

合满意率为 97%，对献血纪念品的满意率最低。向无偿献血者发放献血纪念品是所有实行无偿献血制度的国家和地区通行的惯例，也是我国开展无偿献血宣传招募不可忽视的组成部分，更是建立文明、长久、稳定的献血机制的重要内容^[4]。许多国家在公民献血后，仅给予蛋糕、饮料，或者发放圆珠笔、鲜花作为献血回报，人们已普遍把献血看作健康人对社会应尽的义务。我国作为发展中国家，应结合国情和社会现状满足献血者人性化的需求。结合每年的献血者满意度调查情况，对本站提供的献血纪念品从质量、品种、款式、实用性等方面不断完善，使其既能满足献血者的使用要求，又能起到对献血者的精神鼓励作用。本站献血纪念品的满意率从 85% 提高到 93%，表明这两年针对该项调查所采取的措施是有效的。

由于本站的无偿献血宣传策略较为简单，宣传力度和范围有限，献血者了解献血相关知识和流程的途径单一。近年来，本站通过完善血站网站建设、开通官方微博、重新修订献血宣传画册等措施，不断加大无偿献血的宣传力度。调查显示，献血者对无偿献血宣传材料的满意率从 82% 提高到 94%，表明了所采取的措施得到了献血者的认可。此外，调查还显示，献血者对献血后检测结果的反馈满意率从 98% 缓慢下降至 96%，虽然满意率仍符合本站服务目标的要求范围，但需引起血站管理层和相关责任科室的关注。

固定献血者队伍的建设是血站生存和发展的基石，血站必须高度重视对献血者的服务，必须有效提高献血者满意度，提高献血者重复献血率^[5]。献血服务与其他的社会公益服务不同的是，献血服务的政策性、专业性很强。血站工作人员只有具备扎实的献血法律知识、医学知识，才能真正提高服务水平，当然熟练的采血穿刺技术是很必要的^[6]。从接待每一位咨询者起，就应做到态度热情、回答准确，并及时向他们宣传建立固定无偿献血者队伍的必要性；整个采血过程务必做到服务热情、技术熟练、严格规程，以快捷、优质、安全的服务赢得献血者的信任^[7]。提高献血者对血站服务的认同感和归属感，是建立

• 临床研究 •

促甲状腺素受体抗体兴奋性抗体在不同甲状腺疾病中的诊断价值*

莫巧璇，张劲丰，叶建红，钟幸容，安宏亮

(佛山市中医院检验科，广东佛山 528000)

摘要：目的 探讨定量检测甲状腺疾病患者血液促甲状腺素受体抗体(TRAb)的兴奋性抗体在单纯性甲状腺肿、桥本甲状腺炎和Graves病的诊断价值。**方法** 收集该院2012年1月至2014年6月于内分泌科门诊就诊的单纯性甲状腺肿患者251例、桥本甲状腺炎患者134例、Graves病患者44例纳入相应疾病组，另选取健康体检者150例纳入健康对照组，采用电化学发光法定量检测血液中TRAb兴奋性抗体水平，以大于1.75 IU/L为阳性，进行统计学分析。**结果** TRAb兴奋性抗体水平从高到低依次为：Graves病患者(34.440 IU/L)、桥本甲状腺炎患者(7.237 IU/L)、单纯性甲状腺肿患者(2.607 IU/L)、健康对照组(0.858 IU/L)，两两比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)；其TRAb兴奋性抗体阳性率分别为100.0%、69.4%、36.6%、4.7%，差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** TRAb的兴奋性抗体水平在上述3种不同甲状腺疾病中存在明显差异，可用作临床对相关甲状腺疾病的筛选诊断。

关键词：促甲状腺素受体抗体兴奋性抗体；Graves病；桥本甲状腺炎

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.13.050

文献标识码：A

文章编号：1673-4130(2015)13-1921-02

甲状腺疾病是各种原因引起的一大类疾病，其中由于甲状腺免疫功能紊乱引起的甲状腺疾病统称为自身免疫性甲状腺

固定无偿献血队伍的基础和关键。客观公正的评价献血服务中存在的问题与不足，并有针对性地改进服务，才能招募及保留更多的固定无偿献血者^[8]。通过满意度的调查，了解无偿献血者的需求，持续改进献血过程和服务质量，为献血者提供更加专业、细致的服务，让献血者满意。

献血者满意度调查是血站改进工作，巩固和保留无偿献血队伍的关键措施之一，是血站与献血者重要的沟通途径，也是对献血服务质量的重要评价指标之一。只有客观公正地评价献血服务的实际情况，找出献血过程及服务过程中存在的问题与不足，有针对性地改进工作，才能作为巩固和扩大固定无偿献血者队伍改进的平台，为无偿献血招募策略提供参考依据。

参考文献

- [1] 袁朝忠,崔贺.浅谈输血事业发展——访中国输血协会[J].中国医药指南,2005,3(6):88-89.
- [2] 庄培芬,金志鑫.在献血服务中实施星级管理的体会[J].中国输血杂志,2008,21(1):57-58.
- [3] 蒋淑珍,何晓琴,丁晓红,等.浅谈细节管理在血站采血工作中的应用[J].中国民族民间医药杂志,2009,18(22):60.
- [4] 安万新,孟庆丽,高勇,等.关于献血纪念品的现状与思考[J].中国输血杂志,2013,26(1):27-28.
- [5] Schreiber GB, Sharma UK, Wright DJ, et al. Frist year donation patterns predict long-term commitment for first-time donors[J]. Vox Sang, 2005, 88(2):114-121.
- [6] 高勇.稳定和发展血站无偿献血者队伍[J].吉林医药学院学报,2012,33(4):237-238.
- [7] 邓曦,万丽萍,丁增桥,等.固定献血者招募管理初探[J].国际检验医学杂志,2011,32(4):508-509.
- [8] 徐雪梅,何晓华,赵依萍,等.献血者满意度调查方式的对比分析[J].中国输血杂志,2008,21(12):965-966.

(收稿日期：2015-02-14)

病(AITD)，患者存在多种甲状腺自身免疫抗体，主要包括甲状腺球蛋白抗体、甲状腺过氧化物酶抗体、促甲状腺素受体抗体

* 基金项目：2013年度佛山市卫生局医学科研立项课题(2013147)。

(TRAb)^[1-5]。TRAb 是一类具有异质性的免疫球蛋白,按其功能不同可分为兴奋性抗体和阻断性抗体^[6]。本课题采用先进的方法学检测 TRAb 中的兴奋性抗体,用以研究其在临幊上最为常见的 3 种甲状腺疾病,即单纯性甲状腺肿、桥本甲状腺炎和 Graves 病患者血液中的浓度差异,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 1 月至 2014 年 6 月于本院内分泌科门诊就诊的上述 3 种甲状腺疾病患者 429 例,其中男 60 例,年龄 23~60 岁;女 369 例,年龄 14~73 岁;其中确诊为单纯性甲状腺肿的患者 251 例、桥本甲状腺炎 134 例、Graves 病 44 例,分别纳入相应疾病组,诊断标准符合 2005 年由中华医学会组织撰写的《中国甲状腺疾病诊治指南》。健康对照组选自健康体检中心经体检未发现弥患甲状腺疾病的健康人 150 例,男 33 例,女 117 例,年龄 15~65 岁。

1.2 仪器与试剂 采用德国罗氏诊断产品有限公司生产的 E170 电化学发光全自动免疫分析仪(电化学发光法)及配套促甲状腺素受体抗体试剂盒,根据厂家 2013 年 2 月 7 日对说明书进行的批准及修改,明确了本试剂盒检测 TRAb 的兴奋性抗体。校准品与质控品采用德国罗氏原厂配套产品,质控分别做高值、正常值与低值 3 个水平,以保证试验结果的准确可靠。

1.3 方法 在全院联网的医疗及医技系统查阅并记录纳入的所有受试者的 TRAb 定量检测数据,作出统计分析。TRAb 兴奋性抗体大于 1.75 IU/L 为阳性。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理与统计分析,计量资料首先进行非参数检验中的多个样本关联检验方法统计得出各组数据均为偏态分布,故采用 Kruskal-Wallis 检验后作两两比较;计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验; $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

甲状腺疾病好发于女性,男女比例约 6.15 : 1.00。各组间 TRAb 兴奋性抗体水平两两比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);各组间 TRAb 兴奋性抗体阳性率比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 各组 TRAb 兴奋性抗体水平及阳性率比较

组别	n	均值(IU/L)	阳性率[n(%)]
单纯性甲状腺肿组	251	2.607	92(36.6)
桥本甲状腺炎组	134	7.237	93(69.4)
Graves 病组	44	34.440	44(100.0)
健康对照组	150	0.858	7(4.7)

3 讨 论

TRAb 和促甲状腺激素(TSH)均可与 TSH 受体结合,由于 TRAb 可分为兴奋性抗体和阻断性抗体两类^[7],其中兴奋性抗体与 TSH 受体结合后,主要通过腺苷酸环化酶-环磷酸腺苷(cAMP)和(或)磷脂酰肌醇-钙离子两个级联反应途径产生与 TSH 一样的生物学效应,导致四碘甲状腺原氨酸(T_4)和三碘甲状腺原氨酸(T_3)合成和分泌增加引起 Graves 病。随着人甲状腺兴奋性单克隆抗体的获得^[8-9],开发了一种新的 TRAb 测定系统,可以专门检测 TRAb 中的兴奋性抗体。

本研究显示,甲状腺疾病好发于女性,男女比例约 6.15 : 1.00,与相关研究结果相似^[10-11]。本研究结果显示,TRAb 兴奋性抗体在健康对照组的水平为 0.858 IU/L,在阴

性范围内,且阳性率仅 4.7%,而 3 组甲状腺疾病患者 TRAb 兴奋性抗体水平和阳性率均呈不同程度的升高,且两两比较差异均有统计学意义($P > 0.05$),说明 TRAb 兴奋性抗体在本研究的 3 种甲状腺疾病中有不同程度的诊断灵敏度。Graves 病的发生主要是由于自身免疫抗体引起的甲状腺组织增生及功能亢进^[12],本研究中 Graves 病患者 TRAb 兴奋性抗体阳性率为 100.0%,且平均水平为 34.440 IU/L 的高水平,远远超出其余两组,说明 TRAb 的兴奋性抗体可能是 Graves 病的发病基础,为引起 Graves 痘的主要抗体。在桥本甲状腺炎中有 TRAb 兴奋性抗体阳性率为 69.4%、平均水平为 7.237 IU/L,TRAb 在该病中没表现出超高水平,说明不是引起该病的主要抗体,考虑 TRAb 的兴奋性抗体可能协同其他甲状腺自身免疫抗体,如抗甲状腺过氧化物酶抗体和甲状腺球蛋白抗体等多种因素共同引起该病。而单纯性甲状腺肿的患者虽然 TRAb 的兴奋性抗体也存在轻微的升高,有较低水平的阳性率(36.6%),说明该病中 TRAb 的兴奋性抗体的致病作用较本研究另外两组的甲状腺疾病减弱,甚至可认为与该病没有明显相关性。

由于本研究中 TRAb 的兴奋性抗体在 3 种不同的甲状腺疾病中存在明显差异,因此,建议临床可将其作为鉴别上述 3 种甲状腺疾病的筛选检查项目,同时结合其他相关检查,对相关甲状腺疾病的疗效观察、预后判断及高危人群的评估有着重要的意义。

参考文献

- [1] 潘云芳. 抗甲状腺球蛋白抗体和抗甲状腺过氧化物酶抗体检测对甲状腺疾病的诊断价值[J]. 医学理论与实践, 2010, 23(7): 852-853.
- [2] 厉淑红, 胡成进. 血清 TGAb、TPOAb 检测在甲状腺疾病中的诊断意义[J]. 中国实验诊断学, 2011, 15(2): 347-348.
- [3] 王文龙, 于秀艳, 朱华. 血清 TPOAb 与甲状腺疾病相关病因研究[J]. 中国实验诊断学, 2010, 14(11): 1823-1824.
- [4] 胡华杰. 血清抗甲状腺过氧化物酶抗体检测在自身免疫性甲状腺疾病诊断中的意义[J]. 现代实用医学, 2010, 22(5): 527-528.
- [5] 杨杨, 刘铁峰, 韩波. 血清 TGAb 和 TPOAb 在桥本甲状腺炎诊断中的意义[J]. 临床和实验医学杂志, 2010, 9(17): 1311-1312.
- [6] 张国富, 师伟. 甲状腺自身抗体与甲状腺疾病[J]. 实用医技志, 2010, 17(11): 1033-1034.
- [7] 马慧英. 自身免疫性甲状腺疾病多种抗体检测的临床探讨[J]. 军医进修学院学报, 2011, 32(9): 937-940.
- [8] Sanders J, Evans M, Premawardhana LD, et al. Human monoclonal thyroid stimulating autoantibody[J]. Lancet, 2003, 362(9378): 126-128.
- [9] Sanders J, Jeffreys J, Depraetere H, et al. Characteristics of a human monoclonal autoantibody to the thyrotropin receptor: sequence, structure and function[J]. Thyroid, 2004, 14(8): 560-570.
- [10] 刘军香. 甲状腺疾病的诊断与治疗[J]. 中国民康医学, 2011, 23(24): 3100-3119.
- [11] 杨晓岚, 潘辉, 范淑欢. 应用血液测定实验室诊断自身免疫性甲状腺疾病[J]. 中国预防医学杂志, 2011, 12(6): 544-546.
- [12] 张媛媛, 马向华, 沈捷. Graves 痘、Graves 眼病患者促甲状腺受体抗体测定的临床意义[J]. 江苏医药, 2011, 37(15): 1777-1779.