

分化型甲状腺癌患者血清甲状腺球蛋白和促甲状腺激素的表达及意义

吴培信, 陈子彪, 揭霞, 林木本, 朱法清 (广东省廉江市人民医院, 广东廉江 524400)

摘要:目的 探讨分化型甲状腺癌(DTC)患者血清甲状腺球蛋白(Tg)和促甲状腺激素(TSH)表达及意义。方法 用化学发光免疫分析法检测54例DTC、54例甲状腺良性结节患者及54例健康体检者血清Tg和TSH水平。结果 DTC组、结节组Tg和TSH水平均高于健康组, 且DTC组更显著($P<0.01$)。DTC患者术后血清Tg和TSH水平均在术后明显降低($P<0.01$)。结论 DTC患者血清Tg和TSH水平可能是术后恢复的预测指标。

关键词: 分化型甲状腺癌; 甲状腺球蛋白; 促甲状腺激素

中图分类号: R 736.2

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2019)03-0289-03

Expression and significance of serum thyroglobulin and thyrotropin in differentiated thyroid carcinoma

WU Pei-xin, CHEN Zi-biao, JIE Xia, LIN Mu-ben, ZHU Fa-qing (Lianjiang People's Hospital, Lianjiang 524400, China)

Abstract: Objective To study the expression and significance of serum thyroglobulin (Tg) and thyroid stimulating hormone (TSH) in differentiated thyroid cancer (DTC). Methods Serum levels of Tg and TSH in 54 patients with DTC, 54 with benign thyroid nodules and 54 healthy controls were measured by chemiluminescent immunoassay. Results Serum levels of Tg and TSH were higher in DTC and thyroid nodules than in healthy controls, especially in DTC ($P<0.01$), and their contents were decreased postoperatively in DTC ($P<0.01$). Conclusion Serum levels of Tg and TSH might serve as predictive indexes for postoperative recovery in patients with DTC.

Key words: differentiated thyroid cancer; thyroglobulin; thyrotropin

甲状腺癌作为内分泌系统的常见恶性肿瘤, 发病率占所有肿瘤的1%~2%, 按组织学分类可分为乳头状癌、滤泡状癌等^[1-2]。乳头状癌最为常见, 占甲状腺癌的50%~70%, 滤泡状癌相对较少, 仅为5%~20%^[3-4]。由于乳头状癌和滤泡状癌分化程度较好, 所以将二者统称为分化型甲状腺癌(DTC)^[5-6]。促甲状腺激素(TSH)作为甲状腺功能的重要评价指标, 与甲状腺癌的发病有重要关系^[7]。甲状腺球蛋白(Tg)在正常人表达极低, 是一种分泌于甲状腺的蛋白。本研究探讨了DTC患者中血清Tg和TSH的表达情况及其临床意义。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取我院2014年2月至2017年7月收治的DTC患者54例(DTC组)、甲状腺良性结节患者54例(结节组)及健康体检者54例(健康组)。入选DTC组及结节

组的患者均经术后病理证实, 且行甲状腺近全/全切除术。DTC组男34例, 女20例, 平均年龄(52.54 ± 6.42)岁, 平均体质量(61.24 ± 3.94) kg。结节组男33例, 女21例, 平均年龄(52.01 ± 5.18)岁, 平均体质量(60.54 ± 4.95) kg。健康组男35例, 女19例, 平均年龄(51.84 ± 4.62)岁, 平均体质量(62.17 ± 3.47) kg。3组一般资料差异无统计学意义($P>0.05$)。纳入标准: (1)术前未接受过同位素治疗或放疗; (2)无口服抗甲状腺药物史; (3)签署知情同意书者。排除标准: (1)不同意进行手术者; (2)合并其他恶性肿瘤且生存期不足者; (3)不愿意配合随访研究者。本研究经本院医学伦理委员会审核通过。

1.2 检测指标

受试者均于入院首日和术后1周、3个月、6个月空腹抽取2 mL静脉血, 2 h内送检验科, 采用化学发光免疫分析法(CLIA)测定血清Tg和TSH水平。

1.3 统计学处理

选用SPSS 20.0软件进行统计学分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验和单因素方差分析, 以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

收稿日期: 2018-12-04; 修订日期: 2019-04-02

作者简介: 吴培信(1975-), 男, 学士, 副主任医师

2 结果

2.1 血清Tg和TSH水平

DTC组、结节组的Tg和TSH水平均高于健康组，且DTC组更显著，差异均有统计学意义($P<0.01$)。详见表1。

2.2 DTC患者手术前后血清Tg和TSH水平的比较

DTC患者术后血清Tg和TSH水平均低于术前，且随着时间推移二者的表达水平逐渐降低，差异均

有统计学意义($P<0.01$)。详见表2。

表1 3组血清Tg和TSH水平的比较 ($\bar{x}\pm s, n=54$)

组别	Tg($\mu\text{g/L}$)	TSH(mIU/L)
健康组	2.87 ± 1.16	1.64 ± 0.36
结节组	22.87 ± 1.16^a	2.33 ± 0.49^a
DTC组	287.22 ± 53.0^{ab}	3.21 ± 0.97^{ab}

与健康组比较： $^aP<0.01$ ；与结节组比较： $^bP<0.05$

表2 DTC组手术前后血清Tg和TSH水平的比较 ($\bar{x}\pm s, n=54$)

观察指标	术前	术后1周	术后3个月	术后6个月
Tg($\mu\text{g/L}$)	287.22 ± 53.0	127.24 ± 23.12^a	82.24 ± 21.03^{ab}	51.35 ± 12.41^{abc}
TSH(mIU/L)	3.21 ± 0.97	2.23 ± 0.34^a	1.42 ± 0.23^{ab}	0.71 ± 0.17^{abc}

与术前比较： $^aP<0.01$ ；与术后1周比较： $^bP<0.01$ ；与术后3个月比较： $^cP<0.01$

3 讨论

临床上甲状腺癌发病率较高，是常见的恶性肿瘤^[8]。目前甲状腺癌发病机制并不明确，但是一般来讲男性的发病率低于女性^[9-10]。早期甲状腺癌不易被诊断，因其不具有明显的临床症状。对于各种类型的甲状腺癌患者来说，行外科手术切除是理想的治疗方式，但是不包括未分化的甲状腺癌，未分化的甲状腺癌需要同时应用化疗、放疗和手术等治疗手段。近十年，甲状腺癌的发病率逐年上升，临床对甲状腺癌的预后、诊断、疗效监测等方面给予了更高的关注。

本研究中，分化型甲状腺癌和甲状腺良性结节患者的Tg和TSH水平显著高于健康体检者，且分化型甲状腺癌患者更显著。TSH的存在对甲状腺的机能具有全面的促进作用，不同时间释放的TSH具有不同的生理功能。早期产生的TSH主要是对甲状腺激素的释放起促进作用，而后续产生的TSH主要是促进甲状腺中T3和T4的合成，包括促进甲状腺球蛋白合成、酪氨酸碘化，活化过氧化物酶，增强碘泵活性等。TSH不但具有促进甲状腺激素释放、合成的效果，还可以辅助甲状腺滤泡上皮细胞的分裂、增殖。李林通等^[11]研究表明，TSH受体大量分布于分化型甲状腺癌细胞中，通过一系列分子机制对甲状腺癌的发生和发展起关键作用。因此，如果使患者机体TSH水平处于相对较低水平，则TSH对甲状腺癌细胞的刺激也会相应减少，DTC细胞的增殖速度将变缓，相应地亦减缓了甲状腺癌的进展^[12-13]。分化型甲状腺癌和甲状腺良性结节患者的Tg和TSH

水平显著高于健康体检者，提示Tg和TSH可能是甲状腺结节、分化型甲状腺癌细胞增殖的预测因子。本研究测定了分化型甲状腺癌患者术前、术后1周、3个月和6个月的Tg和TSH水平，结果显示，DTC患者术后血清Tg和TSH水平均低于术前，且随着时间推移二者的表达水平逐渐降低。Tg是一种大分子糖蛋白，由滤泡上皮细胞所分泌。多种因素可刺激Tg的产生，如免疫球蛋白甲状腺刺激、甲状腺体内碘缺乏、TSH等。对于甲状腺功能先天性低下的患者，Tg的检测可对甲状腺完全缺损、甲状腺发育不全等疾病进行鉴别。Tg也被当作一种特殊标志物用于表征甲状腺官能的完整。DTC患者术后Tg和TSH的下降提示手术效果良好。

综上所述，血清Tg和TSH在分化型甲状腺癌患者中均有较高水平的表达，经甲状腺切除术后随时间推移二者水平均有下降，或可作为DTC患者术后恢复的预测指标。

参考文献：

- [1] 许锦泉, 朱如芳, 陈志雄, 等. 氨磺必利与喹硫平对男性精神分裂症患者甲状腺激素和性激素水平的影响比较[J]. 广东医科大学学报, 2017, 35(1): 65-67.
- [2] 黄文宇. 广东中山地区正常妊娠女性甲状腺功能指标的检测及其临床意义[J]. 广东医科大学学报, 2017, 35(3): 291-294.
- [3] 沈红梅, 魏立爽, 李璐. 超声造影参数与甲状腺癌患者肿瘤恶性程度的关系[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(3): 555-557.
- [4] 刘佳, 王莹, 张波. 儿童及青少年甲状腺癌的诊治进展[J].

- 中国医学科学院学报, 2018, 40(6): 838-842.
- [5] 王忠玲, 王雪娇, 林芳荣, 等. 甲状腺癌病理分化类型与EB病毒感染及感染标志物水平的关联性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2019, 29(2): 175-178.
- [6] 冯勤, 李忠武, 刘卉, 等. 免疫组化检测63例原发甲状腺癌中BRAF~(V600E)突变及其价值研究[J]. 中国实用内科杂志, 2018, 38(12): 1188-1190.
- [7] 王文栋, 顾佳磊, 赏金标. 超声检查淋巴结最短径线对分化型甲状腺癌颈部转移性淋巴结的诊断价值[J]. 中华危重症医学杂志(电子版), 2018, 11(6): 407-409.
- [8] 王欣, 郑凯, 黄敏. 合并桥本甲状腺炎的甲状腺乳头状癌临床病理及超声特征[J]. 中国医学影像学杂志, 2018, 26(10): 747-751.
- [9] TAN A, ETIT D, BAYOL U, et al. Comparison of proliferating cell nuclear antigen, thyroid transcription factor-1, Ki-67, p63, p53 and high-molecular weight cytokeratin expressions in papillary thyroid carcinoma, follicular carcinoma, and follicular adenoma[J]. Ann Diagn Pathol, 2011, 15(2): 108-116.
- [10] LEE E K, CHUNG K W, MIN H S, et al. Preoperative thyroglobulin as a useful predictive marker to differentiate follicular thyroid cancer from benign nodules in indeterminate nodules[J]. J Korean Med Sci, 2012, 27(9): 1014-1018.
- [11] 李林通, 计成, 严思敏, 等. 分化型甲状腺癌患者术后左甲状腺素最佳初始剂量预测模型探讨[J]. 中国药房, 2019, 30(3): 387-391.
- [12] 黄坤寨, 肖方森, 张福星, 等. 载脂蛋白A1通过Wnt/ β -catenin信号通路调控EMT在甲状腺癌转移中的作用[J]. 华中科技大学学报(医学版), 2019, 48(1): 9-14.
- [13] AGRAWAL R C, PANDEY P, AGRAWAL N. Chemopreventive effects of andrographis paniculata extract on vivo and in vitro models[J]. Med One, 2016, 1(4): 1-6.

超声乳化白内障摘除联合人工晶体植入术对房角结构的影响

林莹, 吴小桃, 凌梓韵, 黎绮雯, 林小媚 (广州市番禺区中医院眼科, 广东广州 511400)

摘要:目的 探讨人工晶体植入术联合超声乳化白内障摘除对白内障患者房角结构的影响。方法 选取某院白内障患者100例, 所有患者均采用超声乳化白内障摘除联合人工晶体植入术。统计分析患者术前及术后1个月前房深度、虹膜厚度1(ID1)、房角开放距离500(AOD500)和眼压水平。结果 与术前比较, 患者术后1个月的前房深度、AOD500均明显增大, 眼压水平则显著降低, 差异均有统计学意义($P<0.01$)。而ID1与术前比较差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 超声乳化白内障摘除联合人工晶体植入术治疗白内障, 可有效增宽房角, 加深前房深度, 降低患者的眼压水平。

关键词: 超声乳化白内障摘除; 人工晶体植入术; 房角宽度; 前房深度; ID1

中图分类号: R 779

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2019)03-0291-03

Effect of phacoemulsification cataract extraction combined with intraocular lens implantation on the structure of anterior chamber angle

LIN Ying, WU Xiao-tao, LIN Zi-yun, LI Yi-wen, LIN Xiao-mei (Ophthalmology Department, Panyu Hospital of Traditional Chinese Medicine, Guangzhou 511400, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of phacoemulsification cataract extraction combined with intraocular lens implantation on the structure of anterior chamber angle. Methods A total of 100 patients with cataract in a hospital were selected. All patients underwent phacoemulsification and intraocular lens implantation. The anterior chamber depth, iris thickness 1 (ID1), angle opening distance 500 (AOD500) and intraocular pressure before the operation and 1 month after the operation were measured and statistically analyzed. Results Compared with those before the operation, the anterior chamber

收稿日期: 2019-03-07; 修订日期: 2019-04-26

作者简介: 林莹(1980-), 女, 本科, 副主任医师