

甲状腺功能与甲状腺自身抗体检查在鉴别甲状腺功能亢进中的诊断价值

房爱玲

淄博市周村区人民医院检验科, 山东 淄博 255300

【摘要】 目的 探究甲状腺功能与甲状腺自身抗体检查在鉴别甲状腺功能亢进中的诊断价值。方法 选取 2020 年 4 月—2021 年 4 月期间, 在我院接受甲状腺功能亢进治疗的 86 例患者作为此次研究观察对象。86 例患者均接受甲状腺功能(研究组)、甲状腺自身抗体检查(参照组), 以甲状腺上动脉峰值流速作为诊断的金标准。比较两种检查方式的确诊率和诊断效能。结果 研究组检查确诊率为 95.35%; 参照组检查确诊率为 86.05%, 研究组与参照组检查确诊率具有统计学意义($\chi^2=4.410$, $P=0.036$); 甲状腺功能检查特异度 42.86%、灵敏度 98.73%、准确度 94.19%、阳性预测值 95.12%、阴性预测值 75.00%; 甲状腺自身抗体检查特异度 61.54%、灵敏度 94.52%、准确度 89.53%、阳性预测值 93.24%、阴性预测值 66.67%; 甲状腺功能检查诊断效能优于甲状腺自身抗体检查。结论 甲状腺功能亢进行甲状腺自身抗体检查在检查过程中同甲状腺上动脉峰值流速诊断相比差异较大, 应在此基础上联合甲状腺功能检查进一步进行鉴别诊断, 甲状腺功能检查对甲状腺功能亢进诊断具有一定的价值。

【关键词】 甲状腺功能检查; 甲状腺自身抗体检查; 甲状腺功能亢进

甲状腺功能亢进是一种机体内的三碘甲腺原氨酸(T_3)以甲状腺素(T_4), 含量超出正常范围, 及引起机体代谢亢进或交感神经兴奋, 最终导致患者出现心悸^[1]、出汗、进食次数增多、体重减少等症状, 严重还会导致患者出现视力减退、眼睑水肿影响患者生活质量。据相关数据显示, 甲状腺功能亢进患者中 1.10% 的患者来源于城市, 且女性患病几率高于男性^[2]。患病期间会引发一系列并发症如: 不孕、骨质疏松等并发症, 若在患病期间长期未得到正确的治疗措施还会引发甲亢性心脏病, 危及生命安全^[3]。因此, 甲状腺功能亢进患者早期行有效科学的诊断方式对患者后续治疗及生命健康具有重要的影响。甲状腺功能检查是根据患者的甲状腺激素结合及游离情况进行鉴别诊断。基于此, 本文选取 2020 年 4 月—2021 年 4 月期间, 在我院接受甲状腺功能亢进治疗的 86 例患者作为此次研究观察对象, 分析甲状腺自身抗体检查与甲状腺自身抗体检查在鉴别甲状腺功能亢进中的诊断价值, 具体报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 4 月—2021 年 4 月期间, 在我院接受甲状腺功能亢进治疗的 86 例患者作为此次研究观察对象。经金标准(甲状腺上动脉峰值流速)检测, 其甲状腺功能亢进患者共 84 例; 患者年龄 28~46 岁, (35.26 ± 1.25) 岁; 男 46 例, 女 40 例; 病程 1~6 个月 (3.24 ± 1.09) 个月; 症状: 心跳过速 15 例、皮肤潮热 21 例、眼睑水肿 10 例、球结膜充血水肿 12 例、睑裂增宽 18 例; 眼球活动受限 10 例; 收缩压 135~150 mmHg, (146.58 ± 1.25) mmHg、舒张压 65~80 mmHg, (72.25 ± 1.36) mmHg、BMI 15~22 kg/m², (18.25 ± 1.35) kg/m²、甘油三酯 0.6~0.8 mmol/L, (0.75 ± 0.21) mmol/L。纳入标准: (1) 患者入院前出现心慌、心悸、进食次数增多、球结膜充血症状, 符合《甲状腺功能亢进症基层诊疗指南(实践版·2019)》确诊要求^[4]; (2) 患者签署同意书; (3) 所有患者入院均接受我院伦理委员会批准。排除标准: (1) 合并患有肝肾功能衰竭; (2) 合并患有有关节、内分泌疾病者; (3) 曾服用甲状腺药物治疗史者; (4)

作者简介: 房爱玲(1976.10-), 女, 山东邹平人, 本科, 主管技师, 研究方向: 生化免疫

合并处于妊娠期或哺乳期；(5) 患者拒绝参与研究或同时参与其他项目研究者。

1.2 方法 患者入院期间登记建立档案，记录测定时间，包括：甲状腺自身抗体检查、甲状腺功能检查结果。选用真空采血管进行采集，患者在检查前清晨空腹，抽取空腹状态下的外周静脉血 4ml，使用离心设备将血清进行分离，并放置低温冰箱进行冷冻保存。抽血后告知报告结果打印时间。

甲状腺自身抗体检查选用罗氏电化学全自动免疫分析仪进行测定，测定项目包括：促甲状腺受体抗体 (TRAb)、甲状腺过氧化物酶抗体 (TPOAb)、甲状腺球蛋白抗体 (TgAb)。各项指标参考范围：TRAb 正常参考 0~1.75IU/l；TPOAb 0~34IU/ml；TgAb 正常参考 0~115IU/ml。

甲状腺功能检查采用罗氏全自动化学发光分析仪进行分析，测定项目包括：促甲状腺素 (TSH)、甲状腺素 (T_4)、游离甲状腺素 (FT_4)、三碘甲状腺素原氨酸 (T_3)、游离三碘甲状腺素原氨酸 (FT_3)。正常参考范围：TSH 0.27~4.2uIU/mL、 T_4 66~181nmol/L、 FT_4 12.0~22.0pmol/L、 T_3 1.2~3.1nmol/L、 FT_3 1~6.8pmol/L。检查结束后将患者检查结果进行记录。

1.3 观察指标及评定标准 根据相关分析仪测定甲状腺自身抗体检查以 TRAb > 1.75IU/l；TPOAb > 34IU/ml；TgAb > 115IU/ml，则代表阳性；TgAb ≤ 115IU/ml；TPOAb ≤ 34IU/ml，TRAb ≤ 1.75IU/l；则代表为阴性。若三项均超过正常参考范围，则考虑患者可能合并患有自身免疫性疾病导致的慢性甲状腺炎症^[5]。甲状腺功能检查以 TSH ≥ 4.2uIU/mL、 T_4 ≥ 181nmol/L、 FT_4 ≥ 22.0pmol/L、 T_3 ≥ 3.1nmol/L、 FT_3 ≥ 6.8pmol/L^[6]；根据金标准（甲状腺上动脉

峰值流速）检测，比较两种检测方式的确诊率以及诊断效能。

1.4 统计学分析 本研究数据采用 SPSS21.0 进行统计学处理，计数资料用 [n/%] 表示、行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示具有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组检查方式确诊率 研究组检查方式确诊率更接近于金标准，研究组与参照组检查确诊率具有统计学意义 ($\chi^2=4.410$, $P=0.036$)，说明甲状腺功能检查诊断效果更好，见表 1。

2.2 对比两组检查方式的诊断效能 甲状腺功能检查特异度、灵敏度、准确度、阳性预测值、阴性预测值均优于甲状腺自身抗体检查 ($P < 0.05$)，甲状腺功能检查诊断效能优于甲状腺自身抗体检查，见表 2。

3 结论

甲状腺是人体颈部的一个腺体，是分泌甲状腺素促进蛋白质及脂肪的代谢器官，还具有增加儿茶酚的敏感性，分泌出的甲状腺激素可促进儿童神经系统的生长发育，控制能量的使用以及调节机体荷尔蒙敏感性^[7-8]。甲状腺功能亢进是甲状腺激素分泌过多导致机体出现系统兴奋性情况，引起机体甲状腺功能异常，严重甚至还会影响女性分娩和胎儿发育。甲状腺作为机体组织中重要的代谢器官，当甲状腺功能出现异常则会对神经系统、内分泌系统、心血管系统等造成不同程度影响。因此，运用有效科学的诊断措施对甲状腺功能亢进患者进行正确的鉴别诊断对患者后续治疗康复具有重要的影响作用。甲状腺自身抗体检查主要用于鉴别诊断自身免疫性甲状腺疾病，对诊断甲状腺功能亢进存在一定的局限性，如：

表 1 对比两组检查方式确诊率 [n/%]

组别	例数	确诊	漏诊	确诊率
参照组	86	74(86.05)	12(13.95)	86.05%
研究组	86	82(95.35)	4(4.65)	95.35%
χ^2 值				4.410
P 值				0.036

表 2 对比两组检查方式的诊断效能 [n/%]

检查方式	弹性分类	病理结果		特异度	灵敏度	准确度	阳性预测值	阴性预测值
		阴性	阳性					
甲状腺自身抗体	阳性	69	5	61.54(8/13)	94.52(69/73)	89.53(77/86)	93.24(69/74)	66.67(8/12)
	阴性	4	8					
甲状腺功能	阳性	78	4	42.86(3/7)	98.73(78/79)	94.19(81/86)	95.12(78/82)	75.00(3/4)
	阴性	1	3					

非特异性甲状腺损伤以及甲状腺抗体均呈阳性,临床意义较为复杂^[9]。因此,甲状腺自身抗体检查需联合患者临床症状以及甲状腺功能检查进行综合性的判断。

甲状腺功能检查通过抽取血压鉴别血液中的 TSH、T₄、FT₄、T₃、FT₃,是否存在异常,是鉴别甲状腺亢进的重要指标。TSH 指标可用于鉴别原发性甲状腺功能异常,该指标是一种由脑垂体分泌地促进甲状腺素正常运转的激素,是一种糖蛋白激素,作为调节甲状腺形态和功能,维持甲状腺滤泡细胞的生长和发育,作为诊断甲状腺功能的重要指标。T₄ 指标作为诊断甲状腺功能亢进的主要指标,当甲状腺素升高时即可判定甲状腺激素增多亢进。FT₄ 指标是甲状腺滤泡细胞合成及分泌的激素,以游离的形式释放血循环中与血浆蛋白结合摄取碘的能力,当摄取碘能力增加,泵碘能力超出正常范围则判定为甲状腺亢进。T₃ 该指标是甲状腺激素对靶器官作用的重要激素,该指标可帮助早期甲亢以及监控复发性甲亢提供有力的诊断,当该指标升高时则代表患者甲状腺激素异常; FT₃ 指标作为游离三碘甲腺原氨酸可反映出甲状腺代谢的状态,测定蛋白质浓度以及结合特异性的变化和影响,但映出甲状腺功能的灵敏性,当该指标升高则代表患者甲状腺功能亢进或甲状腺激素不敏感综合征等。甲状腺功能检查在患者空腹状态下进行静脉采血,通过相关设备检测出甲状腺激素指标的参数,若检测出的指标均高于正常反应,则代表甲状腺功能亢进,若检测指标低于正常范围,则代表甲状腺功能减退,但甲状腺功能检查不能作为诊断疾病的最终依据,仍需联合临床多项检查进行诊断,并根据患者的情况给予相应的治疗措施。

本文研究结果显示: 研究组检查确诊率为 95.35%; 参照组检查确诊率为 86.05%, 研究组与参照组检查确诊率具有统计学意义 ($\chi^2=4.410$, $P=0.036$); 甲状腺功能检查特异度 42.86%、灵敏度 98.73%、准确度 94.19%、阳性预测值 95.12%、阴性预测值 75.00%; 甲状腺自身抗体检查特异度 61.54%、灵敏度 94.52%、准确度 89.53%、阳性预测值 93.24%、阴性预测值 66.67%; 甲状腺功能检查诊断效能优于甲状腺自身抗体检查。本文研究结果与张忆聪等^[10] 研究内容相似。说明甲状腺功能检查可帮助甲状腺功能亢进患者鉴别诊断, 为患者后续治疗提供有力的参考依据, 且甲状腺功能检查准确更接近与金标准, 灵敏度优于甲状腺自身抗体检查, 说明甲状腺功能检查可作为甲

状腺功能抗击的诊断标准之一, 为甲状腺功能亢进患者提高治疗及康复的效果。

综上所述, 甲状腺功能亢进行甲状腺自身抗体检查在检查过程中同甲状腺上动脉峰值流速诊断相比差异较大, 应在此基础上联合甲状腺功能检查进一步进行鉴别诊断, 甲状腺功能检查对甲状腺功能亢进诊断具有一定的价值, 可作为诊断甲状腺功能亢进的诊断标准之一。

参考文献

- [1] 卢秀波, 田文, 姜可伟, 等. 甲状腺功能亢进症外科治疗中国专家共识(2020版)[J]. 中国实用外科杂志, 2020, 40(11): 1229-1233.
- [2] 王梦雷, 余舒乐, 宋昌龙, 等. 抗甲状腺功能亢进症药物致胰岛素自身免疫综合征流行病学分析[J]. 医药导报, 2019, 38(7): 958-960.
- [3] 龚海燕. 促甲状腺激素受体抗体与抗甲状腺过氧化物酶自身抗体在甲状腺功能亢进症中的特征分析[J]. 中国乡村医药, 2021, 28(23): 67-68.
- [4] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 甲状腺功能亢进症基层诊疗指南(实践版·2019)[J]. 中华全科医师杂志, 2019, 18(12): 1129-1135.
- [5] 杨荣. 甲功三项联合 TPO、TGAb 在甲状腺功能亢进患者中的诊断应用价值[J]. 中外医学研究, 2020, 18(28): 75-77.
- [6] 张晶. FT₃、FT₄、TSH 与 T₃、T₄ 联检评价甲状腺功能的临床意义[J]. 医学信息, 2020, 33(12): 164-165.
- [7] 李清元. 吉林市部分体检人员甲状腺功能亢进发病率及甲状腺自身抗体检测结果分析[J]. 当代医学, 2019, 25(15): 150-151.
- [8] 张银仙, 赵良宇, 方艳玲. TRAb、TSH、IFN- γ 和 IL-17 水平变化在甲状腺功能亢进患者诊断中的应用[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(14): 2068-2071.
- [9] 何雪环, 何英爱, 姚叶林, 等. 甲状腺自身抗体在甲状腺疾病诊断中的临床价值[J]. 中国医学创新, 2019, 16(15): 71-74.
- [10] 张忆聪, 罗有文, 钟峰, 等. 育龄期甲状腺功能亢进症妇女甲状腺激素水平与肝功能生化指标变化的关系[J]. 国际医药卫生导报, 2021, 27(7): 1030-1033.