

· 临床研究 ·

老年退行性心脏瓣膜病与多器官疾病发生的调查分析

曹永生¹, 唐念中², 戴煌³, 倪竟全³, 朱爱华³, 慈书平^{3*}

(¹济南军区总医院干部保健科, 济南 250051; ²解放军第411医院老干部科, 上海 200081; ³解放军第359医院老干部科, 镇江 212001)

【摘要】目的 分析老年退行性心脏瓣膜病(SDHVD)与多器官疾病的发生状况。**方法** 老年人3896例,男2884例,女1012例,年龄60~103(78±13)岁。所有研究对象均进行心脏彩超、体检、相关辅助检查,并对多器官疾病进行分析。**结果** 3896例患者中,SDHVD1225例(31.4%),无SDHVD2671例(68.6%),SDHVD组与对照组多器官疾病的发病率分别为高血压病49.3% vs 28.4%,冠心病38.5% vs 23.8%,心力衰竭36.2% vs 17.3%,肺心病6.3% vs 3.1%,脑卒中21.6% vs 9.6%,肾功能不全6.9% vs 3.2%,胃食管反流病21.3% vs 10.3%,两组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$),而糖尿病为11.2% vs 12.1%,两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** SDHVD组多器官疾病显著增高,可能由于SDHVD心脏重构改变,血流动力学异常,促发了多器官疾病的发生。

【关键词】 老年人; 心脏瓣膜疾病; 超声; 多器官疾病; 临床研究

【中图分类号】 R592; R542.5

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2014.000177

Senile degenerative heart valvular disease and multiple organ diseases: a clinical study

CAO Yong-Sheng¹, TANG Nian-Zhong², DAI Huang³, NI Jing-Quan³, ZHU Ai-Hua³, CI Shu-Ping^{3*}

(¹Department of Cadre Health Care, General Hospital of Ji'nan Military Command, Ji'nan 250051, China; ²Department of Retired Veteran Cadres, Chinese PLA Hospital No. 411, Shanghai 200081, China; ³Department of Retired Veteran Cadres, Chinese PLA Hospital No. 359, Zhenjiang 212001, China)

【Abstract】 Objective To investigate senile degenerative heart valvular diseases (SDHVD) and multiple organ diseases. **Methods** A multi-center study was carried out in some sanatoriums for retired veteran cadres and their couples from October 2008 to June 2014. There were 3896 elderly patients recruited (all with full medical records and undergoing overall physical examination every year), including 2884 males and 1012 females, with age of (78±13) years (ranging from 60 to 103 years). Clinical data of their echocardiography, physical examination, and auxiliary examination were collected and analyzed for multiple organ diseases. **Results** Among the 3896 elderly patients, there were 1225 having SDHVD (31.4%). The incidences of multiple organ diseases in the SDHVD group and non-SDHVD group were as follows respectively: hypertension 49.3% vs 28.4%, coronary heart disease 38.5% vs 23.8%, heart failure 36.2% vs 17.3%, pulmonary heart disease 6.3% vs 3.1%, stroke 21.6% vs 9.6%, renal insufficiency 6.9% vs 3.2%, gastroesophageal reflux disease 21.3% vs 10.3%, and diabetes mellitus 11.2% vs 12.1%. Significant differences were found in all above incidences except for that of diabetes mellitus between the 2 groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Multiple organ diseases are more common in the elderly suffering from SDHVD. It might be due to that SDHVD induces cardiac remodeling and abnormal hemodynamics, and thus triggers the occurrence and development of multiple organ diseases.

【Key words】 aged; heart valve diseases; ultrasound; multiple organ diseases; clinical study

Corresponding author: CI Shu-Ping, E-mail: cishuping@sohu.com

老年退行性心脏瓣膜病(senile degenerative heart valvular diseases, SDHVD)是老年人一种常见病、多发病,但漏诊和误诊率较高。随着对SDHVD

的认识加深、检测手段的增多以及仪器功能的发展,此病的检出率、诊断率也逐渐提高。我们对SDHVD组患者和无SDHVD的对照组患者的多器官疾病发

生情况进行了对比研究。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2008年10月至2014年6月, 3896例老年人中, 男2884例, 女1012例, 年龄60~103 (78 ± 13) 岁。本研究群体主要来源于部队干休所和地方军队离退休干部休养所的老干部及其配偶, 属于统一管理的固定人群, 医疗定点, 病历档案建全, 每年进行一次系统全面的体检, 各种疾病登记完整, 都有电话和地址进行随访。门诊、住院和抢救基本固定在体系医院。

1.2 研究方法

所有研究对象均由专职人员进行二维超声心动图检查, 采用美国Acuson 128XP/10ART多功能彩色多普勒超声诊断仪, 探头频率为3.5MHz。并进行血压、血脂、血糖、肝肾功能、心电图及X线胸片等检查。统计分析SDHVD的患病率。以高血压病、冠心病、心力衰竭、肺心病、脑卒中、肾功能不全、胃食管反流病、糖尿病为多器官疾病的比较内容。SDHVD组和对照组在性别、年龄上差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

1.3 诊断方法

二维多普勒超声心动图诊断SDHVD标准参考姜樱等^[1,2]的研究: 主动脉根部搏动弱, 主动脉瓣或二尖瓣增厚或反射增强, 伴有关闭不全; 主动脉瓣或二尖瓣钙化; 主动脉瓣或二尖瓣硬化导致瓣口狭窄。排除风湿性心脏瓣膜病等其他心脏瓣膜病。多器官疾病的诊断标准主要参考《实用内科学》^[2]。

1.4 统计学处理

采用SPSS17.0软件进行统计分析。用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示资料离散度, 率的比较用 χ^2 检验, 计量资料用 t 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

3896例中符合SDHVD诊断标准的有1225例 (31.4%)。两组患病率相关参数比较见表1, SDHVD组与对照组多器官疾病比较见表2。

本研究结果显示: SDHVD的患病率为31.4%。季选秀等^[5]研究发现, 随着年龄的增加, SDHVD的患病率也不断增高, 由60~69岁的12.0%上升到≥90岁的95.4%, 年龄比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。虽然男性和女性SDHVD的患病率均随着年龄的增加而增高, 但在同一年龄段男性较女性患病率

表1 老年退行性心脏瓣膜病组与对照组相关参数比较
Table 1 The comparison of related parameters between two groups

Item	SDHVD group (n = 1225)	Control group (n = 2671)
Male[n(%)]	922 (75.3)	1962 (73.5)
Female[n(%)]	303 (24.7)	709 (26.5)
Age (years, $\bar{x} \pm s$)	79 ± 14	77 ± 12
SBP(mmHg, $\bar{x} \pm s$)	162 ± 21	151 ± 18**
DBP(mmHg, $\bar{x} \pm s$)	97 ± 21	78 ± 10**
PP(mmHg, $\bar{x} \pm s$)	65 ± 21	73 ± 16**
BMI (kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	23 ± 4	25 ± 5*

SDHVD: senile degenerative heart valvular diseases; SBP: systolic blood pressure; DBP: diastolic blood pressure; PP: pulse pressure; BMI: body mass index. Compared with SDHVD group, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

表2 老年退行性心脏瓣膜病组与对照组多器官疾病比较
Table 2 The comparison of multiple organ diseases between two groups [n(%)]

Item	SDHVD group (n = 1225)	Control group (n = 2671)
Hypertension	604 (49.3)	759 (28.4)**
CHD	472 (38.5)	636 (23.8)**
HF	443 (36.2)	462 (17.3)**
PHD	77 (6.3)	84 (3.1)**
Stroke	265 (21.6)	256 (9.6)**
Renal insufficiency	85 (6.9)	86 (3.2)**
GERD	261 (21.3)	275 (10.3)**
Diabetes mellitus	137 (11.2)	324 (12.1)

SDHVD: senile degenerative heart valvular diseases; CHD: coronary heart disease; HF: heart failure; PHD: pulmonary heart disease; GERD: gastroesophageal reflux disease. Compared with SDHVD group * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

高。心脏瓣膜的增厚、钙化、硬化、关闭不全和狭窄, 对心脏重构产生非常明显的作用, 使右室流出道 (right ventricular outflow tract, RVOT)、升主动脉内径 (aorta ascendens dimension, AO)、左心房内径 (left atrium dimension, LA)、室间隔厚度 (interventricular septal thickness, IVST)、左心室舒张末期内径 (left ventricular end-diastolic diameter, LVEDd)、右心室舒张末期内径 (right ventricular end-diastolic diameter, RVEDd) 出现异常。SDHVD的诱发因素及其本身对其他器官不良影响的共同作用, 导致SDHVD组较对照组多器官疾病增多^[4-6]。

SDHVD组高血压病、冠心病、心力衰竭、肺心病、脑卒中、肾功能不全、胃食管反流病较对照组增多, 其机制可能与心脏重构、动脉粥样硬化、心瓣膜关闭不全、瓣口狭窄、血流动力学异常、血液流变学改变、心脏节律紊乱、肾素-血管紧张素系统激活、血管活性物质分泌异常、心肌代谢和功能紊乱等有关。SDHVD随年龄增加, 心脏重构速度也会加快, 程度也会加重。在老年人群中, SDHVD患病

率的增加,并且与多种心血管危险因素并存,这将导致复杂的心脏血流动力学变化^[3,4]。

3 讨 论

随着社会老龄化加剧,SDHVD患病率会明显升高。该为在老年人心脏超声检查中居检查阳性病例数第1位。随着年龄的增加,瓣膜的钙化、增厚、关闭不全、狭窄,SDHVD患者的心脏重构则更为明显,病情会不断发展,不仅可引起心脏扩大、心力衰竭、心律失常、心绞痛、晕厥、甚至猝死等心脏疾病和异常增加,还可使多器官疾病增多^[1,3,4]。

SDHVD患者由于瓣膜关闭不全,血液反流,除了左心室和左心房扩大,还可使肺静脉压增加,左心衰竭更易发生,尤其是夜间,卧床时回心血量增加,肺瘀血加重,可出现夜间阵发性呼吸困难,需坐起或站立,甚至采取强迫坐位来改善症状,如果处理不及时,易发生猝死。肺淤血使肺动脉压增高,久之可出现右心室扩大和右心衰竭,支气管炎、肺部感染增多可促发肺心病。瓣膜的病变,使心房颤动发生率增加,易形成附壁血栓,缺血性脑卒中也增多^[4,5]。

彩色多普勒超声心动图显像具有较高的敏感性及特异性,是目前临床诊断SDHVD的主要手段,可提供有关心脏结构、心脏功能、血流动力学等信息,能直接显示心脏瓣膜形态和心脏重构情况,可确定病变的部位及严重程度,是诊断SDHVD既敏感又实用的方法,也利于评价心脏结构和功能,并且可结合临床表现与冠心病、风心病、肺心病和高血压心脏病等其他心血管疾病进行鉴别。并能为临床病情分析、指导治疗、预后判断提供重要帮助^[5-8]。

由于SDHVD起病隐匿,发展缓慢,极易漏诊或误诊,一旦出现临床症状,存活患者生活质量明显下降,并且病死率高。但SDHVD如何早期预防、早期治疗以及其他疾病对其的影响等,尚需进一步深入研究。SDHVD与多器官疾病和并发症相关,及早诊断与治疗对预后有重要意义^[4,8]。

在老年人心力衰竭、心律失常等情况时,如果无冠心病、高血压心脏病、肺心病、风心病存在时,要想到是否为SDHVD引起,并且SDHVD可促发或合并存在多器官疾病,这对老年病的诊治和预后判断有指导作用^[9,10]。

【参考文献】

- [1] Jiang L. Senile degenerative heart valvular disease and values of ultrasonic diagnosis[J]. Chin J Geriatr, 1990, 9(1): 247. [姜 楞. 老年人心瓣膜病及超声诊断价值[J]. 中华老年医学杂志, 1990, 9(1): 247.]
- [2] Chen HZ, Lin GW. Practice of Internal Medicine[M]. 13th ed. Beijing: People's Medical Publishing House (PMPH), 2009: 1018-2841. [陈灏珠, 林果为. 实用内科学(第13版)[M]. 第13版. 北京: 人民卫生出版社: 2009, 1018-2841.]
- [3] Seo KW, Kim EY, Kim JE, *et al.* The impact of mitral annular calcification on left ventricular function in nonagenarians[J]. Korean Circ J, 2010, 40(6): 260-265.
- [4] Dai H, Ci SP. Cardiovascular complications of degenerative valvular heart disease[J]. Chin Heart J, 2006, 18(6): 727-729. [戴 煌, 慈书平. 退行性心脏瓣膜病的心血管并发症[J]. 心脏杂志, 2006, 18(6): 727-729.]
- [5] Ji XX, Dai H, Ci SP. Study of prevalence and effects of cardiac remodeling on senile degenerative heart valvular disease[J]. Chin J Health Care Med, 2013, 15(4): 303-304. [季选秀, 戴 煌, 慈书平. 老年退行性心脏瓣膜病患病率调查和对心脏重构影响的研究[J]. 中华保健医学杂志, 2013, 15(4): 303-304.]
- [6] Thanassoulis G, Massaro JM, Cury R, *et al.* Associations of long-term and early adult atherosclerosis risk factors with aortic and mitral valve calcium[J]. J Am Coll Cardiol, 2010, 55(22): 2491-2498.
- [7] Li SM, Ning B, Li GX. Study on ultrasound in diagnosis of degenerative valvular heart disease[J]. Mod Med J China, 2012, 14(2): 83-84. [李素梅, 宁 彬, 李广霞. 老年退行性心脏瓣膜病的超声诊断分析[J]. 中国现代医药杂志, 2012, 14(2): 83-84.]
- [8] YU Y, Wu W, Peng B. Study on application of color Doppler ultrasound in diagnosis of degenerative valvular heart disease[J]. J Clin Exp Med, 2012, 11(3): 184-185. [余 杨, 吴 玮, 彭 波. 老年退行性心脏瓣膜病诊断中彩色多普勒超声的应用分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2012, 11(3): 184-185.]
- [9] Ci SP, Zhang XG, Hu RX, *et al.* Relationship of senile degenerative heart valvular disease with heart failure and arrhythmia[J]. Chin Heart J, 2008, 20(5): 528. [慈书平, 张秀阁, 胡仁学, 等. 老年人退行性心脏瓣膜病与心力衰竭、心律失常有关联[J]. 心脏杂志, 2008, 20(5): 528.]
- [10] Wang FJ, Luo YX. The Medication Strategy in Heart Failure[M]. Beijing: People's Military Medical Press (PMMP), 2013: 284-289. [王福军, 罗亚雄. 心力衰竭用药策略[M]. 北京: 人民军医出版社, 2013: 284-289.]

(编辑: 李菁竹)