

TSH、TPOAb、TGAb 联合检测对自身免疫性甲状腺疾病的诊断价值

李丽 张晓青

(高邮市中西医结合医院 江苏高邮 225631)

【摘要】目的：讨论及研究促甲状腺激素（TSH）、抗甲状腺过氧化物酶抗体（TpoAb）、抗甲状腺球蛋白抗体（TgAb）联合检测对自身免疫性甲状腺疾病的诊断价值。方法：纳入本次研究人员的数量为200例（40例桥本氏患者；40例毒性弥漫性甲状腺肿；40例临床甲减组；40例甲亢组；40例甲状腺功能正常的人员）采集所有人员的血清，分析TpoAb、TgAb、TSH水平的差异性。结果：毒性弥漫性甲状腺疾病；桥本氏组；患者的TSH水平低于甲状腺功能正常的人群，TpoAb、TgAb水平高于甲状腺功能正常的人群， $p < 0.05$ ，出现甲状腺功能减退患者的TSH、TpoAb、TgAb水平高于对照组， $p < 0.05$ ，组间差异存在。结论：对于甲状腺疾病的患者，依据血清TSH、TpoAb、TgAb监测其甲状腺疾病具有良好的诊断价值，可以判断患者所患甲状腺疾病的类型。

【关键词】促甲状腺激素；抗甲状腺过氧化物酶抗体；抗甲状腺球蛋白抗体；自身免疫性甲状腺疾病；

The diagnostic value of TSH, TPOAb and TGAb combination test for autoimmune thyroid diseases

Li Li Zhang Xiaoqing

(Gaoyou City Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Gaoyou City, Jiangsu Province 225631)

[Abstract] Objective: To discuss and study the diagnostic value of thyroid stimulating hormone (TSH), anti-thyroid peroxidase antibody (TpoAb) and anti-thyroglobulin antibody (TgAb) for autoimmune thyroid diseases. Methods: The number of patients included in this study was 200 (40 Hashimoto; 40 toxic diffuse goiter; 40 clinical hypothyroidism; 40 hyperthyroidism; 40 euthyroid patients) to collect serum from all personnel and analyze the difference of TpoAb, TgAb and TSH levels. Results: Toxic diffuse thyroid disease; Hashimoto group; the TSH level was lower than TpoAb and TgAb were higher than those with normal thyroid function, $p < 0.05$, TSH, TpoAb and TgAb were higher than the control group, $p < 0.05$, respectively. Conclusion: For patients with thyroid disease, monitoring thyroid disease based on serum TSH, TpoAb and TgAb has good diagnostic value, and the type of thyroid disease can be judged.

[Key words] Thyroid-stimulating hormone; anti-thyroid peroxidase antibody; anti-thyroglobulin antibody; autoimmune thyroid disease;

甲状腺作为人体重要的内分泌腺，血液当中甲状腺激素水平的变化与甲状腺功能改变密切相关。随着当前甲状腺疾病发病率呈现上升的趋势。在正常的情况下，甲状腺激素的合成和释放受到丘脑-垂体-甲状腺轴的调节所影响。不论哪一个部位发生病变均会引发异常。监测患者的血清甲状腺激素含量的变化，可以掌握患者甲状腺的生理功能。患者的甲状腺激素水平与垂体嗜碱性细胞分泌的促甲状腺激素有关，而抗甲状腺球蛋白抗体（TgAb）以及抗过氧化物酶抗体（TpoAb）属于甲状腺自身所携带的抗体^[1]，而该指标作为掌握患者是否存在自身免疫性甲状腺疾病的重要标志物。TSH与晚期甲状腺癌（TC）相关，而TSH作为分化型甲状腺癌的独立高危因素，TSH的平均水平和TC肿瘤分期及大小无关。使用TSH水平可以作为恶性甲状腺结节高危患者的辅助诊断指标。详见下文：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院在2022年3月份至2024年4月份收治的200例人员进行研究，健康人群年龄在26-67岁之间，且平均年龄 49.26 ± 4.25 岁，男性15例，女性25例；桥本氏组年龄23-68岁，平均年龄 50.16 ± 3.05 岁，男性16例，女性24例；毒性弥漫性甲状腺肿患者年龄25-68岁，平均年龄 51.28 ± 2.41 岁；男生18例，女性22例；甲亢组患者年龄24-76岁，平均年龄 49.82 ± 5.25 岁，男性17例，女性23例；甲状腺功能减退患者年龄范围24-78岁，平均年龄 51.44 ± 2.61 岁；男性16例，女性24例。对所有患者的基础资料进行分析，结果显示 $P > 0.05$ ，可开展本研究。

1.2 方法

所有患者在采血前一晚的 22:00 禁食水,于次日清晨空腹抽取 5mL 静脉血,通过分离上部血清后待检,依据迈瑞 CL-6000i 型全自动电化学发光仪检测所有人员的 TSH、TpoAb、TgAb 水平,所有操作严格依据说明书进行。

1.3 观察指标

分析检查结果的差异性、评估阳性率。

1.4 统计学方法

本文所涉及到的计数使用 n% 表示,检验通过 χ^2 。对本次研究的全部数据都进行 SPSS21.0 软件数据包来计算,显示 $P < 0.05$ 。

2 结果

表 1 分析各项检查结果的差异性 ($\bar{x} \pm s$)

组别	TSH (mU/L)	TpoAb (IU/mL)	TgAb (IU/mL)
甲状腺功能正常	2.83 ± 1.62	66.24 ± 20.31	50.08 ± 30.51
桥本氏组	0.12 ± 0.11	960.24 ± 80.32	225.24 ± 110.14
毒性弥漫性甲状腺肿	1.02 ± 0.03	320.23 ± 60.15	126.08 ± 130.25
甲亢组	0.25 ± 0.31	250.26 ± 28.21	110.25 ± 188.51
甲状腺功能减退	33.64 ± 30.25	192.24 ± 83.31	85.16 ± 36.64

表 2 分析各项检查结果的差异性 ($\bar{x} \pm s$)

组别	TSH (mU/L)	TpoAb (IU/mL)	TgAb (IU/mL)
甲状腺功能正常	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
桥本氏组	15 (37.50%)	28 (70.00%)	36 (90.00%)
毒性弥漫性甲状腺肿	13 (32.50%)	23 (57.50%)	27 (67.50%)
甲亢组	28 (70.00%)	22 (55.00%)	21 (52.50%)
甲状腺功能减退	40 (100.00%)	16 (40.00%)	18 (45.00%)

3 讨论

随着饮食的改变,生活压力的增加,甲状腺疾病患者的发病率逐渐上升,该病的具体发病机制并不明确,考虑与患者自身抗体 TpoAb、TgAb 有关,患者受到自身免疫炎症因子的影响,甲状腺滤泡细胞受到损伤后,其外周血中会出现大量的 TpoAb 以及 TgAb 的表达,对患者的甲状腺功能造成干预,对患者甲状腺的免疫机制造成损伤,而且亦会激活补体系统导致甲状腺细胞受到损伤,故检测患者的 TpoAb、TgAb 水平可以用于甲状腺疾病的早期诊断^[2-3]。

当前甲状腺疾病患者的发病率呈现上升的趋势,在鉴别疾病的过程中需要为患者提供甲状腺功能检查。以桥本氏作为代表的各类甲状腺疾病需要检查患者的 TSH、TpoAb、TgAb 指标,而且不同的组织当中的甲状腺功能异常患者与患者血清当中的丙氨酸氨基转移酶的活性变化有着密切的关系^[4-5]。TgAb 在体内的功能相对较弱,主要表现为微弱的固定补体作用。然而, TgAb 仍然是反映甲状腺自身免疫状态的重要指标^[6]。尽管 TgAb 在单独检测时的诊断价值可能不如 TpoAb,但在某些病例中,两者联合检测可以提供更全面的免疫学信息^[7]。

通过本次研究可以看出,出现桥本氏的患者其 TpoAb、

TgAb 水平要高于毒性弥漫性甲状腺肿和甲亢患者,而且毒性弥漫性甲状腺肿比甲亢和健康人群水平要高,甲状腺疾病类型不同,其 TpoAb、TgAb 水平和其阳性率呈现不同的状态。甲状腺功能减退的患者 TSH 水平要高于正常人群,分析原因, TSH 作为一种由垂体前叶分泌的激素,可以对甲状腺正常功能以及甲状腺激素合成和分泌进行调节。一旦甲状腺受到损伤,或者发育异常,或者发生炎症时,其甲状腺激素合成会出现分泌不足的情况,继而引发甲减,继而导致患者的 TSH 水平升高,故 TSH 水平与患者的甲减情况呈现正相关的状态^[8]。TgAb 作为机体当中的甲状腺蛋白抗体,是非补体结合性抗体,若机体因为病理导致发生损伤时,甲状腺蛋白会游离进入到患者的血液当中,继而导致患者的 TgAb 水升上升息^[9-10]。桥本氏甲状腺患者的皮细胞内出现了大量的甲状腺表面抗原,通过诱导后, TgAb 与体内的 K 细胞结合。TpoAb 作为补体,可以有效的与甲状腺表面抗原相结合, K 细胞可以实现启动细胞毒的作用,继而导致患者的甲状腺功能受到损伤,引发患者出现了甲状腺功能减退^[11]。故对于针对于桥本氏组的患者而言,其 TpoAb、TgAb 水平的阳性率相对更高,敏感度更高。

综上所述, TpoAb、TgAb、TSH 联合检测可以用于诊断患者是否存在甲状腺疾病,值得提倡。

下转第 77 页

本研究能够填补该领域的空白,促进高危孕妇管理在各个村、乡、县、区、市的推广应用,从而保障随州地区的母婴安全,降低母婴死亡率。在强化管理开展过程中,首先组建了良好的管理团队,并对队内人员进行了严格的培训和考核,使管理的开展具有人员基础。通过对孕妇进行风险划分,可以为其制定个性化的管理方案,不仅更适合孕妇的需求,而且不会造成资源浪费^[10]。在对高危孕妇进行随访的过程中,随访内容不仅涵盖了健康宣教、病情监测,而且兼顾了孕妇的情绪,从全方位关心和照护孕妇。各级医疗机构能够

在高危孕妇强化管理团队的带领下,形成三级妇幼保健网,合理进行医疗资源的调配,实现专人专案、全程管理、动态监管、集中救治,确保做到“发现一例、登记一例、报告一例、管理一例、救治一例”。

本研究的结果证实,对随州地区高危孕妇实施强化管理有利于提高其对高危妊娠的认知水平、促进遵医行为,减少其不良情绪的发生,从而保证母婴安全,并获得良好的满意度。

参考文献:

- [1]袁建萍.探讨产房风险分级管理及风险预警制度在高危妊娠产妇管理中的应用[J].医学食疗与健康, 2021, 19(7): 165-166.
- [2]李珍,王为静,王霞,等.互联网移动医疗平台在高危妊娠孕产妇管理中的应用研究[J].护士进修杂志, 2023, 38(10): 895-898.
- [3]张小芳.强化高危妊娠管理对改善高危妊娠孕产妇妊娠结局的研究分析[J].实用妇科内分泌电子杂志, 2021, 8(19): 36-38.
- [4]陈婉真.高危孕产妇管理中妇幼保健信息化的应用及对孕产妇、围产儿死亡率的影响[J].中外医学研究, 2020, 18(1): 161-163.
- [5]陈冰,李妹霞,杨亚妹.风险预警评估管理模式联合规范化营养干预对围生期妊娠期糖尿病高危孕妇的应用效果[J].国际护理学杂志, 2020, 39(2): 359-362.
- [6]陈春丽,冯杏玲,陈雅.南海西部地区高危孕妇产后抑郁现状调查及干预对策的研究[J].心理月刊, 2024, 19(3): 209-211.
- [7]徐萍.高危妊娠孕期管理干预及监测服务对孕产妇和围生儿的影响[J].实用妇科内分泌电子杂志, 2022, 9(34): 80-82.
- [8]杨彦玲.基于高危妊娠管理平台的目标管理在妊娠期糖尿病患者中的应用[J].哈尔滨医药, 2022, 42(3): 111-112.
- [9]徐蓓,朱元方.信息化技术在高危妊娠管理中的研究及应用[J].中国实用妇科与产科杂志, 2021, 37(5): 546-549.
- [10]张慧,邓艳.高危孕产妇管理在降低孕产妇和新生儿死亡率中的影响分析[J].当代医学, 2021, 27(22): 115-117.

上接第74页

参考文献:

- [1]李琰,慕珂珂,董炎红,冯浩然,郭佳佳,杨景瑞,肖凌云.促甲状腺激素 抗甲状腺过氧化物酶抗体 抗甲状腺球蛋白抗体联合检测对自身免疫性甲状腺疾病的诊断价值[J].实用医技杂志, 2024, 31(5): 351-354.
- [2]余丽,徐云平,谷淑敬.抗甲状腺球蛋白抗体与抗甲状腺过氧化物酶抗体检验诊断甲状腺功能异常的价值分析[J].系统医学, 2024, 9(11): 30-32.
- [3]张晶.促甲状腺激素、抗甲状腺过氧化物酶抗体、抗甲状腺球蛋白抗体检测诊断甲状腺疾病的价值分析[J].黑龙江医学, 2020, 44(2): 230-232.
- [4]徐姗姗.血清抗甲状腺球蛋白抗体联合抗甲状腺过氧化物酶抗体定量检测在自身免疫性甲状腺疾病诊断中的应用[J].河南医学研究, 2021, 30(10): 1894-1896.
- [5]徐姗姗.血清抗甲状腺球蛋白抗体联合抗甲状腺过氧化物酶抗体定量检测在自身免疫性甲状腺疾病诊断中的应用[J].河南医学研究, 2021, 30(10): 1894-1896.
- [6]何德,温嘉琪,周兴舰,秦章祿.分化型甲状腺癌患者血清抗甲状腺球蛋白抗体、甲状腺过氧化物酶抗体及甲状腺球蛋白联合检测的临床意义[J].当代医学, 2021, 27(18): 63-65.
- [7]李艾英.TSH、TPOAb、TRAb及TG-Ab联合检测诊断自身免疫性甲状腺疾病的临床价值[J].中国实用医药, 2021, 16(10): 102-104.
- [8]陈小坤.甲状腺自身抗体(TSI、TPOAb)在自身免疫性甲状腺疾病临床诊断中的应用价值[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生, 2023(12): 96-99.
- [9]王红艳.TSH、TPOAb、TRAb及TG-Ab联合检测诊断自身免疫性甲状腺疾病的价值分析[J].中国现代医生, 2022, 60(12): 141-143, 178.
- [10]Zheng Z, Lixiang L, Meihui J, et al. Relationships between the serum TPOAb and TGAb antibody distributions and water iodine concentrations, thyroid hormones and thyroid diseases: a cross-sectional study of 2503 adults in China. [J]. The British journal of nutrition, 2022, 129(8): 21-23.
- [11]唐艳.TSH、TPOAb、TRAb及TG-Ab联合检测诊断自身免疫性甲状腺疾病的临床价值[J].中国科技期刊数据库 医药, 2022(3): 8-11