

# 非特异性慢性腰背痛患者居家运动疗法依从性影响因素的质性研究

官 健<sup>1</sup> 荣悦彤<sup>1</sup> 雷 超<sup>1</sup> 马驰明<sup>1</sup> 李文彪<sup>1</sup> 褚红玲<sup>2</sup> 杨延砚<sup>1,4</sup> 姜 亮<sup>3</sup> 周谋望<sup>1</sup>

## 摘要

**目的:**探究非特异性慢性腰背痛患者居家运动疗法依从性的影响因素。

**方法:**采用质性研究方法,对32例在北京大学第三医院康复医学科门诊就诊、被诊断为“非特异性慢性腰背痛”且由医生开具了居家运动处方的患者进行深入访谈。以扎根理论为指导并借助质性分析软件NVivo进行三级编码,建立理论模型。

**结果:**开放式编码得到19个初始范畴;主轴式编码将19个初始范畴归纳为健康信念、自我效能、运动处方、自我管理和家庭支持5个主范畴;选择式编码将健康信念和自我效能归类为“内部环境”,将运动处方和家庭支持归类为“外部环境”,在此基础上建立两条理论:①患者的“自我管理”能力是依从行为的内源动机;②“内部环境”和“外部环境”对依从行为起调节作用。

**结论:**患者的依从行为受自我管理能力的直接影响并在良好的内部环境和外部环境的调节下趋于规范;定期随访、进行健康教育及调整运动处方的结构是提高患者依从性的必要措施。

**关键词** 非特异性慢性腰背痛;居家运动疗法;依从性

中图分类号:R681,R87,R49 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2020)-11-1321-07

**Qualitative study on the adherence of home-based exercise therapy in patients with non-specific chronic low back pain/GUAN Jian, RONG Yuetong, LEI Chao, et al//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2020, 35(11): 1321—1327**

## Abstract

**Objective:** To explore the influencing factors on the adherence of home-based exercise therapy in patients with non-specific chronic low back pain.

**Method:** Based on qualitative research, 32 patients who were diagnosed as 'non-specific chronic low back pain' and prescribed with home-based exercise program in the Department of rehabilitation medicine of Peking University Third Hospital, were deeply interviewed. Under the guidance of grounded theory, the three-level coding was programmed by using qualitative analysis software NVivo, the theoretical model is established by refining the categories.

**Result:** The open coding got 19 initial categories; axial coding classified 19 initial categories into five main categories: health belief, self-efficacy, exercise prescription, self-management and family support; selective coding classified health belief and self-efficacy as 'internal environment' and, exercise prescription and family support as 'external environment'. Based on this discovery, two theories are established: ①Patients' 'self-management' ability is the internal motivation of adherence behavior; ②The 'internal environment' and 'external environment' play a regulatory role in adherence behavior.

**Conclusion:** Patients' adherence behavior is directly affected by the ability of self-management and tends to be

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2020.11.008

1 北京大学第三医院康复科,北京市,100191; 2 北京大学第三医院流行病学教研室; 3 北京大学第三医院骨科; 4 通讯作者

第一作者简介:官健,男,硕士研究生; 收稿日期:2020-02-22

standardized under the regulation of good internal and external environment. Regular follow-up, health education and adjusting the structure of exercise prescription are necessary measures to improve the patients' adherence.

**Author's address** Peking University Third Hospital, 100191

**Key word** non-specific chronic low back pain; home-based exercise therapy; adherence

腰背痛(low back pain, LBP)通常定义为“第12肋下缘、臀线以上及两侧腋中线区域,伴或不伴下肢牵涉痛的局部疼痛”<sup>[1]</sup>,是以高发病率、高复发率为特点的临床疼痛综合征,是全球第一大致残因素<sup>[2-3]</sup>。其中“90%的腰背痛属于非特异性”<sup>[4]</sup>(non-specific low back pain, NSLBP),即在排除明确解剖生理病因的情况下,腰背部产生的疼痛<sup>[5]</sup>。根据疼痛持续的时间,可以将NSLBP分为急性(持续疼痛<6周)、亚急性(6—12周)和慢性(non-specific chronic low back pain, NSCLBP)<sup>[6]</sup>(>12周)。

运动疗法(exercise therapy)是目前针对NSCLBP“最有效的干预手段之一”<sup>[7]</sup>,可显著缓解腰背部疼痛、增强肌肉力量、灵活性、耐力及改善心血管功能<sup>[8-12]</sup>,且更具成本效益<sup>[13]</sup>,是欧美临床实践指南推荐的有效干预措施<sup>[14-15]</sup>。

由于患者需求的多样性和医疗资源的有限,居家运动疗法(home-based exercise therapy)应运而生,它根据患者实际情况,让患者在医院接受康复治疗师指导之后,在家庭/工作环境中实现自助式运动治疗。因此疗效在很大程度上就取决于患者的依从性<sup>[16-17]</sup>,然而研究表明,CLBP患者对居家运动疗法的不依从率高达50%—70%<sup>[16,18]</sup>。因此,临床医生开具运动处方之后,要及时了解患者的依从性,分析依从性的影响因素,以便制定必要的干预措施提高患者的依从性。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

采用目的抽样中的效标抽样策略,选取自2019年2月—2019年8月因反复腰背痛就诊于北京大学第三医院康复医学科,由医生诊断为“非特异性慢性腰背痛”并开具居家运动处方的患者,在接受治疗师一对一动作指导后2—3个月,进行电话访谈。

纳入标准:①临床诊断为非特异性慢性腰背痛,两侧腋中线及腰背部第12肋和臀横纹之间的间断性或持续性疼痛,伴或不伴有下肢牵涉痛;②病程≥

12周,年龄18—80岁。

排除标准:①合并脊柱肿瘤、结核、畸形、椎管狭窄、腰椎间盘突出、椎体滑脱、腰椎骨折以及严重心肺、肾功能不全者;②精神或心理异常而无法接受电话访谈者;拒绝接受电话访谈者;③连续3次对访谈电话未做出应答者。

### 1.2 研究方法

本研究运用质性研究方法,以扎根理论为指导,探寻NSCLBP患者居家运动疗法依从行为的影响因素,旨在建立依从行为影响因素的理论模型。

**1.2.1 资料收集:**一对一电话访谈患者。半结构化访谈的提纲在查阅类似文献以及经过小组讨论后拟定,并经过预访谈后对初步拟定的提纲作出调整,最终确定的问题如下:①在家练习的情况如何?②解释一下为什么能/不能坚持?③在练习的过程中还存在哪些困难或压力?④那您觉得坚持练习的话会对病情有什么影响呢?⑤那您觉得不坚持练习的话会对病情有什么影响呢?⑥家人或朋友对此有何看法?在电话中征得患者口头知情同意的前提下,以录音形式记录访谈内容,随后将音频转录为文本资料进行分析。

**1.2.2 资料分析:**将访谈录音逐字逐句转录为文本资料,以扎根理论为指导,并借助质性分析软件NVivo进行程序化的三级编码<sup>[19]</sup>:①开放编码。是整个编码体系中抽象层级最低的编码,要求研究者本着一种“局外人”的心态,将得到的文本资料按其原本样貌而不加以过多的抽象概括进行编码。②主轴编码。是将开放编码得到的范畴间存在的相互关系和逻辑顺序归类,提炼主范畴。③选择编码。指在范畴中经过系统的分析以后选择一个起到统领作用的“核心类属”。以下是扎根理论三级编码步骤及结果。

## 2 结果

有效访谈共32例,其中男性9例,女性23例;平均年龄48.8±18.6岁(19—80岁);三级编码结果如下。

### 2.1 开放式编码

将原始资料拆解、重新组合、赋予概念,再经反复分析对比,形成19个范畴(表1),即依从性的直接影响因素。

## 2.2 主轴式编码

将开放编码得到的19个范畴间存在的相互关系和逻辑顺序归类,得到5个主范畴(表2)。

## 2.3 选择式编码

根据研究主题,可以用“依从行为的影响因素”来统驭其他所有范畴。由行为理论可知,患者的依从行为是在客观环境下作出的主观抉择,患者必须先有依从的意愿,而后才能在此基础上产生依从的行为,但这个过程受到各种因素的影响。“自我管理”

表1 开放编码形成的类属

范畴	初始概念	原始语句(代表)
知觉益处	有助病情 配合治疗	“就单纯的自己想去练习,因为对我病情有帮助” “有病就得积极配合治疗啊,病又不会自己好”
疾病威胁	会更严重 会成顽疾	“病不能拖着,要是更严重的话肯定就更难治了” “趁早解决最好,留着等以后变成顽疾那就不好了”
疾病易感	怕副作用 经验总结	“我年纪大了,再多练的话我怕太劳累了反而出毛病” “我之前觉得可能过两天就好了,结果越来越严重”
行动线索	听大夫的 没有方向	“正规医院看病,大夫交代的肯定得听” “看了好几个医院,就是完全好不了,不知道该听谁的”
知觉障碍	坚持不了 缺乏毅力	“就是坚持不了,我也知道要长期坚持疗效才会更好” “我就是懒惰,缺乏毅力”
可控信念	有效设想 疗效疑虑	“要是坚持下来的话疗效肯定会好很多” “但是对于它这个控制的范围,我其实也不是很清楚”
情绪状态	影响心情 消磨耐心	“很影响心情的,大不了以后吃药或打封闭嘛” “一想到我练两三个月一年还是那样,可能耐心就没了”
身体状态	身体不适 多并发症	“我一直都不舒服,头晕得厉害,练不了” “我不做那些动作的时候都头晕,我血压也高”
心理预期	想完全好 彻底解决	“疼痛的地方有好转但还是有点别扭,就是完全好不了” “我希望去医院复查,看能不能把这个问题彻底解决”
时间消耗	占用时间 工作繁忙	“做一次特别久,我感觉占了我好多时间啊” “因为我在上班嘛,没时间的话肯定是做不了的”
疗效进程	作用不大 没有帮助	“但练了那么长时间还是没起多大作用” “我感觉坚持了一个星期也对我的病情没有明显帮助”
动作特性	动作太难 动作简单	“就有的动作太难做,我做不好” “这几个动作太简单了,不如瑜伽练起来有成就感”
治疗体验	不太舒服 浑身酸痛	“别的我都没有做,有的动作做完之后我不太舒服” “我有时候练完感觉浑身酸痛,我不知道为什么”
缺乏指导	怕不规范 学习诉求	“我怕自己练的动作不规范对我造成二次损伤” “我还是希望我能去直接接受治疗师的一对一指导”
监督效应	提醒作用 不好意思	“你这次打电话又提醒我了,我觉得我该继续练下去” “我觉得挺不好意思的,没听大夫的话”
渴求关注	随访诉求 复查诉求	“你过1个月再来问我吧,这样我肯定能坚持得好” “让大夫重新再给我看看,这次我肯定会抽时间来练了”
态度漠然	不过问 放任自由	“我家里人倒是知道我一直在练这个,但没怎么过问” “家里人知道我有这个毛病,但我平时上班没时间练”
态度不明	缺乏交流 毫不知情	“什么看法? 这我还真不知道,没问过他们” “也没告诉他们,怕耽误他们工作”
正向回应	家人鼓励 家人提醒	“我说大夫叫我回来练习几个动作,他们都说应该坚持” “有时候我爱人看我没练会提醒我”

表2 主轴编码形成的主范畴

主范畴	范畴	释义
健康信念	知觉益处	坚持练习给病情带来的好处
	疾病威胁	对腰痛危险后果的设想
	知觉障碍	练习过程中的各种阻碍因素
	疾病易感	坚持/不坚持练习,对病情有怎样的影响
	行动线索	知不知道自己要做什么
自我效能	可控信念	坚持练习到底能不能对病情有所帮助
	身体状态	身体机能能不能支持自己完成每天的练习
	情绪状态	有没有坚持练习的心情
	心理预期	期望坚持练习后能达到某种疗效
运动处方	时间消耗	有没有充足的时间来支撑自己完成练习
	疗效进程	练习成果是否能激励自己坚持下去
	动作特性	动作难易程度是否成为练习阻碍因素
	治疗体验	练习过程中愉快或不愉快的体验
	缺乏指导	没有专业人士的动作指导
自我管理	监督效应	由于没有医务人员的监督而得不到坚持的动力
	渴求关注	表达希望医务人员进行监督的诉求
家庭支持	态度漠然	家人对病情知晓但在治疗过程中不发表过任何看法
	态度不明	患者并未和家人交流过治疗体验
	正向回应	明确的鼓励或提醒

是内源动机,直接决定了患者的依从性;由“知觉益处,疾病威胁”等5个范畴所构成的“健康信念”以及由“可控信念、身体状态”等4个范畴所构成的“自我效能”,共同组成内部环境,对“自我管理”与“依从行为”之间的关系起调节作用;由“时间消耗、疗效进程”等5个范畴构成的“运动处方”,以及由“态度漠然、态度不明”等3个范畴构成的“家庭支持”,共同组成外部环境,对“自我管理”和“依从行为”之间的关系起调节作用。在此基础上建立两条理论:①患者的“自我管理”能力是依从行为的内源动力,直接决定依从性;②依从的“内部环境”和“外部环境”对依从行为起调节作用(图1)。

### 3 讨论

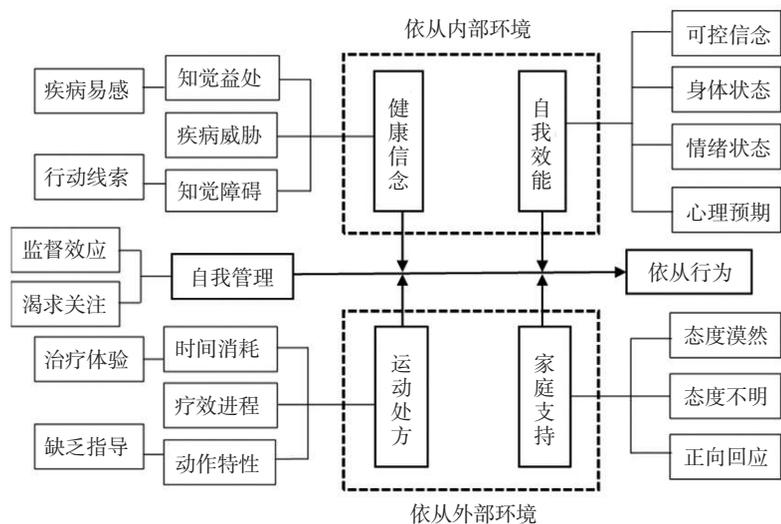
#### 3.1 理论模型的解析

良好的“内部环境”和良好的“外部环境”共同促进良好的“依从行为”的保持;而“自我管理”能力的高低则直接决定了会不会产生“依从行为”。“内部环境”和“外部环境”通过“里应外合”的方式,调节着“自我管理”和“依从行为”之

间关联的强度。

3.1.1 依从行为受自我管理能力的直接影响:“自我管理”能力是依从行为的内源动力,直接决定了依从性的好与差。它通过“监督效应”和“渴求关注”两条路径对“依从行为”产生影响。①在“监督效应”途径中,患者表示“没有大夫的监督所以没有坚持的动力”,前人的研究也提到,缺乏来自专业人员的反馈及监督可能使患者的依从性降低<sup>[20-21]</sup>。Escobar等<sup>[22]</sup>

图1 依从行为影响因素理论模型



将34名慢性颈痛或腰痛患者分成7个焦点小组,探究医护人员个人风格对患者居家运动治疗项目依从性的影响。他们发现,当医护人员悉心为患者讲解疾病相关知识,并在治疗期间对给予适当反馈、鼓励或提醒时,患者会更遵从医嘱。患者在外界督促的环境下,“自我管理”能力得到强化,会采取有利于自身健康的行为,从而促进依从行为。②自我管理对依从行为的另一个影响路径,即“渴求关注”。“我就希望你能再打电话来,这样我肯定能坚持得好”,从此类语句可以看出,除了监督,患者还有心理层次的被关注需求。2016年Palazzo等<sup>[20]</sup>在一项研究中也指出,LBP患者认为经常与治疗师或医生交流,可以得到对方精神心理上支持,以维持其锻炼的动力。因此,当被关注的心理需求得到满足后,其内化产生坚持动力,进一步强化“自我管理”能力,从而促进“依从行为”。

**3.1.2 内部环境的调节作用:**“内部环境”对“依从行为”产生重要的调节作用,“健康信念”和“自我效能”两条途径主导着“内部环境”的形成。①“健康信念”作为“内部环境”之一,其调节“依从行为”的路径有五条。一是“知觉益处”,“练习后我明显感觉病情缓解了”这无疑会使“依从行为”得到加强。Medina等<sup>[23]</sup>的一项质性研究,以现象学方法分析了7个焦点小组共34名慢性腰痛或颈痛患者关于居家运动康复项目的访谈内容。他们发现患者的知觉益处意识越高,其依从性就越好。二是“疾病威胁”,“大夫跟我说了,你要不听我们的话,70岁还得挨一刀”,这种危机感迫使患者保持对治疗方法的依从。三是“知觉障碍”,如忘记、缺乏毅力或没有时间等,知觉障碍越明显,越不利于依从行为的保持。四是“疾病易感”,“我怕练多了反而出毛病”,这是易感性过高的表现。而与之相对的“就算不练应该也没什么问题”,则是易感性过低的表现。适度的易感性才是“依从行为”的必要维持因素。五是“行动线索”,2018年Saner等<sup>[24]</sup>的研究结果表明,在受访者的观念里,明确的运动目标是维持良好的依从行为的前提,目的越清晰,“依从行为”也越能得到加强。②“自我效能”通过四条路径对“依从行为”产生影响。一是“可控信念”,“坚持练肯定对病情有帮助”,这种信念越强,越有利于依从行为的保持。二是“身体状态”,

“我想好好练,但确实身体不允许”,由于身体状态的好坏而对自我效能产生影响,进一步作用于患者的依从性。三是“情绪状态”,“有时候特别影响情绪,就不想做”,好心情使患者有练习的欲望,而负面情绪则可能使患者放弃。四是“心理预期”,“练完好了很多,但就是根治不了”,对居家运动疗法的疗效预期过高或过低都是不利因素,将预期值控制在一定范围内,可维持患者的“依从行为”。

**3.1.3 外部环境的调节作用:**“外部环境”对“依从行为”的调节主要是通过“运动处方”以及“家庭支持”两部分的协调配合来完成的。①“运动处方”作为外部环境组成要素之一,其调节依从行为的途径有五条。一是动作特性,部分患者认为某些动作太难了完成不了,这与Palazzo等<sup>[20]</sup>和Escobar等<sup>[22]</sup>得出的结论相似;同时我们也发现,动作太简单也是导致部分患者放弃的因素“这几个动作太简单,练起来没成就感”。二是时间消耗,时间紧张是导致依从性低下的一个常见原因,这与Slade<sup>[25]</sup>等的发现相似。三是疗效进程,这对依从行为的影响更大程度上受到患者个人观念的支配,如“我练了不起作用,就没练了”。但当疗效明显时部分患者也会因为疼痛的消失或减轻而停止运动“练完没那么疼了,我就没练了”,这与Escobar等<sup>[22]</sup>的发现相似。四是治疗体验,练习途中无不适感可能会促使患者坚持练习,如“我练的那一个月感觉挺好”。也有一部分患者会有不愉快体验,最后放弃练习,如“做完有时候不舒服,很累”。五是缺乏指导,在没有专业人员指导的情况下,部分患者表示“我怕自己练的动作不规范,造成二次损伤”。②“家庭支持”作为“外部环境”的另一组成部分,主要通过三方面的表现调节着“依从行为”。一是家人知道患者在进行居家运动疗法,但对此并未发表看法。二是患者怕家属担心而刻意隐瞒。三是家人在患者练习过程中对患者给予相应的鼓励,正向回应往往会保证患者“依从行为”的实施。Levy等<sup>[26]</sup>的研究表明,来自家人的情感支持和队友的倾听或帮助,会使肌腱损伤的患者对居家运动疗法有更好的依从性。Jack等<sup>[27]</sup>在一篇回顾性文献中所总结的依从性影响因素之一就是家庭/社会支持,足够的家庭或社会支持是维持患者依从状态必不可少的条件。

**3.2 提高依从性的建议**

对NSLBP最理想的干预措施是包括运动疗法在内的多学科联合治疗<sup>[28-31]</sup>,但在临床实际工作中难以实现。居家运动疗法虽应用广泛,患者的依从性却难以保证,如何根据影响因素来制定相应干预措施,以提高依从性是亟待解决的问题。

**3.2.1 适时随访:**在所有设想可能提高依从性的措施里面,随访是最明确的一条能用于提高患者依从性的线索,因为部分患者直接或间接表达了希望医护人员随访的需求:“我就希望你能打电话来问我,一是督促我,另外也好了解情况”。随访是提升患者自我管理能力的必要手段,医务人员的参与对患者起到了很好的督促作用,便于医生及时了解患者对运动处方的执行情况,同时也便于患者报告不良或未预期的反应,这有助于医生能及时权衡运动处方的优缺点,及时作出个性化调整。

**3.2.2 健康教育:**依从状态不好的患者,大都缺乏对自身疾病诊疗知识的认知。健康教育缓解了大众医疗知识储备不足的情况。此外,还应借鉴腰痛学校健康教育模式<sup>[32]</sup>,规范颈肩腰背痛等慢性疼痛管理,做好与运动疗法相关的知识普及和宣传工作,提高公众对运动疗法的认知。

**3.2.3 调整运动处方:**患者应该在“康复治疗师或医生的指导下进行运动治疗”<sup>[33]</sup>,但面对我国病患数量与医疗资源之间存在的巨大不平衡,居家运动治疗的应用十分必要。面对堪忧的依从状况,除了适时随访和健康教育外,治疗师还需和医师密切沟通,根据训练目的、类型以及实际情况做出调整,合理制定并随时调整适合患者的个性化运动处方<sup>[34-35]</sup>。

### 3.3 本研究的不足

本研究采用质性研究方法,以扎根理论对NSLBP患者居家运动疗法依从行为影响因素进行研究。编码及理论模型构建可能存在主观性和片面性,由于构建的依从行为影响因素理论模型是基于小部分患者的访谈,经由质性研究得到,小规模样本的代表性和研究结果的普适性未经过大样本的检验,理论模型能否解释其他依从行为有待进一步探究;作为单纯的质性研究,并未对前人研究所提及的性别、年龄以及职业状态等因素进行与依从行为相关性的量化分析,这也是单纯质性研究的不足之处,今后的研究或许可以进行质性研究加量化研究的混

合研究,应该能更全面的解释患者的依从状态以及造成不同依从状态的原因。

## 4 结论

本研究采用质性研究方法,以扎根理论为指导,借助质性分析软件NVivo对非特异性慢性腰背痛患者居家运动疗法依从行为的影响因素进行了探索性研究。本研究建立并阐释了依从行为影响因素的理论模型,由理论模型及其作用途径可知:①患者的“依从行为”受“自我管理”能力的直接影响,并在良好的“内部环境”和“外部环境”的调节下趋于规范。“自我管理”、“内部环境”和“外部环境”及其下属分支,各个环节相辅相成,共同组成影响依从行为的框架。②基于对理论模型的解读发现,适时随访、进行健康教育以及调整运动处方的结构是提高患者依从性的必要措施,可以使居家运动疗法疗效的最大化,节约有限的医疗资源。

## 参考文献

- [1] Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, et al. Exercise therapy for chronic nonspecific low-back pain[J]. *Best Practice & Research In Clinical Rheumatology*, 2010, 24(2):193—204.
- [2] Murray CJL, Vos T, Lozano R, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010[J]. *Lancet*, 2012, 380(9859): 2197—2223.
- [3] Buchbinder R, Blyth FM, March IM, et al. Placing the global burden of low back pain in context[J]. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 2013, 27(5):575—589.
- [4] Koes BW, van Tulder MW, Thomas S. Diagnosis and treatment of low back pain[J]. *BMJ*, 2006, 332(7555):1430—1434.
- [5] Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-Specific low back pain[J]. *Lancet*, 2017, 389(10070):736—747.
- [6] Manchikanti L, Singh V, Falco FJE, et al. Epidemiology of low back pain in adults[J]. *Neuromodulation*, 2014, 17 (Suppl 2):3—10.
- [7] Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara A, et al. Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain[J]. *Cochrane Database of Systematic Review*, 2005, 3: CD000335.
- [8] Naugle KM, Riley JL. Self-reported physical activity predicts pain inhibitory and facilitatory function[J]. *Medicine*

- and Science in Sports and Exercise, 2014, 46(3):622—629.
- [9] 许志生,杨宽女,边仁秀,等.基于控制性运动的脊柱稳定训练治疗护理人员慢性非特异性腰痛的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2017,39(11):842—844.
- [10] Gordon R, Bloxham S. A systematic review of the effects of exercise and physical activity on non-specific chronic low back pain[J]. Healthcare(Basel), 2016, 4(2):1—19.
- [11] Searle A, Spink M, Ho A, et al. Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials[J]. Clinical Rehabilitation, 2015, 29(12):1155—1167.
- [12] 刘芳,敖丽娟.核心肌稳定性训练对腰痛康复治疗的意义[J].中国康复医学杂志,2017,32(2):231—234.
- [13] Miyamoto GC, Lin CWC, Cabral CMN, et al. Cost-effectiveness of exercise therapy in the treatment of non-specific neck pain and low back pain: a systematic review with meta-analysis[J]. British Journal of Sports Medicine, 2019, 53(3):172—181.
- [14] Delitto A, George SZ, Van Dillen L, et al. Low Back Pain Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association[J]. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 2012, 42(4):A1—A57.
- [15] Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, et al. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: a clinical practice guideline from the American college of physicians[J]. Annals of Internal Medicine, 2017, 166(7):514—530.
- [16] Beinart, NA, Goodchild, CE, Weinman JA, et al. Individual and intervention-related factors associated with adherence to home exercise in chronic low back pain: a systematic review[J]. Spine Journal, 2013, 13(12):1940—1950.
- [17] Sluijs EM, Kok GJ, Vanderzee J. Correlates of exercise compliance in physical therapy[J]. Physical Therapy, 1993, 73(11):771—786.
- [18] Friedrich M, Gittler G, Halberstadt Y, et al. Combined exercise and motivation program: effect on the compliance and level of disability of patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial[J]. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 1998, 79(5):475—487.
- [19] 陈向明.质的研究方法与社会科学研究[M].第1版.北京:教育科学出版社,2000. 332—334.
- [20] Palazzo C, Klinger E, Dorner V, et al. Barriers to home-based exercise program adherence with chronic low back pain: patient expectations regarding new technologies[J]. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, 2016, 59(2):107—113.
- [21] Nicolson PJA, Bennell KL, Dobson FL, et al. Interventions to increase adherence to therapeutic exercise in older adults with low back pain and/or hip/knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis[J]. British Journal of Sports Medicine, 2017, 51(10):791—799.
- [22] Escolar-Reina P, Medina-Mirapeix F, Gascón-Cánovas JJ, et al. How do care-provider and home exercise program characteristics affect patient adherence in chronic neck and back pain: a qualitative study[J]. BMC Health Services Research, 2010, 10:60.
- [23] Medina-Mirapeix F, Escolar-Reina P, Gascón-Cánovas JJ, et al. Personal characteristics influencing patients' adherence to home exercise during chronic pain: a qualitative study[J]. Journal of Rehabilitation Medicine, 2009, 41(5):347—352.
- [24] Saner J, Bergman EM, de Bie RA, et al. Low back pain patients' perspectives on long-term adherence to home-based exercise programmes in physiotherapy[J]. Musculoskeletal Science and Practice, 2018, 38:77—82.
- [25] Slade SC, Patel S, Underwood M, et al. What are patient beliefs and perceptions about exercise for non-specific chronic low back pain? A systematic review of qualitative studies[J]. Clinical Journal of Pain, 2014, 30(11):995—1005.
- [26] Levy AR, Polman RCJ, Clough PJ. Adherence to sport injury rehabilitation programmes: an integrated psycho-social approach[J]. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 2008, 18(6):798—809.
- [27] Jack K, Mclean SM, Moffette JK, et al. Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: a systematic review[J]. Manual Therapy, 2010, 15(3):220—228.
- [28] 梁育磊,高谦.非特异性腰痛诊疗进展[J].颈腰痛杂志,2017, 38(4):376—379.
- [29] 王瑞,王雪强.基于循证实践的腰痛康复治疗国际指南解读与启示[J].中国康复医学杂志,2019,34(12):1464—1469.
- [30] 岳寿伟.腰痛的评估与康复治疗进展[J].中国康复医学杂志, 2017,32(2):136—139.
- [31] 冯雨桐,高峰,李建军.非特异性腰背痛的非手术治疗[J].中国康复医学杂志,2017,32(2):240—244.
- [32] 吴琼,潘钰,徐泉,等.健康教育管理模式对慢性非特异腰痛患者疗效的影响[J].中国康复理论与实践,2018,24(1):101—106.
- [33] 中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会专家组.中国急/慢性非特异性腰背痛诊疗专家共识[J].中国脊柱脊髓杂志, 2016, 26(12): 1134—1138.
- [34] 李嘉玉,郭瑜洁.非特异性腰痛患者主动运动康复的研究进展[J].中国康复理论与实践, 2019, 25(4): 396—400.
- [35] 顾新.对腰痛循证康复的思考[J].中华物理医学与康复杂志, 2018, 40(8): 561—563.