

## • 临床研究 •

# 中医体质类型及韧带松弛与足踇外翻的相关性研究

陶经纬<sup>1</sup> 陈兆军<sup>2</sup>

**[摘要]** 目的:探讨中医体质类型及韧带松弛与足踇外翻的相关性。方法:选取 2018 年 10 月至 2019 年 12 月就诊的足踇外翻患者 89 例(161 足),选取因踝关节扭伤、跟痛症等就诊的非足踇外翻患者 46 例(53 足)。按患病与否分为患病组与非患病组,收集两组患者足部正侧位 X 线片,测量踇外翻角(HVA),第 1,2 跖间角(IMA),记录 Beighton's 评分及中医体质分类与判定自测表信息。采用多元线性回归及二元 Logistic 回归,分析中医体质类型及韧带松弛与足踇外翻的相关性。结果:多元线性回归分析显示,两组 Beighton's 评分与双足 HVA 角存在线性相关,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );二元 Logistic 回归分析显示,Beighton's 评分、阳虚质是踇外翻的独立影响因素,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:足踇外翻与韧带松弛、阳虚体质存在相关性,在预防及治疗过程中应注意韧带松弛和体质类型等因素的影响。

**[关键词]** 踇外翻; 韧带松弛; 体质类型; Beighton's 评分

**[中图分类号]** R681.7    **[文献标志码]** A    **[文章编号]** 1005-0205(2020)07-0024-05

## Correlation between Traditional Chinese Medicine Constitution Type with Ligament Laxity and Hallux Valgus

TAO Jingwei<sup>1</sup> CHEN Zhaojun<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China;

<sup>2</sup> Beijing University of Chinese Medicine Third Affiliated Hospital, Beijing 100029, China.

**Abstract Objective:** To explore the correlation between traditional Chinese medicine constitution type with ligament laxity and hallux valgus. **Methods:** From October 2018 to December 2019, 89 patients(161 feet) with moderate hallux valgus who were treated in our hospital were selected. 46 patients (53 feet) without hallux valgus was treated in our hospital due to ankle sprain and heel pain were selected. Patients were divided into the affected group and the non-affected group according to whether hallux valgus. Patient's foot X-ray, measured hallux valgus angle (HVA), intermetatarsal angle (IMA), recording Beighton's scale and TCM constitution classification and judgment self-test information were collected. Multiple linear regression and binary logistic regression were used to analyze the correlation. **Results:** Multiple linear regression analysis showed that there was a linear correlation between the Beighton's score and the bipedal HVA angle in the two groups. There was statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). The binary Logistic regression analysis showed that the Beighton's score and Yang deficiency were extrathalamic. The independent influencing factors of translation were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** There is a correlation between hallux valgus and ligament relaxation and Yang deficiency. Influence of factors such as ligament relaxation and traditional Chinese medicine constitution type need to be focused during the prevention and treatment.

**Keywords:** hallux valgus; ligament laxity; traditional Chinese medicine constitution type; Beighton's scale

足踇外翻是指踇指向外偏斜超过正常生理范围的

前足畸形<sup>[1]</sup>,常造成前足疼痛及行走功能受限<sup>[2]</sup>。研究者普遍认为其发病原因可能包括遗传因素、穿鞋习惯<sup>[3]</sup>、解剖结构<sup>[4]</sup>等。Welck 等<sup>[5]</sup>认为韧带与关节的生物力学改变与足踇外翻的发生和发展密切相关,也有研究者认为中医体质类型和骨与关节的功能结构异常存在密切关系<sup>[6]</sup>。但是有关足踇外翻的病因学研究

基金项目:北京市科委计划项目-首都特色临床应用研究与成果推广(Z171100001017205)

<sup>1</sup> 北京中医药大学(北京,100029)

<sup>2</sup> 北京中医药大学第三附属医院

还相对较少,其发病机制目前尚不明确。深入探讨足踰外翻的发病机制,对疾病的治疗和康复有必要性。笔者在前期临床观察中发现,足踰外翻与韧带松弛及体质类型存在一定关联。本研究运用中医体质质量表及Beighton's评分量表,探讨足踰外翻与韧带松弛及中医体质类型的相关性,以期为临床治疗提供参考,现报告如下。

## 1 研究对象与方法

## 1.1 研究对象

选取 2018 年 10 月至 2019 年 12 月,于北京中医药大学第三附属医院手足外科就诊的足踝外翻患者 89 例纳入患病组,将因踝关节扭伤、跟痛症等就诊的非足踝外翻患者 46 例纳入非患病组。

## 1.2 诊断标准

本研究采用《足踝外科学》<sup>[7]</sup> 跖外翻诊断标准, 跖指向外偏斜、第一跖趾关节内侧隆起、跖趾挤压外侧足趾引起外侧足趾的畸形, 跖外翻角(HVA)>15°, 第1, 2 跖间角(IMA)>9°。

### 1.3 纳入标准

1)符合上述躁外翻诊断标准;2)意识清楚,正常交流无障碍;3)患者知情同意,自愿参与本研究。

## 1.4 排除标准

1)风湿、类风湿及痛风性关节炎;2)严重创伤或神经系统疾病至足部畸形;3)意识障碍,无法正常交流

1.5 方法

本研究采用问卷形式,由一名经过严格培训的研究人员向受试者讲解相关事宜。将足踝外翻患者纳入患病组,将因踝关节扭伤、跟痛症等就诊的非足踝外翻患者纳入非患病组。由研究者逐条询问量表信息或由受试者独立填写量表进行体质类型评估,并对符合纳入标准的受试者进行体格检查,判定受试者韧带松弛程度。体质类型评定采用《中医体质分类与判定自测表》<sup>[8]</sup>。体质类型分为阳虚质、阴虚质、气虚质、痰湿质、湿热质、气郁质、血瘀质、特禀质、平和质9种。问卷中的全部问题按5级评分,计算原始分及转化分,依标准判定体质类型。韧带松弛程度采用Beighton's评分法<sup>[9]</sup>,即双侧踇指屈曲到前臂为2分,双侧小指背伸90°为2分,双侧肘关节过伸超过10°为2分,双膝关节过伸超过10°为2分,双膝伸直双手触地为1分,共

表 3 患病组与非患病组体质构成比较[例(%)]

组别	阳虚质	阴虚质	气虚质	痰湿质	湿热质	血瘀质	气郁质	平和质
患病组	44(49.4%)	22(24.7%)	9(10.1%)	7(7.9%)	1(1.1%)	0(0%)	3(3.4%)	3(3.4%)
非患病组	10(18.2%)	7(12.7%)	8(14.5%)	5(9.1%)	4(5.5%)	1(1.8%)	2(3.6%)	19(34.5%)
统计检验量							$\chi^2 = 39.155$	
<i>P</i>							< 0.001	

9分,≥4分判定为韧带松弛。收集两组患者体质类型评分、Beighton's评分、足部负重正侧位X线片,测量踝外翻角,第1,2跖间角,进行统计分析。

## 1.6 统计学方法

采用 SPSS 20.0 进行统计学分析。两组患者韧带松弛程度 Beighton's 评分的组间差异性采用四格表  $\chi^2$  检验；两组患者体质的构成比差异性采用  $R \times C$  列联表  $\chi^2$  检验；以 Beighton's 评分为因变量，双足 HVA 角、IMA 角为自变量，进行多元线性回归分析并构建回归方程。足踝外翻与体质类型和韧带松弛的相关性采用二元 Logistic 回归分析， $\alpha=0.05$  为回归模型进入标准， $\alpha=0.10$  为回归模型排除标准， $P<0.05$  差异有统计学意义。

2 结果

## 2.1 一般资料

纳入研究患者共 135 例,其中患病组 89 例(161 足),年龄为 21~73 岁。非患病组 46 例(53 足),年龄为 19~82 岁。两组性别、年龄及体质量指数差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表 1。

表 1 患病组与非患病组基线资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数(男/女)	年龄/岁	体质质量指数/ (kg·m <sup>-2</sup> )
患病组	89(29/60)	51.00±14.82	23.33±2.62
非患病组	46(22/24)	48.54±14.14	22.57±2.45
统计检验量	$\chi^2=2.997$	$F=0.885$	$F=2.664$
P	0.083	0.349	0.105

## 2.2 健康组与非健康组韧带松弛组间差异性比较

患病组韧带松弛人群构成比为 66.3%，非患病组韧带松弛人群构成比为 21.7%。两组患者韧带松弛组间差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 患病组与非患病组跟韧带松弛组间差异性比较[例(%)]

组别	韧带松弛 (≥4分)	无韧带松弛 (<4分)
患病组	59(66.3%)	30(33.7%)
非患病组	10(21.7%)	36(78.3%)
统计检验量	$\chi^2 = 24.09$	
P	<0.001	

### 2.3 患癌组与非患癌组体质构成的比较

患病组阳虚质和阴虚质占比较多,非患病组阳虚质和平和质占比较多,两组体质构成比差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表3。

## 2.4 患病组与非患病组韧带松弛程度与双足 HVA 及 IMA 的相关性分析

以 Beighton's 评分为因变量,以左足 HVA 和 IMA,右足 HVA 和 IMA 为自变量,进行多元线性回归分析,并构建回归方程  $Y = 4.189 - 0.073X_1 + 0.076X_2$ 。其中双足 HVA 与 Beighton's 评分存在线性相关( $P < 0.05$ ),见表 4。

## 2.5 足踝外翻与韧带松弛的相关性分析

二分类变量是否患有足踝外翻,与韧带松弛程度 Beighton's 评分的相关性采用二元 Logistic 回归分析, $\alpha = 0.05$  为回归模型进入标准, $\alpha = 0.10$  为回归模

型排除标准。

足踝外翻与韧带松弛存在相关性,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 5。

表 4 患病组与非患病组韧带松弛与双足 HVA 和 IMA 多元线性回归分析

项目	回归系数 B	标准回归系数 $\beta$	t	P
常数项	4.189		3.350	0.001
左足 HVA	-0.073	-0.271	2.438	0.017
右足 HVA	0.076	0.263	2.365	0.021
左足 IMA	0.044	0.047	0.396	0.693
右足 IMA	-0.102	-0.108	0.906	0.368

表 5 足踝外翻与韧带松弛的二元 Logistic 回归分析

韧带松弛	B	标准误	Wald $\chi^2$	P	OR	95% CI
Beighton's 评分	-0.635	0.159	15.894	<0.001	0.53	0.388, 0.724

## 2.6 足踝外翻与体质类型的相关性分析

二分类变量是否患有足踝外翻与体质类型的相关性采用二元 Logistic 回归分析, $\alpha = 0.05$  为回归模型

进入标准, $\alpha = 0.10$  为回归模型排除标准。足踝外翻与阳虚质、阴虚质存在相关性,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 6。

表 6 足踝外翻与体质类型的二元 Logistic 回归分析

类别	B	标准误	Wald $\chi^2$	P	OR	95% CI
体质	3.483	0.892	15.257	<0.001	32.561	
阳虚质	-2.771	0.879	9.937	0.002	0.063	0.011, 0.351
阴虚质	-2.556	0.931	7.537	0.006	0.078	0.013, 0.481
气虚质	-1.585	0.975	2.646	0.104	0.205	0.030, 1.384
痰湿质	-1.897	1.069	3.151	0.076	0.150	0.018, 1.218
气郁质	-2.239	1.495	2.243	0.134	0.107	0.006, 1.997
血瘀质	-0.446	1.477	0.091	0.762	0.640	0.035, 11.563

## 3 讨论

### 3.1 足踝外翻与韧带松弛的相关性分析

足踝外翻最初只是被视为一种第一跖趾关节内侧增大的畸形,Pevera 等<sup>[10]</sup>将足踝外翻定义为“跖指外展外翻畸形”。自此,人们对足踝外翻的认识才逐渐更正为跖趾向外侧偏移的前足疾病。

足踝外翻的发病过程与关节和韧带的结构异常密切相关<sup>[5]</sup>。韧带松弛常作为足踝外翻的首发症状,Wilson 等<sup>[11]</sup>研究发现第一跖趾关节内侧籽骨悬韧带及内侧副韧带的结构异常是踝外翻最早出现的病理改变。侧副韧带的松弛会导致跖趾关节背伸时横向移动度增加,第一跖骨易产生横向移位。第一跖趾关节有 6 条肌腱包绕,跖长伸肌腱、跖长屈肌腱附着于远节跖骨基底。跖短伸肌腱、跖展肌腱、跖短屈肌腱内外侧附着于近节跖骨基底。第一跖骨头处无肌腱韧带附着,其生理位置的维系依赖韧带的平衡。韧带平衡遭到破坏时,跖趾会受到韧带的异常牵拉作用呈弓弦样向外侧偏移形成外翻畸形。陈兆军等<sup>[12]</sup>认为足踝外翻的发病涉及一系列解剖及生物力学异常的复杂三维畸形,并不单纯局限于第 1 跖趾关节的平面。Shibuya 等<sup>[13]</sup>提出韧带松弛会导致跖楔关节不稳定,从而放大

第一序列活动范围,进一步加重足踝外翻的严重程度。Alfieri 等<sup>[14]</sup>报道,第一序列的跖侧韧带松弛与足踝外翻的发病密切相关,足底的跖侧筋膜层参与维持足弓的稳定性,足部跖侧韧带松弛造成内侧纵弓塌陷,足部的稳定结构易被破坏。Lapidus 等<sup>[15]</sup>提出融合第一跖楔关节的手术方法以恢复韧带和关节的稳定结构,从而达到较为理想的治疗效果。

Beighton's 评分最早作为一种流行病学的筛选方法<sup>[16]</sup>广泛应用于儿科<sup>[17]</sup>、关节和脊柱活动度的检查<sup>[16]</sup>、关节过度活动症和全身性韧带松弛症<sup>[18]</sup>的诊断,通常将 Beighton's 评分  $\geq 4$  作为韧带松弛的评判标准。在本研究中,足踝外翻患病组和非患病组的 Beighton's 评分存在显著差异( $P < 0.05$ ),患病组韧带松弛人群为 66.3%,而非患病组中韧带松弛人群为 21.7%,提示两组患者韧带松弛程度明显不同。患病组与非患病组足踝外翻和韧带松弛存在相关性( $P < 0.05$ ),提示韧带松弛是足踝外翻的影响因素,患病组韧带松弛人群较多,且多为四肢末端小关节即双侧跖指屈曲到前臂、双侧小指背伸 90° 检查阳性。此类患者四肢末端小关节活动度超过正常生理范围,与足踝外翻的发病位置相吻合。而非患病组韧带松弛人群较

少,且部分为四肢大关节即双侧肘关节过伸超过 10°、双膝关节过伸超过 10°检查阳性,此类患者未见发生足踇外翻的倾向。患病组与非患病组双足踇外翻角与 Beighton's 评分存在线性相关( $P<0.05$ ),提示韧带松弛与踇外翻角异常存在相关性,第一跖趾关节为球窝关节而非单轴关节,这种解剖结构使跖趾关节能够多平面运动,跖趾关节本身即存在一定的内在不稳定性。足踇外翻患者第一跖趾关节韧带松弛,关节囊对关节的约束作用减弱,故第一跖骨向内侧偏移,跖趾向外侧偏移,踇外翻角增大。这类人群关节及韧带的稳定性较差,更易患有足踇外翻。Clark 等<sup>[19]</sup>对 20 名韧带松弛者进行回顾性研究,发现其中 14 名(70%)在青少年时期即患有足踇外翻。而非患病组韧带松弛人群较少,与踇外翻角较小且未患足踇外翻相符合。韧带松弛同样影响足踇外翻的术后效果,Cho 等<sup>[20]</sup>发现在软组织手术中,韧带松弛同样是术后关节稳定性恢复不佳的影响因素。Coughlin 等<sup>[21]</sup>和 Raikin 等<sup>[22]</sup>认为韧带松弛的足踇外翻患者术后复发的概率也要高于非韧带松弛的患者。由此可见,韧带松弛与足踇外翻的发生和发展存在一定关联。

### 3.2 足踇外翻与体质的相关性分析

体质是指在人的生命过程中,受先天禀赋和后天获得共同影响所形成的在形态结构、生理功能和心理状态各方面综合的、相对稳定的固有特质<sup>[23]</sup>。不同个体的体质类型具有不同的遗传背景并受后天因素影响,体质类型也反映了脏腑经络、气血筋脉和阴阳偏颇的差异性。

体质的强弱偏颇、阴阳虚实偏属是导致发病与否的重要因素。《灵枢·五变》曰“夫一木之中,坚脆不同,坚者则刚,脆者易伤,况其材木之不同,皮之厚薄,汁之多少,而各异耶”,提示体质是某些特定疾病发生的土壤<sup>[24]</sup>。《灵枢·论勇》曰:“有人于此,并行并立,其年之长少等也,衣之厚薄均也,猝然遇疾风暴雨,或病,或不病,或皆病,或皆不病。”可见体质的特异性往往可以导致对某些疾病的易感性及病变发展的趋向性。《金匮要略》中描述了血痹的形成,“夫尊荣人,骨弱肌肤盛,重因疲劳汗出,卧不时动摇,加批微风,遂得之”,张仲景认为体质的强弱与否决定着疾病的发生发展与转归的不同。所以,在疾病的病因学研究中体质因素是不可忽略的。

阳虚体质者由于阳气不足,温煦推动作用减弱,阴液无法正常运行,肢体筋脉不能充养,多见形寒肢冷、肌肉不壮<sup>[25]</sup>,病变易从寒化,易发为骨痹等病。中医“筋骨理论”<sup>[26]</sup>认为筋附于骨,骨连于筋,二者密不可分。“筋束骨而利关节”,筋脉柔和则关节通利;筋脉失于濡养,则关节对位不利。筋骨平衡遭到破坏,则出现

“筋出槽,骨错缝”,继而导致疼痛及肢体功能障碍等。相关研究指出阳虚体质与骨病的发生密切相关,偏颇体质不但会影响骨与关节的结构异常,还可影响其证候表现<sup>[27]</sup>。足踇外翻的诊治同样应以阴阳为纲<sup>[28]</sup>。本研究中足踇外翻患者多为阳虚体质,构成比为 49.4% ( $P<0.05$ )。踇外翻与阳虚体质存在相关性( $P<0.05$ ),提示阳虚体质是足踇外翻的发病因素。阳虚体质者,阳气虚衰,温煦作用减弱,气血津液凝滞不通<sup>[29]</sup>。足趾为肢体末端,更易失于温煦,筋骨失养,从而影响正常对位关系。加之筋脉不利,骨骼失于约束,故易发为外翻畸形。

### 3.3 临床防治足踇外翻的展望

根据中医“治未病”思想,阳虚体质及韧带松弛人群患足踇外翻的风险相对较大,这类人群更应注意对足踇外翻的预防。在发病前可根据体质类型及韧带松弛程度采取针对性的干预措施以延缓疾病的发生和发展。在临床治疗中,手术治疗足踇外翻虽已达成专家共识,但在足踇外翻的保守治疗及术后恢复阶段也可根据患者的体质特点,采取温阳益气、化瘀行血、内外兼治的治则治法。在术中也应关注软组织平衡的问题,依据韧带松弛程度调整关节囊的紧缩程度,从而达到中西医结合治疗的效果。

综上所述,韧带松弛、阳虚体质是足踇外翻的独立影响因素。在治疗和预防过程中应根据患者的不同特性,制定更有针对性的方案,以期达到满意的疗效。

### 参考文献

- 陈兆军,潘旭月,祁印泽,等.老年外翻患者第一跖趾关节融合术翻修的临床疗效[J].中华骨与关节外科杂志,2019,12(3):206-210.
- HOFMANN U K, GÖTZE M, WIESENREITER K, et al. Transfer of plantar pressure from the medial to the central forefoot in patients with hallux valgus[J]. BMC Musculoskeletal Disorders, 2019, 20(1):149.
- MENZ H B, RODDY E, MARSHALL M, et al. Epidemiology of shoe wearing patterns over time in older women: associations with foot pain and Hallux valgus[J]. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, 2016, 71(12):1682-1687.
- COUGHLIN M J, JONES C P. Hallux valgus: demographics, etiology, and radiographic assessment[J]. Foot Ankle Int, 2007, 28(7):759-777.
- WELCK M J, Al-Khudairi N. Imaging of Hallux valgus [J]. Foot and Ankle Clinics, 2018, 23(2):183-192.
- 杨立进,陈博来,林涌鹏,等.广州市社区中老年骨质疏松症患者中医体质类型与骨代谢指标关系的病例对照研究[J].广州中医药大学学报,2018,35(4):580-585.
- 王正义.足踝外科学[M].2 版.北京:人民卫生出版社,2014.

- [8] 王琦. 中医体质分类与判定自测表(ZYYXH/T157—2009)[J]. 世界中西医结合杂志, 2009, 4(4): 303-304.
- [9] FAROOG R, BAGSHAW O, CONWAY L, et al. Increased recurrence in Scarf osteotomy for mild & moderate hallux valgus with Meary's line disruption[J]. Foot and Ankle Surgery, 2019, 25(5): 608-611.
- [10] PERERA A M, MASON L, STEPHENS M M. The pathogenesis of Hallux valgus[J]. The Journal of Bone and Joint Surgery: American Volume, 2011, 93 (17): 1650-1661.
- [11] WILSON D W. Treatment of hallux valgus and bunions [J]. Br J Hosp Med, 1980, 24(6): 548-549.
- [12] 陈兆军, 潘旭月, 马占华, 等. Lapidus 手术结合正骨手法治疗老年足踰外翻[J]. 中国骨伤, 2018, 31(12): 1124-1128.
- [13] SHIBUYA N, ROUKIS T S, JUPITER D C. Mobility of the first ray in patients with or without hallux valgus deformity: systematic review and meta-analysis [J]. The Journal of Foot and Ankle Surgery, 2017, 56 (5): 1070-1075.
- [14] ALFIERI MONTRASIO U, CORBO V, MANGIAVINI L, et al. Is it still current to talk about first ray hypermobility? [J]. Acta Biomedica: Atenei Parmensis, 2019, 90 (1-S): 32-35.
- [15] LAPIDUS P W. A quarter of a century of experience with the operative correction of the metatarsus varus primus in hallux valgus[J]. Bull Hosp Joint Dis, 1956, 17 (2): 404-421.
- [16] SINGH H, MCKAY M, BALDWIN J, et al. Beighton scores and cut-offs across the lifespan: cross-sectional study of an Australian population [J]. Rheumatology, 2017, 56(11): 1857-1864.
- [17] SMITS-ENGELSMAN B, KLERKS M, KIRBY A. Beighton score:a valid measure for generalized hypermobility in children[J]. J Pediatr, 2011, 158(1): 119-123.
- [18] CLINCH J, DEERE K, SAYERS A, et al. Epidemiology of generalized joint laxity (hypermobility) in fourteen-year-old children from the UK:a population-based evaluation[J]. Arthritis Rheum, 2011, 63(9): 2819-2827.
- [19] CLARK H R, VEITH R G, HANSEN S J. Adolescent bunions treated by the modified Lapidus procedure[J]. Bull Hosp Jt Dis Orthop Inst, 1987, 47(2): 109-122.
- [20] CHO B, PARK J, CHOI S, et al. Is generalized ligamentous laxity a prognostic factor for recurred hallux valgus deformity? [J]. Foot and Ankle Surgery, 2019, 25 (2): 127-131.
- [21] COUGHLIN M J, JONES C P. Hallux valgus and first ray mobility:a prospective study[J]. J Bone Joint Surg Am, 2007, 89(9): 1887-1898.
- [22] RAIKIN S M, MILLER A G, DANIEL J. Recurrence of Hallux Valgus[J]. Foot and Ankle Clinics, 2014, 19(2): 259-274.
- [23] 王琦. 中医体质学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2009: 406-407.
- [24] 王琦. 以九体辨识为核心技术打造中医“治未病”健康工程升级版[J]. 天津中医药, 2019, 36(6): 521-527.
- [25] 王琦. 9种基本中医体质类型的分类及其诊断表述依据 [J]. 北京中医药大学学报, 2005, 28(4): 1-8.
- [26] 郭光昕, 孔令军, 朱清广, 等. 从推拿角度探讨“筋骨评估”理论渊源及应用[J]. 中华中医药杂志, 2019, 34 (10): 4774-4777.
- [27] 周明旺, 李盛华, 陈娴, 等. 甘肃地区膝骨性关节炎患者中医体质调查分析[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2017, 25 (1): 19-22.
- [28] 温建民, 佟云, 张帅, 等. 中医理论指导下的中西医结合微创治疗踰外翻技术[J]. 北京中医药, 2018, 37(11): 1065-1068.
- [29] 徐江喜, 韦尼, 郑伟康, 等. 从阳虚体质论治干燥综合征 [J]. 环球中医药, 2019, 12(11): 1693-1696.

(收稿日期:2020-01-13)

## 广告目次

1. 广东省医药进出口公司珠海公司

同息通 ..... 封三

2. 陕西盘龙药业集团股份有限公司

盘龙七片 ..... 封四