

· 临床研究 ·

高龄高血压患者双下肢动脉闭塞症的危险因素分析

邢云利^{1*}, 周震², 孙颖¹, 黄樱硕¹, 黄蔚¹

(¹首都医科大学附属北京友谊医院老年病科, 北京 100050; ²首都医科大学生物医学工程学院, 北京 100069)

【摘要】目的 探讨高龄高血压患者双下肢动脉闭塞症(PAOD)的危险因素。**方法** 入选2012年8月至2013年8月首都医科大学附属北京友谊医院老年病科高龄高血压患者121例, 收集临床资料, 进行下肢动脉超声以及动态血压监测。根据下肢动脉超声结果将其分为PAOD组($n=49$)和非PAOD组($n=72$)。用SPSS 16.0软件包进行独立样本 t 检验、相关性分析和logistic回归分析。**结果** 高龄高血压患者PAOD发病率为40.5%。PAOD组年龄、冠心病发生率、血肌酐以及糖化血红蛋白(HbA1c)水平较非PAOD组患者明显升高($P<0.05$)。logistic回归表明年龄、冠心病、白昼平均收缩压(dDBP)、HbA1c是PAOD的独立危险因素。回归方程: $PAOD = -12.169 + 0.131 \times \text{年龄} + 1.341 \times \text{冠心病} - 0.069 \times \text{dDBP} + \text{HbA1c} \times 0.692$ 。**结论** 高龄高血压患者PAOD的发生率显著高于普通人群。年龄、冠心病、dDBP、HbA1c是PAOD的独立危险因素。

【关键词】 老年人; 高血压; 动脉闭塞性疾病

【中图分类号】 R544.1

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2014.000133

Risk factors of peripheral arterial occlusive disease of two lower extremities in very old patients with hypertension

XING Yun-Li^{1*}, ZHOU Zhen², SUN Ying¹, HUANG Ying-Shuo¹, HUANG Wei¹

(Capital Medical University, ¹Department of Geriatrics, Beijing Friendship Hospital, Beijing 100050, China; ²School of Biomedical Engineering, Beijing 100069, China)

【Abstract】 Objective To determine the risk factors for peripheral arterial occlusive disease (PAOD) in the very old patients with hypertension. **Methods** Totally 121 very old hypertensive subjects with age over 80 years and systolic blood pressure ≥ 140 mmHg admitted in our department from August 2012 to August 2013 were enrolled in this study. Their clinical data were collected. Lower extremity arteries ultrasonography and ambulatory 24-hour blood pressure monitoring were carried out. They were divided into PAOD group ($n=49$) and non-PAOD group ($n=72$) according to the results of lower extremity artery ultrasonography. Independent samples t -test, correlation analysis and logistic regression analysis were employed to analyze the risk factors. **Results** The morbidity of PAOD was 40.5% in the very old patients with hypertension. PAOD patients had significantly higher age, incidence of coronary heart disease (CHD), serum creatinine and glycosylated hemoglobin A1c (HbA1c) level ($P<0.05$). Logistic regression analysis revealed that age, CHD, average day diastolic blood pressure (dDBP) and HbA1c were independent risk factors for PAOD (regression equation: $PAOD = -12.169 + 0.131 \times \text{age} + 1.341 \times \text{CHD} - 0.069 \times \text{dDBP} + \text{HbA1c} \times 0.692$). **Conclusion** The morbidity of PAOD is significantly higher in the very old patients with hypertension than in ordinary population. Age, CHD, dDBP and HbA1c are independent risk factors for PAOD.

【Key words】 aged; hypertension; arterial occlusive diseases

This work was supported by the Cooperation Fund of Basic and Clinical Research of Capital Medical University (13JL57) and the Project of Healthcare Research of Beijing (J09-02)

Corresponding author: XING Yun-Li, E-mail: xingyunli1976@126.com

随着社会的发展, 人民生活水平的不断提高, 人口老龄化的进展, 下肢周围动脉闭塞症(简称动脉闭塞症, peripheral arterial occlusive disease, PAOD)的发生率在我国有增加趋势。2010年《血脂异常老年人

使用他汀类药物中国专家共识》^[1]以及《2013ACC/AHA成人治疗血脂胆固醇降低动脉粥样硬化性心血管疾病风险指南》把周围动脉疾病作为冠心病等危症, 列入需要强化降脂的极高危人群^[2]。研究

收稿日期: 2014-05-29; 修回日期: 2014-06-21

基金项目: 首都医科大学基础和临床科研合作基金(13JL57); 北京市保健科研课题(京09-02)

通信作者: 邢云利, E-mail: xingyunli1976@126.com

显示老年高血压患者PAOD发生率在10%,吸烟、糖尿病、高血压、高脂血症、年龄等是常见的危险因素^[3]。而高龄(>80岁)高血压患者中PAOD的发病率可达40%,较普通老年人有明显升高,其危险因素是否有自身特点尚不明确。本文拟观察高龄高血压患者发生双下肢PAOD的危险因素。

1 对象与方法

1.1 研究对象

入选2012年8月至2013年8月首都医科大学附属北京友谊医院老年病科老年高血压患者121例,其中男性91例(75.0%),年龄80~99(86.5±24.8)岁,均符合1999年WHO高龄高血压诊断标准,年龄>80岁,收缩压(systolic blood pressure, SBP)≥140mmHg(1mmHg=0.133kPa),和(或)舒张压(diastolic blood pressure, DBP)≥90mmHg,或正在服用降血压药物。

1.2 方法

1.2.1 收集患者一般情况 年龄、性别、既往糖尿病、冠心病、脑血管病病史、用药情况等,并对其进行体格检查。

1.2.2 生化指标检测 包括糖化血红蛋白(glycosylated hemoglobin A1c, HbA1c)、空腹血糖(fasting blood glucose, FBG)、总胆固醇(total cholesterol, TC)、甘油三酯(triglycerides, TG)、高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein cholesterol, LDL-C)、尿酸(uric acid, UA)、血肌酐(serum creatinine, SCr)。采用CKD-EPI公式估测肾小球滤过率(estimated glomerular filtration rate, eGFR)。

1.2.3 彩色多普勒超声 选择线阵式高频探头(至少≥5MHz),采用飞利浦IU22彩色多普勒超声诊断仪。患者取仰卧位,大腿外展,外旋,膝关节微屈,腹股沟区开始检测,扫查股浅、股深动脉,到大腿下内侧到膝部。腘动脉检测取俯卧位,检查胫前、胫后动脉及足背动脉时也取坐位。双侧对比,由近心段依次向远侧段检查。PAOD诊断标准:阻塞部位动脉腔内无血流信号,远端动脉内可检出收缩期血流流速降低的单相波形,可能为来自侧支的血流信号。

1.2.4 动态血压监测 采用美国美林24h动态血压监测系统监测。白天每30min测量1次,夜间每60min测量1次。监测时间从上午8:00~9:00至次日上午8:00~9:00。所得有效数据≥85%。测量指标:(1)

白昼收缩压(day systolic blood pressure, dSBP)、白昼舒张压(day diastolic blood pressure, dDBP)、夜间收缩压(night systolic blood pressure, nSBP)、夜间舒张压(night diastolic blood pressure, nDBP)。(2)nSBP下降百分率: $\Delta\text{SBP}\% = (\text{dSBP} - \text{nSBP}) / \text{dSBP} \times 100\%$; nDBP下降百分率: $\Delta\text{DBP}\% = (\text{dDBP} - \text{nDBP}) / \text{dDBP} \times 100\%$ 。

据nSBP下降率分为4组:夜间血压下降率≥20%为超杓形;10%~19%为杓形;0~9%为非杓形;<0,即nSBP大于白天为反杓形。

1.3 统计学处理

应用SPSS16.0软件进行统计分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用t检验;计数资料比较用 χ^2 检验。以有无下肢动脉病变为变量,采用logistic回归发现危险因素,建立回归方程。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床特点

高龄高血压患者121例,糖尿病64例(52.9%),冠心病53例(43.8%),脑血管病28例(23.1%)。入院SBP为(128.9±13.1)mmHg,入院DBP(62.8±7.3)mmHg, HbA1c(5.9±1.1)%。合并PAOD者49例,占40.5%。

2.2 PAOD与非PAOD患者临床参数比较

根据高龄高血压患者是否合并PAOD,将患者分为PAOD组($n=49$)和非PAOD组($n=72$)。两组患者性别、糖尿病、脑血管病发生率、UA、FBG、TC、TG、LDL-C、HDL-C、eGFR方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。PAOD组年龄、冠心病发生率、SCr以及HbA1c水平较非PAOD患者明显升高($P < 0.05$;表1)。

2.3 PAOD与非PAOD患者动态血压参数比较

表2结果表明,PAOD组与非PAOD组高龄高血压患者dSBP、nSBP和nDBP差异无统计学意义($P > 0.05$)。PAOD患者dDBP较非PAOD者明显减低($P < 0.05$)。

对两组患者的血压曲线进行比较,两组患者血压曲线均以非杓型和反杓型血压居多。不同类型高血压患者PAOD发生率差异无统计学意义($\chi^2 = 2.24$, $P = 0.519$;表3)。

2.4 PAOD相关因素分析

以有无PAOD为变量,进行logistics回归分析,发现PAOD的危险因素因素包括年龄,冠心病,

dDBP, HbA1c, 而其发生与UA, FBG, TC, HDL-C, LDL-C, dSBP, nSBP, nDBP无关, 与糖尿病、脑血管病发生率也无明显相关。

建立回归方程: $PAOD = -12.169 + 0.131 \times \text{年龄} + 1.341 \times \text{冠心病} - 0.069 \times DDBP + HbA1C \times 0.692$ (表4)。

表1 PAOD与非PAOD患者的临床特征
Table 1 Clinical characteristics of PAOD and non-PAOD group

Item	Non-PAOD group (n = 72)	PAOD group (n = 49)
Age(years, $\bar{x} \pm s$)	85.70 $\pm$ 4.48	87.70 $\pm$ 5.06*
Male[n(%)]	54 (75.0)	37 (75.5)
DM[n(%)]	36 (50.0)	28 (57.1)
CHD[n(%)]	22 (30.6)	31 (63.3)**
CVD[n(%)]	16 (22.2)	12 (24.5)
UA($\mu\text{mol/L}$, $\bar{x} \pm s$)	313.40 $\pm$ 117.40	321.80 $\pm$ 90.00
FBG(mmol/L , $\bar{x} \pm s$)	5.83 $\pm$ 3.13	5.76 $\pm$ 1.86
HbA1c(%), $\bar{x} \pm s$)	5.68 $\pm$ 0.74	6.16 $\pm$ 1.43*
TC(mmol/L , $\bar{x} \pm s$)	4.05 $\pm$ 0.99	3.98 $\pm$ 0.91
TG(mmol/L , $\bar{x} \pm s$)	1.10 $\pm$ 0.44	1.30 $\pm$ 0.81
HDL-C(mmol/L , $\bar{x} \pm s$)	1.22 $\pm$ 0.41	1.19 $\pm$ 0.33
CCB[n(%)]	44 (61.5)	30 (60.2)
ACEI/ARB[n(%)]	42 (57.7)	32 (65.9)
β -Blocker[n(%)]	35 (53.7)	28 (60.3)
LDL-C(mmol/L , $\bar{x} \pm s$)	2.28 $\pm$ 0.76	2.19 $\pm$ 0.62
SCr(mmol/L , $\bar{x} \pm s$)	86.00 $\pm$ 28.60	104.80 $\pm$ 61.80*
eGFR [$\text{ml}/(\text{min} \cdot 1.73\text{m}^2)$, $\bar{x} \pm s$]	69.20 $\pm$ 18.80	63.00 $\pm$ 30.90

PAOD: peripheral arterial occlusive disease; DM: diabetes mellitus; CHD: coronary heart disease; CVD: cerebrovascular disease; UA: uric acid; FBG: fasting blood glucose; HbA1c: glycosylated hemoglobin A1c; TC: total cholesterol; TG: triglycerides; HDL-C: high-density lipoprotein cholesterol; CCB: calcium channel blockers; ACEI: angiotensin converting enzyme inhibitor; ARB: angiotensin receptor blocker; LDL-C: low-density lipoprotein cholesterol; SCr: serum creatinine; eGFR: estimated glomerular filtration rate. Compared with non-PAOD group, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

表2 PAOD和非PAOD患者的动态血压监测
Table 2 Ambulatory blood pressure measurements of PAOD and non-PAOD group ($\bar{x} \pm s$)

Item	Non-PAOD group (n = 72)	PAOD group (n = 49)
dSBP(mmHg)	128.9 $\pm$ 12.8	128.0 $\pm$ 14.1
dDBP(mmHg)	64.1 $\pm$ 7.7	60.9 $\pm$ 6.7*
nSBP(mmHg)	127.7 $\pm$ 16.5	128.8 $\pm$ 19.4
nDBP(mmHg)	62.3 $\pm$ 10.3	60.1 $\pm$ 8.7
nSBP descend(%)	0.86 $\pm$ 9.8	0.66 $\pm$ 8.4
nDBP descend(%)	3.15 $\pm$ 10.8	1.45 $\pm$ 9.1

dSBP: day systolic blood pressure; dDBP: day diastolic blood pressure; nSBP: night systolic blood pressure; nDBP: night diastolic blood pressure. 1mmHg = 0.133kPa. Compared with non-PAOD group, * $P < 0.05$

3 讨论

PAOD是一种系统性动脉粥样硬化疾病,虽然大多数患者没有症状,但发生心肌梗死和缺血性脑卒中的危险性明显增高,10年内死亡危险为非PAOD患者的6倍^[4]。He等^[5]调查了中国高血压人群下肢动脉疾病的发病情况,入选患者年龄45~75岁,既往无心血管疾病、慢性肾病、PAOD、糖尿病、高脂血症等危险因素,对其进行肢体动脉踝臂指数检查,结果显示女性、心率偏快,以及睡眠质量差的患者PAOD发生率更高。目前相关研究入选患者年龄偏小,PAOD发生率相对较低。高龄高血压患者是一组特殊人群,PAOD发生率很高,可达40%,但同时合并症多,生活质量差,感觉神经不敏感,多数没有典型下肢动脉缺血表现,且一旦出现症状多为晚期,因此有必要了解其相关的危险因素,及早预防,有利于提高生活质量,改善预后。

本研究入选了我院老年病科的高龄高血压患者共121例,男性占75.0%,年龄80~99(86.5 $\pm$ 24.8)岁。他们合并心脑血管疾病多,血压、血糖控制理想,均已戒烟,合并PAOD者49例,占40.5%,明显高于普通人群,与王昆等^[6]的研究结果相似。本研究显示年龄是PAOD的独立危险因素,随着年龄的增长,PAOD发病率明显增加。有研究发现70~79岁年龄组PAOD的发病率为60~69岁年龄组的2倍, ≥ 80 岁年龄组发病率则达到了45.5%,考虑与老年血管退行性变有关。因此有必要对高龄高血压患者常规进行下肢动脉超声检查,及早发现PAOD。

美国国家健康和营养调查发现, >40岁的被调查人群中, HbA1c水平升高和PAOD有相关性, HbA1c $\geq 5.3\%$ 时就应强化控制动脉粥样硬化的危险因素。HbA1c每增加1%, PAOD的危险性增加28%; HbA1c每降低1%, PAOD危险性降低22%。HbA1c水平还与糖尿病性眼底病变有关, 高血糖眼底病变患者发生PAOD的危险性更高^[7]。我们比较PAOD与非PAOD两组患者的临床资料,发现两组在糖尿病发病率、空腹血糖水平无差别; PAOD组HbA1c水平明显升高,说明高龄老年PAOD的发生与糖尿病控制水平密切相关,而老年人多以餐后血糖升高为主。高龄高血压患者发病率与血脂、尿酸无明显相关性;考虑与高龄患者代谢功能下降、营养状态较差等有关。

表3 不同血压曲线患者PAOD发生率比较
Table 3 Morbidity of PAOD in patients with different blood pressure curves [n(%)]

Group	n	Super dipper	Dipper	Non-dipper	Anti-dipper
Non-PAOD group	72	3 (4.2)	9 (12.5)	32 (44.4)	28 (38.9)
PAOD group	49	2 (4.1)	8 (16.3)	15 (30.6)	24 (50.0)

PAOD: peripheral arterial occlusive disease

表4 logistic回归分析
Table 4 Logistic regression analysis

Factor	Regression coefficient	Wald χ^2	P value	OR value	95% CI
Age	0.131	6.710	0.010	1.150	1.042–1.270
CHD	1.341	9.324	0.002	3.676	1.561–8.656
dDBP	−0.069	4.826	0.028	0.939	0.884–0.997
HbA1c	0.692	8.230	0.004	2.002	1.248–3.210

CHD: coronary heart disease; dDBP: day diastolic blood pressure; HbA1c: glycosylated hemoglobin A1c; OR: odds ratio; 95% CI: 95% confidence interval

在血压特点方面, 本研究发发现PAOD组dDBP明显降低, 考虑与其动脉硬化明显、DBP下降、脉压差加大有关。缺血性脑卒中、冠状动脉粥样硬化性心脏病、PAOD均是动脉粥样硬化的表现形式。logistic回归显示冠状动脉粥样硬化性心脏病与PAOD密切相关, 与脑血管疾病相关性较差。安贞医院血管外科张煜亚等^[8]也发现PAOD与冠心病相关性较脑血管病更好, 冠心病患者PAOD的发生率为29.5%, 脑卒中患者PAOD的发生率为17.7%。无冠状动脉病变者与存在1, 2, 3支病变者的踝臂指数(ankle brachial index, ABI)之间差异有统计学意义, 说明动脉粥样硬化所造成的下肢缺血程度与冠状动脉狭窄闭塞程度是一致的。高龄老年冠心病患者ABI与冠状动脉狭窄严重程度呈负相关, ABI ≤ 0.9对预测冠状动脉3支和左主干病变具有较高的特异性和敏感性^[9–13]。

在动态血压曲线方面, 有研究发现夜间血压水平与心血管事件、靶器官损伤呈明显正相关^[14,15]。本研究发发现高龄高血压患者以反杓型、非杓型血压曲线为主, 无PAOD组以非杓型最多, PAOD患者以反杓型曲线为主, 即夜间血压升高患者PAOD发生率增加, 但两组之间在血压曲线方面无明显差异。

本研究入选的研究对象为我院老年病科中高龄高血压这一特殊人群中的PAOD患者, 他们血糖、血脂、血压目前控制理想, 虽然仍有较高的PAOD发病率, 但不一定完全能够反映普通人群的情况。另外, 由于下肢动脉超声准确性较高, 我们没有测量ABI。本研究为回顾性的病例对照研究, 而非前瞻性, 入选患者人数较少, 对试验结果有一定的影响。

综上所述, 高龄高血压患者发生PAOD症的概率极高, 建议对其进行下肢动脉超声检查, 有助于早期诊断。如果存在PAOD, 说明其动脉硬化程度较重, 发生冠心病概率极高, 则应进行冠状动脉疾病筛查, 并积极进行他汀类降脂治疗。

【参考文献】

[1] Dyslipidemia Elderly Statins China Expert Consensus Group. Dyslipidemia Elderly Statins China Expert

Consensus[J]. Chin J Intern Med, 2010, 49(6): 535–542.
[血脂异常老年人使用他汀类药物中国专家共识组. 血脂异常老年人使用他汀类药物中国专家共识[J]. 中华内科杂志, 2010, 49(6): 535–542.]
[2] Shi XB, Hu DY. Expert Meeting Summary on Dyslipidemia Prevention Strategy[J]. Chin J Intern Med, 2014, 53(4): 316–317. [史旭波, 胡大一. 有关我国血脂异常防治策略专家会议纪要[J]. 中华内科杂志, 2014, 53(4): 316–317.]
[3] Zhang X, Sun ZX, Lyu H. Ankle-brachial index anomalies in elderly patients with hypertension and its risk factors[J]. Clin Focus, 2011, 26(11): 969–971. [张旭, 孙振学, 吕豪. 老年高血压患者踝臂指数异常及其危险因素的研究[J]. 临床荟萃, 2011, 26(11): 969–971.]
[4] Roffi M, Bonvini RF, Righini M. Role of endovascular therapy in the management of patients with lower extremity atherosclerotic disease according to new European guidelines[J]. Rev Med Suisse, 2012, 8(343): 1164–1166.
[5] He M, Qin X, Cui Y, et al. Prevalence of unrecognized lower extremity peripheral arterial disease and the associated factors in Chinese hypertensive adults[J]. Am J Cardiol, 2012, 110(11): 1692–1698.
[6] Wang K, Hu DY. The role of ankle-brachial index in the prognosis of acute coronary syndrome[J]. Clin Focus, 2008, 23(22): 1634–1636. [王昆, 胡大一. 踝臂指数在急性冠状动脉综合征患者预后判断中的意义[J]. 临床荟萃, 2008, 23(22): 1634–1636.]
[7] Chen LX, Feng LN, Zhang Y, et al. The risk factor of lower limb arterial lesions in elderly patients with type 2 diabetes[J]. Chin J Gerontol, 2013, 33(19): 4838–4839. [程丽霞, 逢力男, 张奕, 等. 老年2型糖尿病患者发生下肢动脉病变的危险因素[J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(19): 4838–4839.]
[8] Zhang YY, Wu QH, Kou L, et al. The relationship between peripheral arterial disease and coronary artery disease with stroke in arterial sclerosis[J]. Natl Med J China, 2009, 89(1): 29–32. [张煜亚, 吴庆华, 寇镭, 等. 周围动脉硬化性疾病与脑卒中及冠心病的相关性[J]. 中华医学杂志, 2009, 89(1): 29–32.]
[9] Ma JL, Yang SW, Zhou YJ. Relationship between ankle-brachial index and extent of coronary stenosis in the very elderly[J]. Chin J Geriatr Heart Brain Vessel Dis,

- 2010, 12(1): 19-22. [马军力, 杨士伟, 周玉杰. 踝臂指数与老年患者冠状动脉狭窄程度的相关性研究[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2010, 12(1): 19-22.]
- [10] Ning XF. Risk factor analysis for preliminarily diagnosed type 2 diabetes mellitus with lower extremity artery disease[J]. Clin Focus, 2009, 24(9): 781-782. [宁小方. 初诊2型糖尿病合并下肢动脉病变危险因素分析[J]. 临床荟萃, 2009, 24(9): 781-782.]
- [11] Silva GV, Fernandes MR. Cryoplasty for peripheral artery disease in an unselected patient population in a tertiary center[J]. Tex Heart Inst J, 2011, 38(2): 122-126.
- [12] Yuan QY, Zhang L, Zhao K, *et al.* Angiographic features and serum high sensitivity C-reactive protein level in elderly patients with peripheral arterial occlusive disease[J]. Chin J Mult Organ Dis Elderly, 2014, 13(3): 192-195. [袁侨英, 张琳, 赵坤, 等. 老年下肢动脉闭塞患者的动脉造影特征及血清高敏C反应蛋白变化[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2014, 13(3): 192-195.]
- [13] Wang J, Li YH, Chen YH, *et al.* Relationship between ankle-brachial index and severity of coronary artery disease [J]. J Clin Res, 2007, 24(5): 710-712. [王瑾, 李月华, 陈玉华, 等. 踝臂指数与冠状动脉病变程度的研究[J]. 医学临床研究, 2007, 24(5): 710-712.]
- [14] Chatzistamatiou EI, Moustakas GN, Veioglanis S, *et al.* Nocturnal hypertension: poor correlation with office blood pressure but strong prognostic factor for target organ damage[J]. Hellen J Cardiol, 2012, 53(4): 263-272.
- [15] Kang YY, Li Y, Wang JG. Ambulatory blood pressure monitoring in the prediction and prevention of coronary heart disease[J]. Curr Hypertens Rep, 2013, 15(3): 167-174.
- (编辑: 李菁竹)

· 消 息 ·

《中华老年多器官疾病杂志》征稿、征订启事

《中华老年多器官疾病杂志》是由中国人民解放军总医院主管、解放军总医院老年心血管病研究所主办的医学期刊, 创办于2002年, 月刊。本刊是国内外唯一的一本反映老年多器官疾病的期刊, 主要交流老年心血管疾病, 尤其是老年心血管疾病合并其他疾病, 老年两个以上器官疾病及其他老年多发疾病的诊治经验与发病机制的研究成果。开设的栏目有述评、综述、临床研究、基础研究等。

本刊热忱欢迎从事老年病学及其相关领域的专家学者踊跃投稿并订阅杂志, 我们真诚期待您的关注和参与。

地址: 100853 北京市复兴路28号, 《中华老年多器官疾病杂志》编辑部

电话: 010-66936756

传真: 010-66936756

电子邮箱: zhlnmqg@mode301.cn

在线投稿: <http://www.mode301.cn/ch/author/login.aspx>