

## 硫辛酸辅助治疗早期2型糖尿病肾病的疗效观察

孙 佳

(杭州市余杭区第一人民医院肾内科,浙江 杭州 311100)

**【摘要】** 目的 观察硫辛酸治疗早期2型糖尿病肾病的疗效。方法 将50例伴有微量白蛋白尿的2型糖尿病患者随机分成硫辛酸治疗组(治疗组)25例和常规治疗组(对照组)25例。对照组予以控制饮食、降糖、降压等基础治疗,治疗组在对照组基础上加用硫辛酸注射液,治疗前后测定尿微量白蛋白排泄率(UAER)、尿 $\beta_2$ 微球蛋白水平,比较两组患者的临床疗效。**结果** 与治疗前比较,治疗组UAER及尿 $\beta_2$ 微球蛋白水平均显著降低( $P<0.01$ ),治疗过程中未出现明显不良反应。对照组UAER及尿 $\beta_2$ 微球蛋白水平与治疗前比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),两组患者治疗后比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 硫辛酸能显著减少2型糖尿病肾病(DN)患者尿微量白蛋白的排泄及尿 $\beta_2$ 微球蛋白水平。

**【关键词】** 糖尿病肾病;硫辛酸;尿微量白蛋白;尿 $\beta_2$ 微球蛋白

**【中图分类号】** R587.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2012)05-046-02

糖尿病肾病(DM)是糖尿病常见的并发症,尿微量白蛋白排泄率及 $\beta_2$ 微球蛋白水平可反映早期糖尿病肾脏病变<sup>[1]</sup>。目前糖尿病肾病为糖尿病患者的主要死亡原因之一,其进展速度远快于非糖尿病肾病患者,超过30%的终末期肾功能衰竭为糖尿病肾病所致。在我国DN导致的肾功能衰竭日益增多。我科应用硫辛酸治疗早期2型糖尿病肾病,观察其疗效,现将结果报道如下:

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2010年5月至2011年5月收治的50例糖尿病肾病患者。入选标准:符合Mogensen的Ⅲ期糖尿病肾病的分期标准,6个月内连续两次以上尿微量白蛋白排泄率为30~300 mg/24 h。排除标准:两组患者排除特殊类型糖尿病、糖尿病酮症酸中毒、泌尿系感染、原发及其他继发性肾病等疾病。近期无剧烈运动、血容量不足、心力衰竭、感染、

作者简介:孙 佳(1982—),男,浙江省杭州市人,住院医师,硕士。

### 3 讨论

异丙酚复合氯胺酮静脉麻醉给药方便,常在小儿腹股沟疝等短小手术中应用。但因诱导时患儿抗拒、速度慢、术中不能有效保持呼吸道通畅,并且手术时出现体动反应、术后苏醒延迟等副作用,大大增加患儿麻醉的风险。

喉罩的应用使患儿气道维持可靠,吸入麻醉实施更加方便,避免气管插管和可能引起的损伤,而喉罩的置入对咽喉区局部产生应激反应小,对血流动力学无明显影响,并发症少<sup>[1]</sup>。为了使患儿尽快入睡,减少哭闹和挣扎,便于开放静脉,采用较高浓度(6%~8%)的七氟醚面罩潮气量法吸入诱导,避免肌注氯胺酮对患儿的疼痛刺激,患儿入睡迅速,无呛咳、气管痉挛等呼吸道激惹的表现<sup>[2]</sup>。瑞芬太尼起效迅速,作用时间短,持续输注无蓄积作用,可以有效抑制自主神经、血流动力学以及躯体对伤害性刺激的反应<sup>[3]</sup>,避免术中使用氯胺酮引起患儿心率加快、呼吸道分泌物增加以及术后苏醒延迟等副作用。本研究结果显示,

B组切皮后15 min和术毕时HR明显快于A组和诱导前,B组患儿术中体动反应、术后不良反应发生率明显高于A组;在诱导时间、苏醒时间上A组较B组明显缩短,提示从麻醉质量和并发症上比较,喉罩吸入七氟醚复合瑞芬太尼麻醉比异丙酚复合氯胺酮静脉麻醉气道管理方便,有效抑制应激反应,不良反应少,苏醒迅速。

综上所述,腹股沟疝手术患儿,喉罩吸入七氟醚复合瑞芬太尼麻醉比异丙酚复合氯胺酮静脉麻醉效果更好。

### 参考文献

- [1] 费 健,蒋文旭.喉罩七氟醚吸入在小儿眼科手术麻醉中的应用[J].临床麻醉学杂志,2008,24(12):1076.
- [2] 王新河,邵 云,李 刚.七氟醚全凭吸入麻醉在婴儿唇裂修复术中的应用[J].临床麻醉学杂志,2011,27(2):160-163.
- [3] 钱 彬,林 芬,姚玉笙.七氟醚麻醉下瑞芬太尼抑制小儿切皮反应的血浆靶浓度[J].临床麻醉学杂志,2011,27(1):36-37.

(收稿日期:2011-10-05)

电解质紊乱及肾毒性药物等影响因素。研究分组:将入选患者按计算机随机、单盲法分为治疗组(25例)和对照组(25例),治疗组患者男14例,女11例,年龄44~72岁,平均(51.9±7.9)岁,病程2~16年,平均(7.7±3.8)年;对照组患者男13例,女12例,年龄45~75岁,平均(52.2±7.8)年,病程1.5~18年,平均(7.8±3.9)年。两组患者在糖尿病病程、年龄、性别、血糖血压控制、24 h尿微量白蛋白排泄率及尿 $\beta_2$ 微球蛋白量等方面比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

1.2 治疗方法 对照组患者予以糖尿病饮食(每天每千克体重 30 kCal)、低盐低脂、优质低蛋白(每天每千克体重 0.8 g 蛋白)饮食,选择诺和龙、糖适平、胰岛素等药物降糖治疗,使患者的血糖控制在 6.0~8.0 mmol/L,选择非血管紧张素转换酶抑制剂和血管紧张素 II 受体拮抗剂降压,血压控制在 120~130/70~80 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa),治疗期间不使用抗血小板聚集、他汀类、改善循环等药物。治疗组患者在对照组治疗的基础上加用硫辛酸注射液(亚宝药业 0.15 g/支)进行治疗,硫辛酸注射液 0.45 g 加入 0.9%氯化钠注射液 250 ml 中静脉滴注,1次/d,疗程为 2 周。比较两组患者在治疗前后尿微量白蛋白排泄率及尿 $\beta_2$ 微球蛋白水平。

1.3 统计学方法 SPSS13.0 统计学软件处理所有指标,所有数据采用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,差异性比较采用  $t$  检验。

## 2 结果

治疗前后两项指标尿蛋白排泄率(UAER)、尿 $\beta_2$ 微球蛋白( $\beta_2$ -MG)的变化见上表,通过数据可以发现,治疗前两组患者 UAER、尿 $\beta_2$ -MG 比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),治疗后治疗组患者 UAER、尿 $\beta_2$ -MG 水平较对照组明显降低( $P<0.05$ ),两组患者比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者治疗前后 UAER、尿 $\beta_2$ -MG 的变化比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	检测时间	UAER (mg/24 h)	尿 $\beta_2$ -MG (mg/24 h)
治疗组	25	治疗前	126.2±29.7	627.7±48.7
		治疗后	84.9±21.8	424.2±43.4
对照组	25	治疗前	123.1±27.8	637.8±47.9
		治疗后	115.2±26.3	616.3±51.3

## 3 讨论

糖尿病肾病是临床常见和多发的糖尿病并发症,也是糖尿病严重的微血管并发症之一,临床特征为微量白蛋白尿、渐进性肾功能损害、晚期出现肾功能衰

竭,严重影响患者的预后,早期对糖尿病患者进行尿微量白蛋白及尿 $\beta_2$ 微球蛋白等检测,及早发现肾脏损害,对患者进行有效的治疗和预防,具有改善预后的重要作用。线粒体是糖氧化作用和能量代谢的主要场所,过多葡萄糖自生氧化作用造成线粒体过度负荷,导致反应性氧化物产生过多,同时又消耗过多的抗氧化作用物质。另一方面,晚期糖基化终末产物大量生成还促使一些脂质如低密度脂蛋白过多氧化,这些作用最终均通过激活一些重要信号分子如蛋白激酶 C 等造成肾脏损害,因此线粒体超氧化物产生过多是导致包括 DN 在内的糖尿病慢性并发症的共同机制<sup>[2-3]</sup>。硫辛酸是线粒体脱氢酶的天然辅助因子,能通过清除氧自由基及活性氧发挥抗氧化作用。实验证明应用大剂量维生素 B<sub>6</sub> 及其衍生物苯磷硫胺可延缓微量白蛋白的产生,其原理为减低蛋白激酶 C 的活性,减少蛋白质加糖的作用以及氧化应激反应<sup>[4]</sup>。硫辛酸属于维生素 B 的一类化合物且为一种强抗氧化剂,能抑制脂质过氧化,清除活性氧和自由基,再生体内其他抗氧化剂,从而减弱氧化应激,对抗氧化治疗有重要作用<sup>[5-6]</sup>,此外硫辛酸还可以影响糖尿病肾病患者一氧化氮合成酶的活性,导致一氧化氮产生增加,从而抑制肾小球硬化、基底膜增厚以及肾小管间质纤维化,减少尿蛋白。该临床观察证实,硫辛酸可通过改善糖尿病肾病患者氧化应激水平,降低尿微量白蛋白的排泄及尿 $\beta_2$ 微球蛋白水平,预防糖尿病肾病的进一步进展。但因收集病例数不多,观察时间不长,远期疗效值得进一步观察,如临床疗效满意,可为糖尿病肾病的治疗提供一种新的手段。

### 参考文献

- [1] 毕振红. 尿微量白蛋白对糖尿病肾病的早期诊断价值[J]. 海南医学, 2007, 18(1): 135.
- [2] 宋利格, 李颖, 周筠, 等.  $\alpha$ -硫辛酸对糖尿病周围神经病变的疗效[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2007, 23(2): 166-167.
- [3] 章晓燕, 刘芳, 贾伟平. 硫辛酸与糖尿病周围神经病变[J]. 国外医学·内分泌学分册, 2005, 25(4): 262-264.
- [4] 钟山, 伍冀湘. 糖尿病肾病的研究进展[J]. 中国医药导刊, 2007, 9(2): 106-109.
- [5] 成兴波, 邓晨昕, 洪侃, 等. 血管内皮生长因子、同型半胱氨酸、一氧化氮水平与糖尿病肾病的相关性研究[J]. 江苏医药, 2003, 29(9): 680-681.
- [6] Bhatti F, Mankhey RW, Asico L, et al. Mechanisms of antioxidant and prooxidant effects of alpha-lipoic acid in the diabetic and nondiabetic kidney [J]. Kidney Int, 2005, 67(4): 1371-1380.

(收稿日期:2011-09-13)