

· 论著 ·

北京城区 2 型糖尿病患者牙周状况研究

廖雁婷 和璐 李蓬 沙月琴 栾庆先 王兴宇 孟焕新

【摘要】目的 调查北京城区的某社区 2 型糖尿病人群的牙周状况,探讨 2 型糖尿病与牙周炎的关系。**方法** 2005 年 5 月至 8 月对北京市石景山区古城等 4 个社区内一队列人群的体检结果进行筛查,筛选出 118 例 2 型糖尿病患者、78 例单纯高血压患者和 50 名无系统性疾病者进行牙周临床检查,记录全口牙的菌斑指数、出血指数、探诊深度、附着丧失和缺失牙数,比较 3 组间的牙周指标,并以 Logistic 回归分析糖尿病与牙周炎的相关性。**结果** 糖尿病组的缺牙数 [(10 ± 8) 个]、菌斑指数 (2.2 ± 0.5)、探诊深度 [(3.6 ± 0.8) mm]、附着丧失 [(4.9 ± 1.9) mm] 及重度牙周炎患病率 (76.3%) 均高于高血压组和无系统性疾病组 (均 $P < 0.05$); 未调整其他因素时,糖尿病患者发生中重度牙周炎的风险是无糖尿病者的 5.8~38.9 倍; 调整了年龄、性别、吸烟、菌斑控制等因素后,糖尿病患者血糖控制情况仍与发生中重度牙周炎独立关联,控制好者 $OR = 6.99$, 控制差者 $OR = 31.21$ 。**结论** 北京城区 2 型糖尿病患者的牙周状况较无糖尿病者差,糖尿病患者血糖控制差可能与发生中重度牙周炎的风险增高独立关联。

【关键词】 牙周炎; 2 型糖尿病; 牙周检查

**Periodontal condition on patients with type 2 diabetes mellitus in urban area of Beijing LIAO Yan-ting*, HE Lu, LI Peng, SHA Yue-qin, LUAN Qing-xian, WANG Xing-yu, MENG Huan-xin. * Department of Periodontology, School and Hospital of Stomatology, Peking University, Beijing 100081, China
Corresponding author: HE Lu, Email: helubj@tom.com**

[Abstract] **Objective** To investigate the periodontal status of the patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) and to characterize the relationship between periodontitis and diabetes. **Methods** A total of 118 subjects with T2DM, 78 subjects only with hypertension (HBP) and 50 systemic healthy subjects were enrolled from January to May 2009 in Beijing. Periodontal index including plaque index (PLI), probing depth (PD), bleeding index (BI), attachment loss (AL) and the number of missing teeth were recorded. Then Logistic regression model was set to analyze the relationship between periodontitis and diabetes. **Results** PLI (2.2 ± 0.5), PD (3.6 ± 0.8 mm), AL (4.9 ± 1.9 mm), the number of missing teeth (10 ± 8) and the prevalence of severe periodontitis (76.3%) in diabetic patients were significantly higher than those in both HP and systemic healthy subjects. Compared with non-diabetic subjects, diabetic patients had a higher risk of moderate or severe periodontitis, with $OR = 5.8 - 38.9$. After adjusting age, gender, smoking and PLI, poorer controlled diabetes was still associated with higher risk of moderate or severe periodontitis with $OR = 31.21$, while in well-controlled group with $OR = 6.99$. **Conclusions** T2DM patients had poorer periodontal status than non-diabetic subjects. Diabetes, especially poor-controlled subjects, may be associated with increased risk of moderate or severe periodontitis.

【Key words】 Periodontitis; Type 2 diabetes mellitus; Periodontal examination

牙周炎是细菌感染的慢性非特异性炎症性疾病,是成人失牙的主要原因。糖尿病患者长期的血糖控制不佳,可导致多种并发症的发生,其中,有学者提出,牙周炎是糖尿病的第六并发症^[1]。糖尿病是牙周炎的重要危险因素,目前越来越为人们接受。

DOI:10.3760/cma.j.issn.1674-5809.2010.04.004

基金项目:“十一五”国家科技支撑计划 (2007BAI18B02)
作者单位:100081 北京大学口腔医学院牙周科(廖雁婷、和璐、李蓬、沙月琴、栾庆先、孟焕新);北京高血压联盟研究所(王兴宇)
通信作者:和璐,Email: helubj@tom.com

但现有的大样本量的流行病学研究多为国外人群,国内这方面资料还较少,且多为现况调查报告,选用的牙周指标也较为粗糙。本研究通过对某社区人群的病例对照研究,进一步了解北京城区 2 型糖尿病患者的牙周状况及糖尿病对牙周炎的影响,以期为提高糖尿病患者的生活质量提供诊疗依据。

资料与方法

1. 研究对象:根据北京高血压联盟研究所 2005 年 5 月至 8 月对北京市石景山区古城等 4 个社区内

一队列人群的体检结果,筛选出糖尿病、高血压及无系统性疾病者共 246 人作为研究对象。所有受检者均自愿参加本研究,并签署知情同意书。纳入标准:(1)无传染性疾病如活动性结核病等;(2)年龄 ≥ 40 岁。排除标准:(1)拒绝牙科检查或不能配合完成数据采集者;(2)口内有明显不良修复体影响检查者;(3)心绞痛、心肌梗死或脑血管病者,或伴有如肾炎、外周血管血栓等其他的系统性疾病者;(4)半年内做过牙周系统治疗者;(5)3 个月内连续服用抗生素 1 周者。该研究经过北京大学生物医学伦理委员会批准(IRB0000105205106)。

2. 分组标准:糖尿病组:根据 1999 年 WHO 诊断标准^[2],共计 118 例,根据亚太地区 2 型糖尿病政策小组的治疗目标分为控制好、中、差 3 组:控制良好:空腹血糖:4.4~6.1 mmol/L,餐后 2 h 血糖:4.4~8.0 mmol/L;控制中等:空腹血糖 ≤ 7.0 mmol/L,餐后 2 h 血糖 ≤ 10.0 mmol/L;控制差:空腹血糖 > 7.0 mmol/L,餐后血糖 > 10.0 mmol/L。单纯高血压组:仅诊断为高血压病,但无其他系统性疾病,也不能诊断为代谢综合征^[3],共计 78 例。无系统性疾病组(简称 H 组):无全身系统性疾病(无论口腔健康与否),血压、血糖、血脂、尿常规检查、心电图、肝肾功能检查结果均正常,50 名。吸烟情况:戒烟者要求戒烟 > 6 个月;每天吸烟 > 1 支定义为吸烟。

3. 口腔检查:全部检查均由 1 名经过校准培训的牙周专业博士生完成,采用盲法检查,即检查者不知道患者分组情况,所有数据均由助手记录。检查内容包括:使用 Williams 刻度牙周探针检查每颗牙的颊侧近中和舌(腭)侧远中两个位点的菌斑指数(plaque index)、探诊深度(probing depth)、出血指数(bleeding index)、附着丧失(attachment loss),记录缺失牙数。牙周炎程度采用 Arbes 等^[4]1999 年提出的标准,以附着丧失 ≥ 3 mm 位点占全口所有受检位点的百分比为:0 为无牙周炎, $\leq 32\%$ 为轻度, $33\% \sim 66\%$ 为中度, $67\% \sim 100\%$ 为重度。

4. 统计学分析:使用 EpiInfo6 进行双平行数据录入并核对。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,用 SPSS15.0 统计软件分析 3 组间各指标的差别及各指标对牙周炎的影响。方差齐的正态分布资料采用方差分析,两两比较采用 LSD 法;方差不齐或偏态分布的资料采用 k 个样本的非参数检验(Kruskal Wallis 检验)比较,两两比较采用 Nemenyi 法。计数资料采用行 \times 列表 χ^2 检验比较,率的两两比较用 χ^2 分割法。多因素分析采用二分类 Logistic 回归分析。

结 果

一、3 组人口学及血液生化资料

表 1 显示,3 组人群的年龄、性别组成、文化程度及吸烟习惯差异无统计学意义;糖尿病组和高血压组的经济收入低于无系统性疾病组($P < 0.05$),腰臀比、体重指数(BMI)、总胆固醇和 C 反应蛋白(CRP)显著高于无系统性疾病组($P < 0.05$);糖尿病组的甘油三酯水平不仅显著高于无系统性疾病组,也显著高于高血压组,均有统计学差异($P < 0.05$);与高血压组相比,糖尿病组的腰臀比值也更高($P < 0.05$)。

二、3 组间的牙周状况比较

表 2 显示,糖尿病组的缺牙数、菌斑指数、探诊深度、出血指数、附着丧失均显著高于无系统性疾病组($P < 0.05$),其缺牙数、菌斑指数、探诊深度和附着丧失也都显著高于高血压组($P < 0.05$),且糖尿病组牙周炎的严重程度也都明显重于高血压组和无系统性疾病组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。而高血压组与无系统性疾病组间的牙周各指标差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

三、Logistic 回归分析 2 型糖尿病对牙周炎的影响

1. 单因素分析:将年龄、性别、吸烟、空腹血糖、餐后血糖以及表 1 显示的 3 组人群有统计学差异的指标对是否患中重度牙周炎做单因素 Logistic 回归,其中有显著性影响($P < 0.05$)的结果见表 3。哑变量设置如下:年龄按每 10 岁为一组,分为 4 组,以年龄最小组为参考,其他 3 组均与其比较;性别以男性为参考,女性与其比较;BMI 按照国际特别工作组提出的亚洲成年人 BMI 分为 5 组,以正常范围为参考,其他异常的 4 组均与其比较;腰臀比以正常范围为参考,异常者按照三分位数分为 3 组,均与正常组比较;吸烟以不吸烟者为参考,吸烟者与戒烟者分别与其比较;菌斑指数按照五分位数分成 5 组,以最小范围组为参考,其他 4 组均与其比较;血糖控制以无糖尿病者为参考,血糖控制好、中、差者分别与其比较。未调整其他因素时,高龄(≥ 60 岁)、高腰臀比(男性 ≥ 0.967 ,女性 ≥ 0.94)及吸烟者患中重度牙周炎的风险分别是 < 50 岁者、正常腰臀比范围及不吸烟者的 2.62~6.84 倍不等;女性患中重度牙周炎是男性的 0.29 倍。血糖控制情况也与发生中重度牙周炎相关联,控制良好、中等及差者发生中重度牙周炎的风险分别是无糖尿病者的 6.96、5.80 和 38.88 倍。

表 1 3 组临床资料比较[($\bar{x} \pm s$) 或 n(%)]

组别	例数	年龄(岁)	男/女	BMI(kg/m ²)	腰臀比	FBG(mmol/L)	PBG(mmol/L)	CRP(mg/L)	TC(mmol/L)	
DM 组	118	62 ± 9	76/42	25.3 ± 2.9 ^a	0.93 ± 0.05 ^{ab}	9.0 ± 3.4 ^{ab}	13.2 ± 6.0 ^{ab}	2.8 ± 2.6 ^a	5.3 ± 1.1 ^a	
HBP 组	78	61 ± 8	38/40	25.4 ± 3.5 ^a	0.91 ± 0.06 ^a	5.4 ± 0.6	7.2 ± 2.0 ^a	2.1 ± 2.1 ^a	5.2 ± 0.9 ^a	
H 组	50	62 ± 10	30/20	22.5 ± 2.0	0.86 ± 0.06	5.1 ± 0.4	5.6 ± 1.1	1.0 ± 0.9	4.7 ± 0.6	
F/ χ^2 值		1.07	4.82	18.54	27.66	49.62	47.97	10.75	8.91	
P 值		>0.05	>0.05	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
组别	例数	人均经济收入[n(%)]			文化程度[n(%)]			吸烟[n(%)]		
	(mmol/L)	<1000 元	1000~2000 元	>2000 元	≤9 年	>9 年	是	否	已戒烟	
DM 组	118	3.1 ± 3.1 ^{ab}	33(28.2)	71(60.7) ^a	13(11.1)	70(59.3)	48(40.7)	70(59.3)	78(66.1)	3(2.5)
HBP 组	78	1.2 ± 0.4	23(29.5)	51(65.4) ^a	4(5.1)	52(67.5)	25(32.5)	52(67.5)	57(73.1)	3(3.8)
H 组	50	1.1 ± 2.4	15(30.0)	23(46.0)	12(24.0)	33(66.0)	17(34.0)	14(28.0)	33(66.0)	3(6.0)
F/ χ^2 值		21.91		11.34		1.55		2.91		
P 值		<0.001		<0.05		>0.05		>0.05		

注: DM 组: 糖尿病组; HBP 组: 高血压组; H 组: 无系统性疾病组; BMI: 体质量指数; FBG: 空腹血糖; PBG: 餐后血糖; CRP: C 反应蛋白; TC: 总胆固醇; TG: 甘油三酯; 与 H 组比较, ^aP < 0.05; ^b 与 HBP 组比较, P < 0.05

表 2 3 组牙周临床指标比较[($\bar{x} \pm s$ 或 n(%))]

组别	例数	菌斑指数	探诊深度(mm)	出血指数	附着丧失(mm)	缺牙数	牙周炎严重程度[n(%)]		
							无或轻度	中度	重度
DM 组	118	2.2 ± 0.5 ^{ab}	3.6 ± 0.8 ^{ab}	2.4 ± 0.7 ^b	4.9 ± 1.9 ^{ab}	10 ± 8 ^{ab}	5(4.2) ^{ab}	23(19.5)	90(76.3) ^{ab}
HBP 组	78	1.7 ± 0.4	2.7 ± 0.6	2.1 ± 0.6	2.3 ± 1.4	7 ± 5	30(38.5)	30(38.5)	18(23.1)
H 组	50	1.6 ± 0.5	2.6 ± 0.7	2.0 ± 0.5	2.6 ± 1.8	7 ± 6	17(34.0)	16(32.0)	17(34.0)
F/ χ^2 值		43.36	44.66	6.78	61.31	12.31		66.95	
P 值		<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001		<0.001	

注: DM 组: 糖尿病组; HBP 组: 高血压组; H 组: 无系统性疾病组; 与 HBP 组比较, ^aP < 0.05; 与 H 组比较, ^bP < 0.05; 以无或轻度牙周炎为参照组

表 3 单因素回归分析各项指标对中重度牙周炎的影响

单因素	未调整 OR 值	95% CI		β	Wald	P 值
		下限	上限			
年龄(岁)						
40~49	1					<0.001
50~59	0.84	0.28	2.48	-0.18	0.11	>0.050
60~69	4.97	1.48	16.66	1.60	6.75	<0.050
70~80	5.67	1.47	21.96	1.74	6.32	<0.050
性别						
男	1					
女	0.29	0.15	0.54	-1.25	14.58	<0.001
腰臀比						
男 < 0.9, 女 < 0.8	1					
男 0.9~0.933; 女 0.8~0.87	0.94	0.40	2.25	-0.05	0.02	>0.050
男 0.933~0.967; 女 0.87~0.94	0.77	0.34	1.77	-0.26	0.38	>0.050
男 > 0.967; 女 > 0.94	6.84	1.43	32.79	1.92	5.78	<0.050
吸烟						
否	1					0.050
是	2.62	1.16	5.92	0.96	5.39	<0.050
已戒烟	2.753	0.33	22.64	1.01	0.89	>0.050
血糖控制(mmol/L)						
无糖尿病	1					
控制好: ≤6.1	6.96	1.58	30.79	1.94	6.55	<0.050
控制中: 6.1~7.0	5.80	1.30	25.94	1.76	5.30	<0.050
控制差: >7.0	38.88	5.23	289.27	3.66	12.78	<0.001

2. 多因素分析: 以是否患中重度牙周炎为因变量, 引入表 3 中的因素以及牙周炎的始动因素菌斑作为自变量, 进行 Logistic 回归分析。结果显示, 60~70 岁及 70 岁以上组患中重度牙周炎的风险分

别是 49 岁以下组的 5.56 和 6.99 倍; 吸烟者的风险是不吸烟者的 3.09 倍; 菌斑亦是影响牙周炎严重程度的重要因素, 菌斑控制越差, 发生中重度牙周炎的风险越高, OR 值为 2.40~6.45。而调整了年龄、性

别、腰臀比、吸烟、菌斑指数后,血糖控制情况仍与发生中重度牙周炎独立关联,血糖控制良好的糖尿病患者发生中重度牙周炎的风险是无糖尿病患者的 6.99 倍;而控制差者该风险是无糖尿病患者的 31.21 倍(表 4)。

表 4 Logistic 回归模型中各变量对中重度牙周炎的影响

自变量	调整后 OR 值	调整后 95% CI		P 值
		下限	上限	
年龄分组(岁)				
37~49	1			
50~59	0.96	0.225	4.06	0.951
60~69	5.56	1.24	24.97	0.025
70~	6.99	1.26	38.88	0.026
吸烟				
否	1			0.034
是	3.09	1.38	21.43	0.026
已戒烟	3.08	0	-	0.998
菌斑指数				
<1.35	1			
1.35~1.66	2.40	0.77	7.43	0.131
1.66~1.94	4.25	1.18	15.22	0.026
1.94~2.27	5.72	1.67	19.62	0.006
≥2.27	6.45	1.21	34.42	0.029
血糖控制				
无糖尿病	1			
控制好	6.99	1.26	38.89	0.026
控制中等	2.72	0.47	15.72	0.264
控制差	31.21	3.67	265.21	0.002

注:以无或轻中度牙周炎为参照组;血糖控制好: $\leq 6.1 \text{ mmol/L}$;血糖控制中等: $6.1 \sim 7.0 \text{ mmol/L}$;血糖控制差: $> 7.0 \text{ mmol/L}$; - : 无数据

讨 论

本文以糖尿病为切入点,筛选的糖尿病患者绝大多数伴有高血压病。有研究显示,自发性高血压大鼠实验性牙周炎中牙槽骨破坏显著重于正常血压的牙周炎大鼠模型^[5];高血压与社区牙周指数(CPI TN)正相关^[6]。作为糖尿病、冠心病、代谢综合征的一个危险因素,高血压可能对牙周状况存在一定的影响。故本研究在设立无系统疾病的健康对照组基础上,还设立了单纯高血压组这一疾病对照组,以便在分析糖尿病与牙周炎关系时,能尽量排除因伴发高血压而可能带来的偏倚。结果显示,高血压组无论年龄、性别、生活习惯各方面,以及各项牙周指标与无系统疾病组均无明显差别,反而与糖尿病组之间存在较大差别,提示本研究在比较糖尿病和无系统疾病的两组人群中,其差别主要还是由糖尿病所致,受高血压的影响很弱。而在以往的研究中,

几乎很少交待糖尿病患者伴发的疾病以及考虑到这些疾病可能对牙周组织的潜在影响。

本研究显示,糖尿病患者的菌斑指数、探诊深度、附着丧失、缺牙数和发生重度牙周炎的比例均显著高于高血压和系统健康者,与以往研究结果相似^[7,9]。第三次美国国家健康与营养调查^[7]结果就显示,糖尿病人群的牙周炎患病率明显高于非糖尿病人群(17.3% vs 9%)。Hintao 等^[8]对 105 例 2 型糖尿病患者和 103 例非糖尿病患者的病例对照研究显示,糖尿病患者的菌斑指数和附着丧失、重度牙周炎的比例都显著高于非糖尿病组。郝京梅等^[9]对 2 型糖尿病家系成员的调查也发现,糖尿病患者的探诊深度、附着丧失及缺失牙均高于非糖尿病者。

3 组人群的年龄、性别组成、文化状况等人口学特征及吸烟习惯上并无显著差别,具有较好的可比性。糖尿病组牙周状况更差的情况不排除是其肥胖或机体内炎症状态带来的影响,但在控制这些因素后,血糖控制情况仍与患中重度牙周炎独立关联,即在这个老年为主的群体中,血糖控制良好的糖尿病者发生中重度牙周炎的风险是无糖尿病者的 6.99 倍;而控制差者该风险是无糖尿病者的 31.21 倍。Tsai 等^[10]在控制牙周炎的其他危险因素后也发现,血糖控制差者发生重度牙周炎的风险是无糖尿病者的 2.90 倍;而血糖控制好的糖尿病患者该风险降为 1.56 倍。

高血糖状况会引起糖基化终末产物在体内不断堆积,从而促进大量炎症因子释放,引发或加重全身炎症反应,本研究结果中糖尿病组的血清 CRP 水平显著高于无系统疾病组,支持这一观点。有实验表明,伴牙周炎的糖尿病患者其炎症牙周组织内白细胞介素如 IL-1 β 、IL-6 的表达远高于无系统疾病的牙周炎患者^[11]。而 IL-1 β 、IL-6、前列腺素 PGE2 等是公认的牙周炎促骨吸收因子,其水平升高会导致牙周组织局部炎症反应加重,进而牙周破坏加重。另外,糖尿病微血管病变带来的牙周组织末梢血管变化,使得牙周组织抗感染能力和组织愈合能力削弱,易受细菌及其毒素侵袭^[12]。本研究中糖尿病患者的血脂水平显著高于高血压和系统健康者,而研究发现,糖尿病患者血清中总胆固醇和甘油三酯越高,其牙周破坏越严重^[13]。这提示,糖尿病伴随的高脂血症也可能是引起牙周破坏加重的原因之一。

综上,北京城区的 2 型糖尿病患者牙周状况较无系统性疾病者差,患中重度牙周炎的比例更高,血糖控制情况与中重度牙周炎的发生独立关联。因

此,临床医师应高度重视糖尿病患者的牙周健康,因为牙周炎早期治疗是易于控制的,可以避免患者因牙周病变加重或早期失牙引发的一系列的复杂治疗,从而大大降低患者就诊时间与经济上的消耗,于国于民均有利。

参 考 文 献

- [1] Löe H. Periodontal disease: the sixth complication of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 1993, 16: 329-334.
- [2] World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Report of a WHO Consultation, Geneva: World Health Organization, 1999.
- [3] 金文胜,潘长玉. 国际糖尿病联盟关于代谢综合征定义的全球共识. 中华内分泌代谢杂志, 2005, 21: 412.
- [4] Arbes SJ, Slade GD, Beck JD. Association between extent of periodontal attachment loss and self-reported history of heart attack: an analysis of NHANES III data. *J Dent Res*, 1999, 78: 1777-1782.
- [5] Grossi SG, Genco RJ. Periodontal disease and diabetes mellitus: a two-way relationship. *Ann Periodontol*, 1998, 3: 51-61.
- [6] Wakai K, Kawamura T, Umemura O, et al. Associations of medical status and physical fitness with periodontal disease. *J Clin Periodontol*, 1999, 26: 664-672.
- [7] Klein RJ, Schoenborn CA. Age adjustment using the 2000 projected U.S. population. *Healthy People 2010 Stat Notes*, 2010, 20: 1-9.
- [8] Hintao J, Teanpaisan R, Chongsuvivatwong V, et al. The microbiological profiles of saliva, supragingival and subgingival plaque and dental caries in adults with and without type 2 diabetes mellitus. *Oral Microbiol Immunol*, 2007, 22: 175-181.
- [9] 郝京梅,孟焕新,纪立农. 2型糖尿病家系成员牙周状况调查. 中华口腔医学杂志, 2007, 42: 408-412.
- [10] Tsai C, Hayes C, Taylor GW. Glycemic control of type 2 diabetes and severe periodontal disease in the US adult population. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2002, 30: 182-192.
- [11] Duarte PM, de Oliveira MC, Tambeli CH, et al. Overexpression of interleukin-1 β and interleukin-6 may play an important role in periodontal breakdown in type 2 diabetic patients. *J Periodontal Res*, 2007, 42: 377-381.
- [12] Mealey BL. Periodontal disease and diabetes: a two-way street. *J Am Dent Assoc*, 2006, 137 Suppl: S26-31.
- [13] Banihashemrad SA, Moenintaghavi A, Rafighdoost A. Relationship between cholesterol and triglyceride blood values and periodontal parameters in patients of Mashhad health center. *N Y State Dent J*, 2008, 74(5): 65-66.

(收稿日期:2010-06-16)

(本文编辑:杨颖)

· 读者·作者·编者 ·

2010 年《中华糖尿病杂志》直接订阅优惠办法

中华医学会杂志社出版发行部常年办理本刊的零售和批发业务,读者可直接订阅。2010 年《中华糖尿病杂志》为双月刊,每期 80 页,出版日为双月 27 日。每册单价为 16.00 元,年价为 96.00 元,订阅全年杂志的优惠价为 85 元。

订阅方式:(1)邮局汇款订阅:地址:北京东四邮局 100010-58 信箱;邮政编码:100010;收款人:出版发行部。请在汇款单附言栏中注明《中华糖尿病杂志》、年、册数。为保证您及时收到杂志,汇款后请填写《中华糖尿病杂志》订阅清单(表 1,复印件有效),邮寄、传真或发送 Email 至出版发行部。中华医学会杂志社出版发行部地址:北京东四西大街 42 号 117 房间,电话:86-10-85158339,85158298,85158299;传真:86-10-85158391;Email:info@cma.org.cn。(2)网上在线支付订阅:请登录中华医学网 <http://www.medline.org.cn>,点击在线订阅,通过网上支付的形式完成订阅。

收到汇款后,将为您邮寄发票并按期寄送杂志。杂志为平寄,免收邮寄费。如需挂号,每册另收 3.00 元。

2010 年《中华糖尿病杂志》订阅清单

姓 名	手 机	详细地址	邮政编码	发票抬头
订阅全年	85.00 元/年	套数:	应付金额(元)	
分期订阅	16.00 元/期	具体期别、册数:	应付金额(元)	
是否挂号	否 是	挂号费(元):	合计金额(元)	

中华医学会杂志社出版发行部