

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2022.03.032

明目羊肝丸联合普拉洛芬滴眼液治疗围绝经期干眼症的临床研究*

沈柏宇 杨丽芬 刘娟 代智敏 吴珂[△]

(贵州医科大学附属医院眼科 贵州 贵阳 550000)

摘要 目的:探讨明目羊肝丸联合普拉洛芬滴眼液治疗围绝经期干眼症的临床疗效。**方法:**选取2019年7月至2020年8月在我院就诊的围绝经期干眼症患者103例206眼,根据随机数字表法将患者分为对照组(普拉洛芬滴眼液治疗)和实验组(对照组的基础上联合明目羊肝丸治疗),分别为51例102眼和52例104眼,两组均治疗2个月。对比两组疗效、症状评分、泪液炎症因子、生存质量、Schirmer I试验(SIT)、泪膜破裂时间(BUT)、角膜荧光素染色(FL)评分及不良反应。**结果:**实验组治疗2个月后的临床总有效率优于对照组($P<0.05$)。治疗2个月后,实验组眼干涩、视疲劳、异物感、灼热感症状评分、FL评分低于对照组($P<0.05$)。治疗2个月后,实验组BUT、SIT高于对照组($P<0.05$)。治疗2个月后,实验组泪液白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平低于对照组($P<0.05$)。治疗2个月后,实验组心理健康、眼痛、社会活动、一般健康评分高于对照组($P<0.05$)。两组治疗过程中均无明显不良反应。**结论:**明目羊肝丸联合普拉洛芬滴眼液治疗围绝经期干眼症,可改善患者症状和泪膜稳定性,降低泪液炎症因子水平,提高患者生存质量,安全有效。

关键词:明目羊肝丸;普拉洛芬滴眼液;围绝经期;干眼症;疗效

中图分类号:R243;R711.51;R777.34 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2022)03-553-04

Clinical study of Mingmu Yanggan Pill Combined with Pranopfen Eye Drops in the Treatment of Perimenopausal Dry Eye*

SHEN Bo-yu, YANG Li-fen, LIU Juan, DAI Zhi-min, WU Ke[△]

(Department of Ophthalmology, Affiliated Hospital of Guizhou Medical University, Guiyang, Guizhou, 550000, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the clinical efficacy of Mingmu Yanggan pill combined with pralofene eye drops in the treatment of perimenopausal dry eye. **Methods:** 103 cases with 206 eyes of perimenopausal dry eye patients in our hospital from July 2019 to August 2020 were selected. According to the random number table method, the patients were divided into the control group (treated with pranopfen eye drops) and the experimental group (treated with Mingmu Yanggan pill on the basis of the control group) 51 cases with 102 eyes and 52 cases with 104 eyes respectively. The two groups were treated for 2 months. The efficacy, symptom score, tear inflammatory factors, quality of life, Schirmer I test (SIT), tear film break-up time (BUT), corneal fluorescein staining (FL) score and adverse reactions were compared between the two groups. **Results:** The total effective rate of the experimental group at 2 months after treatment was better than that of the control group ($P<0.05$). 2 months after treatment, the dry eye, asthenopia, foreign body sensation, burning symptom score and FL score of the experimental group were lower than those of the control group ($P<0.05$). 2 months after treatment, BUT and SIT of the experimental group were higher than those of the control group ($P<0.05$). 2 months after treatment, the levels of interleukin-6(IL-6), tumor necrosis factor- α (TNF- α) in tears of the experimental group were lower than those of the control group ($P<0.05$). 2 months after treatment, the scores of mental health, eye pain, social activities and general health of the experimental group were higher than those of the control group ($P<0.05$). There was no obvious discomfort in the two groups during treatment. **Conclusion:** Mingmu Yanggan pill combined with pranopfen eye drops in the treatment of perimenopausal dry eye can improve the symptoms of patients and tear film stability, reduce the level of inflammatory factors in tears, improve the quality of life of patients, which is safe and effective.

Key words: Mingmu Yanggan pill; Pranopfen eye drops; Perimenopausal; Dry eye; Efficacy

Chinese Library Classification(CLC): R243; R711.51; R777.34 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2022)03-553-04

前言

干眼症是由多种因素导致的泪液成分、分泌量异常的眼科疾病,严重者可导致视觉障碍,降低患者生存质量^[1,2]。围绝经期

* 基金项目:贵州省卫生计生委科学技术基金项目(gzwbkj2017-1-076)

作者简介:沈柏宇(1994-),女,硕士研究生,研究方向:屈光不正与眼表疾病,E-mail: breen1029@163.com

[△] 通讯作者:吴珂(1977-),女,硕士,副主任医师,副教授,硕士研究生导师,研究方向:屈光不正与眼表疾病,

E-mail: 13985140507@126.com

(收稿日期:2021-05-06 接受日期:2021-05-30)

女性由于雌激素水平降低,致使神经系统、免疫系统及内分泌系统的功能紊乱,而泪液的分泌除了依赖泪腺、睑板腺的正常作用外,还依赖于神经系统、免疫系统及内分泌系统的正常运行,进而导致围绝经期女性干眼症的发生风险较高^[3]。普拉洛芬滴眼液适用于眼睛外部及眼前节的炎症性病变,是治疗干眼症的常用药物^[4-6],但长期使用会使不良反应的风险增加,远期效果也尚不明确。明目羊肝丸具有散热退翳、养血祛风的作用,主治干眼夜盲、黑眼云翳、迎风流泪,杨玉洁等学者认为明目羊肝丸可有效改善干眼症患者的临床症状^[7]。本研究分析明目羊肝丸联合普拉洛芬滴眼液治疗围绝经期干眼症的临床疗效,以期为其临床治疗提供数据支持。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 7 月至 2020 年 8 月于我院就诊的围绝经期干眼症患者 103 例 206 眼,所有研究对象均了解本次研究目的、内容,并签署了知情同意书。纳入标准:(1)干眼症诊断标准参考《干眼临床诊疗专家共识(2013 年)》^[8],围绝经期的诊断标准参考《临床内分泌学》^[9];(2)已经停药 2 周以上或未使用其他药物治疗;(3)年龄 45~55 岁;(4)停经时间 ≤ 1 年。排除标准:(1)既往有眼部手术史者;(2)自身免疫性疾病;(3)既往有激素类药物用药史;(4)合并青光眼、白内障、感染性结膜炎等其它眼部疾病;(5)合并有乳腺癌、妇科肿瘤等;(6)对本次研究用药存在过敏者。根据随机数字表法将其分为对照组(51 例 102 眼)和实验组(52 例 104 眼),其中对照组年龄 46~55 岁,平均(49.78 $\pm$ 1.19)岁;病程 3~18 个月,平均(11.65 $\pm$ 2.39)个月;体质量指数 20~27 kg/m²,平均(24.89 $\pm$ 0.31)kg/m²。实验组年龄 45~53 岁,平均(50.12 $\pm$ 1.64)岁;病程 3~16 个月,平均(11.59 $\pm$ 1.97)个月;体质量指数 20~29 kg/m²,平均(24.81 $\pm$ 1.96)kg/m²。两组病程、年龄、体质量指数对比无统计学差异($P>0.05$)。研究方案已获批于我院伦理学委员会。

1.2 方法

对照组给予普拉洛芬滴眼液[国药准字:H20133099,广东众生药业股份有限公司,规格:0.1%(5 mL:5 mg)] 治疗,1 滴/次,3 次/d。实验组给予明目羊肝丸(国药准字:Z23020333,哈药集团世一堂制药厂,规格:每丸重 9g)联合普拉洛芬滴眼液

(治疗方法同对照组)治疗,明目羊肝丸口服,1 丸/次,3 次/d。两组均治疗 2 个月。

1.3 疗效判定^[10]

治愈:眼干涩、视疲劳、异物感、灼热感等干眼症状消失,裂隙灯检查完全正常。显效:裂隙灯检查正常,干眼症状明显缓解。有效:裂隙灯检查存在轻微裂隙,干眼症状缓解。无效:裂隙灯检查与治疗前无明显差异,干眼症状未见改善。总有效率=治愈率+显效率+有效率。

1.4 评价指标

(1)于治疗前、治疗 2 个月对患者眼干涩、视疲劳 2 个主要症状以及异物感、灼热感 2 个次要症状进行评分,按无、轻、中、重评分 0~3 分^[10]。(2)于治疗前、治疗 2 个月记录两组患者角膜荧光素染色(FL)评分、泪膜破裂时间(BUT)和 Schirmer I 试验(SIT)。BUT:患者检查前在下睑结膜囊内滴入 1 滴 1%荧光素钠,叮嘱患者多次眨眼,记录最后一次瞬目后睁开眼睛到泪膜出现第一个干燥斑的时间,即为 BUT。FL 评分:角膜划分为 4 象限,按照重度缺损(3 分)、中度缺损(2 分)、轻度缺损(1 分)、无染色(0 分)进行评分。以四个象限的评分和为最终结果。SIT:采用泪液测试专用滤纸(Whatmann41 号)放入下睑外 1/3 结膜囊内,闭合眼睑 5 min,测量折叠处湿润长度。(3)取两组治疗前、治疗 2 个月分泌的泪液,以酶联免疫吸附试验法检测肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白介素-6(IL-6)水平,相关试剂盒购自上海科顺生物科技有限公司。(4)治疗前、治疗 2 个月后参照中文视功能相关生存质量量表-25 评估两组患者生存质量,该量表内容包括:心理健康、眼痛、社会活动、一般健康。每个维度各为 100 分,得分越高生存质量越好^[11]。(5)记录患者不良反应发生情况。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 25.0 分析数据。年龄、生存质量、干眼症状评分等计量资料经 K-S 检验服从正态分布,以($\bar{x} \pm s$)表示,实施 t 检验。计数资料用率表示,实施 χ^2 检验。检验标准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组临床疗效对比

治疗 2 个月后实验组临床总有效率(90.38%)优于对照组(78.43%)($P<0.05$),具体见表 1。

表 1 临床疗效 [例(%)]
Table 1 Clinical efficacy [n(%)]

Groups	Cure	Remarkable effect	Effective	Invalid	Total effective rate
Control group(n=102)	19(18.63)	31(30.39)	30(29.41)	22(21.57)	80(78.43)
Experimental group(n=104)	24(23.08)	37(35.57)	33(31.73)	10(9.62)	94(90.38)
χ^2					4.850
P					0.028

2.2 两组干眼症状评分对比

治疗 2 个月后,两组眼干涩、视疲劳、异物感、灼热感症状评分均较治疗前下降,且实验组低于对照组($P<0.05$),详见表 2。

2.3 两组 BUT、SIT、FL 评分对比

两组治疗 2 个月后 FL 评分均较治疗前下降,且实验组较对照组低($P<0.05$),两组治疗 2 个月后 BUT、SIT 均较治疗前升高,且实验组较对照组高($P<0.05$),详见表 3。

表 2 干眼症状评分情况($\bar{x} \pm s$, 分)
Table 2 Dry eye symptom scores($\bar{x} \pm s$, scores)

Groups	Time	Dry eye	Asthenopia	Foreign body sensation	Burning symptom
Control group(n=102)	Before treatment	2.06± 0.31	2.25± 0.29	1.94± 0.28	1.98± 0.25
	2 months after treatment	1.53± 0.27 ^a	1.61± 0.35 ^a	1.62± 0.35 ^a	1.46± 0.34 ^a
Experimental group (n=104)	Before treatment	2.09± 0.28	2.21± 0.32	1.99± 0.34	1.94± 0.29
	2 months after treatment	1.28± 0.25 ^{ab}	1.32± 0.29 ^{ab}	1.37± 0.27 ^{ab}	1.07± 0.22 ^{ab}

Note: compared with before treatment, ^a $P<0.05$; compared with the control group, ^b $P<0.05$.

表 3 两组 BUT、SIT、FL 评分对比($\bar{x} \pm s$)
Table 3 Comparison of BUT, SIT and FL scores between the two groups($\bar{x} \pm s$)

Groups	Time	BUT(s)	SIT(mm/5 min)	FL score(scores)
Control group(n=102)	Before treatment	8.13± 0.92	5.09± 0.71	2.41± 0.26
	2 months after treatment	11.98± 0.71 ^a	8.28± 0.83 ^a	1.77± 0.19 ^a
Experimental group (n=104)	Before treatment	8.18± 0.87	5.13± 0.76	2.37± 0.23
	2 months after treatment	14.73± 1.44 ^{ab}	11.91± 1.19 ^{ab}	1.16± 0.18 ^{ab}

Note: compared with before treatment, ^a $P<0.05$; compared with the control group, ^b $P<0.05$.

2.4 两组泪液炎症因子对比 ($P>0.05$); 与治疗前比较, 治疗 2 个月后两组泪液 IL-6、TNF- α 两组泪液 IL-6、TNF- α 水平治疗前对比无统计学差异 水平下降, 且实验组低于对照组($P<0.05$), 详见表 4。

表 4 泪液炎症因子情况($\bar{x} \pm s$, pg/mL)
Table 4 Tear inflammatory factors($\bar{x} \pm s$, pg/mL)

Groups	Time	IL-6	TNF- α
Control group(n=102)	Before treatment	20.23± 3.54	268.41± 73.87
	2 months after treatment	16.98± 3.47 ^a	207.96± 91.02 ^a
Experimental group(n=104)	Before treatment	20.71± 2.95	267.26± 82.78
	2 months after treatment	11.97± 3.82 ^{ab}	134.84± 74.65 ^{ab}

Note: compared with before treatment, ^a $P<0.05$; compared with the control group, ^b $P<0.05$.

2.5 两组生存质量评分对比 评分均较治疗前升高, 且实验组高于对照组($P<0.05$), 详见表 5。
治疗 2 个月后, 两组心理健康、眼痛、社会活动、一般健康

表 5 生存质量评分情况($\bar{x} \pm s$, 分)
Table 5 Quality of life scores($\bar{x} \pm s$, scores)

Groups	Time	Mental health	Eye pain	Social activities	General health
Control group(n=51)	Before treatment	43.26± 9.13	45.39± 6.23	54.18± 6.24	50.64± 6.82
	2 months after treatment	65.35± 8.02 ^a	67.11± 7.18 ^a	73.91± 6.05 ^a	68.79± 5.73 ^a
Experimental group (n=52)	Before treatment	43.64± 7.32	44.98± 6.45	53.82± 5.78	50.81± 6.15
	2 months after treatment	81.37± 8.32 ^{ab}	78.05± 7.53 ^{ab}	81.29± 6.47 ^{ab}	79.93± 7.36 ^{ab}

Note: compared with before treatment, ^a $P<0.05$; compared with the control group, ^b $P<0.05$.

2.6 不良反应

治疗过程中两组患者均无明显不良反应出现, 检查肝肾功能、血 / 尿 / 便常规、心电图等均未出现明显异常。

3 讨论

女性进入围绝经期后, 性激素水平下降, 眼部是性激素作

用的靶器官之一, 持续下降的性激素可导致人体无法正常地维持泪膜结构和功能, 引起干眼症^[12,13]。女性进入围绝经期后, 一方面机体雄激素水平紊乱, 睑板腺分泌泪液的脂质成分减少; 另一方面雌激素衰减, 致使泪腺腺泡细胞破裂坏死增多, 泪液分泌减少, 两者相互促进干眼症的发生和发展^[14,15]。此外, 除了上述激素变化外, 当患者受到创伤刺激时, 导致泪液动力缺失,

还会引起细胞膜功能异常,在花生四烯酸的作用下形成前列腺素,而前列腺素能损害机体血-房水屏障,促进眼部炎症,加重干眼症状^[16-18]。因此,针对围绝经期干眼症的治疗主要通过增加角膜浸润湿度,使大量水分子存留于眼表面来提高泪膜稳定性^[19]。

普拉洛芬滴眼液可作用于环氧酶,通过抑制环氧酶活性来抑制眼前列腺素合成,从而有效消除眼部炎症介质,发挥缓解临床症状的作用^[20-22],但是单独应用普拉洛芬滴眼液治疗围绝经期干眼症的疗效仍有待提升。明目羊肝丸是临床常用的眼科用药,其作用为滋阴明目,成分为羊肝、青箱子、葶苈子、麦冬、菟丝子、车前子、肉桂、茯苓、枸杞子、茺蔚子、五味子、防风、地肤子、细辛、黄芩、泽泻、决明子、熟地黄、苦杏仁、蕤仁,主要是利用枸杞子能滋补肝肾、羊肝能明目、青箱子清肝凉血、菟丝子补肝肾益精髓等方面发挥治疗作用^[23]。本次研究结果显示:相对于单独普拉洛芬滴眼液治疗,联合治疗可改善症状,优化治疗效果,提高患者生存质量。明目羊肝丸通过作用于肝肾,增精活血,调节肝肾衰弱,改善精血不足,从而有效缓解眼干涩、视疲劳、异物感、灼热感等眼部症状,而良好的症状改善有利于患者尽早恢复正常的生活作息,改善其生存质量。

BUT、SIT 常用于评价泪膜的稳定性,BUT 越长表示泪膜稳定功能越好,SIT 越长表示泪液分泌功能越好;FL 评分常用于评价泪膜的完整性,FL 评分越低表示泪膜缺损程度越小^[24,25]。本次研究中采用明目羊肝丸联合普拉洛芬滴眼液治疗者的 BUT、SIT、FL 评分更优,分析可能是因为明目羊肝丸的成分之一羊肝含有丰富的谷胱甘肽、细胞修复因子、维生素 E、维生素 C 等抗氧化物质,可以提高细胞抗氧化能力,加速细胞增殖分化,加快眼组织恢复速度;枸杞子中含有大量的类胡萝卜素,可发挥较强的清除自由基、抗氧化、保护晶状体、维持晶状体透明性的作用;菟丝子含有糖类、维生素 A、黄酮类物质,均是明目良药,促进泪腺恢复^[7]。眼部的炎症反应能进一步加重干眼症病情,IL-6 由 T 细胞、B 细胞和单核细胞分泌生成,在许多眼部疾病中显著升高^[26,27]。TNF- α 也是常见的促炎因子,与炎症反应的严重程度呈正相关^[28,29]。本研究中治疗 2 个月后,两组泪液 IL-6、TNF- α 水平均较治疗前下降,且实验组低于对照组,提示明目羊肝丸联合普拉洛芬滴眼液治疗可获得更好的抗炎效果,普拉洛芬滴眼液可阻断合成二十碳四烯酸衍生物,抑制环氧合酶活性、前列腺素的合成与释放,缓解炎症反应^[30],同时明目羊肝丸成分中的菟丝子也有抗炎的药理作用^[31]。另两组患者治疗过程中无明显不良反应出现,可见明目羊肝丸联合普拉洛芬滴眼液治疗的安全性较好。

综上所述,围绝经期干眼症患者采用明目羊肝丸联合普拉洛芬滴眼液治疗安全有效,可改善患者临床症状,提高泪膜稳定性,降低炎症因子水平,并可提高患者的生存质量,具有较好的临床应用价值。

参考文献(References)

- [1] Yazdani M, Fiskådal J, Chen X, et al. Tear Film Break-Up Time and Dry Eye Disease Severity in a Large Norwegian Cohort [J]. J Clin Med, 2021, 10(4): 884
- [2] Cifuentes M, Del Barrio-Díaz P, Vera-Kellet C. Pilocarpine and artificial saliva for the treatment of xerostomia and xerophthalmia in Sjögren syndrome: a double-blind randomized controlled trial [J]. Br J Dermatol, 2018, 179(5): 1056-1061
- [3] 徐艳,邢勤. 中西医结合治疗围绝经期干眼症的临床研究 [J]. 中医药通报, 2013, 12(4): 39-40
- [4] 曹时燕,陈源,赵燕,等. 润房镜联合普拉洛芬滴眼液治疗干眼症的效果及对血清 MMP-2、STRA6 水平的影响 [J]. 实用医学杂志, 2019, 35(3): 449-451
- [5] 周鹏翔,陈逸,薛雨晴,等. 普拉洛芬滴眼液治疗干眼症的系统评价 /Meta 分析[J]. 中国新药杂志, 2018, 27(14): 1690-1696
- [6] 刘明,陈璐. 普拉洛芬滴眼液不同用药时间对干眼症疗效的影响[J]. 眼科新进展, 2016, 36(10): 946-948
- [7] 杨玉洁,相义会. 明目羊肝丸联合玻璃酸钠对围绝经期干眼症泪液中 IL-33 和 IL-6 的影响及其疗效 [J]. 国际眼科杂志, 2018, 18(9): 1669-1672
- [8] 中华医学会眼科学分会角膜病学组. 干眼临床诊疗专家共识(2013 年)[J]. 中华眼科杂志, 2013, 49(1): 73-75
- [9] 陈家伦. 临床内分泌学[M]. 上海: 科学技术出版社, 2016: 159
- [10] 刘祖国. 眼表疾病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 288-293
- [11] 黄江,刘晓玲. 中文视功能相关生存质量量表 -25 的初步应用评价 [J]. 中华眼视光学与视觉科学杂志, 2016, 18(11): 660-664
- [12] Almutairi AH, Alalawi BS, Badr GH, et al. Prevalence of dry eye syndrome in association with the use of contact lenses in Saudi Arabia [J]. BMC Ophthalmol, 2021, 21(1): 147
- [13] Schmidl D, Szalai L, Kiss OG, et al. A Phase II, Multicenter, Randomized, Placebo-Controlled, Double-Masked Trial of a Topical Estradiol Ophthalmic Formulation in Postmenopausal Women with Moderate-to-Severe Dry Eye Disease [J]. Adv Ther, 2021, 38(4): 1975-1986
- [14] 王妹丹,张红,金鑫,等. 干眼症的免疫调节机制及相关治疗新进展[J]. 现代生物医学进展, 2019, 19(3): 572-575
- [15] Peck T, Olsakovsky L, Aggarwal S. Dry Eye Syndrome in Menopause and Perimenopausal Age Group [J]. J Midlife Health, 2017, 8(2): 51-54
- [16] 王莉,王安之. 普拉洛芬滴眼液治疗干眼症效果分析[J]. 解放军医药杂志, 2015, 27(4): 67-71
- [17] Liu Z, Jin M, Li Y, et al. Efficacy and Safety of Houttuynia Eye Drops Atomization Treatment for Meibomian Gland Dysfunction-Related Dry Eye Disease: A Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Clinical Trial[J]. J Clin Med, 2020, 9(12): 4022
- [18] Barabino S, Benitez-Del-Castillo JM, Fuchsluger T, et al. Dry eye disease treatment: the role of tear substitutes, their future, and an updated classification [J]. Eur Rev Med Pharmacol Sci, 2020, 24(17): 8642-8652
- [19] Jin X, Lin Z, Liu Y, et al. Hormone replacement therapy benefits meibomian gland dysfunction in perimenopausal women [J]. Medicine (Baltimore), 2016, 95(31): e4268
- [20] 刘菲,刘贞杰,郑利民,等. 普拉洛芬联合人工泪液治疗飞行员干眼症的效果分析[J]. 中华航海医学与高气压医学杂志, 2020, 27(3): 320-323
- [21] 刘芳. 普拉洛芬联合人工泪液对干眼症患者的临床效果及对炎症因子的影响[J]. 贵州医药, 2020, 44(2): 247-248
- [22] 覃良艳,蒋鹏飞,彭俊,等. 普拉洛芬联合玻璃酸钠治疗干眼的临床观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2020, 40(4): 490-493

- tures and Fracture-Dislocations [J]. *Foot Ankle Clin*, 2020, 25 (2): 239-256
- [17] Wilkinson BG, Marsh JL. Minimally Invasive Treatment of Displaced Intra-Articular Calcaneal Fractures[J]. *Orthop Clin North Am*, 2020, 51(3): 325-338
- [18] Najefi AA, Najefy A, Vemulapalli K. Paediatric calcaneal fractures: A guide to management based on a review of the literature [J]. *Injury*, 2020, 51(7): 1432-1438
- [19] Park CH, Yan H, Park J. Randomized comparative study between extensile lateral and sinus tarsi approaches for the treatment of Sanders type 2 calcaneal fracture[J]. *Bone Joint J*, 2021, 103-B(2): 286-293
- [20] Choo YJ, Park CH, Chang MC. Rearfoot disorders and conservative treatment: a narrative review [J]. *Ann Palliat Med*, 2020, 9 (5): 3546-3552
- [21] Blanton CM, Clougherty CO. The Role of Bone Marrow Aspirate in Osseous and Soft Tissue Pathology [J]. *Clin Podiatr Med Surg*, 2021, 38(1): 1-16
- [22] Finkemeier CG, Neiman R. Reverse Sural Artery Pedicle Flap [J]. *J Orthop Trauma*, 2016, 30 Suppl 2S41-42
- [23] Li H, Song Y, Li H, et al. Outcomes After Anatomic Lateral Ankle Ligament Reconstruction Using Allograft Tendon for Chronic Ankle Instability: A Systematic Review and Meta-analysis [J]. *J Foot Ankle Surg*, 2020, 59(1): 117-124
- [24] Colcuc C, Blank M, Stein T, et al. Lower complication rate and faster return to sports in patients with acute syndesmotic rupture treated with a new knotless suture button device [J]. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2018, 26(10): 3156-3164
- [25] Tchanque-Fossuo CN, Wishy AM, West KIM, et al. Reclaiming Autologous Amputated Tissue for Limb Salvage of a Diabetic Foot Burn with Underlying Critical Limb Ischemia [J]. *Adv Skin Wound Care*, 2018, 31(1): 596-600
- [26] Liles J, Adams SB, Jr. Management of Complications of Achilles Tendon Surgery[J]. *Foot Ankle Clin*, 2019, 24(3): 447-457
- [27] Bui PV, Rizzo DA. Lower Limb Muscle Flaps: The Reverse Peroneus Brevis Flap[J]. *Clin Podiatr Med Surg*, 2020, 37(4): 649-670
- [28] Chen C, Hao L, Sun W, et al. Glabrous Flow-Through Flaps for Simultaneous Resurfacing, Revascularization, and Reinnervation of Digits[J]. *Ann Plast Surg*, 2016, 77(5): 547-554
- [29] Battiston B, Ciclamini D, Tang JB. Compound or Specially Designed Flaps in the Lower Extremities [J]. *Clin Plast Surg*, 2020, 47 (4): 535-546
- [30] Weng X, Li X, Ning J, et al. Experience of 56 patients using a retrograde sural neurovascular flap to repair lower limb tissue defects[J]. *J Plast Surg Hand Surg*, 2012, 46(6): 434-437

(上接第 556 页)

- [23] 张佳男. 明目羊肝丸联合自体血清治疗白内障超声乳化术后干眼症疗效研究[J]. *陕西中医*, 2017, 38(1): 93-94
- [24] 史薇, 王小元, 张涛, 等. 0.3% 玻璃酸钠滴眼液对轻中度干眼症患者的疗效及 BUT、SIt、球结膜充血程度的影响[J]. *河北医药*, 2021, 43(5): 757-759
- [25] 陶娜, 李亚兰, 项奕. 杞菊地黄丸对白内障术后干眼症患者疗效, BUT, SIT 及 FL 的影响 [J]. *中国实验方剂学杂志*, 2017, 23(23): 166-170
- [26] Yang L, Zhang L, Jian Hu R, et al. The influence of overnight orthokeratology on ocular surface and dry eye-related cytokines IL-17A, IL-6, and PGE2 in children [J]. *Cont Lens Anterior Eye*, 2021, 44(1): 81-88
- [27] Wu X, Chen X, Ma Y, et al. Analysis of tear inflammatory molecules and clinical correlations in evaporative dry eye disease caused by meibomian gland dysfunction [J]. *Int Ophthalmol*, 2020, 40 (11): 3049-3058
- [28] 曾永宜. TNF- α 和 TSLP 在干眼症患者结膜上皮细胞和泪液中的表达水平及意义[J]. *临床眼科杂志*, 2016, 24(6): 496-498
- [29] 赵亚东, 徐夏冰, 张少波, 等. 肿瘤坏死因子 - α (TNF- α) 和白细胞介素 1 β (IL-1 β) 在干眼症患者结膜上皮细胞和泪液中的表达及意义 [J]. *现代生物医学进展*, 2017, 17(34): 6713-6716
- [30] 马贵灿, 司玮, 杨潇远. 普拉洛芬滴眼液治疗睑板腺功能障碍的效果观察[J]. *中华眼外伤职业眼病杂志*, 2020, 42(2): 138-142
- [31] 黄长盛, 邢婷婷, 周汝云, 等. 菟丝子及菟丝子多糖对妊娠期糖尿病大鼠 Th1/Th2 炎症因子及妊娠结局的影响 [J]. *江西中医药*, 2016, 47(6): 37-39