

关节镜清理术联合中药薰蒸与单纯关节镜清理术治疗 早期膝骨关节炎的对比研究

倪力刚¹, 胡劲涛²

(1. 浙江省杭州市余杭区第五人民医院, 浙江 杭州 311100;

2. 浙江省绍兴市柯桥区中医医院, 浙江 绍兴 312030)

摘要 目的:比较关节镜清理术联合中药薰蒸与单纯关节镜清理术治疗早期膝骨关节炎的临床疗效。**方法:**回顾性分析 64 例早期膝骨关节炎患者的病例资料, 其中采用单纯关节镜清理术治疗 35 例, 采用关节镜清理术联合中药薰蒸治疗 29 例。男 26 例, 女 38 例。年龄 53 ~ 67 岁, 中位数 59 岁。按照骨关节炎 Kellgren - Lawrence 影像学分级, I 级 22 例、II 级 42 例。分别比较术前、术后 6 个月及术后 12 个月时 2 组患者的膝关节疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分、健康调查简表 (36 - item short form health survey, SF - 36) 评分及 Lysholm 膝关节评分。**结果:**手术前后不同时间点膝关节疼痛 VAS 评分比较, 差异有统计学意义, 存在时间效应 ($F = 1032.375, P = 0.000$); 2 组患者膝关节疼痛 VAS 评分比较, 组间差异有统计学意义, 存在分组效应 ($F = 6.772, P = 0.012$); 术前 2 组患者膝关节疼痛 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 [(8.2 ± 0.8) 分, (8.3 ± 0.7) 分, $t = 0.354, P = 0.554$]; 术后 6 个月和术后 12 个月, 关节镜清理术联合中药薰蒸组的膝关节疼痛 VAS 评分均低于单纯关节镜清理术组 [(1.2 ± 1.0) 分, (1.9 ± 1.0) 分, $t = 7.512, P = 0.008$; (2.0 ± 1.0) 分, (2.6 ± 1.0) 分, $t = 4.326, P = 0.042$]; 时间因素和分组因素存在交互效应 ($F = 3.567, P = 0.031$)。手术前后不同时间点 SF - 36 评分比较, 差异有统计学意义, 存在时间效应 ($F = 2501.188, P = 0.000$); 2 组患者 SF - 36 评分比较, 组间差异有统计学意义, 存在分组效应 ($F = 40.308, P = 0.000$); 术前 2 组患者 SF - 36 评分比较, 差异无统计学意义 [(55.5 ± 3.6) 分, (56.0 ± 3.7) 分, $t = 0.363, P = 0.549$]; 术后 6 个月和术后 12 个月, 关节镜清理术联合中药薰蒸组的 SF - 36 评分均高于单纯关节镜清理术组 [(91.7 ± 3.0) 分, (87.9 ± 2.9) 分, $t = 25.938, P = 0.000$; (88.8 ± 2.6) 分, (83.7 ± 3.2) 分, $t = 55.254, P = 0.000$]; 时间因素和分组因素存在交互效应 ($F = 9.868, P = 0.000$)。手术前后不同时间点 Lysholm 膝关节评分比较, 差异有统计学意义, 存在时间效应 ($F = 1980.728, P = 0.000$); 2 组患者 Lysholm 膝关节评分比较, 组间差异有统计学意义, 存在分组效应 ($F = 39.257, P = 0.000$); 术前 2 组患者 Lysholm 膝关节评分比较, 差异无统计学意义 [(52.3 ± 3.8) 分, (52.3 ± 3.7) 分, $t = 0.004, P = 0.950$]; 术后 6 个月和术后 12 个月, 关节镜清理术联合中药薰蒸组的 Lysholm 膝关节评分均高于单纯关节镜清理术组 [(90.5 ± 2.8) 分, (87.0 ± 3.2) 分, $t = 20.987, P = 0.000$; (88.5 ± 3.1) 分, (82.8 ± 4.3) 分, $t = 35.725, P = 0.000$]; 时间因素和分组因素存在交互效应 ($F = 9.744, P = 0.000$)。**结论:**关节镜清理术联合中药薰蒸治疗早期 KOA, 能够缓解或消除膝关节疼痛, 改善膝关节功能, 提高患者生活质量, 其疗效优于单纯关节镜清理术, 值得临床应用。

关键词 骨关节炎; 膝; 关节镜检查; 薰洗; 治疗, 临床研究性

A retrospective trial of arthroscopic debridement integrated and nonintegrated with Chinese herbal steaming for treatment of early knee osteoarthritis

NI Ligang¹, HU Jintao²

1. The Fifth People's Hospital of Yuhang district in Hangzhou City, Hangzhou 311100, Zhejiang, China

2. Keqiao Hospital of Traditional Chinese Medicine in Shaoxing City, Shaoxing 312030, Zhejiang, China

ABSTRACT Objective: To compare the clinical curative effects of combination therapy of arthroscopic debridement and Chinese herbal steaming versus monotherapy of arthroscopic debridement in the treatment of early knee osteoarthritis (KOA). **Methods:** The medical records of 64 patients with early KOA were analyzed retrospectively. Thirty - five patients were treated with monotherapy of arthroscopic debridement (monotherapy group) while the others were treated with combination therapy of arthroscopic debridement and Chinese herbal steaming (combination therapy group). The patients consisted of 26 males and 38 females, and ranged in age from 53 to 67 years (Median = 59 yrs). According to Kellgren - Lawrence imaging classification, the KOA belonged to types I (22) and II (42). The visual analogue scale

(VAS) scores, 36-item short form health survey (SF-36) scores and Lysholm knee scores were compared between the 2 groups before the surgery and at 6 and 12 months after the surgery respectively. **Results:** There was statistical difference in the knee pain VAS scores between different time points, in other words, there was time effect ($F=1032.375, P=0.000$). There was statistical difference in the knee pain VAS scores between the two groups, in other words, there was group effect ($F=6.772, P=0.012$). There was no statistical difference in preoperative knee pain VAS scores between the 2 groups (8.2 ± 0.8 vs 8.3 ± 0.7 points, $t=0.354, P=0.554$). The knee pain VAS scores were lower in combination therapy group compared to monotherapy group at 6 and 12 months after the surgery (1.2 ± 1.0 vs 1.9 ± 1.0 points, $t=7.512, P=0.008$; 2.0 ± 1.0 vs 2.6 ± 1.0 points, $t=4.326, P=0.042$). There was interaction between time factor and group factor ($F=3.567, P=0.031$). There was statistical difference in the SF-36 scores between different time points, in other words, there was time effect ($F=2501.188, P=0.000$). There was statistical difference in the SF-36 scores between the two groups, in other words, there was group effect ($F=40.308, P=0.000$). There was no statistical difference in preoperative SF-36 scores between the 2 groups (55.5 ± 3.6 vs 56.0 ± 3.7 points, $t=0.363, P=0.549$). The SF-36 scores were higher in combination therapy group compared to monotherapy group at 6 and 12 months after the surgery (91.7 ± 3.0 vs 87.9 ± 2.9 points, $t=25.938, P=0.000$; 88.8 ± 2.6 vs 83.7 ± 3.2 points, $t=55.254, P=0.000$). There was interaction between time factor and group factor ($F=9.868, P=0.000$). There was statistical difference in the Lysholm knee scores between different time points, in other words, there was time effect ($F=1980.728, P=0.000$). There was statistical difference in the Lysholm knee scores between the two groups, in other words, there was group effect ($F=39.257, P=0.000$). There was no statistical difference in preoperative Lysholm knee scores between the 2 groups (52.3 ± 3.8 vs 52.3 ± 3.7 points, $t=0.004, P=0.950$). The Lysholm knee scores were higher in combination therapy group compared to monotherapy group at 6 and 12 months after the surgery (90.5 ± 2.8 vs 87.0 ± 3.2 points, $t=20.987, P=0.000$; 88.5 ± 3.1 vs 82.8 ± 4.3 points, $t=35.725, P=0.000$). There was interaction between time factor and group factor ($F=9.744, P=0.000$). **Conclusion:** The combination therapy of arthroscopic debridement and Chinese herbal steaming can relieve or eliminate the knee pain and improve the knee function and the quality of live of patients with early KOA, and it surpasses the monotherapy of arthroscopic debridement in curative effect, so it is worthy of popularizing in clinic.

Key words osteoarthritis, knee; arthroscopy; steaming washing therapy; therapies, investigational

膝骨关节炎 (knee osteoarthritis, KOA) 是 50 岁以上中老年人的常见疾病之一, 以膝关节软骨变形、破坏及骨赘生成为特征的慢性关节病, 临床表现为关节疼痛、畸形和功能障碍, 若治疗不当则会严重影响患者的生活质量^[1]。对于早期 KOA 经非手术治疗后效果不明显者, 目前临床上常采用关节镜清理手术治疗。为了比较关节镜清理术联合中药熏蒸与单纯关节镜清理术治疗早期 KOA 的临床疗效, 笔者回顾性分析了 2013 年 1—12 月我们分别采用这 2 种方法治

疗的 64 例早期 KOA 患者的病例资料, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 纳入研究的患者共 64 例, 男 26 例、女 38 例。年龄 53~67 岁, 中位数 59 岁。均为作者在杭州市中医院规范化培训期间收集的住院病例。按照骨关节炎 Kellgren-Lawrence 影像学分级^[2]: I 级 22 例, II 级 42 例。2 组患者基线资料比较, 组间差异无统计学意义, 有可比性 (表 1)。

表 1 2 组早期 KOA 患者基线资料的比较

组别	例数	性别 (例)		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	疼痛时间 ($\bar{x} \pm s$, 月)	Kellgren-Lawrence 影像学分级 (例)	
		男	女			I 级	II 级
单纯关节镜清理术组	35	14	21	59.2 ± 4.2	6.0 ± 1.2	12	23
关节镜清理术联合中药熏蒸组	29	12	17	59.5 ± 4.6	6.5 ± 1.1	10	19
检验统计量		$\chi^2=0.013$		$t=-0.256$	$t=-1.888$	$\chi^2=0.000$	
P 值		0.911		0.799	0.064	0.987	

1.2 诊断标准 采用骨关节炎诊治指南 (2007 年版) 中的 KOA 诊断标准^[3]。

1.3 纳入标准 ①符合上述诊断标准; ②年龄 50~70 岁; ③ Kellgren-Lawrence 影像学分级为 I 级、II

级; ④经非手术治疗后疗效不明显; ⑤病例资料完整。

1.4 排除标准 ①合并类风湿关节炎、风湿性关节炎、肢端肥大症者; ②合并较严重的高血压、糖尿病及心脑血管、肝、肾、造血系统等疾病者; ③精神病患者;

④膝关节出现畸形者。

2 方 法

2.1 分组方法 按照治疗方法不同将 64 例患者分为单纯关节镜清理术组 35 例和关节镜清理术联合中药熏蒸组 29 例。

2.2 治疗方法

2.2.1 单纯关节镜清理术 常规取膝关节前内、外侧标准入路插入关节镜,了解膝关节内病变情况。刨削去除关节内炎性滑膜组织,对磨损和撕裂的半月板修建成形,刮除剥脱、软化的软骨,取出关节内游离体。缝合切口,用无菌纱布棉垫覆盖加压包扎。

2.2.2 中药熏蒸 切口拆线愈合后,采用熏蒸仪熏蒸患侧膝关节。自拟熏蒸中药方的组成:透骨草、川楝子、海桐皮、当归、赤芍、桃仁、威灵仙、怀牛膝、羌活、红花、苏木、姜黄、花椒、乳香、大黄、独活、秦艽各 10 g,将上述中药煎煮后装入塑料袋中,每袋 200 mL。每次用 2 袋,每 2 d 熏蒸 1 次,14 d 为 1 个疗程,共 2 个疗程。

2.3 疗效对比方法 分别比较术前、术后 6 个月及术后 12 个月时 2 组患者的膝关节疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分^[4]、健康调查简表 (36-item short form health survey, SF-36) 评分^[5] 及 Lysholm 膝关节评分^[6]。

2.4 统计学方法 采用 SPSS17.0 统计软件对所得数据进行统计学分析,2 组患者性别、Kellgren-Lawrence 影像学分级的组间比较采用 χ^2 检验,年龄、疼痛

时间的组间比较采用 t 检验,膝关节 VAS 疼痛评分、SF-36 量表评分、Lysholm 膝关节评分的比较采用重复测量资料的方差分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

3 结 果

手术前后不同时间点膝关节疼痛 VAS 评分比较,差异有统计学意义,存在时间效应;2 组患者膝关节疼痛 VAS 评分比较,组间差异有统计学意义,存在分组效应;术前 2 组患者膝关节疼痛 VAS 评分比较,差异无统计学意义;术后 6 个月和术后 12 个月,关节镜清理术联合中药熏蒸组的膝关节疼痛 VAS 评分均低于单纯关节镜清理术组;时间因素和分组因素存在交互效应 (表 2)。手术前后不同时间点 SF-36 评分比较,差异有统计学意义,存在时间效应;2 组患者 SF-36 评分比较,组间差异有统计学意义,存在分组效应;术前 2 组患者 SF-36 评分比较,差异无统计学意义;术后 6 个月和术后 12 个月,关节镜清理术联合中药熏蒸组的 SF-36 评分均高于单纯关节镜清理术组;时间因素和分组因素存在交互效应 (表 3)。手术前后不同时间点 Lysholm 膝关节评分比较,差异有统计学意义,存在时间效应;2 组患者 Lysholm 膝关节评分比较,组间差异有统计学意义,存在分组效应;术前 2 组患者 Lysholm 膝关节评分比较,差异无统计学意义;术后 6 个月和术后 12 个月,关节镜清理术联合中药熏蒸组的 Lysholm 膝关节评分均高于单纯关节镜清理术组;时间因素和分组因素存在交互效应 (表 4)。

表 2 2 组早期 KOA 患者手术前后膝关节疼痛 VAS 评分比较 $\bar{x} \pm s$, 分

组别	例数	术前	术后 6 个月	术后 12 个月	合计	F 值	P 值
单纯关节镜清理术组	35	8.2 ± 0.8	1.9 ± 1.0	2.6 ± 1.0	4.2 ± 3.0	528.730	0.000
关节镜清理术联合中药熏蒸组	29	8.3 ± 0.7	1.2 ± 1.0	2.0 ± 1.0	3.8 ± 3.3	501.366	0.000
合计		8.3 ± 0.7	1.6 ± 1.1	2.3 ± 1.1	4.1 ± 3.1	1032.375 *	0.000 *
t 值		0.354	7.512	4.326	6.772 *	(F = 3.567, P = 0.031) #	
P 值		0.554	0.008	0.042	0.012 *		

* 主效应的 F 值和 P 值;#交互效应的 F 值和 P 值。

表 3 2 组早期 KOA 患者手术前后 SF-36 评分比较 $\bar{x} \pm s$, 分

组别	例数	术前	术后 6 个月	术后 12 个月	合计	F 值	P 值
单纯关节镜清理术组	35	55.5 ± 3.6	87.9 ± 2.9	83.7 ± 3.2	75.7 ± 14.8	1163.319	0.000
关节镜清理术联合中药熏蒸组	29	56.0 ± 3.7	91.7 ± 3.0	88.8 ± 2.6	78.8 ± 16.6	1363.296	0.000
合计		55.7 ± 3.6	89.6 ± 3.5	86.0 ± 3.7	77.1 ± 15.6	2501.188 *	0.000 *
t 值		0.363	25.938	55.254	40.308 *	(F = 9.868, P = 0.000) #	
P 值		0.549	0.000	0.000	0.000 *		

* 主效应的 F 值和 P 值;#交互效应的 F 值和 P 值。

表 4 2 组早期 KOA 患者手术前后 Lysholm 膝关节评分比较 $\bar{x} \pm s$, 分

组别	例数	术前	术后 6 个月	术后 12 个月	合计	F 值	P 值
单纯关节镜清理术组	35	52.3 ± 3.8	87.0 ± 3.2	82.8 ± 4.3	74.0 ± 15.6	901.012	0.000
关节镜清理术联合中药熏蒸组	29	52.3 ± 3.7	90.5 ± 2.8	88.5 ± 3.1	77.1 ± 18.0	1152.954	0.000
合计		52.3 ± 3.7	88.6 ± 3.5	85.4 ± 4.7	75.4 ± 17	1980.728 *	0.000 *
t 值		0.004	20.987	35.725	39.257 *	(F = 9.744,	
P 值		0.950	0.000	0.000	0.000 *	P = 0.000) #	

* 主效应的 F 值和 P 值;#交互效应的 F 值和 P 值。

4 讨 论

KOA 发病时会出现膝关节肿胀、疼痛和活动障碍等,严重影响患者正常的工作和生活。临床上治疗 KOA 的方法较多,但其疗效不一。对于早期 KOA 患者,临床多采用非手术疗法治疗,但是经非手术疗法治疗后无效者常采用关节镜清理术治疗。关节镜清理术治疗 KOA 是通过清除关节内病变组织及炎症介质,来改善膝关节的炎症反应,减轻关节面非生理性压力,从而达到缓解疼痛、延缓骨关节炎进程的目的^[7]。许多学者在临床上采用关节镜手术治疗 KOA 后均取得了满意的疗效^[8-9]。但是也有学者研究发现,对于 70 岁以上的 KOA 患者,采用关节镜清理术治疗后,效果不明显,最后还需采用全膝关节置换术治疗^[10-12]。笔者认为,关节镜清理术只适用于治疗早期 KOA 患者;而对于 X 线显示关节间隙明显变窄、髌股关节间隙消失、关节内外翻明显者,建议直接行膝关节置换术治疗^[13-14]。

KOA 属中医学“痹证”范畴。中医学认为该病多由于风寒湿热等外邪侵袭人体,闭阻经络,气血运行不畅所致,以肌肉、筋骨、关节发生酸痛、重着、屈伸不利、关节肿大灼热等为主要临床表现^[15]。由于风寒湿邪久羁不去,久病入络,气血受阻,郁而成瘀,不通则痛,病久肌肉失荣,津液不化所致。因此,我们自拟具有活血化瘀、舒筋通络的方剂对患膝进行熏蒸。方中的透骨草、川楝子、海桐皮、威灵仙、怀牛膝、花椒、秦艽具有祛风除湿、舒筋通络的功效,当归、赤芍、桃仁、羌活、红花、苏木、姜黄、乳香、大黄、独活具有活血通经、祛瘀止痛的功效。通过煎煮药物使药物的有效成分以蒸汽的形式挥发,结合熏蒸时的温热作用,促进膝关节局部血液循环,加速新陈代谢,从而达到改善膝关节功能的目的。既往研究表明,采用中药熏蒸治疗 KOA,能缓解膝关节疼痛,有利于膝关节功能的恢复^[16-18]。

本研究结果显示,关节镜清理术联合中药熏蒸治疗早期 KOA,能够缓解或消除膝关节疼痛,改善膝关节功能,提高患者生活质量,其疗效优于单纯关节镜清理术,值得临床推广应用。

5 参考文献

[1] Ibarra CJ, Cabrales M, Crisótopo JF, et al. Resultados obtenidos con la limpieza articular de rodilla en pacientes con osteoarthritis [J]. Acta Ortop Mex, 2009, 23 (2): 85 - 89.

[2] Kellgren JH, Lawrence JS. Radiological assesment of osteoarthritis [J]. Ann Rheum Dis, 1957, 16 (4): 494 - 502.

[3] 中华医学会骨科学分会. 骨关节炎诊治指南 (2007 年版) [J]. 中国矫形外科杂志, 2014, 27 (3): 287 - 288.

[4] 蒋协远, 王大伟. 骨科临床疗效评价标准 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 123 - 124.

[5] Ware JE, Gandek B. Overview of the SF - 36 health survey and the international quality of Life assessment (IQOLA) project [J]. J Clin Epidemiol, 1998, 51 (11): 903 - 912.

[6] Lysholm J, Gillquist J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale [J]. Am J Sports Med, 1982, 10 (3): 150 - 154.

[7] Bohnsack M, Lipka W, Rühmann O, et al. The value of knee arthroscopy in patients with severe radiological osteoarthritis [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2002, 122 (8): 451 - 453.

[8] Swank AM, Kachelman JB, Bibeau W, et al. Prehabilitation before total knee arthroplasty increases strength and function in older adults with severe osteoarthritis [J]. J Strength Cond Res, 2011, 25 (2): 318 - 325.

[9] Pisters MF, Veenhof C, Schellevis FG, et al. Long - term effectiveness of exercise therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee: a randomized controlled trial comparing two different physical therapy interventions [J]. Osteoarthritis and Cartilage, 2010, 18 (8): 1019 - 1026.

[10] Bernard J, Lemon M, Patterson MH. Arthroscopic washout of the knee - a 5 - year survival analysis [J]. Knee, 2004, 11

- (3); 233 - 235.
- [11] Figueroa D, Calvo R, Villalon IE, et al. Clinical outcomes after arthroscopic treatment of knee osteoarthritis [J]. Knee, 2013, 20(6): 591 - 594.
- [12] Dearing J, Nutton RW. Evidence based factors influencing outcome of arthroscopy in osteoarthritis of the knee [J]. Knee, 2008, 15(3): 159 - 163.
- [13] 蒋尧传, 蒋就喜, 唐志宏, 等. 膝骨性关节炎的关节镜手术治疗[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2010, 25(3): 259 - 260.
- [14] 冯欢欢, 王培民, 范竞, 等. 膝骨关节炎 X 线表现与膝关节疼痛程度的相关性分析[J]. 中医正骨, 2013, 25(6): 29 - 30.
- [15] 谭福柱, 张乐鑫, 任树军. 针刺配合口服骨力胶囊治疗膝关节炎性骨性关节炎的临床研究[J]. 中医正骨, 2015, 27(1): 20 - 22, 26.
- [16] 余明明. 中药外洗结合功能锻炼治疗骨性关节炎 80 例[J]. 长春中医药大学学报, 2009, 25(1): 102 - 103.
- [17] 黄崇博. 中药外洗外敷治疗膝骨性关节炎 60 例临床观察[J]. 中药材, 2009, 32(4): 651 - 652.
- [18] 蒙剑德, 夏贤生, 赵小泉, 等. 功能锻炼联合中药熏蒸在膝关节半月板损伤关节镜下成形术后康复治疗中的应用[J]. 中医正骨, 2015, 27(6): 37 - 38.

(2015-10-07 收稿 2015-11-18 修回)

· 作者须知 ·

论文中对数据进行统计学处理时需要注意的问题

1 对基线资料进行统计学分析 搜集资料应严密遵守随机抽样设计, 保证样本从同质的总体中随机抽取, 除了对比因素外, 其他可能影响结果的因素应尽可能齐同或基本接近, 以保证组间的齐同可比性。因此, 应对样本的基线资料进行统计学分析, 以证明组间的齐同可比性。

2 选择正确的统计检验方法 研究目的不同、设计方法不同、资料类型不同, 选用的统计检验方法则不同。例如: 2 组计量资料的比较应采用 t 检验; 而多组 (≥ 3 组) 计量资料的比较应采用方差分析 (即 F 检验), 如果组间差异有统计学意义, 想了解差异存在于哪两组之间, 再进一步做 q 检验或 $LSD-t$ 检验。许多作者对多组计量资料进行比较时采用两两组间 t 检验的方法是错误的。又如: 等级资料的比较应采用 Ridit 分析或秩和检验或行平均得分差检验。许多作者对等级资料进行比较时采用卡方检验的方法是错误的。

3 假设检验的推断结论不能绝对化 假设检验的结论是一种概率性的推断, 无论是拒绝 H_0 还是不拒绝 H_0 , 都有可能发生错误 (I 型错误和 II 型错误)。因此, 假设检验的推断结论不能绝对化。

4 P 值的大小并不表示实际差别的大小 研究结论包括统计结论和专业结论两部分。统计结论只说明有无统计学意义, 而不能说明专业上的差异大小。 P 值的大小不能说明实际效果的“显著”或“不显著”。统计结果的解释和表达, 应说对比组之间的差异有 (或无) 统计学意义, 而不能说对比组之间有 (或无) 显著的差异。 $P \leq 0.01$ 比 $P \leq 0.05$ 更有理由拒绝 H_0 , 并不表示 $P \leq 0.01$ 时比 $P \leq 0.05$ 时实际差异更大。只有将统计结论和专业知识有机地结合起来, 才能得出恰如其分的研究结论。若统计结论与专业结论一致, 则最终结论也一致; 若统计结论与专业结论不一致, 则最终结论需根据专业知识而定。判断被试因素的有效性时, 要求在统计学上和专业知识上都有意义。

5 假设检验的结果表达 P 值传统采用 0.05 和 0.01 这 2 个界值, 现在提倡给出 P 的具体数值和检验统计量的具体数值 (小数点后保留 3 位有效数字), 主要理由是: ①以前未推广统计软件之前, 需要通过查表估计 P 值, 现在使用统计软件会自动给出具体的 P 值和检验统计量的具体值 (t 值、 F 值、 χ^2 值等)。②方便根据具体情况判断问题。例如 $P = 0.051$ 与 $P = 0.049$ 都是小概率, 不能简单地断定 $P = 0.051$ 无统计学意义而 $P = 0.049$ 有统计学意义。③便于对同类研究结果进行综合分析。

6 统计学符号的使用 统计学符号的使用应按照 GB3358—82《统计名词及符号》的规定, 具体可参阅本刊投稿须知中的有关要求。

提交论文著作权转让书的提示

凡经本刊通知采用的稿件, 请通讯作者于接到通知后 1 周内, 将由全体作者签名并加盖第一作者单位公章的论文著作权转让书邮寄至本刊编辑部, 并注明稿件编号及第一作者姓名。

论文著作权转让书请寄: 河南省洛阳市启明南路 82 号《中医正骨》编辑部, 邮政编码: 471002。