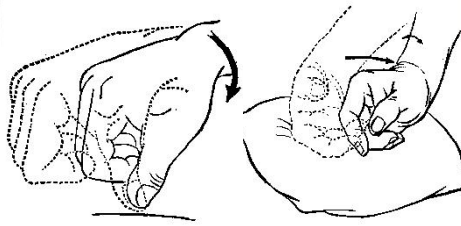


膝关节骨性关节炎

“从筋论治”推拿的临床研究

龚利



目 录

- ☯ 膝关节骨关节炎“从筋论治”的文献回顾
- ☯ 膝关节骨关节炎“从筋论治”的推拿思路
- ☯ 膝关节骨关节炎“从筋论治”推拿的相关研究



前言

➤ 定义

骨关节炎（OA）是机械性和生物性因素的作用，破坏了关节软骨细胞、细胞外基质和软骨下骨正常合成与降解耦联的结果。

膝关节骨性关节炎（Knee Osteoarthritis, KOA）是一种常见的骨关节退行性疾病。其特征为关节软骨组织发生进行性退变，关节边缘骨赘形成和软骨下骨质反应性改变。

前言

➤ 发病机制



软骨细胞凋亡学说、自身免疫反应学说、软骨下骨内高压学说、自由基学说、细胞因子学说、软骨酶降解学说、软骨外因素影响学说、软骨机制内的稳态失衡学说等

前 言

美国风湿病学会1995年制定膝骨关节炎诊断标准

◇临床诊断标准:

- (1) 过去几个月中膝关节经常疼痛
- (2) 膝关节活动时骨响声
- (3) 发病期间晨僵<30分钟
- (4) 年龄 ≥ 38 岁
- (5) 膝关节检查有骨性肥大

满足1+2+3+4条，或1+2+5条或1+4+5条，可诊断为膝关节骨关节炎。

◇临床及放射学诊断标准

- (1) 近1个月大多数时间有膝关节疼痛
- (2) X线摄片显示骨赘形成
- (3) 关节液检查符合骨关节炎（清晰、粘稠、白细胞计数 $< 2 \times 10^9/L$ ）
- (4) 年龄 ≥ 40 岁
- (5) 晨僵 $< 30\text{min}$
- (6) 关节活动时骨响声

具备(1)(2)或(1)(3)(5)(6)，或(1)(4)(5)(6)者即可诊断为膝骨性关节炎。

1. Altman, R., Asch, E., Bloch, D., Bole, G., Borenstein D., Brandt K. et al. 1986, Arthritis Rheum, 29, 1039.
2. Altman, R., Alarcon, G., Appelrouth, D., Bloch, D., Borenstein, D., Brandt, K., et al. 1990, Arthritis Rheum, 33, 1601.
3. Altman, R., Alarcon, G., Appelrouth, D., Bloch, D., Borenstein, D., Brandt, K., et al. 1991, Arthritis Rheum, 34, 505.

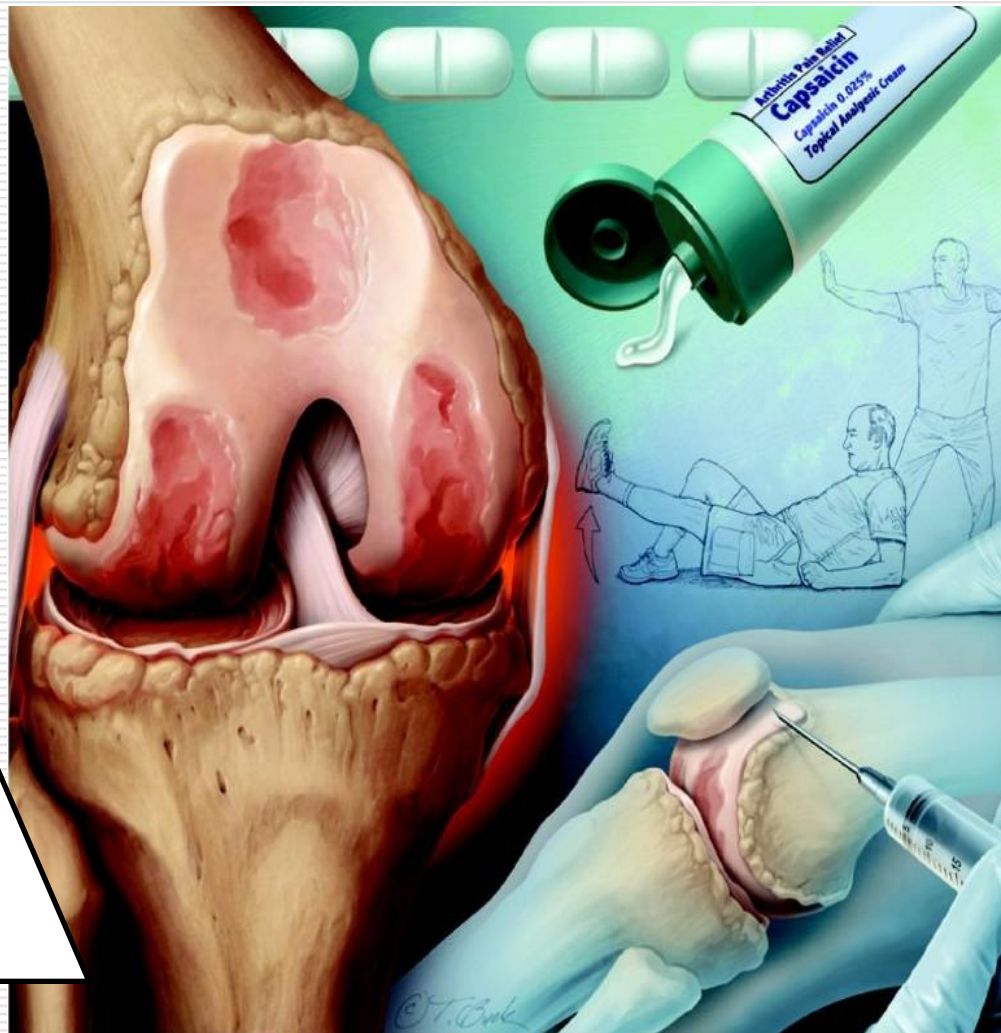
前言

➤KOA治疗方案

关节置换
关节腔注射

非甾体抗炎药等

教育、锻炼、减轻体质量^[1]



[1]Hochberg M D,Altman R D,Brandt K D,et al. Guidelines for the medical management of osteoarthritis:part II ,osteoarthritis of the knee.Arthritis Rheum,1995,38(11):1541-1546.

前言

➤ 2013 AAOS KOA循证指南

2008版与2013版指南间区别

1. 15项推荐意见
2. 纳入标准不同
3. 定稿过程不同

➤ 循证医学证据包括三要素：科学证据、医生经验和患者意见，任何单一因素均不能作为临床决策依据。最小临床意义变化值为标准。



TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS OF THE
KNEE

EVIDENCE-BASED GUIDELINE
2ND EDITION

Adopted by the American Academy of Orthopaedic Surgeons
Board of Directors
May 18, 2013



➤ KOA循证指南推荐3c

对于症状性膝关节骨关节炎患者，我们既不赞成也不反对他们使用**按摩**治疗。

推荐等级：**不确定**

含义：医生应根据自己经验决定是否采用这种结果“不确定”的治疗，但应时刻关注评估这类治疗损益比的最新研究以帮助临床决策。患者的意愿是决定治疗的关键因素。



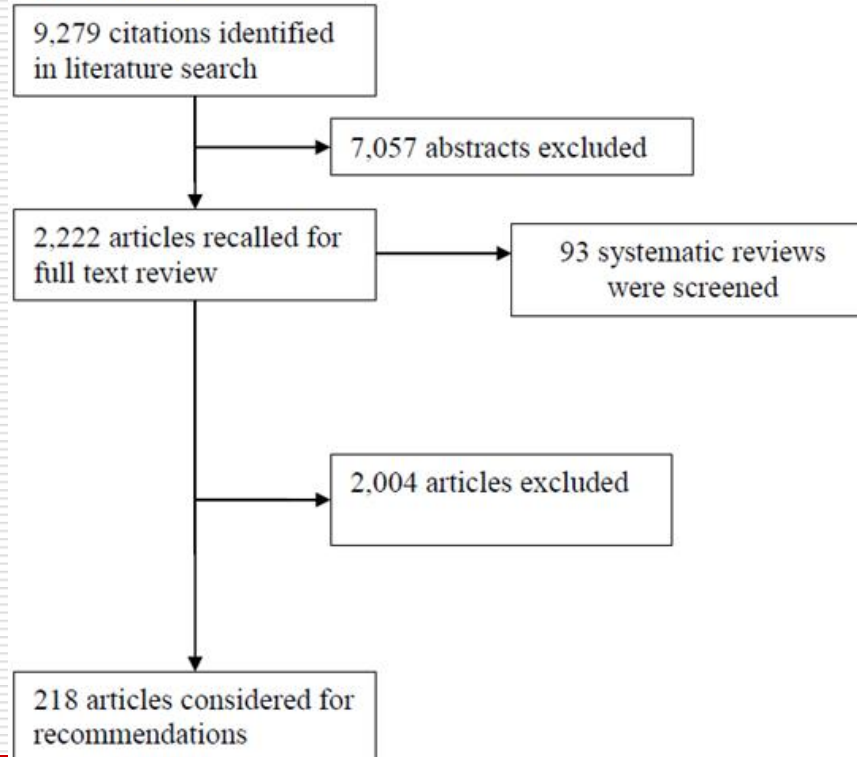
前言

STUDY ATTRITION FLOWCHART

Attrition chart

APPENDIX IV STUDY ATTRITION FLOWCHART

Attrition chart



前言

➤ 纳入文献:

- **Perlman AI, Sabina A, Williams AL, Njike VY, Katz DL. Massage therapy for osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial. Arch Intern Med 2006;166(22):2533-2538. PM:17159021**



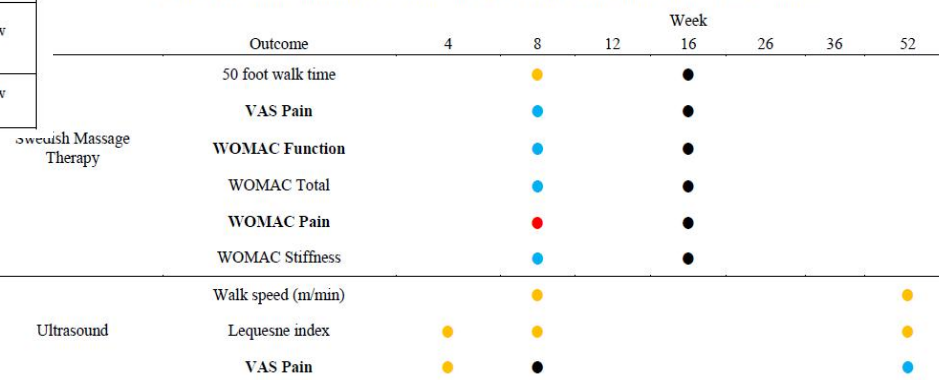
前言

瑞典氏按摩

Table 99. Swedish Massage Therapy Versus Usual Care (Perlman 2006)

Outcome	N	Power	Week	Group 1	Group 2	SMD (Odds Ratio or Raw Mean Difference When Indicated)	Sig	Clinical Importance	Strength of Evidence
50 foot walk time	68	Yes	8	Swedish massage therapy	Waitlist control	-0.51 (-0.99, -0.02)	Favors massage therapy	N/A	Low
50 foot walk time	68	Unclear	16	Swedish massage therapy	Waitlist control	-0.40 (-0.88, 0.08)	No	N/A	Low
VAS Pain	68	Yes	8	Swedish massage therapy	Waitlist control	-0.86 (-1.36, -0.36)	Favors massage therapy	Possibly clinically important	Low
VAS Pain	68	No	16	Swedish massage therapy	Waitlist control	-0.04 (-0.51, 0.44)	No	Inconclusive	Low
WOMAC Function	68	Yes	8	Swedish massage therapy	Waitlist control	-0.78 (-1.27, -0.28)	Favors massage therapy	Possibly clinically important	Low
WOMAC Function	68	No	16	Swedish massage therapy	Waitlist control	-0.13 (-0.60, 0.35)	No	Inconclusive	Low
WOMAC Total	68	Yes	8	Swedish massage therapy	Waitlist control	-0.84 (-1.34, -0.35)	Favors massage therapy	Possibly clinically important	Low
WOMAC Total	68	No	16	Swedish massage therapy	Waitlist control	-0.84 (-1.34, -0.35)	No	Inconclusive	Low

Figure 18. Results Summary: Swedish Massage Therapy and Ultrasound Versus Control



Key: ●=Not Significant; ●=Statistically Significant; ●=Clinically Significant; ●=Possibly Clinically Important; ●=Significant But Not Clinically Important.
Bold text indicates a critical outcome.

前言

Pearlman et al. compared Swedish massage therapy to a waitlist control at eight and 16 weeks based on twelve outcomes. The treatment group had significantly better scores on all outcomes at eight weeks. At 16 weeks, every outcome was not significantly different when comparing the treatment arms. However, five outcomes were not sufficiently powered. VAS pain, WOMAC pain and WOMAC function were the critical outcomes included in this study. Massage therapy had a possibly clinically important effect on VAS pain and WOMAC function scores at eight weeks. Swedish Massage Therapy had a clinically significant effect on WOMAC pain scores at eight weeks.

治疗组在第8周VAS疼痛、WOMAC疼痛、WOMAC功能评分各结果均有显著改善。第16周，每个结果与待控制组比较均无显著差异。

前言

➤ 剔除文献:

- Alok K. Combined effectiveness of MaitlandΓÇÖs mobilization and patellar taping in patellofemoral osteoarthritis: a randomised clinical trial. 2011.
- Deyle GD,Henderson NE,Matekel RL,Helewa A. Manual physical therapy and exercise improved function in osteoarthritis of the knee. Evidence-Based Medicine 2000;5(5):145.
- Mohomed NN. Manual physical therapy and exercise improved function in osteoarthritis of the knee. J Bone Joint Surg Am 2000;82(9):1324. Perlman AI,Ali A,Njike VY,Hom D,Davidi A,Gould-Fogerite S,Milak C,Katz DL. Massage therapy for osteoarthritis of the knee: A randomized dose-finding trial. PLoS One 2012 Feb 8;7(2 Article Number):.
- Pollard H,Ward G,Hoskins W,Hardy K. The effect of a manual therapy knee protocol on osteoarthritic knee pain: a randomised controlled trial. J Can Chiropr Assoc 2008;52(4):229-242.
- Yurtkuran M,Kocagil T. TENS, electroacupuncture and ice massage: comparison of treatment for osteoarthritis of the knee. Am J Acupunct 1999;27(3-4):133-140.

前言

➤ 剔除文献:

- Chen Y. Treatment of genua osteoarthritis by massotherapy. J Tradit Chin Med 2000;20(3):191-194.
- Ou ZX, Jin JC, Huang D. [Comparative study on effects of combined massage-smouldering-washing therapy and mini-invasive surgery in treating knee osteoarthritis]. Zhongguo Zhong xi yi jie he za zhi Zhongguo Zhongxiyi jiehe zazhi = Chinese journal of integrated traditional and Western medicine / Zhongguo Zhong xi yi jie he xue hui , Zhongguo Zhong yi yan jiu yuan zhu ban 2008;28:925-928.
- Yusong L, Liang G, Shanzhi M. Treatment of 256 cases of osteoarthritis of knee joint with Guo Jianhua's four-step therapy. J Tradit Chin Med 2008;28(2):114-117.
- Liu Y, Guo L, Ma S. Treatment of 256 cases of osteoarthritis of knee joint with Guo Jianhua's four-step therapy. J Tradit Chin Med 2008;28(2):114-117.



前言

国外手法:

- Swedish massage
- Maitland ΓÇÖs mobilization
- Manual physical therapy
- Macquarie Injury Management Group Knee Protocol
- Ice massage



前言

We were unable to recommend for or against manual therapy due to the lack of studies examining most manual therapy techniques. No studies evaluating joint mobilization, joint manipulation, chiropractic therapy, patellar mobilization, or myofascial release were found that met our inclusion criteria. Perlman et al.⁷⁷ examined Swedish massage therapy using a low-strength study design. The findings showed statistically significant results at 8 weeks, but not at 16 weeks. A conclusive recommendation regarding Swedish massage therapy could not be made based on this single low strength of evidence study.



前言

- 由于缺乏手法治疗的研究，我们不推荐也不反对手法治疗。没有评估关节松动、关节推拿、脊柱按摩疗法、髌骨运动、或者肌筋膜松解的研究能够符合我们的纳入标准。Perlman等研究瑞典氏按摩手法，属于低效应的研究设计。研究发现显著意义结果是在8周，而16周没有。一个关于瑞典氏按摩的决定性建议不可以基于这样一个低效应的证据。



KOA治疗方案

- KOA目前只有有效缓解临床症状的方案，却没有延缓其疾病发展的方法。
- 目前KOA的治疗方案包括美国风湿病院的金字塔方案等。
- 2013年美国AAOS公布的KOA临床治疗指南，通过循证研究强烈推荐通过非甾体药物、曲马多和下肢肌力训练来改善KOA的症状和功能。



膝痹与膝关节骨关节炎（KOA）

- 膝痹是指因劳损或年高，膝失精血充养，经气不利所致。以膝部长期固定疼痛，活动时关节内有声响等为主要表现的肢体痹病类疾病。
- 现代医学诸多膝关节疾病均属膝痹范畴，而其中尤以膝关节骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)居多。
- 膝痹（KOA）是严重影响老年人生活质量与致残的常见病多发病，已成为全球研究的焦点。



KOA “从筋论治”的源流

➤ **筋** 大筋（维筋、缓筋），小筋，膜筋

《说文解字》：“筋，从肉从力，肉之力也。”

《素问·痿论》：“阳明者，五脏六腑之海，主润宗筋，
宗筋主束骨而利机关也”

《素问·五藏生成篇》：“诸筋者，皆属于节”。

《灵枢·经脉》：“人始生，先成精，……筋为刚，肉为墙”

筋是具体的结构



KOA “从筋论治”的源流

经筋

《黄帝内经灵枢注证发微》：“各经皆有筋，而筋又有病”用经总结筋的分布，是指筋中的纵行主干线。经筋所反映的干线，恰与其“主束骨而利机关”的功能力线和沿力线出现的规律性筋性疾病相符合。

《针灸学》：“十二经筋是十二经脉之气结聚于筋肉关节的体系，是十二经脉的外周连属部分”。

《推拿大成》：“由于筋与经脉的密切关系，故称之经筋。十二皮部和十二经筋体现了经络的原始面貌”

经筋是结构功能的复合体，是系统



KOA “从筋论治”的源流

➤ 经筋的分布特点

- 经筋在人体呈纵行的束状、带状分布，向心性走向，起于指、趾末端，沿肢体纵轴终止在胸腹及头面。
- 每遇骨节部位则“结”或“聚”。即附着于关节与骨面；每遇胸腹、腰背或头面部则“散”或“布”，呈片筋、膜筋而分布。
- 经筋不入脏腑，与脏腑无属络关系。

经筋是对人体运动力线的深刻总结和描述。



➤ 经筋病与KOA

《灵枢·经筋》全面论述了三阳、三阴经筋病症与证候。经筋病主要症状包括疼痛、拘挛、强急、转筋、痿软及不同程度的功能障碍。这与膝骨关节炎的症状如疼痛、关节僵硬、关节功能受限，压痛、关节肥大、骨摩擦音、肌力下降等相似。

从经筋理论来看，膝骨关节炎属于经筋病。



➤ 经筋病治则

《灵枢·经筋》“经筋之病，寒则反折筋急，热则筋弛纵不收。焮刺者，刺寒急也，热则筋弛纵不收，无用燔针。”

“经筋之病，燔针劫刺，以知为数，以痛为输。”

辨寒热，以痛为输



KOA “从筋论治”的源流

➤ 膝痛施治部位

《素问·骨孔论》“蹇膝伸不屈，治其榫；坐而膝痛，治其机；立而暑解，治其骸关；膝痛，痛及踵指，治其腩；坐而膝痛如物隐者，治其关；膝痛不可屈伸，治其背内；连肱若折，治阳明中俞髎。若别，治巨阳少阴荥，淫泆胫酸，不能久立，治少阳之维，在外踝上五寸。辅骨上横骨下为为榫，侠髌为机，膝解为骸关，侠膝之骨为连骸，骸下为辅，辅上为腩，腩上为关，头横骨为枕。”



KOA “从筋论治”的源流

➤ 膝痛施治部位

一指禅推拿大家朱春霆先生根据《素问·气穴论》：“肉之大会为谷，肉之小会为溪，肉分之间，溪谷之会，以行荣卫，以会大气。”提出的“**溪谷**”的重要性。在人体大关节为谷，小关节和肌肉交会之处为溪；溪谷的功能是行营卫、会大气，以“力透溪谷、调和营卫”的一指禅特色，和营卫通气血宣痹。



KOA “从筋论治”的源流



名老中医手法治疗KOA多采用柔筋、正骨之法。

- 上海市名中医丁季峰先生认为膝痹是针对“痹”之部位而言的。痹发于膝又不离筋骨，有筋痹、骨痹的动态演变发展过程，两者互为因果。扞衰法结合膝关节屈伸被动运动。扞衰法操作不限于一点一穴，而是沿经脉、经筋、皮部的走向进行操作。
- 上海市名中医曹仁发教授认为本病属于肝肾亏虚，筋骨失养，血脉凝滞，骨痿筋弛，筋骨失衡。一指禅跪推法、滚法、揉髌法、推髌搬正法、屈膝伸筋法、搓揉、擦法等。治取鹤顶、内外膝眼、髌底、内外侧韧带、腘窝。



KOA “从筋论治” 的源流



名老中医手法治疗KOA多采用柔筋、正骨之法。

- 石氏伤科认为KOA肝肾亏虚为本，风寒湿邪、湿热内侵、夹痰为标。手法遵手法之“拨、伸、捺、正、拽、搦、端、提、按、揉、摇、抖(转)”。
- 魏氏伤科传人李国衡认为KOA病机以肝肾渐衰、气血不足而致风寒湿邪侵淫留滞、瘀血阻滞最为常见。手法施治前应“以手扪之，以悉其情”，魏指薪先生所谓“轻摸皮、重摸骨、不轻不重摸筋肌”。重视手法与导引结合。



KOA “从筋论治” 的源流

名老中医手法治疗KOA多采用柔筋、正骨之法。

- 广东名中医邓晋丰认为膝痹病机为本虚标实，虚淤互结。筋出槽、骨错缝。正骨手法为主纠正移位，理顺筋脉。
- 广州韩清民认为骨痹是KOA的最终表现形式，筋痹是KOA发展过程中的必经阶段，骨痹是筋痹发展过程的延伸。点按、弹拨膝关节周围经筋病变反应点，对血海、膝眼、梁丘、犊鼻、阳陵泉等穴位进行补泻手法的治疗。

KOA “从筋论治” 的源流



名老中医手法治疗KOA多采用柔筋、正骨之法。

- 吉林刘柏龄认为KOA主要由于膝关节细微的“筋出骨错”病变，气滞血瘀、不通而痛。采用髌周松解、牵拉拔伸手法以活血化瘀，滑利关节。
- 北京孙呈祥师从刘寿山，治疗KOA经验总结为宫廷理筋术之九步八分法。
- 山东王道全认为KOA为肝肾不足，复感风寒湿邪，流注经络，瘀滞不通。治疗时采用扞、揉、点、按、拿捏、拿揉髌骨、膝关节屈伸扳法、抱膝搓揉、合掌擦法。



KOA “从筋论治” 的源流

名老中医手法治疗KOA

- 膝痹（KOA）始于年老，感受风寒湿邪，亦与血瘀痰湿有关，可损及肝肾、筋骨。
- 手法治疗以膝关节周围软组织松解类手法为主，结合运动关节类手法；操作部位以膝关节周围肌肉、局部取穴为主。
- 《素问·生气通天论》：“**骨正筋柔，气血以流，腠理以密，如是则骨气以精。**”



KOA “从筋论治” 推拿思路

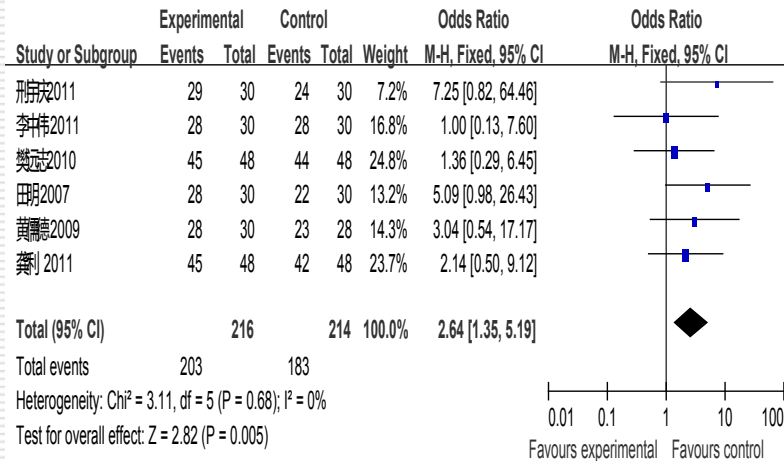
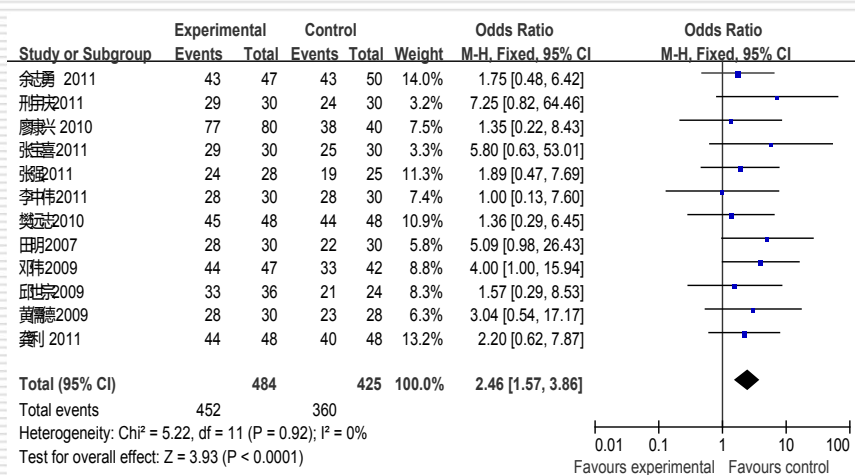
- **理：**传统经筋“束骨利关节”功能特点
筋痹、骨痹的动态发展观
现代生物力学软组织“蠕变”学说
现代康复功能评估
- **法：**从筋论治 柔疏筋，刚致强，动顺势
- **方：**辨经筋推拿方案（手法结合功法）
- **穴：**足三阳三阴经筋、阿是穴等



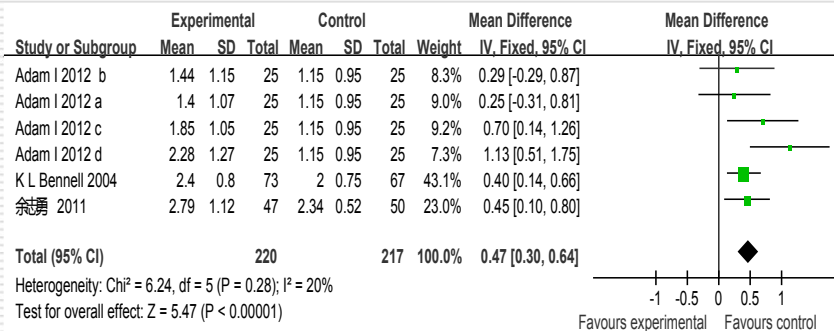
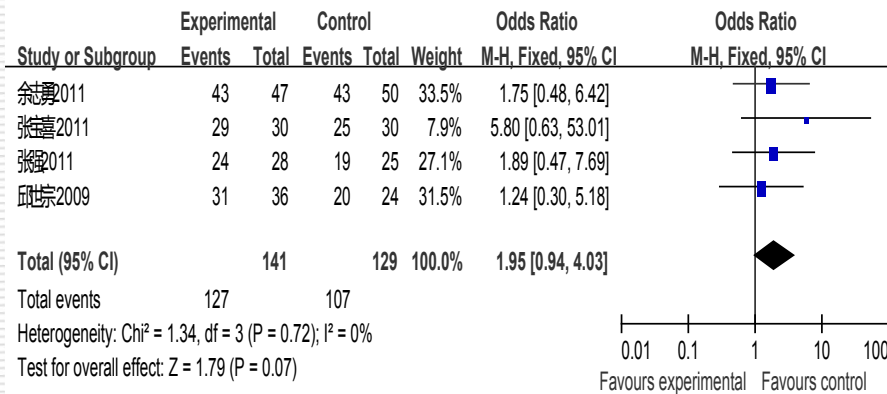
KOA “从筋论治” 推拿临床研究

1. 抖 衰法与膝骨关节炎患者屈伸肌功能的相关性研究
2. 抖 衰法推拿对膝骨关节炎患者足阳明经筋功能特性的影响
3. 膝骨关节炎分期诊断标准与阶梯化治疗的临床研究
4. 推拿对膝骨关节炎患者的关节运动轨迹及受力分布影响的临床研究
5. 膝骨关节炎患者膝关节运动轨迹和受力分布情况及推拿干预研究
6. 基于上海中心城区膝骨关节炎发病相关危险因素及中医证候分型的流行病学调查
7. 手法干预膝骨关节炎的生物力学-临床效应相关性研究

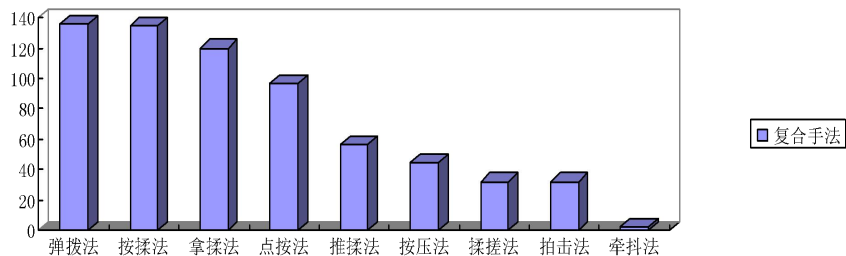
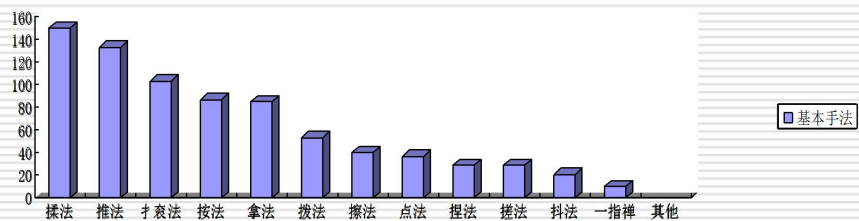
KOA “从筋论治” 推拿临床研究



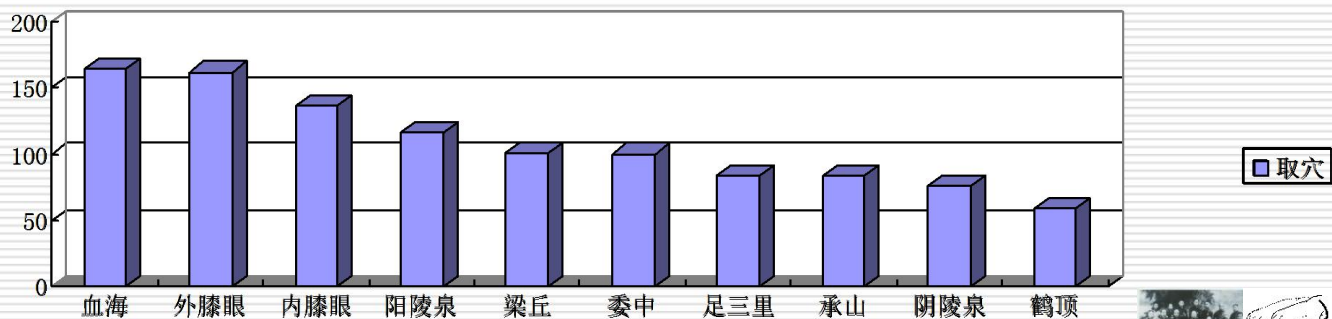
手法治疗膝关节骨性关节炎的系统评价



KOA “从筋论治” 推拿临床研究



手法治疗膝关节骨性关节炎的系统评价



KOA “从筋论治” 推拿临床研究



手法治疗膝关节骨性关节炎的系统评价

- 经Meta分析，推拿手法作为主要的干预手段对治疗膝关节骨性关节炎的病情有明显的改善作用。但纳入文献量较少，敏感度较高。
- 研究所有纳入的临床随机对照试验质量参差不齐，国内文献在试验设计和执行等方面仍有明显的欠缺，疗效判定需谨慎。
- 中医推拿治疗KOA的取穴以阳明经及膝关节周围局部及阿是穴为主。抖法、揉法、弹拨法、拔伸法是治疗膝关节疼痛的有效方法。隔天治疗1次，每次15~30min。
- 中医推拿治疗KOA疗效显著，但仍需要更多的多中心，大样本量、有足够随访时间、高质量随机对照试验加以证明。



KOA “从筋论治” 推拿临床研究

膝骨关节炎临床分期标准的研究

表 2 标准化后变量初始聚类中心

变量	聚类中心			变量	聚类中心		
	1	2	3		1	2	3
PT60	-0.916	-1.149	4.330	AP180	-1.169	-0.370	2.516
PTQ/BW60	-0.852	-0.429	1.163	AT180	-0.293	0.472	-1.250
TW60	-0.856	-0.903	4.488	H/Q180	6.216	-0.956	-0.039
WF60	0.697	0.140	0.209	MF60	1.744	-1.565	0.636
AP60	-1.287	-1.101	4.417	MPF60	1.960	-2.124	0.293
AT60	-0.133	1.552	-0.414	IEMG60	1.620	-0.524	2.346
ROM	-0.944	1.193	0.803	MF120	2.809	-0.974	0.472
H/Q60	4.720	-0.676	0.216	MPF120	1.293	-1.420	0.513
PT120	-1.075	-0.501	2.692	IEMG120	1.991	-0.786	2.327
PTQ/BW120	-1.050	0.145	0.412	MF180	2.723	-0.813	0.162
TW120	-1.329	-0.526	3.060	MPF180	1.029	-1.453	0.730
WF120	-0.722	-2.406	-0.254	IEMG180	0.974	-0.458	0.972
AP120	-1.320	-0.738	2.688	X线	0.289	-0.794	-0.794
AT120	0.583	2.149	-0.722	自觉疼痛	-0.719	-0.719	0.795
H/Q120	5.283	-1.016	0.220	压痛	-0.777	-0.777	0.226
PT180	-1.341	-0.332	1.947	严重指数	1.136	1.136	0.740
PTQ/BW180	-1.238	0.432	0.095	JOA	-0.157	1.438	-0.476
TW180	-1.314	-0.184	2.621	日常活动	0.304	-0.003	1.326
WF180	0.086	0.114	0.119				

膝骨关节炎临床分期标准的研究

通过判别分析建立Fisher线性判别式函数为：

- 轻度 = $-4.87 - 0.65X_1 - 1.68X_2 - 5.00X_3 + 8.48X_4 + 0.72X_5 + 0.14X_6$
- 中度 = $-1.98 + 1.81X_1 - 1.27X_2 + 2.94X_3 - 3.84X_4 + 0.30X_5 + 0.39X_6$
- 重度 = $-6.98 - 1.27X_1 + 1.91X_2 - 1.82X_3 - 0.22X_4 + 2.16X_5 - 0.29X_6$

PT= X_1 ; PTQ/BW= X_2 ; TW= X_3 ; AP= X_4 ; H/Q= X_5 ; ROM= X_6

60° 角速度伸肌群

中医传统推拿手法的规范化研究

岳阳医院
YUEYANG HOSPITAL

1

文献数据库

2

生物力学数据库

3

中医推拿传统手法规范化文本



中医传统推拿手法的规范化研究

岳阳医院
YUEYANG HOSPITAL

23种推拿手法文献条目2994项，其中期刊356条（全文），书籍2638条。

中医传统推拿手法

中医传统推拿手法文献数据库

账号:

密码:

登录

中医传统推拿手法的规范化研究 (200707013)

可以对指定对象发放账号及密码来进行版权管理

中医传统推拿手法的规范化研究

岳阳医院
YUEYANG HOSPITAL

推拿资料查询

中医传统推拿手法文献数据库

全部手法 ▾ 全部文献 ▾ 按 关键字 ▾ 查询

ID	手法	文献类型	标题	页码	作者	摘要	关键词
1030	按法	期刊	按摩与导引	18	王丽		点按法
1031	按法	期刊	生物医学...	76-80	司文	在提取传...	中医按摩 腰扭伤; 屈身腹推 气厥 手
1047	按法	期刊	按摩与导引	5-7	查和萍 张...	掌按法作...	目的:探讨... 超声检查
1048	按法	期刊	广东医学	444-445	姚怀国 林...	探讨一种...	肩凝症
1049	按法	期刊	中医药导报	49	陈立早	文章介绍...	实证便秘
1051	按法	期刊	湖北中医杂志	52	周市幼		按法 推
1052	按法	期刊	按摩与导引	15-16	高卫		总结胸椎... 手法; 胸
1054	按法	期刊	按摩与导引	25	廖荣良		目的:比较... 胸椎 双 胸推小

打开关联文件

查看摘要

关闭

目的 探讨超声监视下经腔道挤按法治疗输尿管下端结石的临床应用价值。方法 将157例输尿管下端结石患者分成2组:第1组125例 采用挤按治疗法,第2组32例,采用药物治疗法。将两组排石时间和排石效率进行对照研究。结果 挤按治疗组较药物治疗组平均排石时间显著缩短($p < 0.001$),排石有效率明显提高($p < 0.01$)。结论 超声监视下经腔道挤按法治疗输尿管下端结石是一种经济、简捷、安全、有效的新方法。

确定

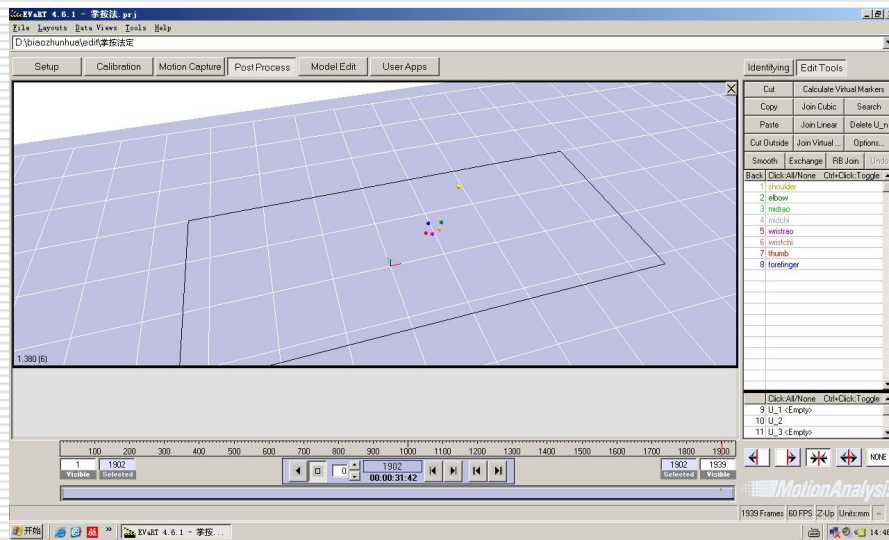
对查询出的整理信息进行浏览（摘要信息）

中医传统推拿手法的规范化研究

岳阳医院
YUEYANG HOSPITAL



三维运动解析系统



KOA “从筋论治” 推拿临床研究

㊟ 衰法推拿对KOA患者WOMAC量表评定的影响

	组别	治疗前 (分)	治疗2周 (分)	治疗4周 (分)
WOMAC总分	治疗组	92.73±35.84	51.59±31.33	36.69±26.77 [#]
	对照组	99.42±35.99	62.79±29.73	43.75±28.03 [#]
WOMAC疼痛积分	治疗组	16.53±6.43	9.96±5.69 [◇]	6.31±4.56 ^{#◇△}
	对照组	16.38±6.11	12.44±5.62	9.04±4.90 [#]
WOMAC僵硬积分	治疗组	7.49±6.35	4.51±3.95	2.80±2.80 ^{#◇}
	对照组	7.27±4.64	4.06±3.21	1.54±1.83 [#]
WOMAC进行日常活动的程度积分	治疗组	27.83±11.28	19.27±10.15	14.33±9.54 [#]
	对照组	27.83±11.28	19.27±10.15	14.33±9.54 [#]
WOMAC进行日常活动的难度积分	治疗组	35.16±18.38	22.12±16.31	16.12±13.71 [#]
	对照组	39.71±14.78	27.06±14.04	18.77±12.46 [#]

治疗前各项进行比较，无显著性差异 ($P>0.05$)，基线一致，具有可比性。

注：#表示两组治疗前后组内有差异；◇表示同一时间点两组组间有差异；△表示时间与治疗方法之间有交互作用；

KOA “从筋论治” 推拿临床研究

推拿法推拿对KOA患者SF-36生活质量量表评定的影响

SF-36	治疗组		对照组	
	治疗前 (分)	治疗后 (分)	治疗前 (分)	治疗后 (分)
SF-36总分	99.25±11.88	103.22±10.84 [#]	98.79±12.59	100.82±11.50
躯体功能	20.80±4.04	22.73±3.61 [#]	20.60±4.12	22.57±3.81 [#]
躯体角色	5.10±1.63	5.30±1.67	5.17±1.51	5.20±1.61
身体疼痛	5.81±1.03	7.82±1.18 [#]	5.96±1.07	7.22±1.39 [#]
情感角色	4.37±1.27	4.57±1.31	4.40±1.43	4.63±1.40
活力	16.37±3.54	16.97±3.29	17.27±2.35	17.17±2.17
精神健康	22.87±2.76	23.37±2.68	21.60±3.06	21.93±3.12
社会功能	7.50±1.80	5.67±1.12 [#]	7.27±1.57	5.30±0.75 [#]
总体健康	15.93±2.65	16.67±2.62 [#]	16.83±3.03	17.27±2.96 [#]

两组治疗前比较：P>0.05，具有可比性。

注：#表示组内有差异；◇治疗后组间有差异；△表示交互作用有差异；

KOA “从筋论治” 推拿临床研究

“以痛为输” 推拿对KOA患者压痛点压痛值的影响

压痛部位	组别	治疗前 (kg)	治疗2周 (kg)	治疗4周 (kg)
内膝眼	治疗组	1.48±0.49	1.74±0.59	2.32±0.95 ^{#◇△☆}
	对照组	1.38±0.28	1.70±0.23	1.89±0.29 [#]
外膝眼	治疗组	1.60±0.51	1.89±0.63	2.39±0.97 [#]
	对照组	1.55±0.62	1.62±0.54	2.53±1.05 [#]
股胫内侧间隙	治疗组	1.46±0.47	1.64±0.36	1.92±0.41 [#]
	对照组	1.50±0.40	1.70±0.38	2.08±0.69 [#]
股胫外侧间隙	治疗组	1.56±0.52	1.77±0.64	2.42±1.03 [#]
	对照组	1.53±0.43	1.71±0.40	2.19±0.81 [#]
腘窝中点	治疗组	1.37±0.28	1.64±0.32	1.91±0.44 [#]
	对照组	1.46±0.42	1.68±0.40	2.13±0.78 [#]

两组治疗前比较： $P > 0.05$ ，具有可比性。

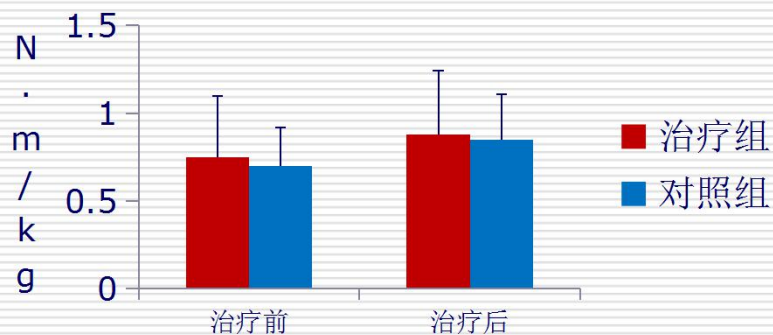
注：#表示组内有差异；◇表示同一时间点组间有差异；△表示交互作用有差异；

☆表示组间有差异

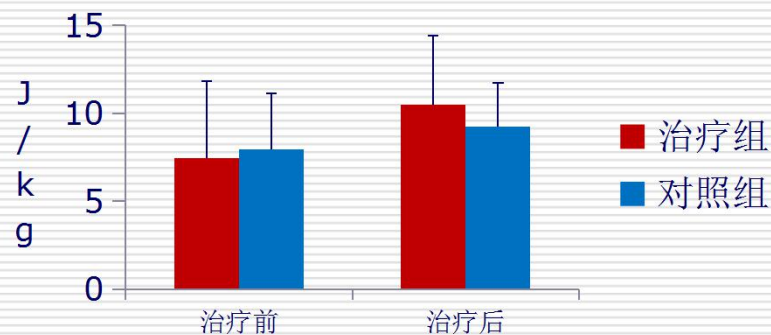
KOA “从筋论治” 推拿临床研究

60° /s等速股四头肌肌力

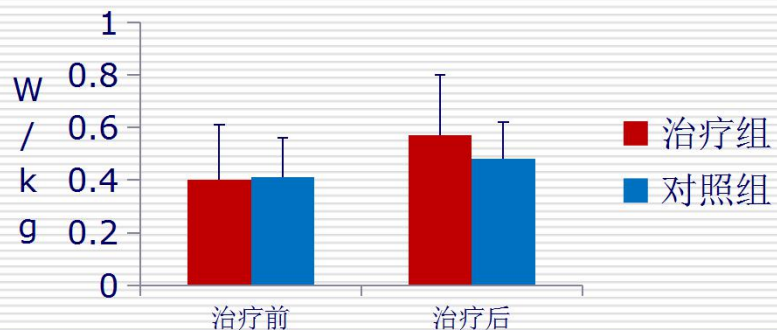
60°/s PT



60°/s TW



60°/s AP



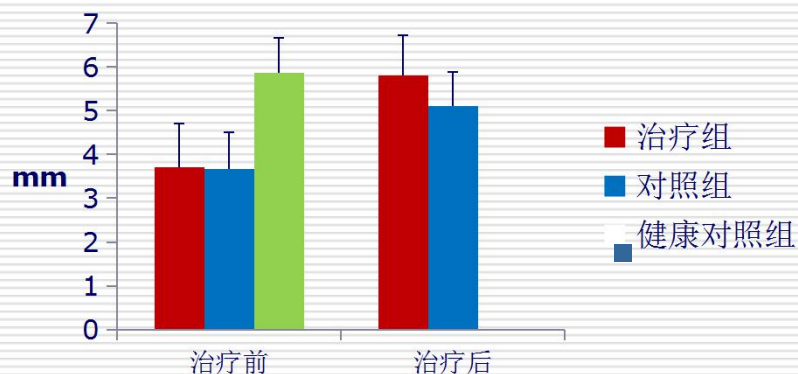
组内比较，治疗组患者60° /s的 PT、TW、AP治疗后较治疗前均有改善 (P<0.05)；对照组患者60° /s 的PT、TW、AP均有改善 (P<0.05)；组间比较治疗组60° /s PT、TW、AP改善优于对照组 (P<0.05)。



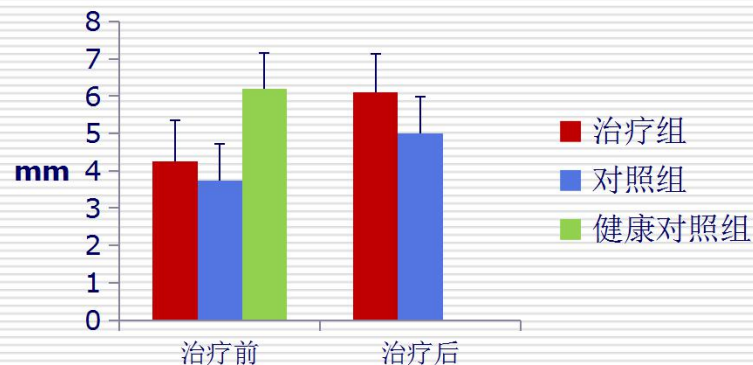
KOA “从筋论治” 推拿临床研究

位移

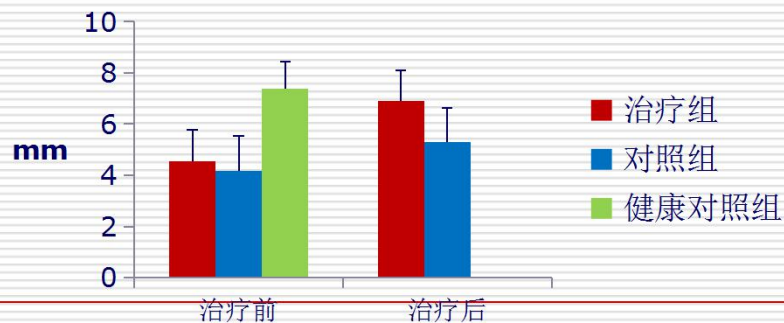
股直肌



股内侧肌



股外侧肌



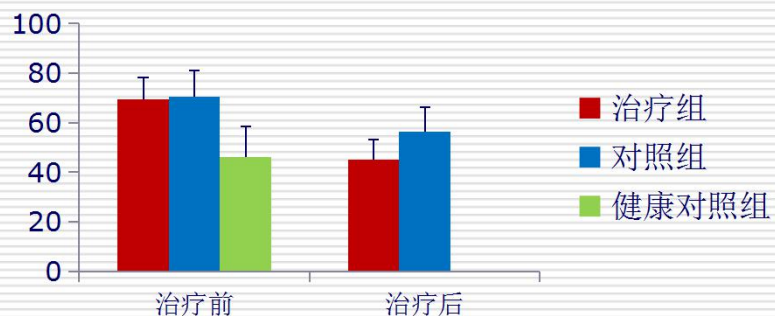
治疗前KOA患者与健康人之间股四头肌的位移不同 ($P < 0.05$)，组内比较，治疗组治疗后股直肌、股内侧肌、股外侧肌位移高于治疗前位移 ($P < 0.05$)，对照组治疗后股直肌、股内侧肌、股外侧肌位移高于治疗前位移 ($P < 0.05$)，治疗组位移的变化大于对照组 ($P < 0.05$)。



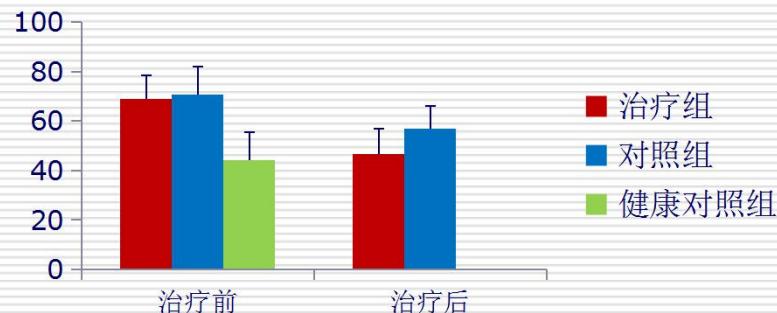
KOA “从筋论治” 推拿临床研究

应力-应变曲线下面积

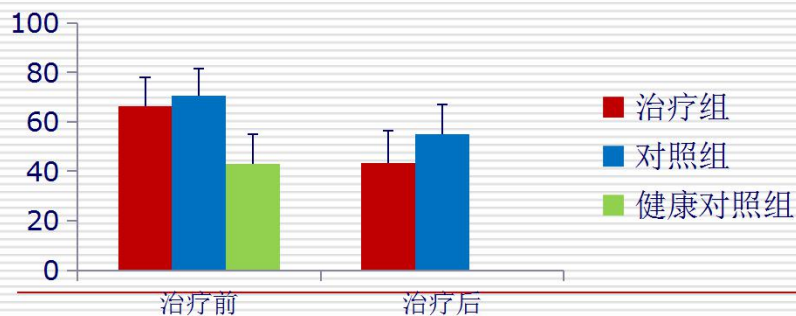
股直肌



股内侧肌



股外侧肌

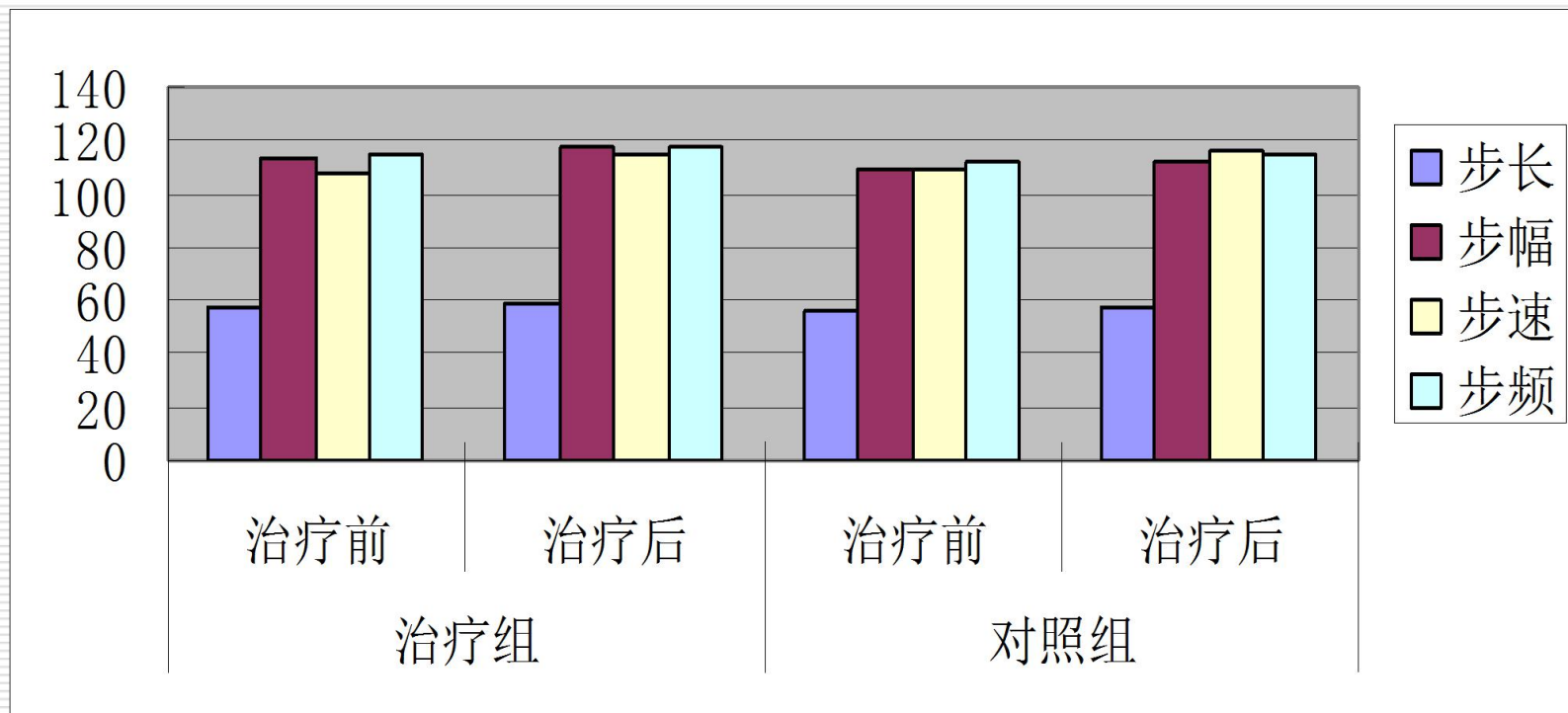


治疗前KOA患者与健康人之间股四头肌的应力-应变曲线下面积不同 ($P < 0.05$)，组内比较，治疗组治疗后的股直肌、股内侧肌、股外侧肌面积低于治疗前 ($P < 0.05$)，对照组治疗后的股直肌、股内侧肌、股外侧肌面积低于治疗前 ($P < 0.05$)，治疗组的面积变化大于对照组 ($P < 0.05$)。



KOA “从筋论治” 推拿临床研究

步态分析比较 —— 基本参数

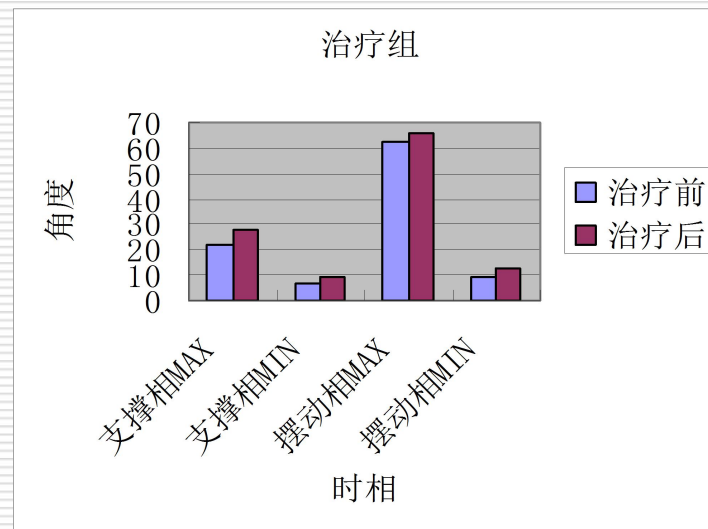
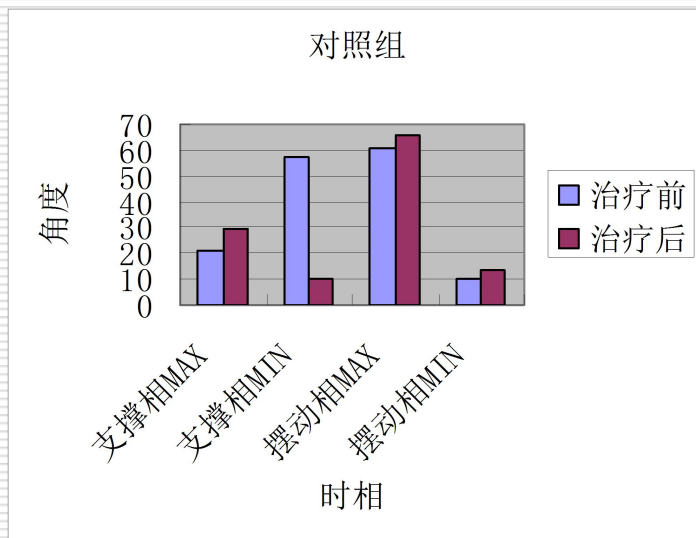


治疗后，步长、步幅、步速组内比较有显著性差异 ($P < 0.05$)，步长、步幅组间比较有显著性差异 ($P < 0.05$)



KOA “从筋论治” 推拿临床研究

步态分析比较 —— 膝关节屈曲角度



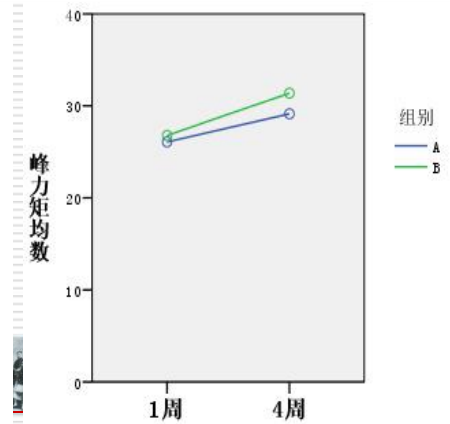
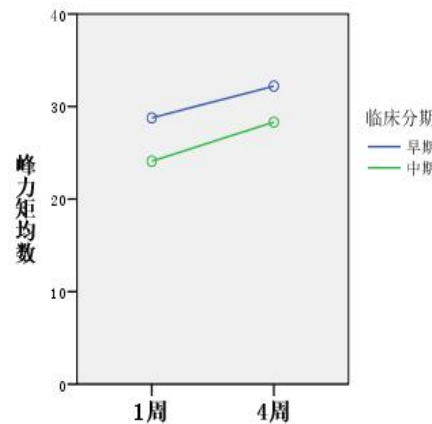
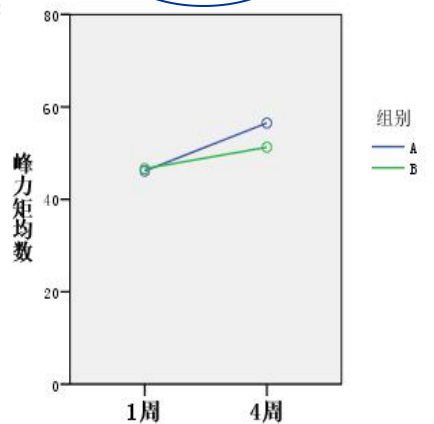
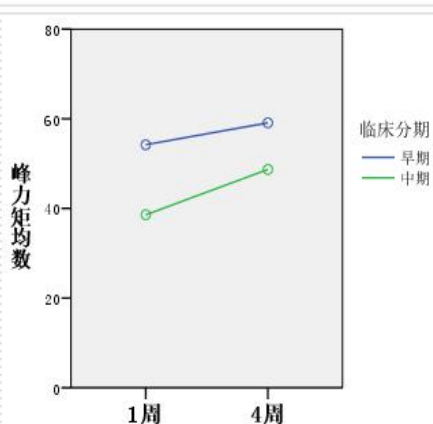
两组治疗后，组内比较支撑相最大屈膝角度、最小屈膝角度；摆动相的最大屈膝角度、最小屈膝角度组内比较有显著性差异 ($P < 0.05$)，组间比较支撑相最大屈膝角度、支撑相最小屈膝角度、摆动相最小屈膝角度有显著性差异 ($P < 0.05$)。

KOA “从筋论治” 推拿临床研究

分期	分组	患膝数 (例)	60° /S (N*M)		180° /S (N*M)	
			治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
早	A组	38	53.96 ± 14.75	60.09 ± 16.39 □△○	27.96 ± 10.17	29.13 ± 8.36 □
	B组	47	54.43 ± 15.50	58.07 ± 19.92 □△○	29.59 ± 7.21	35.29 ± 11.64 □
中	A组	40	38.28 ± 14.51	52.92 ± 18.58 □△○	24.20 ± 8.31	29.15 ± 11.42 □
	B组	47	38.85 ± 20.46	44.44 ± 20.16 □△○	23.98 ± 13.51	27.48 ± 12.64 □

“以痛为输”手法对早中期膝骨关节炎患者等速肌力的影响

手法 (A、B两组) 间、分期间、分期与手法交互作用间的效应检验结果:



早中期KOA患者60° /S伸肌峰力矩边缘均数轮廓图

AB组KOA患者60° /S伸肌峰力矩边缘均数轮廓图

早中期KOA患者180° /S伸肌峰力矩边缘均数轮廓图

AB组KOA患者180° /S伸肌峰力矩边缘均数轮廓图

KOA “从筋论治” 推拿临床研究



㊧ 衰法、㊧ 衰法结合拔伸与“以痛为输”推拿治疗KOA的相关研究结论

- 单位时间内治疗KOA有效，均能改善关节功能，提高生活质量。
- 均能在单位时间内改善疼痛、股四头肌张力、股四头肌肌力、屈伸肌肌力比值。
- 单位时间内疗效与疼痛、股直肌张力变化具有相关性
- 单位时间内，早期KOA患者㊧ 衰法治疗有优势，中期患者则“以痛为输”手法治疗有优势，且更利于缓解疼痛。
- ㊧ 衰法更利于屈肌肌力的改善，“以痛为输”更利于伸肌肌力的改善。



问题与展望

- 施治部位包括点（腧穴）、线（经筋巡行路线）、面（皮部与肌群）如何临症选取、组合，与经筋辨证、辨病、康复功能评估的对应关系如何，都是目前KOA推拿临床迫切需要解决的关键问题。
- 临症数据库的建立、数据挖掘技术的应用将有效推进“从筋论治”推拿治疗KOA方案的确立。



谢谢

