

· 论 著 ·

甲状腺功能 5 项检测结果分析及其临床诊断符合率评价

张七二¹, 钟锦开¹, 蒲 荣²

(1. 东莞市寮步医院, 广东东莞 523400; 2. 东莞市第三人民医院, 广东东莞 523326)

摘要:目的 分析疑似甲状腺疾病患者甲状腺功能 5 项(简称甲功 5 项)检测结果及其临床诊断符合率。方法 收集 2011~2013 年共计 15 579 例疑似甲状腺疾病患者临床资料, 根据疾病类型及甲功 5 项检测结果分为甲状腺功能亢进症(简称甲亢)、甲状腺功能减退症(简称甲减)、甲状腺功能正常组和其他甲状腺疾病组, 计算各类型患者所占比例; 在 4 组患者中各随机抽取 100 例, 计算甲功 5 项检测结果平均值和标准差, 评价各指标的临床诊断符合率。结果 15 579 例患者中, 甲亢占 24.73%, 甲减占 9.83%, 其他甲状腺疾病占 7.56%, 甲状腺功能正常占 57.89%, 前三者所占比例与甲状腺功能正常所占比例比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。甲功 5 项各指标临床诊断符合率为 81.00%~99.00%。结论 甲功 5 项检测有利于甲状腺疾病的诊断和鉴别诊断; 各指标临床诊断符合率相对较高, 但仍存在导致漏诊的可能。

关键词: 甲状腺功能; 甲状腺激素; 甲状腺功能亢进症; 甲状腺功能减退症

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.08.036

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2015)08-1094-02

Analysis of diagnose accordance rate of thyroid function tests

Zhang Qier¹, Zhong Jinkai¹, Pu Rong²

(1. Liaobu Hospital of Dongguan City, Dongguan, Guangdong 523400, China;

2. the Third Hospital of Dongguan City, Dongguan, Guangdong 523326, China)

Abstract: **Objective** To investigate diagnose accordance rate of thyroid function tests. **Methods** Clinical data of 15 579 patients suspected with thyroid diseases, treated during 2011 and 2013, were collected, who were divided into hyperthyroidism group, hypothyroidism group, normal group and other diseases group. Proportions of each type of patients were calculated. In each group, 100 patients were randomly selected to analyze the diagnose accordance rate of thyroid function tests. **Results** Among all of the 15 579 patients, the proportion of hyperthyroidism(24.73%), hypothyroidism(9.83%) and other thyroid diseases(7.56%) were statistically different with the proportion of normal thyroid function(57.89%, $P < 0.05$). The diagnose accordance rates of thyroid function tests were 81.00%~99.00%. **Conclusion** Thyroid function tests could be helpful for the diagnosis and differential diagnosis of thyroid diseases, but still with probability of missed diagnosis.

Key words: thyroid function; thyroid hormones; hyperthyroidism; hypothyroidism

甲状腺是人体重要的内分泌腺, 具有分泌甲状腺激素的功能。甲状腺疾病包括甲状腺功能亢进症(简称甲亢)、甲状腺功能减退症(简称甲减)、甲状腺炎和甲状腺肿瘤等。甲亢是由多种原因导致甲状腺激素分泌过多引起的临床综合征, 以毒性弥漫性甲状腺肿伴甲亢最为常见; 甲减是由多种原因引起甲状腺激素合成、分泌或生物效应不足所致的内分泌疾病, 以直接影响甲状腺合成和分泌三碘甲腺原氨酸(T₃)和甲状腺素(T₄)所致的原发性甲减最为常见^[1-3]。本研究分析了不同类型甲状腺疾病患者甲状腺功能 5 项[简称甲功 5 项, 包括 T₃、T₄、游离 T₃(FT₃)、游离 T₄(FT₄)、促甲状腺素(TSH)]检测阳性率、临床诊断符合率和各指标的平均值。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2011~2013 年因疑似甲状腺疾病于东莞市寮步医院及东莞市第三人民医院就诊的患者 15 579 例, 男 6 453 例、女 9 126 例, 年龄 6~74 岁; 按照疾病类型及甲功 5 项检验结果, 将所有患者分为 4 组, 即甲状腺功能正常组、甲亢组、甲减组和其他甲状腺疾病组(包括甲状腺炎和甲状腺肿瘤)。

1.2 仪器与试剂 Cobas e601 电化学发光全自动免疫分析仪

及配套甲功 5 项检测试剂购自德国罗氏公司。甲功 5 项参考区间分别为: T₃ 1.3~3.1 nmol/L, T₄ 66~181 nmol/L, FT₃ 2.8~7.1 pmol/L, FT₄ 12~22 pmol/L, TSH 0.27~4.2 mU/mL。

1.3 方法 收集 15 579 例患者临床资料及甲功 5 项检测结果, 计算每年不同类型疾病患者在当年患者总数中所占比例。从每组患者中随机各抽取 100 例, 计算甲功 5 项各指标检测结果均值及标准差, 分析甲功 5 项检测结果的临床诊断符合率。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行数据处理和统计学分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资料以百分率表示, 组间比较采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为比较差异有统计学意义。

2 结果

2.1 甲状腺疾病分布 2011~2013 年甲状腺疾病患者共计 15 579 例, 其中甲亢占 24.73%, 甲减占 9.83%, 其他甲状腺疾病占 7.56%, 甲状腺功能正常占 57.89%。2011~2013 年疑似甲状腺疾病患者分布见表 1, 其中各年度甲亢、甲减及其他甲状腺疾病患者所占比例均小于甲状腺功能正常患者所占比例($P < 0.05$)。

2.2 甲功 5 项检测结果平均值及标准差 从 4 组患者各随机抽取 100 例, 计算甲功 5 项检测结果平均值及标准差, 结果见表 2。甲亢组、甲减组甲功 5 项各指标检测结果与甲状腺功能正常组、其他甲状腺疾病组比较差异均有统计学意义($P <$

0.05), 甲亢组、甲减组之间比较差异亦有统计学意义($P <$ 0.05), 甲状腺功能正常组与其他甲状腺疾病组比较差异无统计学意义($P >$ 0.05)。

表 1 2011~2013 年疑似甲状腺疾病患者分布 [% (n)]

年度	n	甲亢	甲减	其他甲状腺疾病	甲状腺功能正常
2011	4 144	24.01(995)*	8.49(352)*	4.56(189)*	62.93(2 608)
2012	5 538	26.51(1 468)*	10.24(567)*	5.60(310)*	57.65(3 193)
2013	5 897	23.55(1 389)*	10.38(612)*	11.50(678)*	54.57(3 218)
合计	15 579	24.73(3 852)*	9.83(1 531)*	7.56(1 177)*	57.89(9 019)

*: $P <$ 0.05, 与甲状腺功能正常患者所占比例比较。

表 2 各研究组甲功 5 项检测结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	T3(nmol/mL)	T4(nmol/mL)	FT3(pmol/mL)	FT4(pmol/mL)	TSH(mU/mL)
甲状腺功能正常组	100	1.49±0.38	101.25±22.65	4.95±0.67	14.78±2.13	1.88±1.17
甲亢组	100	3.89±1.68*	201.68±31.25*	15.4±10.16*	27.18±9.98*	0.17±0.08*
甲减组	100	0.67±0.12*#	45.13±21.45*#	2.06±0.89*#	5.68±3.38*#	28.86±27.66*#
其他甲状腺疾病组	100	1.78±0.35	121.34±18.79	4.35±0.48	16.38±2.56	1.56±0.98

*: $P <$ 0.05, 与甲状腺功能正常组及其他甲状腺疾病组比较; #: $P <$ 0.05, 与甲亢组比较。

2.3 甲功 5 项临床诊断符合率评价 从 4 组患者各随机抽取 100 例, 分析甲功 5 项各指标检测结果的临床诊断符合率, 结果见表 3。各项指标检测结果临床诊断符合率均较高, 符合率范围为 81.00%~99.00%。

表 3 各研究组甲功 5 项临床诊断符合率 (%)

组别	T3	T4	FT3	FT4	TSH
甲状腺功能正常组	94.00	99.00	96.00	97.00	98.00
甲亢组	95.00	92.00	97.00	95.00	92.00
甲减组	81.00	85.00	89.00	88.00	92.00
其他甲状腺疾病组	94.00	98.00	92.00	93.00	89.00

3 讨论

甲功 5 项检测对甲状腺疾病具有较好的诊断和鉴别诊断作用^[4-7]。本研究结果亦证实, 甲功 5 项检测能够很好地实现甲亢、甲减、其他甲状腺疾病和甲状腺功能正常的诊断和鉴别诊断。

根据甲功 5 项检测结果可以评估甲状腺疾病的大致分布情况^[8]。本研究结果表明, 多数疑似甲状腺疾病患者甲状腺功能正常, 占 57.89%, 在各类甲状腺疾病中, 以甲亢患者为主, 占疑似甲状腺疾病患者的 24.73%, 甲减患者次之, 占 9.83%, 甲状腺其他疾病患者所占比例最低, 仅为 7.56%。

本研究的重点在于通过分析疑似甲状腺疾病患者甲功 5 项检测结果, 评价甲功 5 项各指标检测结果与临床诊断的符合率; 结果显示, 甲功 5 项各指标与患者临床诊断具有较高的符合率, 其中 T4 检测结果与甲状腺功能正常的符合率最高, 达到 99.00%; T3 检测结果与甲减的符合率相对较低, 但也达到

81.00%。

综上所述, 虽然甲功 5 项检测结果具有相对较高的临床诊断符合率, 但仍然存在一定的局限性, 有一定的漏诊风险^[9]。因此, 应进一步提高甲功 5 项检测的灵敏度与特异度, 从而实现疾病的早期诊断, 并避免漏诊情况的发生。

参考文献

- [1] 高书莲. FT3、FT4、TSH 与 T3、T4 联检评价甲状腺功能的临床意义[J]. 中国当代医药, 2013, 20(13): 98-99.
- [2] 陈宝忠, 王庆双, 李冀. 归脾汤对抑郁模型大鼠血清中 T3、T4 及 TSH 含量的影响[J]. 南京中医药大学学报, 2013, 29(5): 445-447.
- [3] 邱小娥. 甲状腺功能紊乱患者甲状腺功能检测结果分析[J]. 中外医学研究, 2010, 8(14): 64.
- [4] 霍光. 消瘦瘤合剂对实验性甲状腺肿小鼠的影响[D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2010.
- [5] 孙其斌, 高敬辉, 王双平. “甲周六穴”治疗甲状腺功能低下的疗效观察[J]. 中国全科医学, 2012, 15(12): 21-23.
- [6] 李伟, 陈海翎, 邓丽丽. 2 型糖尿病患者甲状腺激素水平的变化及分析[J]. 中国全科医学, 2011, 14(25): 2875-2877.
- [7] 高飞, 高云颂, 李春英. 免疫分析法(IRMA)检测超敏 TSH 对甲亢和甲减的诊断价值[J]. 中外健康文摘, 2010, 7(36): 188-189.
- [8] 张淑敏, 马云龙. 高灵敏度促甲状腺素免疫放射分析诊断甲状腺疾病的灵敏度及特异性[J]. 吉林医学, 2012, 33(15): 3177-3178.
- [9] 孙治华, 严晋华, 翁建平. 1 型糖尿病合并自身免疫性甲状腺疾病的遗传与临床特征[J]. 中华内科杂志, 2012, 51(1): 64-66.

(收稿日期: 2014-11-28)