

# 小剂量甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症的疗效

董文静

迁安市人民医院

DOI:10.32629/ffcr.v3i7.17752

**[摘要]** 目的：探析小剂量甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症的效果。方法：将2024年1月-2024年9月接收的54例甲状腺功能亢进症患者纳入研究，随机分为研究组与参考组，每组27例。参考组采取传统剂量甲巯咪唑治疗，研究组采取小剂量甲巯咪唑治疗，对比两组疗效。结果：研究组疗效优于参考组 ( $P < 0.05$ )。结论：小剂量甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症的效果满意。

**[关键词]** 甲状腺功能亢进症；甲巯咪唑；小剂量；疗效

中图分类号：R581.1 文献标识码：A

The Efficacy of Low-dose Methimazole in the Treatment of Hyperthyroidism

Wenjing Dong

Qian'an People's Hospital Hebei

**Abstract:** Objective: To explore the effect of low-dose methimazole in the treatment of hyperthyroidism. Methods: A total of 54 patients with hyperthyroidism received from January 2024 to September 2024 were included in the study and randomly divided into the study group and the reference group, with 27 cases in each group. The reference group was treated with a traditional dose of methimazole, while the study group was treated with a low dose of methimazole. The therapeutic effects of the two groups were compared. Result: The therapeutic effect of the study group was better than that of the reference group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: The effect of low-dose methimazole in the treatment of hyperthyroidism is satisfactory.

**Keywords:** Hyperthyroidism; Methimazole; Small dose; Therapeutic effect

## 引言

甲状腺属于人体重要的内分泌器官，通过分泌甲状腺激素促进机体发育，对全身细胞代谢速率、新陈代谢发挥调控作用。甲状腺功能亢进症指甲状腺异常活跃，与正常甲状腺功能相比，分泌过多甲状腺激素，加快全身代谢速率，引发心慌、手抖、汗出等一系列症状。目前治疗甲状腺功能亢进症以药物为主，包括抗甲状腺药物、 $\beta$ 受体阻滞剂等多种药物，其中抗甲状腺药物应用频率最高，以阻碍甲状腺激素异常分泌控制病情。甲巯咪唑是一种典型的抗甲状腺药物，直接影响甲状腺组织，有效降低甲状腺激素水平<sup>[1]</sup>。但现阶段临床更多探讨甲状腺功能亢进症的治疗药物组合方式，关注联合用药效果及安全性，忽略剂量分析<sup>[2]</sup>。对此，此次研究探析小剂量甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症的效果。

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

将2024年1月-2024年9月接收的54例甲状腺功能亢进症患者纳入研究，随机分为研究组与参考组，每组27例。参考组中男性15例，女性12例，年龄35-58岁，均值(43.21 $\pm$ 2.68)岁，患病时长2个月-1年，均值(7.14 $\pm$ 0.32)个月。

研究组中男性14例，女性13例，年龄37-59岁，均值(43.28 $\pm$ 2.73)岁，患病时长2-11个月，均值(7.10 $\pm$ 0.27)个月。对比两组甲状腺功能亢进症患者的一般信息，无明显差异 ( $P > 0.05$ )。

纳入标准：①参照《甲状腺功能亢进症病证结合诊疗指南》<sup>[3]</sup>，诊断为甲状腺功能亢进症；②以保守治疗为主；③患者及其家属对治疗方案知晓并同意；④临床信息完备。

排除标准：①存在严重的药物过敏史；②合并癌症、认知障碍；③主要器官功能不全；④呼吸困难；⑤近3周内服用过甲状腺功能亢进症治疗药物；⑥听觉、语言功能障碍患者，无法正常交流。

## 1.2 方法

### 1.2.1 参考组

参考组采取传统剂量甲巯咪唑治疗，甲巯咪唑片（批准文号：国药准字H31021440，生产厂商：上海信谊天平药业有限公司，规格：10mg $\times$ 50s）在餐后口服，患者以适量温水整片吞服，初始剂量30mg/d，即一天三片，后续根据病情进展状况调节至20~40mg/d，即一天2~4片，每日最大剂量不超过60mg。

1.2.2 研究组

研究组采取小剂量甲巯咪唑治疗,应用与参考组相同的甲巯咪唑片,初始剂量 60mg/d,即一天 6 片,分次服用,后续随着病情逐渐控制,依次减量,每日用量维持在 5-20mg,即一天半片-2 片。在甲巯咪唑治疗基础上,两组均联合应用丙硫氧嘧啶(批准文号:国药准字 H20003839,生产厂商:北京嘉林药业股份有限公司,规格:50mg×60s),口服,一次 2 片,一天三次。两组均持续应用 6 个月,应用过程中监测肝功能、外周白血细胞数等指标,确保用药安全,一旦发现异常,马上调整剂量或停用,同时指导患者避免食用高碘食物,如紫菜、海带等,保持规律作息。

1.3 观察指标

对比两组患者治疗前后的甲状腺功能、血清指标和肝功能,甲状腺功能借助促甲状腺激素、游离甲状腺素评价,血清指标包括血磷、血钙水平,肝功能借助总胆红素、丙氨酸氨基转移酶(ALT)评价,采集空腹静脉血后用全自动化学发光免疫分析仪(型号:DF200,生产厂商:上海聚慕医疗器械有限公司)测量。

1.4 统计学分析

用统计学软件 SPSS 23.0 进行分析,计量资料用( $\bar{x} \pm s$ )代表,t 验证,P<0.05 说明差异明显,有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组治疗前后的甲状腺功能

治疗前,两组甲状腺功能无明显差异(P>0.05);治疗后,两组甲状腺功能均改善,研究组促甲状腺激素高于参考组,游离甲状腺素低于参考组(P<0.05),见表 1。

表 1 对比两组治疗前后的甲状腺功能 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	促甲状腺激素 (mIU/L)		游离甲状腺素 (pmol/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	27	0.18±0.04	3.21±0.74	23.43±2.26	16.89±1.32
参考组	27	0.16±0.06	2.17±0.25	23.51±2.21	19.38±1.67
t	-	1.441	6.919	0.132	6.078
P	-	0.155	0.001	0.896	0.001

2.2 对比两组治疗前后的血清指标

治疗前,两组血清指标无明显差异(P>0.05);治疗后,两组血清指标均改善,研究组血磷低于参考组,血钙高于参考组(P<0.05),见表 2。

表 2 对比两组治疗前后的血清指标 [ $\bar{x} \pm s$ ],mmol/L]

组别	例数	血磷		血钙	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	27	2.49±0.30	1.25±0.12	1.65±0.18	2.42±0.28

参考组	27	2.43±0.26	1.74±0.20	1.62±0.21	1.97±0.14
t	-	0.785	10.916	0.564	7.469
P	-	0.436	0.001	0.575	0.001

2.3 对比两组治疗前后的肝功能

治疗前,两组肝功能无明显差异(P>0.05);治疗后,两组肝功能均改善,研究组总胆红素、ALT 低于参考组(P<0.05),见表 3。

表 3 对比两组治疗前后的肝功能 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	总胆红素 (μmol/L)		ALT (U/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	27	13.75±3.79	9.15±1.77	45.87±3.14	34.61±2.45
参考组	27	13.69±3.72	11.38±2.24	45.83±3.18	39.22±2.93
t	-	0.059	4.059	0.047	6.272
P	-	0.953	0.001	0.963	0.001

3 讨论

临床将甲状腺功能亢进症分为临床与亚临床,临床甲状腺功能亢进症提示患者已经存在明显的临床症状,亚临床甲状腺功能亢进症是一种预警信号,提示患者存在较高的甲状腺功能亢进症风险,虽然部分甲状腺激素可能正常,但若不及时干预将发展为临床甲状腺功能亢进症。作为一种常见的内分泌系统疾病,甲状腺功能亢进症的临床表现无特异性,每位患者的具体临床表现不同,女性患者存在月经周期紊乱,少数患者存在脱发现象,同时伴有脖子变粗、头痛等症状。现今治疗甲状腺功能亢进症首要选择药物治疗的保守方式,但药物治疗存在疗效慢的不足,一定程度上延长患病时间,患者需要长时间服药,一旦停药可能影响临床疗效。因此,针对甲状腺功能亢进症患者,正确选择药物治疗方式具有重要意义。

甲巯咪唑是治疗甲状腺功能亢进症的常见药物,对于不同类型的甲状腺功能亢进症均有疗效,经过阻碍甲状腺内部的过氧化物酶,抑制其发挥作用,降低促甲状腺激素,帮助甲状腺功能恢复正常。在甲状腺功能亢进症患者中,甲状腺内部的过氧化物酶将机体摄入的碘元素转化为活性状态,参与甲状腺激素合成,基于此,短时间内摄入过多碘元素,或是长期缺碘却突然补充碘元素,加速过氧化物酶工作,产生过多的甲状腺激素,进而引发甲状腺功能亢进症。此外,弥漫性毒性甲状腺肿、甲状腺自主性高功能结节等也可造成甲状腺功能亢进症。甲巯咪唑在控制过氧化物酶活性前提下,对甲状腺激素合成过程造成干扰,使促甲状腺激素水平达到稳定状态<sup>[4]</sup>。此次研究中,对甲状腺功能亢进症患者应用甲巯咪唑治疗,结果较治疗前,两组患者治疗后的甲状腺功能、

血清指标、肝功能均改善,说明甲巯咪唑在治疗甲状腺功能亢进症上有一定效果。目前临床更多采用联合用药方式,将甲巯咪唑与其他治疗甲状腺功能亢进症的药物联合应用,显著提高疗效,且不降低用药安全性<sup>[5-6]</sup>。另外,相比于丙硫氧嘧啶等甲状腺功能亢进症治疗药物,甲巯咪唑的治疗安全性更高,甲状腺激素水平调节更显著,提示临床治疗甲状腺功能亢进症优选甲巯咪唑<sup>[7]</sup>。甲巯咪唑在抑制甲状腺激素分泌过程中具有明显作用,促甲状腺激素由垂体前叶分泌,对甲状腺发挥控制、调节功效,维持甲状腺激素水平保持在合理范围内,当促甲状腺激素水平异常升高,提示甲状腺功能亢进。游离甲状腺素由甲状腺滤泡上皮细胞合成并分泌,几乎不受血清结合蛋白的影响,因此在疾病状态下,测量游离甲状腺素能够较为准确反映甲状腺功能。此次研究中,研究组促甲状腺激素高于参考组,游离甲状腺素低于参考组,提示甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症有效,且小剂量的用药方案更有效。分析原因为小剂量甲巯咪唑以少量多次的给药方式,逐步提高疗效,对前期治疗效果不佳的情况,在持续小剂量给药的作用下,增强疗效;对前期治疗效果理想的情况,在持续小剂量给药的作用下,稳定疗效。

磷是机体维持正常生理功能中重要的微量元素,甲状腺功能亢进症患者由于甲状旁腺分泌过量的甲状腺激素,造成血磷代谢紊乱,提高血磷水平。血钙由甲状腺内的滤泡细胞分泌的降钙素和甲状旁腺激素调节,其中降钙素发挥主要作用,当血钙浓度过高,通过诱导肾脏排出钙离子,降低肠道对钙的吸收,维持血钙平衡。此次研究中,研究组血磷低于参考组,血钙高于参考组,提示小剂量甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症更有利于维持血钙、血磷水平稳定。分析原因可能为小剂量甲巯咪唑的用药方式更科学,避免剂量过大造成血钙、血磷水平大幅波动,患者的接受程度更高。除直接影响甲状腺功能外,研究表明,甲状腺功能亢进症可能影响肝功能,一旦肝功能受损,显著增加治疗难度,且患病时间越长、发病年龄越大,发生肝功能损害的可能性更大<sup>[8]</sup>。对此,治疗过程中监测甲状腺功能亢进症患者的肝功能具有必要性,且甲巯咪唑属于西成药,存在药物毒理作用,在治疗疾病的同时可能损害机体,监测肝功能有助于评估药物安全。此次研究中,研究组总胆红素、ALT 低于参考组,提示小剂量甲巯咪唑具有较高的安全性,在甲状腺功能亢进症中具有预防肝功能损伤的作用,分析原因可能为小剂量甲巯咪唑因单次给药剂量少,相比于传统剂量的甲巯咪唑治疗方式,

降低药物毒理作用,因此安全性更高,在长时间的用药过程中预防肝功能损伤。另外,有研究发现,甲状腺功能亢进症通常与胰岛素抵抗和糖代谢异常相关,治疗后胰岛素抵抗程度、血糖水平伴随甲状腺功能恢复而改善<sup>[9]</sup>。此次研究未监测两组甲状腺功能亢进症患者治疗前后的胰岛素抵抗和血糖水平,存在不足,未能充分评估小剂量甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症的效果。在安全性,此次研究未监测不良反应发生情况,安全性评估不全面,有待深入研究。

综上所述,小剂量甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症的效果良好,提高甲状腺功能恢复水平,增强血清指标、肝功能改善疗效。

### [参考文献]

- [1]贾倩倩,石振坤,王建强.普萘洛尔与甲巯咪唑联合治疗老年甲亢患者的临床效果分析[J].系统医学,2024,9(18):89-91.
- [2]吕德纯.甲巯咪唑与糖皮质激素联合治疗甲状腺功能亢进症合并症的临床疗效及安全性观察[J].临床研究,2024,32(9):55-58.
- [3]倪青.甲状腺功能亢进症病证结合诊疗指南(2021-01-20)[J].世界中医药,2021,16(2):193-196.
- [4]刁亚丽.甲巯咪唑联合阿卡波糖、甘精胰岛素对甲状腺功能亢进伴糖尿病患者血糖调控及甲状腺激素水平的影响[J].糖尿病新世界,2024,27(14):65-68.
- [5]李敏.普萘洛尔辅助甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症的效果及对患者甲状腺功能、钙磷代谢的影响[J].反射疗法与康复医学,2024,5(13):150-152,156.
- [6]王秀芹.百令胶囊联合甲巯咪唑治疗老年甲状腺功能亢进症的安全性及对甲状腺功能的影响[J].中国医学创新,2024,21(10):20-24.
- [7]张向明.甲巯咪唑与丙硫氧嘧啶治疗甲亢效果及不良反应比较[J].临床合理用药,2024,17(16):103-105.
- [8]陈俊.甲巯咪唑治疗甲状腺功能亢进症对患者肝功能的影响[J].北方药学,2024,21(6):52-54.
- [9]徐慧蔚,杨篷,周慧,等.甲状腺功能亢进症患者治疗前后血糖波动及胰岛素分泌特征的临床研究[J].同济大学学报(医学版),2024,45(2):216-220.

### 作者简介:

董文静(1983.10-),女,汉族,河北唐山人,本科,主治医师,研究方向为糖尿病足、甲状腺疾病。