

·综述·

本文引用:许明,龙专,邬婉蓉,张旭,艾坤,张泓.马王堆导引术对女性压力性尿失禁的作用探讨与相关动作剖析[J].湖南中医药大学学报,2019,39(12):1533-1537.

## 马王堆导引术对女性压力性尿失禁的作用 探讨与相关动作剖析

许明<sup>1</sup>,龙专<sup>1</sup>,邬婉蓉<sup>2</sup>,张旭<sup>1</sup>,艾坤<sup>1</sup>,张泓<sup>1\*</sup>

(1.湖南中医药大学,湖南长沙 410208;2.湖南中医药大学第一附属医院,湖南长沙 410007)

**[摘要]** 压力性尿失禁是中老年女性常见的疾病,其所导致的以腹压增高而出现尿液不自主流出为特征的病理表现,严重影响患者的生活质量。马王堆导引术作为传统运动疗法的原型,涵盖了后世所有养生功法类型,具有健身气功的本质特征,包含有多种肢体运动和呼吸运动,并以呼吸运动、肢体运动、意念活动相结合来引治疾病,主要通过导引练功进行锻炼和活动,对机体产生平衡阴阳、调和气血、舒筋通络、强壮筋骨的作用。其诸多动作可使盆底肌、腰背肌和腹部肌肉产生自主收缩,增强、恢复盆底周围肌肉肌力,从而改善尿失禁状况。本文就马王堆导引术中的预备式起势、第四式龙登、第七式鸱视和第八式引腰四个动作对压力性尿失禁的作用展开探讨与动作剖析,以期在传统运动康复治疗尿失禁提供了新途径和依据。

**[关键词]** 马王堆导引术;压力性尿失禁;作用探讨;动作剖析

**[中图分类号]** R248.3

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2019.12.025

### Discussion on the Effects of Mawangdui Guidance on Female Stress Urinary Incontinence and Analysis of Related Actions

XU Ming<sup>1</sup>, LONG Zhuan<sup>1</sup>, WU Wanrong<sup>2</sup>, ZHANG Xu<sup>1</sup>, AI Kun<sup>1</sup>, ZHANG Hong<sup>1\*</sup>

(1. Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China; 2. The First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410007, China)

**[Abstract]** Stress urinary incontinence is a common disease in middle-aged and elderly women. It leads to pathological manifestations characterized by increased abdominal pressure and spontaneous outflow of urine, which seriously affects the quality of life of patients. As the prototype of traditional exercise therapy, Mawangdui guidance covers all the types of health preservation skills in later generations, and has the essential characteristics of fitness Qigong. It contains a variety of limb movement and respiratory movement, using the combination of respiratory movement, limb movement and mental activity to induce and treat diseases. It can achieve the function of balancing Yin and Yang, reconciling Qi and blood, relieving rigidity of muscles and dredging collaterals, and strengthening muscles and bones mainly by guiding exercise and activities. Its movements can make the pelvic floor muscle, lumbago muscle and abdominal muscle produce spontaneous contraction to enhance and restore the muscle strength around the pelvic floor, so the symptom of urinary incontinence will be improved. This paper discussed and analyzed the

**[收稿日期]** 2019-08-26

**[基金项目]** 国家自然科学基金面上项目(81874510);湖南省残疾人联合会康复科研项目(2018XK008);湖南中医药大学医学技术类(康复)一流学科开放基金科研项目(2018YXJS04)。

**[作者简介]** 许明,男,助教,研究方向:常见疾病中西医结合康复机制与临床研究。

**[通讯作者]** \*张泓,男,教授,博士研究生导师,E-mail:zh5381271@sina.com。

effects of the 4 movements of Mawangdui guidance on stress urinary incontinence, namely, the preparatory rise, the fourth Longdeng, the seventh Longdeng and the eighth Yinyao. This paper aims to provide a new way and basis for the traditional exercise rehabilitation in the treatment of urinary incontinence.

[**Keywords**] Mawangdui guidance; stress urinary incontinence; role discussion; action analysis

女性尿失禁(urinary incontinence, UI)是一个在全球范围内日益受到重视的社会卫生问题<sup>[1]</sup>。文献报道其发病率在 12%至 55%之间,其中 1/3 至 1/2 是压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)<sup>[2-3]</sup>,国际尿控协会(the international continence society, ICS)将压力性尿失禁定义为喷嚏、咳嗽、大笑或运动等腹压增高时出现不自主的尿液自尿道口漏出的现象。目前认为 SUI 的发病机制主要是由于膀胱颈、尿道过度活动导致的解剖障碍和尿道固有括约肌功能障碍(intrinsic sphincter deficiency, ISD)引起的<sup>[4]</sup>。整体来看治疗方法包括手术治疗与非手术治疗两大类,英国国家卫生和临床医疗优选研究所(national institute for health and clinical excellence, NICE)建议对尿失禁患者首先应进行非手术治疗<sup>[5]</sup>。非手术治疗的方法包括生活方式干预、治疗便秘等慢性腹压增高的疾病、盆底肌训练、盆底电刺激治疗、药物治疗等方法<sup>[6]</sup>。近年来,中医疗法的一些技术和方法也应用到尿失禁的临床治疗中,如针灸、推拿、传统功法<sup>[7]</sup>等,马王堆导引术作为传统功法的重要组成部分,其普及和应用日益广泛。有研究证明,马王堆导引术对改善人体躯体功能、免疫能力、情绪、总体健康等均有一定作用<sup>[8-10]</sup>,并影响人们的生活质量<sup>[11]</sup>。以“循经导引、行意相随”为主要特点,以“开合提落、旋转屈伸、抻筋拔骨”的动作理念的马王堆导引术是否能加强躯体核心特别是盆底肌群的功能,防治盆底相关疾病呢?本文将对马王堆导引术与盆底相关的动作术式的运动、生物力学作用和机制展开探讨,研究其功法原理,与慢性病患者的运动康复结合,在体医融合的背景下,积极探索马王堆导引术的当代医学应用价值。

## 1 动作分析

### 1.1 起势

1.1.1 动作描述 马王堆导引术预备式起势要求并步松静站立,两臂自然下垂,周身中正,自然呼吸;头正颈直,下颌微收;收腹敛臀,含胸拔背;唇齿轻叩,

舌抵上腭;目视正前方,面容安详;心无杂念,精神内守。使自己进入到一种安静祥和的心理境界和松静舒适的身体状况。

1.1.2 运动生物力学分析 在起势动作中,要尽量放松臀部和腰部肌肉,使动作舒展自然,但臀部不可后撅。“敛臀”会使骨盆周围肌肉韧带产生收缩,改善盆底尿道固有括约肌的功能,对于压力性尿失禁患者是一种良好的运动锻炼方法。骨盆上方与脊柱相连,活动度较小,旋转是其主要的功能活动,损伤原因多样,以女性妊娠、分娩后所致的盆底功能障碍常见,压力性尿失禁的发生就与盆底肌的支持减弱、肌力下降密切相关<sup>[12]</sup>。

骨盆是由骶髂关节和耻骨联合组成的环形结构,周围包绕肌肉、韧带,如闭孔内肌、骶髂韧带,其中提肛肌发挥主要支持作用,这些结构对于盆底的稳定起到至关重要的作用。骨盆的几何形态呈现的是与其功能相适应的自稳性<sup>[13]</sup>,骶骨由 5 块骶椎融合形成,骶髂关节的髂骨侧与骶骨侧关节面不光滑,有效的增加了关节面的咬合度,显著提高了其抗剪切力的能力<sup>[14]</sup>。骶髂骨间韧带作为人体最强大的韧带,增强骨盆稳定性。有研究表明<sup>[15]</sup>,SUI 的发生机制可能与盆底支持系统和腹压相抗失衡相关。马王堆导引术预备式可初步激活盆底肌及腰部肌肉,收缩盆底肌尤其是提肛肌,轻度收缩腹部肌肉,产生相对作用,使患者机体逐渐适应这种状态,对 SUI 产生调控作用。

### 1.2 龙登

1.2.1 动作描述 两脚以脚跟为轴,脚尖外展成八字步;双掌缓缓提至腰侧,掌心斜向上;目视前方。两腿屈膝下蹲;同时,两掌向斜前方下插,意想浊气下降;全蹲时转掌心向上,在胸前呈莲花状;目视双掌。下蹲时,根据自身年龄及柔韧性状况,可选择全蹲或半蹲。起身直立,两掌缓缓上举,伸展于头顶上方;目视前上方;两掌上举时,意想从脚大趾(隐白穴)上行,经膝关节内侧(阴陵泉穴)至腋下(大包穴)。两掌以手腕为轴外展,指尖朝外;同时,脚跟缓缓提起,保

持重心平衡,全身尽量伸展;目视前下方。两脚跟下落,两掌内合于胸前下按,指尖相对,随后两臂外旋翻掌;两肩外展,中指点按大包穴;目视前方。

1.2.2 运动生物力学分析 运动前调整呼吸、放松躯体,达到身体放松、心态平和的状态,使内气运行顺畅。两臂伸展,提踵而立,屈伸双膝,提高下肢肌肉力量,拉伸躯干及上肢肌肉,提升骨盆的稳定性。牵引足太阴脾经,通畅三焦经,调理脏腑机能<sup>[16]</sup>。但运动时动作幅度过大可致膝盖受挫或腹部肌肉、韧带骤然拉伸导致拉伤。

龙登式动作可对压力性尿失禁的康复产生作用。身体前倾、屈膝下蹲可缓慢增加腹压,训练尿道外括约肌的控尿能力。伸展躯干及双臂可拉伸腹部肌肉,提拉骨盆,通过躯干及肢体的屈伸来增强骨盆的稳定性,改善盆底肌群功能状态;拉伸竖脊肌,提升核心肌群稳定性,改变骨盆姿态,改善骨盆前倾。有研究表明<sup>[17]</sup>,骶髂关节韧带与骶髂关节的稳定性有明显关系,龙登式通过拉伸骶髂关节韧带、腰背筋膜改善脊椎形态,增加脊椎与骶髂关节的稳定性。

### 1.3 鸱视

1.3.1 动作描述 身体左转,右腿屈膝,左脚向左前方上步;两掌内旋摩两肋。接上势,两掌经体侧向外划弧上举,两掌心向外;同时,左腿微屈,右脚缓缓前踢,脚面绷直;目视前方。注意手指放松,手腕相对,手肘微屈。两臂上伸,两肩后拉,头前探;同时,右脚勾脚尖;目视前上方。右脚回落,左脚收回,并步站立;两臂经身体两侧下落;目视前方。

1.3.2 运动生物力学作用 鸱视的练习锻炼患者的盆底肌、腿部及腰部肌肉,在下蹲的同时,会产生缩肛运动,与凯格尔(Kegel)运动效果相似,而达到治疗尿失禁的作用。研究表明<sup>[18]</sup>,患者经过一段时间的盆底肌功能康复,患者的排尿状况、盆底肌肌肉收缩力均逐渐改善,表明盆底肌功能训练能有效改善盆底功能,进而促进 SUI 的缓解。尿道外括约肌的主要作用是调控尿道开闭。研究表明<sup>[19]</sup>,通过锻炼尿道外括约肌,患者的残余尿量,间歇导尿次数和最大尿道压均有改善,通过牵张尿道外括约肌,有助于降低其兴奋性,减少残余尿量,改善排尿功能。马王堆导引术中鸱视动作能有效的锻炼盆底肌与尿道外括约肌,从而缓解患者的尿失禁状态,改善排尿状况<sup>[20]</sup>。

膀胱是由平滑肌组成的囊形结构,受脊髓和大

脑的调控,神经受损出现的尿失禁是神经源性膀胱的一种常见类型。马王堆导引术注重对肢体外在姿势的调整和呼吸节律的控制。长期的运动训练可以使中枢神经系统兴奋性降低,身体机能得到改善<sup>[21]</sup>,缓解尿失禁症状。另外,马王堆导引术“松紧结合,动静相兼”的特点,能在锻炼肌肉的同时对中枢神经系统以及内脏器官进行放松,促进组织血液循环并改善代谢过程,牵拉人体各部分的肌肉韧带,综合提高患者身体素质,有利于其心理健康水平的改善。

### 1.4 引腰

1.4.1 动作描述 双掌提至腹前,沿带脉摩运至身后;双掌抵住腰,四指用力前推,拇指在四指旁,身体后仰;目视前方。两掌自腰部向下摩运至臀部;身体前俯,两掌继续向下摩运,经两腿后面垂落于脚尖前;抬头,目视前下方。注意前俯时,头部不要低垂。转腰的同时左肩上提,带动左掌上提;同时,头向左转,目视左侧方。转腰落左肩,落左掌;同时,头转正,目视前下方。上体直立,两掌内旋,手背相对沿体中线上提至胸平;目视前方。两掌上提时,意念从脚底(涌泉穴)经膝关节内侧(阴谷穴)至锁骨下沿(俞府穴)。双掌下落至腹前,沿带脉两侧分开;双掌摩运至身后,双掌抵住腰,四指用力前推,身体后仰;目视前方。

1.4.2 运动生物力学分析 引腰通过身体的前俯、后仰充分活动脊柱,有研究者在对腰脊柱生物力学进行阐述时提到,腰背筋膜可对抗强大的剪切力,对增强脊柱与骶髂关节的稳定性有重要作用<sup>[22]</sup>。腰椎的生理结构前凸,对于其负重及维持稳定具有重要作用,椎间盘的存在,可以缓冲腰椎的受力,分散腰椎负荷,保护椎体。

有研究发现<sup>[23]</sup>,在不同的运动情况下,腰椎生理节段的应力集中部位有差异。就此而言,在马王堆导引术的实施教学过程中,不应仅仅注重肌肉的锻炼,动作幅度也应得到重视。引腰通过身体前俯、后仰的动作充分活动、锻炼背腰肌,骨盆的扭转锻炼盆底肌,综合来看,身体盆部及周围肌肉充分活动,使 SUI 患者的主要薄弱肌加强,提高盆底肌群储尿控尿能力,改善尿失禁症状。

## 2 讨论

### 2.1 压力性尿失禁的中医理论

SUI 在中医上属于“小便不禁”“遗尿”等范畴,



可见于历代医家在“尿失禁、遗尿、遗溺”等方面的论述<sup>[24]</sup>。《素问·宣明五气》篇：“膀胱不利为癃，不约为遗溺者，乃心肾气传送失度之所为也。故有小湿而遗者，有失禁而出不自知。”<sup>[25]</sup>其中提到压力性尿失禁与腹压增高的密切关系。《素问·咳论》云：“膀胱咳状，咳则遗溺。”<sup>[26]</sup>总的来说老年女性压力性尿失禁多由于忧思、疲劳、产后病后气虚、老年肾亏等，使下元不固、膀胱失约而致。本病病位在膀胱，与肺、脾、心、肝、肾、三焦等脏腑密切相关。中医学认为，尿液的排出是多个脏腑“气化”共同作用结果，其中的关键是脾的转化输送，肾的固摄、气化作用。另外，膀胱为州都之官，主要管理贮存与排出尿液。由此可见压力性尿失禁，是“气”与多脏腑的系列生理功能作用失衡导致了膀胱失约。

## 2.2 马王堆导引术的干预机制

马王堆导引术作为中国传统中医疗法之一，具有形态美，与自然相融的和谐美，融阴阳、五行、藏象、经络学说为一体，强身祛病，延年益寿的特点<sup>[27]</sup>。不论是在国内还是国际，马王堆导引术的思想理论、思想内涵均得到广泛传播，其养生治病理论为大多数学者所接受<sup>[28]</sup>。其思想内核是“聚精、养气、存神”，三者相互依存、相互滋生、相互补充，存在着相辅相成的作用，对人体气血生化、神志调节有重要影响<sup>[29]</sup>。

就功法对压力性尿失禁的作用而言，“预备式”通过身心调整，渐入练功状态。其中要点是“敛臀”，使臀部稍作内收，不向后撅。尽量放松臀部和腰部肌肉，轻轻使臀肌向外下方舒展，然后再轻轻向前、向里收敛，好像臀把骨盆包起来，又像用臀把小腹托起来那样。在预备式中就充分调动和激活腰骶部骨盆部的肌肉。“龙登”通过双膝的屈伸及上肢的伸展锻炼下肢和骨盆部的稳定性，调理脾经，调节水液输布功能，此式可调理脾胃，恢复其升清功能，气机升则遗尿止。“鸱视”通过手伸举向上，折迭弯曲腰部，有强腰固肾的功效。腰部的训练则以腰为轴的旋转，带动四肢旋转，通畅足太阳膀胱经，调节水液代谢。“引腰”通过躯体活动的后仰、前俯、扭转等方式锻炼腰背肌群，有壮腰固肾、活络气血的效果。腰为肾之府，肾精亏虚、肾气不足与腰部有力与否密切相关。肾经与膀胱经互为表里，肾为水脏，膀胱为水腑，肾气的蒸腾气化促使膀胱排尿，肾气的固摄作用促使膀胱的贮尿功能发挥。以上四个动作主要作用于

脾、肾、膀胱经，起到壮腰固肾、通调水道、防治小便不利、尿失禁、尿频、遗尿等症状的作用。

## 2.3 进行单个动作研究的必要性

压力性尿失禁患者通过习练马王堆导引术，加强盆底肌、腰背肌、腹肌，改善腰、盆部生物力学结构，促进肌肉的有效舒缩，平衡肌力，达到缓解尿失禁的作用。但是，在习练的过程中，需要注意动作幅度的把控，同时，要注意动作的精准，不可一味追求美观而丧失真正的功效。因此，对于康复工作者在指导患者练习时，要熟练掌握动作，通晓每一式的动作机理，把握每一式的动作要领，并在治疗过程中不断对动作进行纠正，以期达到良好的治疗效果。而对于马王堆导引术动作分析的研究则很少见到，这就难免使得大众在习练此功法时身体各部位之间的关系不清楚的现象，造成对功法动作了解不清晰，产生厌恶学习的情况。另外，国家体育总局健身气功管理中心组织编创的健身气功·马王堆导引术分为预备势胎息、第一式挽弓、第二式引背痛、第三式鳧浴、第四式龙登、第五式鸟伸、第六式引腹、第七式鸱视、第八式引腰痛、第九式雁飞、第十式鹤舞、第十一式仰呼、第十二式折阴、收势等十四部分的内容，除起势与收势外，余十二式与人体十二经脉一一对应，作用脏腑和疾病也不尽相同。因此，我们有必要加强对马王堆导引术的技术动作和对应治疗疾病的研究，使用科学知识解释和剖析其原理，让习练者对功法动作的分解及其功效理解的更加形象、深刻，所以加强对马王堆导引术单个技术动作的研究是非常有必要的。

## 3 小结与展望

本文通过对马王堆导引术的预备式、龙登、鸱视和引腰四个动作进行动作剖析与运动生物力学分析，探讨其对于压力性尿失禁的作用与功效及对于压力性尿失禁的运动康复所具有的重要意义，马王堆导引术辅助治疗压力性尿失禁实践了“体医结合”理念，为运动康复治疗尿失禁提供了新途径和依据。马王堆导引术目前更多的运用于健身保健领域，在体医融合背景下，如何将马王堆导引术应用于医疗康复领域是我们今后研究的方向。

## 参考文献

- [1] JAYNA M, LEDUE H. Management of urinary incontinence in

- women[J]. *Bmj Chinese Edition*, 2004,291(8):996-999.
- [2] MELVILLE J L, KATON W, DELANEY K, et al. Urinary incontinence in US women; a population-based study[J]. *The Journal of Urology*, 2006,175(5):1800.
- [3] YVETTE D M, WENDY J B, ANNE RUSSEL, et al. Urinary incontinence across the lifespan[J]. *Neurourology and Urodynamics*, 2003,22(6):550-557.
- [4] 齐小文,单娟,彭蕾,等.产后压力性尿失禁发生风险预测因素的综合分析[J].*解放军护理杂志*, 2019,36(5):29-32.
- [5] National Institute for Health and Clinical Excellence. Urinary incontinence in women, guidance[M]. London: NICE, 2015: 21.
- [6] 中华医学会妇产科学分会妇科盆底学组.女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)[J].*中华妇产科杂志*, 2017,52(5):289-293.
- [7] 钟木英,陈雁,李羚,等.八段锦干预产后压力性尿失禁1例[J].*中西医结合护理(中英文)*, 2018,4(11):193-195.
- [8] 王宾,陆松廷.健身气功·马王堆导引术锻炼对中老年女性免疫功能的影响[J].*中国老年学杂志*, 2015, 15(35):4283-4285.
- [9] 穆长帅.健身气功·马王堆导引术锻炼对中老年女性体质影响的实验研究[D].上海:上海体育学院, 2010.
- [10] 马振磊,王宾,席饼嗣.健身气功·马王堆导引术锻炼对中老年女性心境状态及焦虑水平的影响[J].*中国老年学杂志*, 2016, 13(36):3248-3249.
- [11] 郭新斌.健身气功·马王堆导引术锻炼对中老年女性生活质量影响的研究[D].上海:上海体育学院, 2010.
- [12] 苏园园,韩燕华,李丹彦.女性盆底功能及盆底肌功能评估方法[J].*中国实用妇科与产科杂志*, 2015,31(4):310-313.
- [13] CHARLES M, COURT BROWN JDHM. Rockwood and Green's Fracture in Adult 8th edition[M]. Philadelphia: Wolters Kluwer Health, 2015: 1795-1982.
- [14] VLEEMING A, DEVRIES H J, MENS J M, et al. Possible role of the long dorsal sacroiliac ligament in women with peripartum pelvic pain[J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2002, 81(5): 430-436.
- [15] 单淑芝,石彬.盆底功能障碍性疾病及相关生物力学研究进展[J].*中国实用妇科与产科杂志*, 2010,26(4):304-306.
- [16] 成玮,王震,赵田田,等.健身气功——马王堆导引术辅助治疗2型糖尿病疗效观察[J].*现代中西医结合杂志*, 2013,22(9):913-915,924.
- [17] 马春光.骨盆韧带的生物力学研究及旋转不稳定骨盆骨折的治疗[D].石家庄:河北医科大学, 2003.
- [18] 常婷婷.早期行盆底肌功能康复锻炼对女性产后尿失禁的影响[J].*临床医学工程*, 2018,3(25):311-312.
- [19] 张衍辉,余航,陈书煌,等.尿道外括约肌牵张治疗神经源性膀胱的临床观察[J].*中国医学创新*, 2014,31(11):12-14.
- [20] 侯金彝.中医综合康复治疗对脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留患者生活质量的影响[D].吉林:长春中医药大学, 2017.
- [21] 张珂铭,李晋芳.中枢神经损伤后膀胱功能障碍的治疗[J].*国际神经病学神经外科学杂志*, 2015,42(6):556-560.
- [22] 解洪刚,陈海龙.腰脊柱、骨盆生物力学及腰腿痛的病因分析[J].*中国现代医药杂志*, 2011,13(11):130-133.
- [23] 魏晓宁,王艳,裴飞.腰椎间盘结构、盘内压力及不同载荷的影响:生物力学研究进展[J].*中国组织工程研究*, 2015, 20(19): 3242-3247.
- [24] 周菲菲,谢臻蔚,顾颖尔.中医治疗压力性尿失禁概述. *中华中医药学刊*, 2013,31(7):1622-1623.
- [25] 张蕾,杨颀,刘慧林,等.古代中医文献对于尿失禁的认识和治疗述要[J].*中医文献杂志*, 2013,31(2):54-56.
- [26] 魏俊英,徐立然,郑志攀.女性压力性尿失禁中医辨证施治[J].*中医学报*, 2010,25(6):1192-1193.
- [27] 任秋林,雷斌,刘晶.健身气功·马王堆导引术的美学分析[J].*体育世界(学术)*, 2016, 10:64-65.
- [28] 魏一苇,何清湖,刘禹希.马王堆养生理论研究的现状与展望[J].*湖南中医药大学学报*, 2014, 34(9):62-65.
- [29] 魏一苇,曹森,周兴.古汉养生精的养生文化思想探析[J].*湖南中医药大学学报*, 2018, 38(10):1137-1139.

(本文编辑 匡静之)