

论著 ·

单纯性肾病患者甲状腺功能测定的临床意义

张家发,刘芸,吴澄清

(昆明市儿童医院,云南 昆明 650034)

[摘要] 目的 探讨单纯性肾病血清甲状腺素水平的变化。方法 用双抗体放免法检测肾病患者组与健康对照组各20例血清甲状腺素,比较两组变化的差异。结果 对照组血清甲状腺素水平正常,肾病组血清 T_3 、 T_4 、TSH有不同程度的变化,分别为 (1.0 ± 0.5) nmol/L, (15.5 ± 32.4) nmol/L, (20.2 ± 13.2) mU/L,两组差异有显著性意义($P < 0.01$)。结论 检测单纯性肾病患者血清甲状腺素水平,对增进治疗效果,估计和改善预后有比较重要的意义。

[关键词] 肾病综合征;甲状腺素;儿童

[中图分类号] R692;R335⁺.2 [文献标识码] A [文章编号] 1008-8830(2001)01-0020-02

Determination of the Thyroid Function for Simple Nephropathy Children

ZHANG Jia Fa, LIU Yun, WU Cheng-Qing

Kunming Children's Hospital, Kunming 650034, China

Abstract: **Objective** To investigate the changes of serum thyroid hormone levels in children with the simple nephrotic syndrome. **Methods** We measured the serum thyroid hormone levels in a group of simple nephrotic syndrome children ($n = 20$) and a group of healthy controls ($n = 20$) by radioimmunoassay double antibody (RIA-DA), and then compared the differences in serum thyroid hormone levels the 2 groups by a statistical method. **Results** The thyroid hormone levels in the control group were normal, but the serum T_3 , T_4 , TSH in the nephrotic syndrome group showed changes of different degrees. They were (1.0 ± 0.5) nmol/L, (15.5 ± 32.4) nmol/L, and (20.2 ± 13.2) mU/L, respectively. There was a significant difference between the simple nephrotic syndrome group and the controls ($P < 0.01$). **Conclusions** There might be some significance in using serum thyroid hormone levels in children with the simple nephrotic syndrome for the improvement of management, curative effect and evaluation of prognosis.

Key words: Nephrotic syndrome; Thyroid hormone; Child

非甲状腺疾病甲状腺素水平的变化,越来越受到临床重视,并将其作为观察与判断疾病的治疗效果及预后因素之一。本文测定了单纯性肾病综合征患儿血清甲状腺素水平,并与健康儿童进行对比研究,以探讨肾病患儿的甲状腺素变化及与治疗 and 预后的相互关系。

1 对象与方法

1.1 对象

均为首次诊断为单纯性肾病综合征的患儿,共20例,男性14例,女性6例,最小年龄5岁,最大13岁,平均6岁。所有患儿均无甲状腺疾病以及服用甲状腺素药物史,单纯性肾病综合征的诊断参照

1981年我国儿科肾脏疾病研协组临床分类标准。对照组共20例全部为正常健康儿童,男性12例,女性8例,最小年龄4岁,最大12岁,平均5.5岁。

1.2 方法

所有观察对象均于早晨空腹抽静脉血3ml,检测血清三碘甲状腺原氨酸(T_3),甲状腺素(T_4),促甲状腺素(TSH),尿素氮、肌酐、胆固醇、总蛋白、白蛋白(Alb)等, T_3 、 T_4 、TSH用双抗体放免法测定,药盒由中美合资天津九鼎医学生物工程有限公司提供,实验步骤与操作按药盒说明书进行。尿素氮、肌酐、胆固醇、总蛋白、Alb用日立7060生化全自动分析仪测定。随机选择5例 T_3 、 T_4 都降低,TSH增高患儿给予甲状腺素片治疗,剂量10~20 mg/d,分1~2次服,平均治疗20d,同时以6例甲状腺素异常

[收稿日期] 2000-04-18; [修回日期] 2000-09-28
[作者简介] 张家发(1947-),男,大学,副主任医师。

患儿不给予甲状腺素片治疗作对照,但皮质激素,雷公藤,潘生丁等与观察组治疗相同,治疗期间观察水肿情况,2~3 d 复查尿蛋白,7~10 d 复查血清总蛋白、白蛋白。

1.3 统计学处理

数据用均数 ±标准差表示,组间对照采用 *t* 检验。

2 结果

20 例单纯性肾病患者 16 例(80%)甲状腺异常。其中 T₃ 下降,T₄,TSH 正常 2 例(占 12.5%),T₃,T₄ 下降,TSH 升高 7 例(占 43.8%),T₃ 下降、T₄

正常,TSH 升高 1 例(占 6.2%),T₃ 正常、T₄ 下降,TSH 升高 2 例(占 12.5%)。对照组 T₃,T₄,TSH 均在正常范围。甲状腺素片治疗组水肿消退、尿蛋白转阴和血清蛋白恢复正常的时间分别为 14 d,28 d,而对照组分别为 22 d 和 42 d,二者比较差异有显著性(*P* < 0.01)。血清蛋白恢复正常时间与未加用甲状腺素片组比较差异有显著性(*P* < 0.01),甲状腺素片治疗组,均未出现心动过速、食欲亢进,多汗等甲状腺素片毒性反应。2 例 T₄ 降低明显者(< 30 nmol/L)治疗效果差,住院后出现严重的氮质血症,转外院作透析治疗,其余患儿均水肿消退,尿蛋白转阴,血清蛋白恢复正常。

表 1 单纯性肾病及对照组甲状腺功能检测结果

Table 1 Results of the determination of serum thyroid hormone levels in the simple nephrotic syndrome group and controls									
	例数	T ₃ (nmol/L)	T ₄ (nmol/L)	TSH(mU/L)	总蛋白(g/L)	白蛋白(g/L)	胆固醇(mmol/L)	尿素氮(mmol/L)	肌酐(μmol/L)
对照组	20	2.2 ±0.8	134 ±26.5	5.2 ±1.4	68.4 ±6	4.5 ±1.4	4.4 ±1.4	4.4 ±2.4	53.2 ±14.1
观察组	20	1.0 ±0.5 ^a	55 ±32.4 ^a	20.2 ±13.2 ^a	40.2 ±4.3 ^a	16.5 ±2.0 ^a	15.4 ±4.2 ^a	6.2 ±2 ^a	2.4 ±16.2 ^a

注:与对照组比较 a *P* < 0.01

3 讨论

本文结果显示,单纯性肾病患者血清中甲状腺素有明显的变化,形式多样,以单项 T₃ 降低、T₄ 降低、TSH 正常;T₃,T₄ 降低,TSH 升高等形式出现。单纯性肾病的甲状腺素变化与血清总蛋白、白蛋白的浓度密切相关,蛋白越低,激素变化越大,激素变化以甲状腺功能低下表现为多(占 40%),其次为低甲状腺素血症(占 25%),与国内刘氏报道相似^[1]。单纯性肾病 T₃,T₄,TSH 的变化与尿素氮、肌酐等关系不大,肾病综合征出现甲状腺素变化的原因可能为甲状腺素结合蛋白和 T₃,T₄ 结合从尿中排出,反馈刺激垂体 TSH 生成增多。甲状腺素在血中与蛋白相结合,T₄70%与甲状腺结合球蛋白(TBG)结合,少数与甲状腺素结合前蛋白、Alb 结合,游离的仅 0.03%,T₃50%与 TBG 结合,50%与 Alb 结合,游离仅 0.3%。在肾病综合征时,由于 TBG 和 Alb 从尿中丢失,可使结合型 T₃,T₄ 降低,导致低甲状腺素血症^[2]。主张 T₃ 低下综合征和 T₃,T₄ 低下血症无需用甲状腺素片治疗,而甲状腺功能低下(T₃,T₄ 降低,TSH 增高)应补充甲状腺素片治疗^[3]。本文结果表明,加用甲状腺素片治疗的单纯性肾病组水肿消退,尿蛋白转阴,血清蛋白恢复正常时间明显短于未用甲状腺素片的对照组,其原因是甲状腺功能

低下,可引起体内糖皮质激素受体减少,因此,肾病患者对皮质激素治疗反应佳。故纠正甲状腺功能低下后,可促进水肿消退,尿蛋白转阴,血清蛋白恢复正常。另外检测肾病患者血清甲状腺素水平对估计疾病的预后有一定的价值。国内张氏^[4]报道 T₃ 低于 35 nmol/L 可视病情严重指标之一。国外 Slag 等^[5]报道严重非甲状腺疾病患者,入院时血清 T₄ < 50 nmol/L,病死率高达 80%。本文 2 例肾病患者入院后血清 T₄ < 30 nmol/L,在治疗过程中出现氮质血症,肾功能衰竭。由于甲状腺功能紊乱对肾病有比较明显的影响,因此对肾病综合征患儿作甲状腺功能测定,对增进治疗效果,估计和改善预后有比较重要的意义。

[参 考 文 献]

[1] 刘丽,马巧肾,赵小星,等. 小儿肾疾病与甲状腺激素相互关系的探讨 [J]. 中国实用儿科杂志, 1997, 12 (6): 357 - 358.

[2] 孔群英,关湘,田王静,等. 肾脏病患者的甲状腺功能试验 [J]. 实用儿科杂志, 1989, 4 (3): 128 - 129.

[3] 杨仁仪,许峰,彭崇谦,等. 危重病人正常甲状腺病态综合征的研究 [J]. 中国实用儿科杂志, 1994, 9(6): 375 - 376.

[4] 张政祥,李岳,邓小红,等. 高血压与高胰岛素血症的关系观察 [J]. 当代医师, 1997, (5): 13 - 14.

[5] Slag MF, Morley JE, Elson MK, et al. Hypothyroxinemia in critically ill patients as a predictor of high mortality [J]. JAMA, 1981, 245(1): 43 - 45.

(本文编辑:黄榕)