

学校编码：10384

分类号_____密级_____

学号：24520131153553

UDC _____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

**“龟刺”法治疗慢性非特异性腰痛的
临床研究**

**Clinical Research on “Gui” Acupuncture Method for
Chronic Non-specific Low Back Pain**

张文龙

指导教师姓名：周然宬 教授

专业名称：针灸推拿学

论文提交日期：2016年4月

论文答辩日期：2016年5月

学位授予日期：2016年 月

答辩委员会主席：_____

评 阅 人：_____

2016年5月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（）课题（组）的研究成果，获得（）课题（组）经费或实验室的资助，在（）实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

目的：比较“龟刺”与常规针刺方法治疗慢性非特异性腰痛的疗效差异，为临床上治疗本病提供新的治疗思路和方法。

方法：本研究采用随机分组单盲对照法对所选病例进行前瞻性研究，受试者来源于厦门大学附属中山医院演武分院六楼针灸科门诊，收集符合纳入标准的60例慢性非特异性腰痛患者，随机分为治疗组与对照组，每组30例。治疗组按照周然宓教授所创“龟刺”法的选穴与操作标准，对照组按照石学敏主编《针灸学》中治疗腰痛的选穴与操作标准分别进行治疗。两组均以治疗10次为一个疗程，隔两天治疗1次，每周治疗2次，共治疗1个疗程，为期5周。采用视觉模拟评分法（VAS）以及 Oswestry 功能障碍指数（ODI）对患者治疗前后的疼痛程度及临床症状进行评分，并评定两组的疗效。

结果：

1.治疗组治愈6例，显效14例，好转8例，未愈2例，显效率达到66.7%，总有效率为93.3%；而对照组治愈3例，显效8例，好转16例，未愈3例，显效率为36.7%，总有效率达到90.0%。经统计学分析，治疗组的总体疗效优于对照组（ $P<0.05$ ）。

2.两组患者的VAS评分在经过相应治疗后均显著降低（ $P<0.001, P<0.001$ ），差异具有统计学意义；且治疗组治疗前后的VAS评分差值大于对照组（ $P<0.05$ ），差异具有统计学意义。

3.两组患者的ODI评分在经过相应治疗后均显著降低（ $P<0.001, P<0.001$ ），差异具有统计学意义；且治疗组治疗前后的ODI评分差值大于对照组（ $P<0.05$ ），差异具有统计学意义。

结论：治疗组在临床疗效评定、改善疼痛程度VAS评分、改善生活受影响程度ODI评分方面均优于对照组，说明“龟刺”法治疗慢性非特异性腰痛的疗效确切，优于常规针刺方法，值得在临床上推广运用。

关键词：慢性腰痛 针刺方法 临床研究

Abstract

Objective: To compare the difference between the “Gui” acupuncture method and routine acupuncture method in the clinical efficacy on chronic nonspecific low back pain. In order to carrying forward Professor Zhou’s academic thoughts and provide a way of thinking for the clinical treatment of this disease.

Methods: A prospective study of the selected cases were performed by using a randomized, single blind control method. The 60 subjects in this study were all chosen from the patients in the department of acupuncture and moxibustion clinic located on the sixth floor of outpatient department of Zhongshan Hospital Yanwu branch of Xiamen University who met the inclusion criteria. The subjects were randomized into a treatment group and a control group, 30 cases in each one. Respectively, the treatment group adopted Professor Zhou’s “Gui” acupuncture approach while the control group adopted the conventional acupuncture method of lumbago from Shi Xuemin in "Acupunctureology". The two groups were treated for 10 times as one session, once every Tuesday and Friday, a total one session of treatment for a period of 5 weeks. The efficacy was assessed in one session of treatment. The visual analogue scale (VAS) and the Oswestry disability index (ODI) were adopted to score the pain degree and clinical symptoms before and after treatment in the patients and assess the efficacy of the two groups.

Results:

1.Both groups demonstrate good results. In the treatment group, there were 6 cases cured, markedly effective in 14 cases, improved in 8 cases, 2 cases ineffective, the markedly effective rate reached 66.7% and the total efficiency reached 93.3%; while in the control group, there were cured in 3 cases, 8 cases were markedly effective, improved in 16 cases, 3 cases ineffective, the markedly effective rate was 36.7% and the total effective rate reached 90%. But after statistical analysis, the overall effect of the treatment group was better than that of the control group ($P < 0.05$).

2.After treatment, VAS scores of both groups’ patients were reduced substantially ($P < 0.001$, $P < 0.001$), the difference is statistically significant; and the VAS score differences before and after treatment of patients in the treatment group

were greater than those of the control group ($P < 0.05$), the difference between the two groups is demonstrating statistical significance.

3. After treatment, ODI scores of both groups' patients were reduced substantially ($P < 0.001$, $P < 0.001$), the difference is statistically significant; and the ODI score differences before and after treatment of patients in the treatment group were greater than those of the control group ($P < 0.05$), the difference between the two groups is showcasing statistical significance.

Conclusion: With regard to the clinical curative effect evaluation, improving pain degree and improving the patient's quality of life, treatment group were better than the control group. Therefore, it is fair to say that "Gui" acupuncture method achieves the definite efficacy on chronic nonspecific low back pain, is better than that of regular acupuncture method, and is worthy of promotion in clinical use.

Keywords: Chronic Low Back Pain; Acupuncture Method; Clinical Research

目 录

摘 要.....	I
Abstract.....	II
目 录.....	IV
Table of Contents.....	VI
英文缩写对照表.....	VIII
引 言.....	1
第一章 文献研究.....	3
1.1 现代医学对非特异性腰痛的认识与诊疗现状.....	3
1.1.1 概述.....	3
1.1.2 流行病学.....	3
1.1.3 发病机理.....	5
1.1.4 诊断.....	7
1.1.5 治疗.....	7
1.2 中医学对非特异性腰痛的认识及临床研究进展.....	9
1.2.1 概述.....	9
1.2.2 病因病机.....	10
1.2.3 辨证论治.....	10
1.2.4 常用治疗手段.....	11
1.3 关于针刺镇痛机理的研究现状.....	14
1.3.1 神经化学机制.....	15
1.3.2 神经电生理机制.....	16
1.3.3 结缔组织机制.....	17
1.3.4 局部生化反应机制.....	17
1.3.5 小结.....	18
第二章 临床研究.....	19
2.1 临床资料.....	19
2.1.1 研究对象.....	19
2.1.2 诊断标准.....	19

2.1.3 中医辨证分型标准	19
2.1.4 纳入标准	20
2.1.5 排除标准	20
2.1.6 脱落标准	20
2.2 研究方法.....	21
2.2.1 研究方案	21
2.2.2 病例分组	21
2.2.3 治疗方法	21
2.2.4 疗效观察	22
2.2.5 数据统计分析	23
2.3 研究结果.....	23
2.3.1 一般资料	23
2.3.2 疗效评价	25
2.3.3 不良事件记录	27
2.3.4 结论	27
第三章 讨论	28
3.1 周然宓教授的相关学术思想	28
3.1.1 对经络实质的认识	28
3.1.2 对疼痛的认识	31
3.1.3 针刺与镇痛	34
3.2 “龟刺”的详细分析.....	34
3.2.1 “龟刺”的命名	35
3.2.2 “龟刺”的组方原理	35
3.2.3 常规针刺与“龟刺”的比较	37
3.3 不足与展望	38
附 录	39
参 考 文 献	44
致 谢	53

Table of Contents

Abstract in Chinese	I
Abstract in English	II
Contents	IV
English Abbreviation Table	VIII
Introduction	1
Chapter 1 Literature Review	3
1.1 Modern Medicine’s View on NLBP and Current Treatment Status	3
1.1.1 Summary	3
1.1.2 Epidemiology	3
1.1.3 Pathogenesis	5
1.1.4 Diagnosis	7
1.1.5 Treatment	7
1.2 TCM’s View on NLBP and Progress in Clinical Research	9
1.2.1 Summary	9
1.2.2 Etiology and Pathogenesis	10
1.2.3 Treatment based on syndrome differentiation	10
1.2.4 Treatment	11
1.3 Research on The Mechanism of Acupuncture Analgesia	14
1.3.1 Neurochemical Mechanism.....	15
1.3.2 Electrophysiological Mechanism.....	16
1.3.3 Connective Tissue Mechanism.....	17
1.3.4 Local Biochemical Reaction Mechanism.....	17
1.3.5 Summary	18
Chapter 2 Clinical Research	19
2.1 Clinical Materials	19
2.1.1 Objects of Study	19
2.1.2 Diagnostic Criteria	19
2.1.3 TCM Syndrome Differentiation Standard	19
2.1.4 Inclusion Criteria	20

2.1.5 Exclusion Criteria	20
2.1.6 Shedding Criteria	20
2.2 Research Method	21
2.2.1 Research Design.....	21
2.2.2 Allocation of Group	21
2.2.3 Treatment Method.....	21
2.2.4 Curative Effect Observation.....	22
2.2.5 Data Processing and Statistics.....	23
2.3 Research Results	23
2.3.1 General Information.....	23
2.3.2 Evaluation of Curative Effect.....	25
2.3.3 Adverse Event Record	27
2.3.4 Conclusion.....	27
Chapter 3 Discussion	28
3.1 Related Academic Ideas of Professor Zhou	28
3.1.1 Understanding of The Essence of Meridian.....	28
3.1.2 Understanding of Pain Mechanism.....	31
3.1.3 About Acupuncture and Analgesia.....	34
3.2 Analysis of The“Gui” Acupuncture Method	34
3.2.1 Naming	35
3.2.2 The principle of Composition	35
3.2.3 Comparison between Regular Acupuncture and “Gui” Acupuncture	37
3.3 Deficiency and Prospect.....	38
Appendix	39
Reference	44
Acknowledgment.....	53

英文缩写对照表

英文缩写	英文全称	中文全称
LBP	Low Back Pain	腰痛
NLBP	Nonspecific Low Back Pain	非特异性腰痛
CNLBP	Chronic Nonspecific Low Back Pain	慢性非特异性腰痛
DLBP	Discogenic Low Back Pain	椎间盘源性腰痛
VAS	Visual Analogue Scale	视觉模拟评分法
ODI	Oswestry Disability Index	Oswestry 功能障碍指数
GPS	Global Positioning System	全球定位系统
sEMG	surface electromyography	表面肌电图

引言

腰痛（Low Back Pain, LBP）是普通人群中最常见的症状之一，是患者自觉以腰部单侧或双侧疼痛为主要症状的一种病证。有研究显示，随着社会的变迁，人们生活节奏的加快，近几十年腰痛的发病率在逐渐升高，已经成为世界范围内人类所面临的最普遍的健康问题之一，在 40-80 岁的女性中，腰痛更是已经成为发病率最高的疾病^[1]，同时也是除了普通感冒之外，导致患者就医的最普遍的原因^[2]。其中占腰痛 85% 的是非特异性腰痛（Nonspecific Low Back Pain, NLBP）^[3]，而由于本病极其容易复发而转为慢性疼痛，其严重影响着人们的日常生活并消耗着大量的医疗资源。

一直以来，NLBP 由于没有特定的病因，因而无法针对病因进行有效地治疗。在西医的传统疗法中，手术疗法的风险比较大，口服药物具有比较大的副作用，运动疗法和物理疗法等的疗效并不十分确定，而局部药物注射疗法等虽有一些疗效不错的临床报道，但在临床中由于操作或技术问题而难以广泛开展。针灸作为我国传统医学中的重要组成部分，以其简便、经济、安全等独有的优势与突出的临床疗效，早已得到世界医学界与民众的认可，在国际范围内具有很好的应用前景，而不应该仅仅作为补充的替代疗法（Alternative Medicine）。

笔者导师周然必教授作为闽南地区的“中国特色名医”，早年师从国医大师石学敏院士，至今已从事针灸临床与教学工作三十多年，经验丰富，针对诸多临床疑难病症都具有卓越的疗效。尤其是对与神经系统相关的疼痛类病症都有其敢于突破传统与挑战权威的思考，逐渐形成了许多独特的学术思想，如大胆提出“大脑疼痛病灶是痛症重要原因”，并从 GPS 工作原理的角度探求经络与穴位的实质。在自己独特的理论思想指导下，并结合与借鉴传统中医学里经络理论的精华，周教授通过总结大量的临床病例，创立了治疗腰痛的特效针刺处方——“龟刺”。

“龟刺”最大的特点就是穴位远近左右相配，强调穴位之间的平衡，充分调动局部肌肉的协调性，使得针刺作用得以最大限度地发挥。经过多年的临床检验，认为此法可有效地提高治愈率和缩短疗程。

本研究立足于临床实践，试图探讨“龟刺”治疗慢性非特异性腰痛的疗效与

机理，意在继承和发扬周然宓教授的学术思想与临床经验，为“龟刺”的临床应用推广提供立足依据。

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 文献研究

1.1 现代医学对非特异性腰痛的认识与诊疗现状

1.1.1 概述

腰痛（由于翻译上的差异，亦有学者称之为下腰痛或下背痛）是临床上骨科、疼痛科、针灸科等最常见的病症之一，同时也是运动医学和康复医学领域中讨论比较多的热点问题。绝大多数人在一生当中的某个时期都遭受过腰痛的困扰，由于其容易反复发作，极大地影响了人们的正常工作和生活。在美国，每年仅是对急性腰痛的诊疗费用都达到了数十亿美元，这还不包括患者由于误工等导致的间接损失^[4]。由于引起腰部疼痛的原因比较复杂，对其确切的发病机制仍存在诸多分歧，并且作为一种主观感受，不同个体之间又存在着较大的差异，因而目前尚无十分明确的定义。一般情况下，腰痛主要是指一组以腰部、腰骶、骶髂、臀部疼痛或酸胀等不适为主要症状的综合征，可伴或不伴有下肢放射痛。

由于LBP是以常见的临床症状命名，有原发性也有继发性，直到1994年美国的“医疗保健政策研究机构”（Agency for Health Care Policy and Research, AHCPR）制定了第一部腰痛临床指南^[5]，国际上才开始普遍认可把LBP分为三类：1）特异性腰痛（Specific Low Back Pain）：可以理解为继发性腰痛，即由可以找到明确病因的疾病，诸如骨折、肿瘤、感染、妇科及某些内科疾病等导致的腰痛；2）坐骨神经痛/神经根综合征（Sciatica/Radicular Syndrome）：疼痛由神经根受到压迫而产生，往往伴有下肢症状的腰痛；3. 非特异性腰痛（Nonspecific Low Back Pain, NLBP）：既是在可以排除前两者原因的情况下，由那些目前不能完全被现代医学所认知的病因引起的腰痛，多数患者还同时存在腰部酸胀、僵硬、无力、协调性下降、臀部牵涉痛等症状^[6]。而慢性非特异性腰痛（Chronic Nonspecific Low Back Pain, CNLBP）则规定疼痛至少持续12周^[7]。

1.1.2 流行病学

NLBP在正常人群中的发病率很高，这在上文的引言部分里已做过简要介绍。但发病率毕竟只是个数字，而通过分析数据研究本病的危险因素才更有意义。因此国内外的研究人员进行了大量的流行病调查，针对不同性别、年龄段、职业、

生活习惯等方面的数据对比，总结出如下危险因素。

1.1.2.1 性别

国外有研究^[8]显示，各类腰痛的总发病率，男性为 73%，女性则达到了 88%；并且有国内的研究^[9]也发现女性的发病率显著高于男性。首先，女性所特有的经期、孕期、产期、哺乳期、更年期等，都是容易引发腰痛的时间段^[10]，并且考虑到近些年来社会劳动结构的变化，许多传统领域中的纯粹重体力劳动正在逐渐减少以至于消失，取而代之的是长时间固定姿势的工作方式。另外，国内有研究表明^[11]穿高跟鞋可使腰椎生理曲度变大，长时间穿着也容易引发腰痛。因此在当代社会，男性相对女性反而具有一定意义上的保护因素。

1.1.2.2 年龄

近年来，NLBP 的发病率呈上升趋势，但其发病年龄却有逐渐下降的趋势^[12]。但是总体上，在五六十岁以下，发病率还是随着年龄的增长而呈上升趋势的，而到了 50 岁以后则基本持平^[13]。国内成年人 30-55 岁为 NLBP 的好发年龄，这基本和美国报道的 30-60 岁年龄段的结论相似^[8]。

1.1.2.3 职业

不同职业的患病率从 9.8% 到 66.0% 不等^[9]。大多数研究者都认为对于 NLBP，职业差异主要造成的危险因素有重体力劳动、不良的工作姿势、频繁弯腰扭腰、长时间固定坐姿、振动及教育程度等。而工作压力大、内容单调、工作环境差、注意力长时间高度集中等因素都会对 NLBP 的发生发展起到促进作用。另外，最值得注意的是学生群体，此类人群虽然年龄不高（小于 30 岁），但是发病率却异常高^[14-15]，而且受教育程度越高越容易发病^[16]，笔者认为无论是家庭还是学校和社会都应该给予他（她）们更多的关注与帮助。

1.1.2.4 身高体重指数（BMI）

虽然单纯的身高和体重与 NBLP 的发生率没有明显的关联，但是 BMI 的变化与之却有明显的相关度^[17]，即肥胖也是引起 NLBP 的不容小觑的危险因素^[18]。而且在肥胖人群中，不适当的体育锻炼反而会加重 NLBP 的发生率^[19]。

1.1.2.5 其他

地域环境、社会环境、心理因素、生活习惯和遗传因素等也都是本病的危险因素^[20]。McGorry^[21]等研究显示腰痛的疼痛指数与温度和湿度的变化显著相关，而曾庆馥^[22]等的调查表明中国境内汉族人的患病率有随着纬度增高而上升的趋势。在国外的相关研究领域，针对双胞胎的流行病学研究越来越受到关注，Ferreira^[23]等综合分析此类调查研究表明，NLBP 具有明显的遗传倾向，并且发现随着吸烟量的增加，NLBP 的发病率也会随之增高，而其原理还有待进一步研究。

总之，NLBP 的许多危险因素都是我们正常生活中很难或者根本无法避免的，或许这也在一定程度上表明了为何 NLBP 的发病率如此之高。

1.1.3 发病机理

NLBP 从本质上讲是腰部机体的损伤和退变^[24]，由于腰部是人体的运动中枢，拥有较大的活动度，是带动上下肢协调运动的关键，并且在维持人体正常的生理活动时，其承重范围是最大的，因此腰部所处的解剖位置与所承载的生理功能导致它成为最容易出现问题的部位之一。

1.1.3.1 肌肉与筋膜损伤

肌肉筋膜的无菌性炎症称为肌肉筋膜炎，又称腰肌劳损、功能性腰痛等，长期负重和不良姿势最容易造成腰部肌肉的损伤，是引起 NLBP 的最重要原因之一，因无显著的器质性病变而导致误诊率较高。腰部大大小小的肌肉有很多，是发起躯干运动的关键，比较重要的有包括浅层肌群与深层肌群在内的竖脊肌、多裂肌横突棘肌、横突间肌、回旋肌、腰方肌以及腰大肌等。由于腰部过度运动导致的急性损伤，如果未予以及时治疗可引起肌肉筋膜的无菌性渗出、粘连、挛缩，长此以往，在异常位置上增生、修复易出现与周围组织黏连的病理变化；或者由于长时间的固定姿势导致一部分肌肉长期处于紧张状态，使局部组织的血液循环减少，代谢废物增多，久之则腰部的弹性发生改变，导致腰痛的发生^[25]。

1.1.3.2 腰椎间盘的退变

针对许多腰椎间盘不突出而出现 NLBP 的现象，有国外学者在上世纪 70 年代首先提出了椎间盘内紊乱症的观点，后称之为椎间盘源性腰痛 (Discogenic Low Back Pain, DLBP)，许多研究认为 DLBP 才是最常见的 NLBP 类型^[26]，其主要病理改变是终板破裂和纤维环放射性撕裂。但是直到现在，对 DLBP 机制的讨论

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.