

## · 临床研究 ·

# 某三甲医院老年风湿病患者患病情况调查

廖秋菊,赵义\*,李霞,魏廉

(首都医科大学宣武医院风湿免疫-变态反应科,北京 100053)

**【摘要】** 目的 调查分析某三甲医院风湿科老年住院患者风湿病分布情况。**方法** 选取首都医科大学宣武医院风湿科住院患者 2360 例,将所有患者按照年龄不同分为 2 组。<60 岁为中青年组(1293 例),≥60 岁为老年组(1067 例),记录患者性别、年龄、出院诊断以及合并症情况。采用 SPSS 21.0 软件进行数据分析,用四格表  $\chi^2$  检验分析不同疾病组之间的差异。**结果** 在系统性红斑狼疮、类风湿关节炎中老年男性患者的比例较中青年组高;在痛风中老年女性患病的比率较中青年组高;在皮肌炎及重度骨关节炎中老年组男女患病比例与中青年组相反;在大动脉炎及系统性硬化症中无老年男性病例。**结论** 老年人患风湿病与中青年不同,不同性别患病分布情况有其自身特点。在临床工作中,应注意老年风湿病患者的患病分布情况,有助于临床的诊断及治疗。

**【关键词】** 老年人;风湿病;调查

**【中图分类号】** R593.2

**【文献标志码】** A

**【DOI】** 10.11915/j.issn.1671-5403.2021.02.024

## Investigation of rheumatic diseases in elderly patients in a top tertiary hospital

LIAO Qiu-Ju, ZHAO Yi\*, LI Xia, WEI Lian

(Department of Rheumatology and Allergy, Xuanwu Hospital of Capital Medical University, Beijing 100053, China)

**【Abstract】 Objective** To investigate and analyze the distribution of rheumatic diseases among the elderly patients in the rheumatology department in a tertiary hospital. **Methods** A total of 2 360 inpatients in the Department of Rheumatology and Allergy of Xuanwu Hospital of Capital Medical University were selected for the study, who were divided into the young and middle-aged group (<60 years, n=1 293) and the elderly group (≥60 years, n=1 067). Data were recorded about their gender, age, discharge diagnosis, admission time, discharge time, and complications. SPSS statistics 21.0 was used for data analysis, and the difference between groups was analyzed with the four-fold table  $\chi^2$  test. **Results** The proportion of males with systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis in the elderly group was higher than that in the young and middle-aged groups. The proportion of females with gout in the elderly group was higher than that in the young and middle-aged groups. The proportion of the males and females with dermatomyositis and severe osteoarthritis in the elderly population was opposite to that in the young and middle-aged group. There was no elderly male patients with arteritis and systemic sclerosis. **Conclusion** The distribution of rheumatism in the elderly is different from that in the young and middle-aged, and the distribution of rheumatism in different genders has its own characteristics. In the clinical practice, attention should be paid to the distribution of rheumatism in the elderly, which is helpful for a better understanding of the characteristics of rheumatism in the elderly.

**【Key words】** aged; rheumatic disease; investigation

**Corresponding author:** ZHAO Yi, E-mail:zy85070@xwhosp.org

随着我国人口老龄化速度的加快,老年风湿病患者越来越多。老年人由于生理机能衰退等原因,其疾病谱、临床表现及治疗措施均与年轻患者有一定区别。加之老年人常有高血压及糖尿病等合并症,使老年人风湿病病情更为复杂,诊断与治疗存在一定难度<sup>[1]</sup>。要做到早期正确诊断则需要了解老年人风湿病的临床特点,以免造成误诊和漏诊。目前对于老年患者风湿病患病情况及病种分布尚不十

分清楚。本研究旨在研究老年人风湿病患病情况,以提高对老年风湿病的认识。

### 1 对象与方法

#### 1.1 研究对象

选取 2014 年 1 月至 2018 年 12 月首都医科大学宣武医院风湿科住院的患有系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus, SLE)、类风湿关节炎

(rheumatoid arthritis, RA)、干燥综合征、强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)、银屑病关节炎、反应性关节炎、大动脉炎、ANCA相关性血管炎(ANCA-associated vasculitis, AASV)、白塞病、皮肤血管炎、风湿性多肌痛(polymyalgia rheumatica, PMR)、痛风、多发性肌炎、皮肌炎、系统性硬化症、重度骨关节炎、重度骨质疏松症及 IgG4 相关性疾病(IgG4-related disease, IgG4-SC)患者 2 360 例。其中男性 858 例,女性 1 502 例;平均年龄( $54.38 \pm 17.1$ )岁; $<60$ 岁 1 293 例, $\geq 60$ 岁 1 067 例。

## 1.2 方法

本研究为回顾性研究,调取住院患者病例首页,记录患者性别、年龄及出院诊断信息。记录患者的合并症情况,包括高血压、糖尿病、冠心病(coronary heart disease, CHD)、脑血管病(cerebral vascular disease, CVD)、慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)、肾功能不全及感染(包括肺部细菌及真菌感染、皮肤感染、泌尿系感染及带状疱疹)。将所有入选患者分为 $<60$ 岁组(中青年组)以及 $\geq 60$ 岁组(老年组),分析 2 组中不同性别患者的患病及合并症情况。

## 1.3 分类诊断标准

本研究纳入的风湿性疾病均符合美国风湿病学会或中华医学会风湿病学分会推荐的分类(诊断)标准。

## 1.4 统计学处理

采用 SPSS 21.0 软件进行数据分析。计数资料用率表示,采用四格表  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 患者的性别及年龄分布情况

在性别分布上,系统性红斑狼疮、类风湿关节炎、干燥综合征、大动脉炎、皮肤血管炎、风湿性多肌痛、多发性肌炎、系统性硬化症、重度骨关节炎、重度骨质疏松症中女性比例高;强直性脊柱炎、痛风中男性比例高。从年龄分布上看,系统性红斑狼疮、强直性脊柱炎、银屑病关节炎、反应性关节炎、大动脉炎、白塞病、皮肌炎、痛风中 $<60$ 岁患者比例高;而 ANCA 相关性血管炎、风湿性多肌痛、重度骨关节炎、重度骨质疏松症中 $\geq 60$ 岁患者比例高(表 1)。

表 1 不同性别及年龄患者风湿性疾病分布情况

Table 1 Distribution of rheumatic diseases in patients of different gender and age

[n (%)]

| Item                 | n   | Gender    |           | Age       |                 |
|----------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------------|
|                      |     | Male      | Female    | <60 years | $\geq 60$ years |
| SLE                  | 289 | 35(12.1)  | 254(87.9) | 243(84.1) | 46(15.9)        |
| Rheumatoid arthritis | 448 | 153(34.2) | 295(65.8) | 176(39.3) | 272(60.7)       |
| Sjögren's syndrome   | 145 | 11(7.6)   | 134(92.4) | 83(57.2)  | 62(42.8)        |
| AS                   | 91  | 69(75.8)  | 22(24.2)  | 87(96.7)  | 4(3.3)          |
| Psoriatic arthritis  | 33  | 19(57.6)  | 14(42.4)  | 26(78.8)  | 7(21.2)         |
| Reactive arthritis   | 20  | 13(65.0)  | 7(35.0)   | 18(90.0)  | 2(10.0)         |
| Takayasu arteritis   | 115 | 4(3.5)    | 111(96.5) | 110(95.7) | 5(4.3)          |
| AASV                 | 46  | 20(43.5)  | 26(56.5)  | 9(19.6)   | 37(80.4)        |
| Behcet's disease     | 55  | 24(43.6)  | 31(56.4)  | 51(92.7)  | 4(7.3)          |
| Cutaneous vasculitis | 102 | 34(33.3)  | 68(66.7)  | 65(63.7)  | 37(36.3)        |
| PMR                  | 138 | 42(30.4)  | 96(69.6)  | 33(23.9)  | 105(76.1)       |
| Gout                 | 288 | 277(96.2) | 11(3.8)   | 187(64.9) | 101(35.1)       |
| Polymyositis         | 54  | 18(33.3)  | 36(66.7)  | 29(53.7)  | 25(46.3)        |
| Dermatomyositis      | 45  | 18(40.0)  | 27(60.0)  | 33(73.3)  | 12(26.7)        |
| Systemic sclerosis   | 47  | 3(6.4)    | 44(93.6)  | 30(63.8)  | 17(36.2)        |
| Osteoarthritis       | 203 | 74(36.5)  | 129(63.5) | 57(28.1)  | 146(61.9)       |
| Osteoporosis         | 217 | 29(13.4)  | 188(86.6) | 45(20.7)  | 172(79.3)       |
| IgG4-SC              | 24  | 15(62.5)  | 9(37.5)   | 11(45.8)  | 13(54.2)        |

SLE: systemic lupus erythematosus; AS: ankylosing spondylitis; AASV: ANCA-associated vasculitis; PMR: polymyalgia rheumatica; IgG4-SC: IgG4-related disease.

## 2.2 不同年龄患者风湿病分布情况比较

在系统性红斑狼疮及类风湿关节炎中,老年组男性的比例较中青年组增加;ANCA相关性血管炎中,中青年组中男性的比例多于女性,但是在老年组中女性的比例多于男性;在痛风中,老年组中女性的比例较中青年组女性有所升高( $P<0.001$ );皮肌炎中,在中青年组中男性多于女性,但在老年组中女性明显多于男性,老年女性的占比高于中青年女性的占比( $P=0.023$ );重度骨关节炎中,中青年组中男性及女性患者相当,但是在老年组中女性明显多于男

性,老年女性的占比高于中青年女性的占比( $P=0.008$ ;表2)。

## 2.3 风湿病患者合并症的分布情况

从性别分布上看,高血压、糖尿病、脑血管病及高脂血症中的女性患者比例较大;从年龄分布上看,各种并发症在不同年龄组中患者比例相当(表3)。

## 2.4 不同年龄组风湿性疾病患者合并症比较

中青年女性合并高血压、高脂血症比例较高,老年女性糖尿病、脑血管病、感染的病例较高,但差异均无统计学意义(表4)。

表2 老年组与青年组风湿病患者性别分布情况

Table 2 Gender distribution of rheumatic diseases in elderly and young and middle-aged groups [n (%)]

| Item                 | n   | Young and middle-aged group |           |       | Elderly group |           |       | $\chi^2$ | P value |
|----------------------|-----|-----------------------------|-----------|-------|---------------|-----------|-------|----------|---------|
|                      |     | Male                        | Female    | Total | Male          | Female    | Total |          |         |
| SLE                  | 289 | 26(10.7)                    | 217(89.3) | 243   | 9(19.6)       | 37(80.4)  | 46    | 2.856    | 0.091   |
| Rheumatoid arthritis | 448 | 53(30.1)                    | 123(69.9) | 176   | 100(36.8)     | 172(63.2) | 272   | 0.207    | 0.649   |
| Sjögren's syndrome   | 145 | 6(7.2)                      | 77(92.8)  | 83    | 5(8.1)        | 57(91.9)  | 62    | 0.035    | 0.851   |
| AS                   | 91  | 66(75.9)                    | 21(24.1)  | 87    | 3(75.0)       | 1(25.0)   | 4     | 0.000    | 1.000   |
| Psoriatic arthritis  | 33  | 15(57.7)                    | 11(42.3)  | 26    | 4(57.1)       | 3(42.9)   | 7     | -        | 0.979*  |
| Reactive arthritis   | 20  | 13(72.2)                    | 5(27.8)   | 18    | 0(0.0)        | 2(100.0)  | 2     | -        | 0.111*  |
| Takayasu arteritis   | 115 | 4(3.6)                      | 106(96.4) | 110   | 0(0.0)        | 5(100.0)  | 5     | -        | 1.000*  |
| AASV                 | 46  | 7(77.8)                     | 2(22.2)   | 9     | 13(35.1)      | 24(64.9)  | 37    | 3.762    | 0.052   |
| Behcet's disease     | 55  | 23(45.1)                    | 28(54.9)  | 51    | 1(25.0)       | 3(75.0)   | 4     | 0.066    | 0.797   |
| Cutaneous vasculitis | 102 | 21(32.3)                    | 44(67.7)  | 65    | 13(35.1)      | 24(64.9)  | 37    | 0.085    | 0.771   |
| PMR                  | 138 | 6(18.2)                     | 27(81.8)  | 33    | 36(34.3)      | 69(65.7)  | 105   | 3.076    | 0.059   |
| Gout                 | 288 | 186(99.5)                   | 1(0.5)    | 187   | 91(90.1)      | 10(9.9)   | 101   | 13.215   | <0.001  |
| Polymyositis         | 54  | 9(31.0)                     | 20(69.0)  | 29    | 9(36.0)       | 16(64.0)  | 25    | 0.149    | 0.700   |
| Dermatomyositis      | 45  | 17(51.5)                    | 16(48.5)  | 33    | 1(8.3)        | 11(91.7)  | 12    | 5.156    | 0.023   |
| Systemic sclerosis   | 47  | 3(10.0)                     | 27(90.0)  | 30    | 0(0.0)        | 17(100.0) | 17    | -        | 0.292*  |
| Osteoarthritis       | 203 | 29(50.9)                    | 28(49.1)  | 57    | 45(30.8)      | 101(69.2) | 146   | 7.118    | 0.008   |
| Osteoporosis         | 217 | 5(11.1)                     | 40(88.9)  | 45    | 24(14.0)      | 148(86.0) | 172   | 0.249    | 0.618   |
| IgG4-SC              | 24  | 6(54.5)                     | 5(45.5)   | 11    | 9(69.2)       | 4(30.8)   | 13    | -        | 0.675*  |

SLE: systemic lupus erythematosus; AS: ankylosing spondylitis; AASV: ANCA-associated vasculitis; PMR: polymyalgia rheumatica; IgG4-SC: IgG4-related disease. \* Fisher's exact test.

表3 不同性别及年龄风湿性疾病患者合并症分布情况

Table 3 Distribution of complications in patients with rheumatic diseases of different gender and age [n (%)]

| Item           | n   | Gender    |           | Age       |           |
|----------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                |     | Male      | Female    | <60 years | ≥60 years |
| Hypertension   | 902 | 319(35.4) | 583(64.6) | 544(60.3) | 358(39.7) |
| Diabetes       | 399 | 151(37.8) | 248(62.8) | 211(52.8) | 188(47.2) |
| CHD            | 306 | 127(41.5) | 179(58.5) | 185(60.5) | 121(39.5) |
| CVD            | 146 | 32(21.9)  | 114(78.1) | 73(50.0)  | 73(50.0)  |
| COPD           | 69  | 36(52.2)  | 33(47.8)  | 38(55.1)  | 31(45.9)  |
| Renal failure  | 81  | 38(46.9)  | 43(53.1)  | 46(56.8)  | 35(43.2)  |
| Hyperlipidemia | 488 | 179(36.7) | 309(63.3) | 288(59.1) | 200(40.9) |
| Infection      | 145 | 58(40.0)  | 87(60.0)  | 62(42.8)  | 83(57.2)  |

CHD: coronary heart disease; CVD: cerebral vascular disease; COPD: chronic obstructive pulmonary disease.

表4 老年组与青年组风湿病患者合并症性别分布情况

Table 4 Gender distribution of rheumatic complications in elderly and young and middle-aged groups [n (%)]

| Item           | n   | Young and middle-aged group |           |       | Elderly group |           |       | $\chi^2$ | P value |
|----------------|-----|-----------------------------|-----------|-------|---------------|-----------|-------|----------|---------|
|                |     | Male                        | Female    | Total | Male          | Female    | Total |          |         |
| Hypertension   | 902 | 188(34.6)                   | 356(65.4) | 544   | 131(36.6)     | 227(63.4) | 358   | 0.104    | 0.747   |
| Diabetes       | 399 | 90(40.7)                    | 131(59.3) | 221   | 61(34.3)      | 117(65.7) | 178   | 1.764    | 0.186   |
| CHD            | 306 | 73(39.5)                    | 112(60.5) | 185   | 54(44.6)      | 67(55.4)  | 121   | 0.805    | 0.370   |
| CVD            | 146 | 17(23.3)                    | 56(76.7)  | 73    | 15(20.5)      | 58(79.5)  | 73    | 0.160    | 0.689   |
| COPD           | 69  | 20(52.6)                    | 18(47.4)  | 38    | 16(51.6)      | 15(48.4)  | 31    | 0.007    | 0.933   |
| Renal failure  | 81  | 22(47.8)                    | 24(52.2)  | 46    | 16(45.7)      | 19(54.3)  | 35    | 0.036    | 0.850   |
| Hyperlipidemia | 488 | 97(33.7)                    | 191(66.3) | 288   | 82(41.0)      | 118(59.0) | 200   | 2.732    | 0.099   |
| Infection      | 145 | 26(41.9)                    | 36(59.1)  | 62    | 32(38.6)      | 51(61.4)  | 83    | 0.169    | 0.688   |

CHD: coronary heart disease; CVD: cerebral vascular disease; COPD: chronic obstructive pulmonary disease.

### 3 讨 论

风湿病多与人体的免疫系统相关,随着年龄的增长,老年人容易出现机体的衰老,并对免疫系统有很大的影响,因此老年人也容易罹患风湿性疾病<sup>[2,3]</sup>。但是老年人由于机体功能与年轻人不同,因此其患风湿病情况也与年轻人有一定的区别,需要我们在临床工作中加以鉴别和注意。

目前针对老年风湿病的调查研究较少,既往研究表明,不同的风湿性疾病在老年人和年轻人中患病情况有所不同。例如在老年系统性红斑狼疮中发现,与年轻人相比其特点为女性发病占优势的倾向下降<sup>[4]</sup>,从青年组9:1到老年组6:1<sup>[5]</sup>。类风湿关节炎中也存在相同的现象,在中青年人群中,男女患病的比例为1:3;但是老人人类风湿关节炎中则趋近于1:1<sup>[6,7]</sup>。血清阴性脊柱关节病的流行病学研究显示<sup>[8]</sup>,多见于20~30岁年轻人,40岁以后患病人数很少,老年人极少患病。痛风亦常见于中青年男性;而在60岁以后发病的患者中男女比例大致相同,80岁以后发病的则似乎以女性多见<sup>[1,9,10]</sup>。血管炎、皮肌炎/多发性肌炎、系统性硬化症等缺乏相关的研究资料,老年人患病情况不明。

我们的研究结果与文献相似,系统性红斑狼疮和类风湿关节炎中老年男性患病有升高的趋势,提示我们应注意老年男性患系统性红斑狼疮及类风湿关节炎的可能。强直性脊柱炎中老年人患病比例较低,提示我们临床中腰背疼痛的老年患者不应首先考虑脊柱关节炎。在某些疾病中,老年女性患病有升高的趋势。痛风患者中老年女性痛风的比例明显高于中青年组女性,提示我们应重视老年女性患痛风的情况。老年女性更易出

现皮肌炎。在ANCA相关性血管炎中,我们发现老年女性患者有增加的趋势,虽然没有统计学意义,但是老年女性患者的比例显著高于中青年女性,可能与我们的样本量小有关,通过扩大样本量可能会得到统计学差异。重度骨关节炎中,中青年组男女患病比例基本相似,但是在老年组,女性患者比例明显高于男性组。其原因可能是<sup>[11-13]</sup>:老年女性绝经后激素水平下降、肌肉力量下降、关节稳定性差等,导致骨关节炎患病率明显增加,我们在临床中应格外关注老年女性骨关节炎健康。此外,我们还发现,反应性关节炎、大动脉炎、系统性硬化症中,没有老年男性患病,在临床流行病学中有较强的指导意义。

老年人容易合并其他疾病,对其患病、疾病过程及预后均有不同程度的影响,因此我们还分析了老年风湿病患者的并发症情况,并与中青年进行比较。结果显示,各年龄组的并发症比例相当,这与临幊上常见的老年人并发症多于年轻人不十分相符。分析其原因可能是<sup>[14-16]</sup>:(1)风湿病由于其疾病本身发展过程以及常用糖皮质激素治疗等原因,使患者更易出现高血压等并发症,其并发症患病率与年龄关系不大,而与风湿病病程以及应用药物的时间有关;(2)老年人出现严重并发症后就诊于专科,未到风湿科就诊,导致老年患者流失。因此,我们在临幊工作中不仅需要关注老年风湿病患者情况,对于年轻的风湿病患者,亦应关注其并发症情况。

本研究存在一定的局限性,例如为单中心研究,仅代表本中心数据;某些疾病样本量小,可能影响统计结果。进一步可行多中心流行病学调查,扩大样本量,有助于我们更好地了解患病情况,解释结果。

综上,在系统性红斑狼疮、类风湿关节炎中,老年男性患者的比例较中青年组中男性患者所占的比例升高,老年男性患病有升高的趋势;在痛风及ANCA相关性血管炎中,老年女性比例有升高的趋势;在皮肌炎及重度骨关节炎中,老年人群男女患病比例与中青年组相反;在大动脉炎及系统性硬化症中无老年男性病例。在合并症方面,中青年组和老年组无显著差别。这些结果提示我们,在临床工作中,应注意老年风湿病患者的患病分布情况,有助于我们更好地理解老年风湿病的特点,有助于临床的诊断及治疗。

## 【参考文献】

- [1] 赵金霞,刘湘源. 应关注老年人风湿病的诊治[J]. 中华老年多器官疾病杂志,2012,11(12):881-884. DOI: 10.3724/SP.J.1264.2012.00226.
- Zhao JX, Liu XY. Diagnosis and treatment of rheumatic diseases in elderly patients deserves great attention[J]. Chin J Mult Organ Dis Elderly, 2012, 11 ( 12 ) : 881 - 884. DOI: 10.3724 SP. J. 1264. 2012. 00226.
- [2] Wang Z, Li M, Wang Y, et al. Long term mortality and morbidity of patient with systemic lupus erythematosus:a single-center cohort study in China[J]. Lupus, 2018, 27 ( 5 ) : 864 - 869. DOI: 10.1177/0961203317751852.
- [3] Ferriolli E, Pessanha FPADS, Moreira VG, et al. Body composition and frailty profiles in Brazilian older people: Frailty in Brazilian Older People Study-FIBRA-BR[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2017, 71:99-104. DOI: 10.1016/j.archger.2017.03.008.
- [4] Catoggio LJ, Soriano ER, Imamura PM, et al. Late-onset systemic lupus erythematosus in Latin Americans: a distinct subgroup? [J]. Lupus, 2015, 24(8): 788-795. DOI: 10.1177/0961203314563134.
- [5] Aljohani R, Gladman DD, Su J, et al. Disease evolution in late-onset and early-onset systemic lupus erythematosus[J]. Lupus, 2017, 26(11):1190-1196. DOI: 10.1177/0961203317696593.
- [6] 杨润薇,姜津霞. 老年类风湿关节炎临床特点分析[J]. 浙江临床医学,2016,18(1):1118-1119.  
Yang RW, Jiang JX. Analysis of clinical characteristics of senile rheumatoid arthritis[J]. Zhejiang Clin Med, 2016,18(1):1118-1119.
- [7] 杨荣,武霞,王永福. 不同性别老年类风湿关节炎患者临床特  
点[J]. 包头医学院学报,2017,33(9):35-37. DOI: 10.16833/j.cnki.jmhc.2017.09.014.
- Yang R, Wu X, Wang YF. Clinical features in elderly patients of different gender with rheumatoid arthritis[J]. J Baotou Med Coll, 2017, 33(9) : 35-37. DOI: 10.16833/j.cnki.jmhc.2017.09.014.
- [8] 中华医学会风湿病学分会. 强直性脊柱炎的诊断及治疗指南[J]. 中华风湿病学杂志,2010,14(8):557-559. DOI: 10.3760/cma.j. issn. 1007-7480. 2010. 08. 012.  
Chinese Society of Rheumatology. Guidelines for the diagnosis and treatment of ankylosing spondylitis[J]. Chin J Rheumatol, 2010, 14(8) : 557-559. DOI: 10.3760/cma.j. issn. 1007-7480. 2010. 08. 012.
- [9] Kumar S, Gupta R, Suppiah R. Gout in women: differences in risk factors in young and older women[J]. N Z Med J, 2012, 125(1363) :39-45.
- [10] 赵金娇,马利丹,房冬冬. 不同年龄起病痛风患者的临床特点分析[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2017,33(7):581-584. DOI: 10.3760/cma.j. issn. 1000-6699. 2017. 04. 009.  
Zhao JJ, Ma LD, Fang DD. Analysis of clinical characteristics of patients with gout at different onset ages[J]. Chin J Endocrinol Metab, 2017,33(7) :581-584. DOI: 10.3760/cma.j. issn. 1000-6699. 2017. 04. 009.
- [11] Eseneyel M, Içagasioglu A, Eseneyel CZ. Effects of calcitonin on knee osteoarthritis and quality of life[J]. Rheumatol Int, 2012, 33(2):423-427. DOI: 10.1007/s00296-012-2399-z.
- [12] Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis[J]. Lancet, 2019, 393(10182) : 1745 - 1759. DOI: 10.1016/S0140-6736 ( 19 ) 30417-9.
- [13] Ebel MH. Osteoarthritis: rapid evidence review[J]. Am Fam Physician, 2018,97(8) :523-526.
- [14] Liu Y, Kaplan MJ. Cardiovascular disease in systemic lupus erythematosus: an update[J]. Curr Opin Rheumatol, 2018,30(5): 441-448. DOI: 10.1097/BOR.0000000000000528.
- [15] Liao KP. Cardiovascular disease in patients with rheumatoid arthritis[J]. Trends Cardiovasc Med, 2017, 27(2):136-140. DOI: 10.1016/j.tcm.2016.07.006.
- [16] Disveld IJM, Fransen J, Ronen GA, et al. Crystal-proven gout and characteristic gout severity factors are associated with cardiovascular disease[J]. J Rheumatol, 2018, 45(6):858-863. DOI: 10.3899/jrheum.170555.

(编辑:温玲玲)