维普资讯 http://www.cqvip.com

重庆医科大学学报 1993年第18卷第1期

(20)
66-67

甲状腺功能减退症病人血清肌红蛋白浓度变化

R 581.204

第一医院 李小放 倪济苍

提 要 本文用放射免疫法测量正常对照组和甲状腺功能减退病人的血清肌红蛋白浓度。发现甲状腺功能减退的病人肌红蛋白明显较正常对照组升高，尤以长期甲低病人最明显且与血清T_4呈负相关。提示甲状腺激素减低是肌红蛋白升高的重要因素。肌红蛋白可作为甲低治疗时疗效判断的辅助指标之一

关键词 肌红蛋白；甲状腺功能减退 甲减，血清，放射免疫测定
中图分类号 R581.2

肌红蛋白(Mb)在心肌梗塞、肌肉病变中的应用国内已有不少报道。甲状腺疾病中，甲状腺功能减退（简称甲低）时有肌肉组织异常改变，血清Mb浓度变化国内尚无报道。本文目的为观察甲低时血清Mb浓度变化。现报告如下：

材料和方法

1. **正常对照组** 24例，男3例，女21例，年龄16～58岁，均为健康者。

2. **甲低组** 62例，①短期甲低组，23例，男6例，女17例，年龄20～54岁。本组病人甲低时间约为一月。病人包括：桥本甲状腺炎伴甲低者、甲癌转移灶^{131}碘治疗前停服甲状腺片20～30天出现甲低症状及甲亢用抗甲状腺药物治疗过量出现暂时性甲低者。②长期甲低组，39例，男8例，女31例，年龄15～65岁。病人包括：未治疗的桥本甲炎伴甲低和不明原因甲低及已治疗但未纠正者。

3. **方法** Mb药盒由上海生物制品研究所提供。操作均按说明书要求。

结 果

24例正常对照组血清Mb浓度为32.37±16.60mg/ml($\bar{x}\pm SD$)。23例短期甲低组Mb浓度是65.27±53.08mg/ml，明显高于对照组，有显著统计学意义($P<0.005$)。39例长期甲低组Mb浓度是108.05±91.66mg/ml，升高更明显，与对照组比较有极显著的统计学意义($P<0.001$)。而且，也明显高于短期甲低组，二者比较有显著统计学意义($P<0.05$)。长期甲低组T_4的浓度与Mb浓度之间有明显的负相关($r=0.2982$，$P<0.05$)。短期甲低组T_4浓度与Mb浓度之间则无此关系。

23例短期甲低组中，Mb浓度升高者7例，占30.4%。39例长期甲低组中，Mb浓度升高者21例，占53.8%。可见后者血清Mb浓度升高的百分比较前者为高。

讨 论

Mb是低分子量蛋白，其分子量为17500，它主要由骨骼肌、心肌细胞合成，并由肾脏清除，排出体外。在肾小球滤过率正常的情况下，血清Mb浓度升高是肌肉受损

维普资讯 http://www.cqvip.com

的特异性指标。在急性心肌梗塞、某些肌肉病变中，血清Mb浓度升高已有报道。

甲低时，常合并肌肉病变，血清磷酸肌酸激酶（CPK），乳酸脱氢酶（LPH）升高[1]。国外报道甲低时血清Mb浓度升高。尤以长期甲低病人更为明显。长期甲低病人血清Mb浓度还明显高于短期甲低病人。长期甲低病人T_4浓度与血清Mb浓度呈显著负相关[1,2,3]。本文结果与之相符。在经一段时间的替代治疗后，Mb浓度可恢复正常。而且较TSH恢复正常的时间早[1,2,3]。甲低治疗中，在TSH未恢复正常前，作为甲状腺激素外周作用指标的血胆固醇、甘油三脂、心脏收缩间期（STI）等均已恢复正常[4]。Mb也属甲状腺激素外周作用指标之一，故较TSH先恢复正常是可以理解的。因此，在甲低治疗中，Mb只能作为判断疗效的辅助指标之一，而不是主要指标。甲亢时，血清Mb浓度与正常对照比较无明显改变[2]。这些提示甲状腺激素减低是Mb升高的一个重要因素之一。

甲低病人血清Mb浓度升高的原因，推测有三种可能。已观察到甲低病人肾小球滤过率有轻度降低，但这不能解释血清Mb浓度如此升高[1,2,3]。其次甲低时有局灶性肌肉坏死和肌纤维细胞核变异，认为由于肌肉组织受损，大量Mb释放入血液[1,2,3]。第三种观点认为甲低时肌肉组织合成Mb量可能增加[1]。因此，Mb升高的确切机制尚不清楚。

可见，肌红蛋白浓度改变可作为甲状腺激素外周作用的一种表现，在甲低时Mb增高程度与甲低病程及严重程度有关。可作为甲低治疗时疗效判断的辅助指标之一。

参考文献

[1] Kikro Kosai. J Clin Endocrinol Metab 1979; 48:1

[2] Karlsson F A, et al. Acta Endocrinologica 1980; 94:184

[3] Martino E, et al. J Nucl Med 1982; 23:1088

[4] 孙 枫，等. 中华内科杂志 1982; 21:546

（收稿日期 1992-01-02）

SERUM MYOGLOBIN LEVELS CHANGE IN HYPOTHYROIDISM

Li Xiaofang, et al

Dept. of Nuclear Medicine, The First Hospital

Serum myoglobin(Mb) concentrations were measured in normal controls and hypothyroidism by radioimmunoassay. It was found that serum Mb levels were significantly higher in hypothyroid patients than that of controls. The time that the patients suffered the hypothyroidism is longer, the serum Mb levels is higher. A significant inverse correlation was found between serum T_4 and Mb in "longterm" hypothyroidism. It means that the thyroid hormone decreasing is an important factor to the rise of serum Mb. So serum Mb can be considered one of the complementary index in treating hypothyroidism.

KEY WORD myoglobin; hypothyroidism