, or no to be seen, thyroid image of GD group can be clearly visible. **Conclusion** Radioactive iodine uptake and thyroid imaging play an irreplaceable role in the identification of PT and GD, and the method is simple and effective too.

【Key words】 Painless thyroiditis; Radionuclide imaging; Iodine uptake rate

无疼痛性甲状腺炎(PT)又称寂静型甲状腺炎(ST), 是亚急性甲状腺炎和桥本病的一种中间型,

兼有亚急性和桥本病两种甲状腺炎的特点, 起病时有典型的甲亢症状, 而缺乏上呼吸道感染症状, 且无特征性甲状腺炎疼痛和压痛, 临床诊断非常困难, 常被误诊为Graves病(Graves disease, GD)^[1]。摄碘率和甲状腺显像是传统的甲状腺功能测定方法,

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4114.2010.05.009

作者单位: 510220, 广州市红十字会医院核医学科

通信作者: 张汝森 (Email: zhang-rs@163.com)

近年来随着各种甲状腺激素体外分析技术在甲状腺检查上的广泛开展,摄碘率和甲状腺显像在甲亢诊断中的作用逐渐被忽视,临床应用也日趋减少,导致PT误诊、漏诊率逐年上升。本研究对70例PT、50例GD患者和50例健康体检者的摄碘率、甲状腺显像和血清血检查资料进行回顾性地对比分析,旨在探讨摄碘率和甲状腺显像在PT诊断中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2008年1月至2010年6月在我院确诊为PT的患者(PT组)70例,其中男性23例、女性47例,年龄20~58岁,平均(38.3±2.4)岁;随机选择同期在我院确诊为GD的患者(GD组)50例,其中男性10例、女性40例,年龄19~60岁,平均(37.2±2.5)岁。PT和GD患者均排除药物性甲亢、亚急性甲状腺炎以及近期内服用碘剂、激素类和抗甲状腺药物者。另随机选择同期在我院门诊健康体检者(健康对照组)50例,其中男性12例、女性38例,年龄21~57岁,平均(38.0±2.5)岁。三组受检者的性别、年龄经统计学分析具有可比性。

1.2 临床表现

(1)PT:所有患者均表现为心悸、怕热多汗、食欲亢进等甲状腺毒症症状,其中伴甲状腺弥漫性肿大32例、结节性肿大10例、周期性麻痹3例,无突眼或颈前黏液性水肿表现。

(2)GD:所有患者均表现为心悸、怕热多汗、食欲亢进等甲状腺毒症症状,其中伴甲状腺弥漫性肿大33例、周期性麻痹7例、突眼或颈前黏液性水肿4例。

1.3 方法

(1)摄碘率:受检者上午空腹口服¹³¹I-NaI口服液(由北京原子高科股份有限公司提供)74 kBq,采用北京核海核仪器厂生产的甲状腺功能仪进行摄碘率测量, γ 闪烁探头在颈前甲状腺部位测量计数、本底计数和标准源计数。甲状腺摄碘率=(甲状腺部位计数-本底计数)/(标准源计数-本底计数)。本院正常参考值:3h摄碘率为9%~21%,24h摄碘率为27%~50%。

(2)甲状腺显像:所有受检者口服^{99m}Tc-高锝酸钠

(由北京原子高科股份有限公司提供)185 MBq,60 min后取仰卧位伸颈平面静态显像,视野中心为颈部甲状腺。采用Toshiba 7100A/DI SPECT成像系统,采集矩阵为256×256,放大3.0,采集计数300×10³。

(3)血清学检查:所有受检者均于空腹抽取静脉血,采用贝克曼公司化学发光免疫分析仪及其配套试剂检测游离三碘甲腺原氨酸、游离甲状腺素、促甲状腺激素、甲状腺球蛋白抗体和甲状腺过氧化物酶抗体。

1.4 统计学方法

所有数据采用SPSS13.0统计软件进行处理,计量资料以均值±标准差($\bar{x}\pm s$)形式表示,组间比较采用F检验, $P>0.05$ 为差异无统计学意义。

2 结果

2.1 摄碘率比较

用甲状腺功能仪测得的摄碘率结果见表1。结果显示,PT组3h摄碘率、24h摄碘率明显低于健康对照组($F=27.97, P<0.01$),亦明显低于GD组($F=64.88, P<0.01$);GD组3h摄碘率、24h摄碘率明显高于健康对照组($F=36.91, P<0.01$)。

表1 无痛性甲状腺炎、Graves病患者和健康体检者摄碘率比较($\bar{x}\pm s$)%

组别	例数	3h摄碘率	24h摄碘率
健康对照组	50	13.92±2.95	33.85±9.25
无痛性甲状腺炎组	70	3.21±0.11	5.88±0.28
Graves病组	50	48.76±14.54	70.43±11.14

2.2 PT、GD患者甲状腺显像比较

70例PT患者颈部本底与甲状腺放射性接近,甲状腺轮廓显示不清晰,部分患者未见甲状腺显影(图1a)。50例GD患者甲状腺全部显像,其中43例弥漫性肿大,甲状腺轮廓清晰,摄碘功能明显增高,颈部本底极低(图1b)。

2.3 PT、GD患者血清学比较

所有PT、GD患者血清游离三碘甲腺原氨酸、游离甲状腺素水平至少一项明显升高,促甲状腺激素水平均降低。70例PT患者中的43例(61.4%)甲状腺过氧化物酶抗体阳性,50例GD患者中的36例(72.0%)甲状腺球蛋白抗体和甲状腺过氧化物酶抗体至少一项阳性。

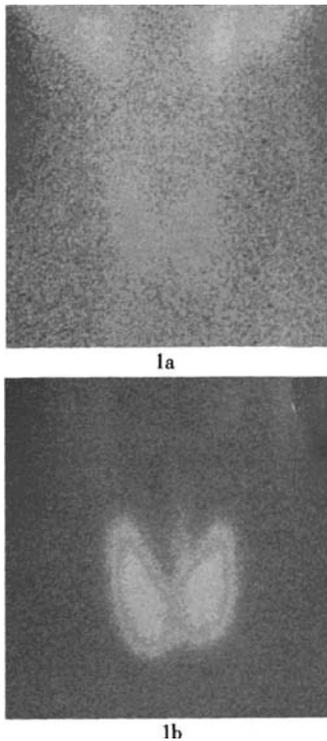


图1 无痛性甲状腺炎、Graves病患者¹³¹I-NaI甲状腺显像图 图中,1a为无痛性甲状腺炎;1b为Graves病。

3 讨论

PT是近年来随发病率的上升才被认识的一种甲状腺炎,其病因还不十分清楚,可能与病毒感染、免疫功能障碍和遗传因素有关^[2]。由于对PT缺乏系统认识,加之目前临床应用摄碘率和甲状腺显像诊断甲亢日渐减少,往往仅凭临床表现和实验室血液检查,常被误诊为GD。据有关文献报道,PT误诊率高达59.5%^[3]。这是因为PT既不同于亚急性甲状腺炎有病毒感染的甲状腺疼痛,又不同于桥本病有自身抗体明显升高的特殊性而可与GD相鉴别^[4]。本研究资料显示,PT和GD甲状腺毒症症状、甲状腺肿大等临床表现极其相似,血清学指标升高、抗体阳性也无显著差别。

本研究资料显示,PT患者甲状腺素水平升高,而¹³¹I摄取率极低,明显低于健康对照组($F=27.97$, $P<0.01$),呈现“分离现象”;而GD患者甲状腺素水

平升高,¹³¹I摄取率升高,明显高于健康对照组($F=36.91$, $P<0.01$),这与相关文献报道一致^[5],临床可根据PT的这一特征性表现予以鉴别诊断。此外,甲状腺显像显示,PT患者甲状腺轮廓显示不清晰,部分患者未见甲状腺显影,而GD患者甲状腺全部显像,甲状腺轮廓清晰可见,二者形成鲜明差异,能够进一步予以明确诊断。这是因为GD的发生与甲状腺兴奋性自身抗体密切相关,是由于甲状腺激素合成和释放增多而致,所以表现为摄碘率升高、甲状腺显像呈过度显影^[6];而PT是自限性疾病,是由于甲状腺滤泡细胞结构被破坏后导致甲状腺激素逸出而致,摄碘功能丧失,所以摄碘率极低,甲状腺轮廓显示不清晰^[7]。

综上所述,摄碘率和甲状腺显像可以准确反映甲状腺病变的受累及范围、程度和功能状态,在PT诊断中起决定性作用,是目前鉴别PT与GD不可替代的简便而又有效的方法。但值得注意的是,PT起病隐匿,发展缓慢,临床表现复杂多样,摄碘率与甲状腺显像并不能提供直接的病因诊断信息,必须结合患者年龄、发病特点、症状、体征和实验室检查来综合分析判断。

参 考 文 献

- [1] Intenzo CM, Capuzzi DM, Jabbour S, et al. Scintigraphic features of autoimmune thyroiditis. *Radiographics*, 2001, 21(4): 957-964.
- [2] Ota H, Amino N, Morita S, et al. Quantitative measurement of thyroid blood flow for differentiation of painless thyroiditis from Graves' disease. *Clin Endocrinol (Oxf)*, 2007, 67(1): 41-45.
- [3] 姚春莉, 刘媛. 产后无痛性甲状腺炎 28 例分析. *中国误诊学杂志*, 2008, 8(2): 480-481.
- [4] 王雁, 谢满红, 孙波. 甲状腺吸碘率在无痛性甲状腺炎诊断中的意义. *检验医学与临床*, 2010, 7(8): 765.
- [5] 戎风东. 产后无痛甲状腺炎 16 例误诊分析. *实用医技杂志*, 2008, 15(35): 150.
- [6] 梁华举, 王玉琴. 桥本病与 Graves 病发病机制的研究进展. *山东医药*, 2008, 48(22): 113-114.
- [7] 邓小虎, 周海中, 朱亚林, 等. 甲状腺显像和功能测定在亚急性甲状腺炎与 Graves' 病诊断和鉴别诊断中的应用价值. *放射免疫学杂志*, 2010, 23 (2): 221-223.