

73 例分化型甲状腺癌术后 ^{131}I 治疗随访结果分析

An Analysis of the Follow-up Results with ^{131}I Radiotherapy in 73 Cases with Well Differentiated Thyroid Cancer Postoperation // TANG Cai-hua, JIA Xiao-juan, XU Ze-qing

唐彩华, 贾晓娟, 许泽清

(中山大学附属第五医院, 广东 珠海 519000)

摘要: [目的] 评价分化型甲状腺癌术后 ^{131}I 清除残余甲状腺组织及转移灶的疗效并分析可能的影响因素。[方法] 73 例分化型甲状腺癌术后患者, 口服大剂量 ^{131}I 行清除残余甲状腺组织及转移灶的治疗, 治疗次数为 1~6 次, 每次治疗剂量为 100~150mCi, 治疗后 3 个月开始随访, 随访 1~6 年, 对随访结果进行分析, 找出可能影响疗效的因素。[结果] 73 例分化型甲状腺癌术后患者首次 ^{131}I 治疗清除残余甲状腺组织和转移灶成功 49 例, 成功率为 67.12%, 2 次 ^{131}I 治疗后成功者 13 例, 成功率为 84.93%, 11 例患者行 2~5 次大剂量 ^{131}I 治疗仍可见甲状腺残留或转移灶显影, 5 例患者成功清除残余甲状腺组织后复发, 复发率为 8%。[结论] 大剂量 ^{131}I 治疗对分化型甲状腺癌清除残余甲状腺及转移灶效果良好, 部分患者需多次治疗或治疗后复发, 可能的原因为甲状腺残余量大, 甲状腺癌发生远处转移以及促甲状腺激素(TSH)升高达不到要求有关。

关键词: 甲状腺肿瘤; 碘; 随访

中图分类号: R736.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1671-170X(2014)01-0072-03

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2014.01.B016

甲状腺癌发病率近年来呈明显增多的趋势, 分化型甲状腺癌(DTC)是甲状腺癌的主要病理类型, 包括乳头状癌和滤泡状癌, “手术+ ^{131}I 治疗+甲状腺激素治疗” 是治疗分化型甲状腺癌的有效方法^[1], ^{131}I 治疗包括术后对残余甲状腺清除和转移灶的治疗, 本文回顾分析中山大学附属第五医院近年来分化型甲状腺癌术后行 ^{131}I 治疗的患者的随访资料, 总结影响 ^{131}I 治疗效果的可能因素, 试图为提高 DTC 治愈率提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

2006 年 1 月至 2012 年 12 月间在我院行手术及 ^{131}I 治疗且随访资料完整的 73 例 DTC 患者, 其中乳头状癌 64 例, 滤泡癌 9 例, 女性 55 例, 男性 18 例; 年龄 20~71 岁, 平均 44 岁。所有患者均成功随访 1~6 年, 平均 3.5 年。

1.2 治疗方法

所有患者均先行甲状腺癌切除术, 术后行大剂量 ^{131}I 治疗。所有患者治疗前低碘饮食 1 月, 测定甲状腺球蛋白(Tg)、

促甲状腺激素(TSH)、总三碘甲状腺原氨酸(T3)、总甲状腺素(T4)、游离三碘甲状腺原氨酸(FT3)、游离甲状腺素(FT4), 行胸片、肝功能、血常规、颈部 B 超检查, 并行 3mCi ^{131}I 全身显像和甲状腺吸碘率测定, 口服 ^{131}I 剂量为 3.7~5.55GBq (100~150mCi)。治疗后 3~6 月开始随访, 随访前停用甲状腺片 2~4 周, 随访内容为 Tg、T3、T4、TSH、FT3、FT4、胸片、肝功能、血常规、 ^{131}I 全身显像和甲状腺吸碘率测定。

评价标准: ^{131}I 全身显像甲状腺未见显影, 甲状腺吸碘率 < 1% 为清除残余甲状腺组织成功; 甲状腺尚可见显影或有转移灶显影者, 甲状腺吸碘率 > 1% 为清除残余甲状腺组织不成功, 再次行大剂量 ^{131}I 治疗, 治疗总次数为 1~6 次。清除残余甲状腺组织成功后再次随访, ^{131}I 全身显像甲状腺再次浓集放射性, 或有转移灶显影者考虑复发。

1.3 统计学处理

采用 SPSS17.0 统计软件, 采用卡方检验检测不同性别、年龄、手术方式、有无转移及清除残余甲状腺组织前 TSH 水平等不同组清除残余甲状腺组织成功率差异, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 DTC 术后患者 ^{131}I 治疗效果

73 例患者共随访 1~6 年, 所有患者均存活, 一次大剂量 ^{131}I 治疗清除残余甲状腺组织成功 49 例, 成功率为 67.12%, 2 次 ^{131}I 治疗后清除残余甲状腺组织成功者 13 例, 占 14.94%, 总清除残余甲状腺组织成功率为 84.93%。10 例患者行 2~5 次大剂量 ^{131}I 治疗, 甲状腺和转移灶较前明显缩小, 仍可见甲状腺残留或转移灶显影。其中, 有 1 例双侧颈淋巴结转移患者, 经 4 次 ^{131}I 治疗, 每次 150mCi, ^{131}I 全身显像, 仍可见双侧颈部淋巴结显影, 放射性分布未见明显变化, 考虑治疗无效。5 例患者成功清除残余甲状腺组织后 1~2 年内甲状腺癌复发, ^{131}I 全身显像又见甲状腺床处可见 ^{131}I 浓集显影。

2.2 DTC 术后患者 ^{131}I 清除残余甲状腺及转移灶效果与各临床因素关系

统计结果表明, 清除残余甲状腺组织成功率与性别、年

通讯作者: 许泽清, 主任, 副主任医师, 硕士生导师, 硕士; 中山大学附属第五医院核医学科, 广东省珠海市梅华东路 52 号 (519000); E-mail: zh_xuzeqing@163.com
收稿日期: 2013-08-06; **修回日期:** 2013-09-11

Table 1 The follow-up results of 73 cases with DTC after ¹³¹I treatment

Parameters		¹³¹ I treatment (49)	¹³¹ I treatment (13)	Residual after many times treatment (11)	Recurrence after ¹³¹ I treatment (5)
Gender	Female	40	7	6	3
	Male	9	6	5	2
Age(years old)	≤40	19	6	3	1
	>40	30	7	8	4
Surgery	Thyroidectomy	30	6	4	1
	Subtotal thyroidectomy	13	4	2	1
	Thyroid gland lobectomy	6	3	5	3
Metastasis	Yes	43	10	3	3
	No	6	3	8	2
TSH(mIU/L)	≤30	3	3	5	2
	>30	46	10	6	3

龄无关($\chi^2=2.12$ 和 $\chi^2=1.04$, $P>0.05$),手术方式对清除残余甲状腺组织成功率有影响,甲状腺全切术与次全切比单行腺叶切除要高($\chi^2=5.77$, $P<0.05$),无转移者比有转移者清除残余甲状腺组织成功率高($\chi^2=17.72$, $P<0.01$),TSH <30mIU/L 者清除残余甲状腺组织成功率低于 TSH >30mIU/L ($\chi^2=9.34$, $P<0.01$) (Table 1)。

3 讨论

近年来,甲状腺癌的发病率明显增高。甲状腺癌包括甲状腺乳头状癌、甲状腺滤泡型癌、甲状腺髓样癌及甲状腺未分化癌,其中甲状腺乳头状癌和甲状腺滤泡型癌为 DTC,DTC 及其转移灶可浓聚放射性 ¹³¹I。用 ¹³¹I 去除 DTC 术后残余甲状腺,能有效减少甲状腺癌复发率^[2]。Mazzaferri 等^[3]对 1 355 例 DTC 患者平均随访 15.7 年,发现行单纯手术切除者的肿瘤复发率为 32%,行手术+甲状腺激素治疗者的复发率为 11%,行手术+¹³¹I+甲状腺激素治疗者的复发率为 2.7%。

¹³¹I 去除残余甲状腺及转移灶的效果各家报道不一,有文献报道,清除残余甲状腺组织治疗前残余甲状腺大小、残余甲状腺组织摄取 ¹³¹I 率、血清 TSH 及 Tg 水平对 DTC 术后首次清除残余甲状腺组织成功率有影响,且这些因素之间有密切关系,其成功率的影响因素很多^[4]。我院住院的 DPC 术后 ¹³¹I 治疗 1 次后清除残余甲状腺组织成功率 67.12%,与文献报道相近^[5]。本研究发现清除残余甲状腺组织成功率与性别、年龄无关($P>0.05$),手术方式对清除残余甲状腺组织成功率有影响,甲状腺全切术与次全切比单行腺叶切除要高 ($P<0.05$),主要因为不同的手术方式,甲状腺残余量不同,甲状腺腺叶切除者清除残余甲状腺组织成功率明显低于甲状腺全切术。甲状腺残余量大者,TSH 水平不能增高至 30mIU/L 以上,清除残余甲状腺组织成功率低。因此,外科手术方式的选择对 ¹³¹I 治疗效果影响明显,对于甲状腺残余量大的患者再次行手术去除甲状腺组织是有必要的^[6]。另 1 例患者以颈淋巴结转移、全身多发骨转移就诊的甲状腺乳头状癌患者未行甲状腺切除术,在我科直接行 ¹³¹I 治疗 2 次,治疗后转移灶数目较前增多,效果不理想。因此对于以远处转移为首发的

DTC 者,最好手术去除甲状腺和颈部淋巴结,再行 ¹³¹I 治疗可增加转移灶摄取 ¹³¹I 能力,效果可能会更好。

本研究也发现 TSH<30mIU/L 者清除残余甲状腺组织及成功率明显低于 TSH>30mIU/L 组,表明治疗前准备很重要。部分患者对治疗反映欠佳,可能的原因为甲状腺残余量大,甲状腺癌发生远处转移以及停药时间不够,TSH 升高达不到要求有关。¹³¹I 全身显像复查前一般要求 TSH>30mIU/L^[7]。一般要求停用优甲乐 4~6 周,但是部分病人停用优甲乐后甲状腺功能低下症状重,不能耐受,有研究表明停用优甲乐 2~3 周后 80%以上的患者 TSH>30mIU/L^[8],本研究也发现停用优甲乐 2 周后查血 TSH 有 70%患者 TSH>30mIU/L,因此停用优甲乐 2 周后查血 TSH,可用减少甲状腺功能低下的时间,增加患者的依从性。对于甲状腺功能低下不能耐受者,可以考虑使用人重组 TSH 做准备^[9]。

¹³¹I 全身显像复查发现甲状腺局部又出现 ¹³¹I 浓聚,考虑甲状腺癌局部复发。本研究发现 5 例患者成功清除残余甲状腺组织后 6 个月~2 年内复发,复发率为 8%,高于文献报道^[3]。复发的患者以清除残余甲状腺组织成功后 1 年内为多,2 年后复查基本未发现复发者。作者认为甲状腺局部再次浓聚 ¹³¹I 可能与甲状腺癌局部复发或局部少许残留的甲状腺组织增生所致,具体情况尚需进一步研究证实。有 2 例患者发现甲状腺癌时已经发生双肺、双侧颈部淋巴结转移,经 4~6 次大剂量 ¹³¹I 治疗,转移灶较前缩小,但是未完全消除,患者带瘤生存并无明显自觉症状。

总之,大剂量 ¹³¹I 治疗对 DTC 清除残余甲状腺及转移灶效果良好,部分患者需多次治疗或治疗后复发,可能的原因为甲状腺残余量大,甲状腺癌发生远处转移以及 TSH 升高达不到要求有关。因此,对甲状腺癌患者尽可能行甲状腺全切,减少甲状腺残留,治疗前准备充足可以提高 DTC 的治愈率。

参考文献:

- [1] Luster M,Clarke SE,Dietlein M,et al Guidelines for radioiodine therapy of differentiated thyroid cancer [J].Eur J

- Nucl Med Mol Imaging, 2008, 35(10):1941-1959.
- [2] Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, et al. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer[J]. Thyroid, 2009, 19(11):1167-1214.
- [3] Mazzaferri EL, Jhiang SM. Long-term impact of initial and medical therapy on papillary and follicular thyroid cancer [J]. Am J Med, 1994, 97(5):418-428.
- [4] Fu HL, Du XL, Gu ZH, et al. Analysis of influential factors for efficacy of ^{131}I thyroid remnant ablation for differentiated thyroid carcinoma[J]. Journal of Shanghai Jiaotong University (Medical Science), 2010, 30(3):249-252. [傅宏亮, 杜学亮, 顾振辉, 等. 分化型甲状腺癌 ^{131}I 疗效影响因素分析[J]. 上海交通大学学报:医学版, 2010, 30(3):249-252.]
- [5] Zhang XD, Li BJ, Zhao XB, et al. Related factors analysis on effect of ^{131}I removal of thyroid remnant tissue after thyroid carcinoma resection [J]. Chinese Medical Herald, 2012, 9(25):50-54. [张学东, 李保军, 赵现斌, 等. 甲状腺癌切除术后 ^{131}I 清除甲状腺残余组疗效的相关因素分析[J]. 中国医药导报, 2012, 9(25):50-54.]
- [6] Zhu JQ, Chen GJ, Li HJ, et al. The effect of completion thyroidectomy in treatment of thyroid carcinoma [J]. Sichuan Journal of Cancer Control, 2000, 13 (2):93-95. [朱精强, 陈国经, 李宏江. 残余甲状腺全切术治疗甲癌的意义[J]. 四川肿瘤防治, 2000, 13(2):93-95.]
- [7] Sanchez R, Espinosa De Los Monteros AL, Mendoza V, et al. Adequate thyroid stimulating hormone levels after levothyroxine discontinuation in the follow-up of patients with well differentiated thyroid carcinoma [J]. Arch Med Res, 2002, 33(5):478-481.
- [8] Wang QL. Condition of patients with well-differentiated thyroid cancer for ^{131}I Scintigraphy or Therapy[J]. Isotope, 2007, 20(4):250-252. [王全林, 分化型甲状腺癌 ^{131}I 全身显像和治疗条件探讨[J]. 同位素, 2007, 20(4):250-252.]
- [9] Rostrio PW, Borges MA, Purisch S. Preparation with recombinant human thyroid-stimulating hormone for thyroid remnant ablation with ^{131}I is associated with lowered radiotoxicity [J]. J Nucl Med, 2008, 49(11):1776-1782.

关于启用稿件远程处理系统的通知

本刊已启用稿件远程处理系统,该系统包括作者在线投稿/查询、主编办公、专家审稿、编辑办公等功能,通过网上投稿、网上查稿、网上审稿,实现作者、编辑、审稿专家的一体化在线协作处理,从而构建一个协作化、网络化、角色化的编辑稿件业务处理平台。对于广大作者而言,该系统最大的优点是支持在线投稿,方便作者及时了解稿件处理进程,缩短稿件处理时滞。使用过程中具体注意事项如下:

(1)第1次使用本系统投稿的作者,必须在“作者登录”中先注册,才能投稿。注册时各项信息请填写完整。作者自己设定用户名和密码,该用户名密码长期有效。

(2)已注册过的作者,请不要重复注册,否则将导致查询稿件信息不完整。如果遗忘密码,可以致电编辑部查询。

(3)作者投稿请点击“作者登录”,登录后按照提示操作即可。投稿成功后,系统自动发送回执邮件,作者投稿后请随时关注邮箱提示,也可随时点击“作者登录”,获知该稿件的审理情况、处理进展、审稿意见等。

(4)网上投稿成功1周内,请将稿件处理费20元通过邮局汇款至编辑部(务必注明第一作者姓名、稿号和详细地址);并将以下文件邮寄至编辑部:①单位介绍信;②文章若属于基金项目资助,附上基金项目批文的复印件。编辑部收到稿件处理费和上述文件后,稿件将进入审稿程序。

稿件远程处理系统启用后,我刊只接受网上投稿,不再接收电子邮件投稿和纸质稿,《肿瘤学杂志》网址:<http://www.chinaoncology.cn>。

如有任何问题,请与编辑部联系!联系电话:0571-88122280。

《肿瘤学杂志》编辑部