

· 经验交流 ·

糖尿病肾病心肌损害 28 例分析

袁武堂 成家钦 陈敏 徐柏平

糖尿病心肌病是危及糖尿病患者生命的常见慢性并发症,自 1972 年 Rubler 等提出糖尿病心肌病以来,已引起临床的广泛重视^[1]。据美国糖尿病协会报道,糖尿病患者比非糖尿病患者心肌病发生率高 2~3 倍,随着糖尿病病程的延长,糖尿病慢性并发症逐年增加,糖尿病性肾病(diabetic nephropathy, DN)合并心肌病变者也在增多,患者死亡率增加。本文分析了武汉大学人民医院糖尿病性肾病 109 例,以探讨 DN 并发心肌损害的危险因素,为糖尿病慢性并发症的防治提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源 109 例 DN 患者均为武汉大学人民医院 1998 年 2 月至 2001 年 5 月的住院患者,糖尿病的诊断符合 WHO 1996 年制定的新标准, DN 的诊断按微蛋白尿的排泄率 $\geq 20\mu\text{g}/\text{min}$ 为标准^[2],结合糖尿病病史,排除原发性肾小球疾病等。根据糖尿病病史,有心脏扩大、心律不齐、心功能不全等症状,无冠状动脉病变,且不能用其他原因解释者,临床诊断为糖尿病性心肌病^[1],共 28 例。

1.2 方法 将 DN 患者分为伴或不伴心脏损害两组,进行病例对照分析,比较两组之间年龄、性别、病程、疾病分型、空腹血糖、糖化血红蛋白(HbA1c)、血脂、血压、肾功能及预后的差异;比较 DN 和糖尿病心肌病发病时间的关系。

1.3 统计学处理 数据表示 $\bar{x} \pm s$, 统计学处理应用 U 检验和 χ^2 检验。

2 结果

2.1 一般临床资料 见表 1。109 例 DN 中,1 型糖尿病 3 例,2 型糖尿病 78 例,两组之间性别差异无显著性意义($P > 0.05$)。伴心肌损害组年龄略大于不伴心肌损害组,伴心肌损害组病程略长于不伴心肌损害组,但均无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 两组间生化指标的差异 两组空腹血糖及 HbA1c 均高于正常,但以 DN 伴心肌损害组为高,且显著高于不伴心肌损害组。两组均有高甘油三酯血症,但两组间差异无显著性意义(表 2)。

2.3 两组高血压发生率 DN 伴心肌损害组高血压发生率为 53.3% (15/28),大于不伴心肌损害组 42% (34/81), $P < 0.05$ 。

2.4 两组间肾功能损害的差异 DN 伴心肌损害组肾功能损害发生率高于不伴心肌损害组 ($P < 0.01$), (表 3)。

2.5 预后 DN 伴心肌损害组 28 例中死亡 5 例,死亡率 17.9%,明显高于不伴心肌损害组的 4.9% (4/18),两组间差异有显著性意义。

3 讨论

过去对糖尿病的心脏病变大都只注意冠心病,主要累及冠状动脉及其主要分支,近 10 多年来,由于动脉造影未见冠状动脉病变,甚至尸检后也未见冠状动脉病变,因此为何糖尿病患者较非糖尿病患者心血管病发病率与病死率高 2~3 倍,需进一步从心肌和小血管等病中探讨,目前已认识到糖尿病患者心肌病可以独立存在。但至今无统一的诊断标准,有学者认为,糖尿病患者中,若发现左心室舒张功能异常,或者在血压正常的情况下出现左心室肥厚,应考虑为糖尿病性心肌病^[3]。DN 和糖尿病性心肌病同为糖尿病的慢性并发症,长期高血糖与代谢紊乱所致的微血管病是其共同的发病基础。本组资料证实, DN 伴或不伴心肌损害组均有不同程度的血糖及 HbA1c 的升高,但以心肌损害组为明显 ($P < 0.01$)。且糖尿病病程更长,提示长期的血糖控制不佳,在并发 DN 的基础上,更容易引起糖尿病性心肌病。血糖长期控制不理想的原因主要是患者依从性差,随意换药或停药,并在用药过程中长期不监测血糖。因此,有效控制血糖的重点应放在对糖尿病患者的教育上。

Zimmermann 等^[4]发现, DN 患者血清低密度脂蛋白胆固醇和甘油三酯,纤维蛋白浓度显著升高,高

作者单位:430069 武汉,武汉大学人民医院内分泌科
作者简介:袁武堂,男,医学学士,副主任医师
通讯作者:袁武堂,电话:13507171453

表 1 109 例 DN 伴或不伴心肌损害组一般临床资料

组别	例数	性别		年龄(岁)	病程
		男	女		
伴心肌损害组	28	8	20	60.71 ± 9.48	10.98 ± 8.39
不伴心肌损害组	81	35	46	59.13 ± 9.26	9.86 ± 8.02

表 2 DN 伴或不伴心肌损害组生化指标的比较

组别	例数	空腹血糖 (mmol/L)	HbA1c (%)	甘油三酯 (mmol/L)	胆固醇 (mmol/L)
伴心肌损害组	28	13.43 ± 5.28*	11.48 ± 3.12*	1.70 ± 1.14	5.02 ± 1.08
不伴心肌损害组	81	9.06 ± 5.41	8.33 ± 1.98	1.79 ± 1.90	4.94 ± 1.76

注:与不伴心肌损害组比较,* P<0.01

表 3 DN 伴或不伴心肌损害组肾功能损害(例数%)

组别	例数	肾功能正常(SCr<133μmol/L)	氮质血症(SCr 133~445μmol/L)	尿毒症(SCr>445μmol/L)
		例数(%)	例数(%)	例数(%)
伴心肌损害组	28	8(28.6)*	16(57.1)*	4(14.3)*
不伴心肌损害组	81	42(51.9)	31(38.27)	8(9.9)

注:* P<0.01,与不伴心肌损害组比较

密度脂蛋白(HDLC)胆固醇浓度降低,血浆粘度、红细胞聚集性和脆性增高,血管的自动节律性及舒缩功能失调。认为临床显性 DN 存在多种心血管危险因素,包括脂蛋白浓度的紊乱,纤维蛋白原的增加以及血液流变学的紊乱,外周及自律性心脏神经功能的失调等,揭示了 DN 基础是更容易并发心肌损害的原因。本组资料也显示有甘油三酯的增高,但两组之间无统计学意义。DN 伴心肌损害组出现肾功能损害的发生率高于不伴心肌损害组,死亡率明显高于后者,说明 DN 伴心肌损害组微血管病变程度严重,更容易引起肾功能损害,肾功能损害又可加剧心肌病变,预后更差。对 DN 伴心肌损害者更要注意预防心血管事件如猝死的发生。

已有资料显示,糖尿病合并高血压对微血管病变的发生和发展有促进作用^[5,6],但也有作者认为高血压的影响因素不明显^[7]。本结果表明,DN 患者高血压患病率为 49.0%,其中又以 DN 伴心肌损害组为高,证实高血压在微血管病变的发生和发展中确有重要作用,抗高血压治疗不仅可以降低血压,而且降低糖尿病的心血管和微血管并发症,降低蛋白尿的发生率和延缓 DN 进展^[8]。近年来,更有人提出对血压的控制,力求恢复其正常的昼夜节律^[9]。可见控制血压在糖尿病微血管病变防治中具有重要意义。

糖尿病肾病并发心肌损害的影响是多方面的,包括糖尿病病程、血糖水平、HbA1c 以及血脂、血压

等。病程长,血糖控制不佳,代谢紊乱以及高血压和肾功能损害是 DN 并发心肌病变的危险因素。DN 伴心肌损害者肾功能损害重,预后差。因此,应强调对糖尿病患者的疾病教育,有效控制血糖和脂代谢紊乱,严格控制高血压对 DN 及糖尿病心脏病等微血管病变的防治具有着重要的意义。

参考文献

- 1 陈国伟,郑宗镔,主编.现代心脏内科学.长沙:湖南科学技术出版社,1994.1214-1217.
- 2 叶任高,沈清端,主编.肾脏病诊断与治疗学.北京:人民卫生出版社,1994.298-301.
- 3 朱禧星,主编.现代糖尿病学.上海:上海医科大学出版社,2000.327.
- 4 Zimmermann J, Schramm L, Mulzer E, et al. Cardiovascular risk factors in diabetic nephropathy. Med Klin, 1997, 92:74-78.
- 5 Fore WW. Nominulin dependent diabets mellitus. The prevention of complications. Med Clin North Am, 1995, 79: 287.
- 6 O'Hare JA, Abuaisa F, Geoghegan M. Prevalence and forms of neuropathic morbidity in 800 diabetics. Ir J Med Sci, 1994, 163:132.
- 7 Niskanen L, Voutilainen R, Terasvita W, et al. A prospective study of clinical and metabolic associates of proteinuria in patients with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Med, 1993, 10:543.

- 8 Cziraky MJ, Mehra IV, Wilson MD, et al. Current issues in treating the hypertensive patient with diabetes: focus on diabetes nephropathy. *Am Pharmacother*, 1996, 30: 791-801.
- 9 李延兵, 染奕铨, 张怡坚, 等. 2 型糖尿病患者微量蛋白尿的危险因素初探. *中国糖尿病杂志*, 1997, 7: 13-15.
(收稿日期: 2002-07-30)
(本文编辑 李棉生)

· 经验交流 ·

老年尿毒症患者病因及转归分析

田洁

近年来,老年人慢性肾功能衰竭发病率不断上升,而导致终末期肾病的病因及死亡原因也在发生变化。本文回顾了 1997 年以来天津第三中心医院肾内科血液透析中心老年组及非老年组共 90 例患者的病因及转归,以期寻找延缓老年尿毒症发生的方法。

1 资料及方法

1.1 一般资料 取天津第三中心医院肾内科血液透析中心 1997 年 1 月~2003 年 1 月老年患者 40 例,其中男性 24 例,女性 16 例,年龄 61~83 岁。对照组 50 例,其中男性 31 例,女性 19 例,年龄 19~57 岁。90 例患者均排除了可逆因素,均为维持性血液透析的患者。

1.2 观察指标 病因、预后及死亡原因。

2 结果

2.1 病因 老年组原发性肾小球肾炎所致尿毒症占 40%,继发性肾脏病占 60%,主要为糖尿病肾病,占 32.5%(与非老年组比较, $P < 0.01$);其次为高血压肾病(12.5%)及多囊肾(10%);非老年组病因以慢性肾小球肾炎为主,占 62%(与老年组比较, $P < 0.05$),继发性肾脏病以多囊肾(14%)和高血压肾病(10%)为主。

2.2 预后 老年组仍行维持性血液透析的患者占 42.5%,与非老年组比较差异无显著性意义。老年

组死亡 14 例,非老年组死亡 5 例,两组比较差异有显著性意义($P < 0.01$)。死亡原因主要为心血管病变,其次为脑出血。2 例患者行肾移植术,3 例患者改腹膜透析治疗。

3 讨论

本组病例资料分析显示,老年尿毒症患者的病因以继发性肾脏病为主,特别是糖尿病肾病。高血压肾病的比例也很高,加之高龄和贫血等,几乎所有老年患者都合并有冠心病和慢性心功能不全。所以治疗及预防老年血液透析患者的心血管病变就显得尤为重要。本组病例显示,脑出血仍为主要死亡原因,这也与国内外报道一致。而且高血压与脑出血的发生明显相关,故积极治疗高血压对防止心脑血管并发症、提高生活质量和长期存活率有重要意义。

过去 ≥ 60 岁似乎成为肾移植的禁区。但近年来随着老年患者的比例增加,老年移植患者的比例也在增加。天津第三中心医院肾内科 2 例 ≥ 60 岁患者,目前均存活 2 年,无术后并发症出现。所以笔者认为老年尿毒症患者只要其他条件成熟,年龄不是肾移植的禁区。

本组资料显示,多囊肾的发病率高达 14%。该病临床常见,是人类发病率最高,代价最昂贵的遗传病之一。治疗上除必要时行外科手术外,应积极控制血压、防治尿路感染等,对患者家属应积极追踪随访。

(收稿日期: 2003-02-19)
(本文编辑: 周宇红)

作者单位: 300170 天津, 天津第三中心医院肾内科
作者简介: 田洁, 女, 医学学士, 主治医师
通讯作者: 田洁, 电话: 022-24159063, E-mail: Tianjie_25@eyon.com.cn