

本文引用: 栾国瑞, 杨凯宁, 孟德鸿, 卢梦雅, 尚祥, 丁双, 卢曼, 杨永晖. 杨永晖针刀联合神经触激术治疗膝骨关节炎经验[J]. 湖南中医药大学学报, 2024, 44(1): 135-139.

## 杨永晖针刀联合神经触激术治疗膝骨关节炎经验

栾国瑞<sup>1</sup>, 杨凯宁<sup>2</sup>, 孟德鸿<sup>2</sup>, 卢梦雅<sup>2</sup>, 尚祥<sup>2</sup>, 丁双<sup>2</sup>, 卢曼<sup>2</sup>, 杨永晖<sup>3\*</sup>

1.安徽省中西医结合医院, 安徽 合肥 230031; 2.安徽中医药大学, 安徽 合肥 230031;

3.安徽中医药大学第二附属医院, 安徽 合肥 230061

**[摘要]** 杨永晖教授诊治膝骨关节炎强调“筋骨并重”“杂合以治”, 总结多种针刀治法的优缺点, 基于膝关节稳定的生物力学特点, 以改善髌股关节周围力学平衡为目的, 提出运用“五点定位法”针刀治疗膝骨关节炎, 并配合神经触激术, 更好调整下肢力线, 改善患者症状, 临床疗效显著。

**[关键词]** 针刀; 膝骨关节炎; 五点定位法; 神经触激术; 名医经验; 杨永晖

**[中图分类号]** R246

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2024.01.020

## YANG Yonghui's experience in treating knee osteoarthritis with acupotomy combined with nerve stimulation

LUAN Guorui<sup>1</sup>, YANG Kaining<sup>2</sup>, MENG Dehong<sup>2</sup>, LU Mengya<sup>2</sup>, SHANG Xiang<sup>2</sup>,

DING Shuang<sup>2</sup>, LU Man<sup>2</sup>, YANG Yonghui<sup>3\*</sup>

1. Anhui Hospital of Integrated Chinese and Western Medicine, Hefei, Anhui 230031, China;

2. Anhui University of Chinese Medicine, Hefei, Anhui 230031, China; 3. The Second Hospital of Anhui

University of Chinese Medicine, Hefei, Anhui 230061, China

**[Abstract]** Professor YANG Yonghui emphasizes "paying equal attention to the tendon and bone" and "combining different therapies" in the diagnosis and treatment of knee osteoarthritis (KOA). He has summarized both the advantages and disadvantages of various acupotomy methods and proposed "five-point positioning method" to treat KOA based on the biomechanical characteristics of knee joint stability, aiming to improve the mechanical balance around the patellofemoral joint. Acupotomy combined with nerve stimulation can better adjust the lower limb force line and alleviate patients' symptoms, with significant clinical efficacy.

**[Keywords]** acupotomy; knee osteoarthritis; five-point positioning method; nerve stimulation; famous physician's experience; YANG Yonghui

膝骨关节炎(knee osteoarthritis, KOA)是一种关节软骨退变所致的骨关节病,伴有膝关节周围骨质增生是其特点,主要表现为膝关节疼痛,甚则关节腔

形态发生变化<sup>[1]</sup>。流行病学调查显示,全球约有2.5亿KOA患者<sup>[2]</sup>,中国KOA的发病率约为8.1%<sup>[3]</sup>,本病发病率与年龄相关,60岁以上者发病率高达78.5%<sup>[4]</sup>。

**[收稿日期]** 2023-08-06

**[基金项目]** 国家中医药管理局-国医大师工作室建设项目(2018-474);国家自然科学基金项目(81774436);安徽省卫生健康委科研项目(AH-WJ2021b039)。

**[通信作者]** \* 杨永晖,男,第四届“江淮名医”,李业甫国医大师学术经验传承人,主任医师,教授,博士研究生导师, E-mail: 944588939@qq.com。

KOA 最终致残率高达 53%<sup>[5]</sup>, 西医治疗 KOA 常予以非甾体抗炎药、氨基葡萄糖等药物口服, 或关节腔注射玻璃酸钠, 严重者行人工关节置换<sup>[6]</sup>。中医治疗本病具有独特优势, 且治疗方法多样, 其中针刀疗法已经成为治疗 KOA 的重要措施<sup>[7]</sup>。

杨永晖教授是安徽中医药大学博士研究生导师, 主任中医师, 安徽省第四届江淮名医, 李业甫国医大师学术经验传承人, 中华中医药学会针刀医学分会副主任委员, 中国针灸学会微创针刀专委会副主任委员, 安徽省中医药学会针刀医学专委会主任委员。杨教授从事针刀医学基础与临床工作近 30 年, 学验具丰, 形成了独特的 KOA 诊治思路, 针刀治疗 KOA 时强调“筋骨并重”“杂合以治”, 首创“五点定位法”<sup>[8]</sup>, 配合神经触激术, 临床疗效显著。笔者有幸跟随杨教授学习并诊治疾病, 现将其治疗 KOA 经验介绍如下。

## 1 “筋骨并重”

中医学认为“筋”“骨”关系密切, 两者关系可以概括为“筋束骨, 骨张筋”, 杨教授认为 KOA 的发生与“筋”“骨”均密切相关, 其病机本质是“筋结骨错”。“筋”与“骨”的关系是否正常决定骨关节的功能正常与否, 骨是机体的支架, 筋附着在骨上, 共同来完成肢体关节运动, 当气血不荣或不通则关节失去滋润濡养, 筋肉拘急挛缩, 导致局部气血瘀滞, 不通则痛, 从而出现关节的疼痛及活动功能受限<sup>[9]</sup>。膝关节软骨的反复磨损可以导致关节软骨软化、软骨下骨硬化、软骨下骨囊性变、关节周围骨赘形成等病理改变, 产生下肢应力失衡, 致使膝关节周围软组织韧性和弹性代偿性改变, 此为“骨”病及“筋”; 而软组织劳损可以引起肌肉及肌腱起止点的骨质增生, 加速软骨磨损硬化, 改变骨质代谢, 此为“筋”病及“骨”。“筋”与“骨”相互影响, 形成“筋结骨错”, 推进了 KOA 的进程。

因长时间负重或者行走等不良姿势, 累及膝周之筋长期处于收缩状态, 加之感受风寒湿等外邪, 在膝关节局部形成结筋病灶点, 表现为“筋结”。“筋结”形成后宜用解结之法治疗, 运用针刀松解局部形成的“筋结”, 使结筋病灶点松散, 此谓“解筋”。正如《灵枢·刺节真邪》所言: “一经上实下虚而不通者, 此必有横络盛加于大经之上, 令之不通, 视而泻之, 此

所谓解结也。”“骨错”即“骨错缝”, 最早出现于清代《医宗金鉴·正骨心法要旨》中“若脊筋陇起, 骨缝必错”, 是指骨关节的间隙或相对位置发生了细微变化, 并引起疼痛及功能障碍等临床症状。对于“骨错”患者, 则应使用“正骨”手法, 纠正小关节紊乱错位, 正如《医宗金鉴·正骨心法要旨》所言: “盖骨离其位, 必以手法端之, 则不待旷日迟久, 而骨缝即合。”因此, 杨教授强调“筋骨并重”, 采用针刀为主的方法来“解筋正骨”, 最终使患者达到“筋骨平衡”。

## 2 “杂合以治”

“杂合以治”最早见于《黄帝内经》, 强调了因时、因地、因人制宜, 结合使用多种不同的治疗方法, 使各得其所宜, 最终达到病愈目的<sup>[10]</sup>。杨教授认为, 现代生活环境较古代不同, 致病因素也有所改变, KOA 病因病机属性复杂, 病变部位深浅不一, 单一的治疗方法有其局限性, 不能适应患者病情变化及转归, “杂合以治”治则符合现代临床发展的需求。杨教授强调“杂合以治”不是将多种方法简单的叠加使用, 而是应“各得其所宜”, 要求医者“得病之情”“知治之大体”, 熟练掌握患者不同表现之病情、不同治疗方法的优缺点, 选择最佳的治法并综合运用各种治疗手段, 从而集各种治法的优势, 以达到最佳疗效。

杨教授立足“杂合以治”理念, 结合《骨关节炎诊疗指南(2018 版)》中阶梯化分级治疗策略<sup>[11]</sup>, 提出以针刀为主的 KOA 分阶段治疗方案: 初期和早期以针刀松解和神经触激术为主, 且适用于 KOA 全阶段的治疗; 中期可配合富血小板血浆(platelet rich plasma, PRP)治疗、关节冲洗等方法; 晚期选用骨减压、针刀镜关节清理术等方法。以针刀为主的 KOA 分阶段治疗方案根据患者 KOA 不同程度进行分期, 根据分期选用不同治疗方法, 以针刀治疗为主要切入点, 使每个阶段的患者均得到适合病情的综合疗法。

杨教授认为“杂合以治”理念也应包含“治未病”的思想, 临床疾病始于未病, 未病则应先防, 对 KOA 的预防, 强调身心并调, 注意饮食起居有常, 防止膝部受凉, 减少膝关节劳损, 慎节房事, 勤于锻炼, 做到早期有效保护膝关节, 延缓膝关节退变。既病之后利用疾病的传变规律将治疗和功能锻炼相结合来防变, 强调尽早进行诊治, 防止病情进一步加重。瘥后主要任务是防止复发, 强调“治养结合”, 继续治疗的

同时应加强功能锻炼,使“正气存内,邪不可干”。

### 3 重视髌股关节,首创“五点定位法”

髌股关节是膝关节的一部分,在KOA中,髌股关节是最常累及的关节,也是最早出现临床症状的关节<sup>[12]</sup>。约67%KOA患者表现为单纯髌股关节炎<sup>[13]</sup>,髌股关节炎(patellofemoral osteoarthritis, PFOA)是KOA的一种亚型,发病率高,在60岁以上的人群中男性和女性的发生率分别为32%和36%<sup>[14]</sup>。髌骨是人体最大的籽骨,外形呈扁栗状,前表面粗糙被股四头肌肌腱所覆盖,后表面光滑被软骨所覆盖,上缘宽阔肥厚为髌底并有股四头肌肌腱附着,下端髌尖有髌韧带附着并止于胫骨结节,起到保护膝关节、保持关节稳定性、增加膝旋转度、传递股四头肌肌力、提高股四头肌效应等作用<sup>[15]</sup>。

现代研究表明,髌股关节尤其是髌骨周围的生物力学异常是导致PFOA发生的主要原因之一,而与髌骨相关的肌肉、韧带等软组织是维持髌股关节力学平衡的关键因素<sup>[16]</sup>。髌骨、股骨髁的几何形状决定了髌骨具有一定的稳定性,而髌骨稳定性维持主要依靠髌周静力平衡系统和动力平衡系统,其中静力平衡系统主要指髌骨周围关节囊、韧带、肌腱及筋膜等组织,动力平衡系统主要依靠股四头肌<sup>[17]</sup>。在髌骨的静力平衡系统中起到关键作用的是髌骨周围的韧带,下方髌韧带连接髌尖与胫骨结限制髌骨上移,内缘的髌骨内侧支持带限制髌骨外移,外缘的髌外侧支持带主要限制髌骨内移,股四头肌肌腱传递肌力使髌骨牢牢地紧贴股骨。髌骨的动力平衡系统主要靠股四头肌来维持,其中股内侧肌、股外侧肌尤为重要,两者协同工作,维持髌骨在运动中的正常位置<sup>[18]</sup>。在KOA发病过程中,由于下肢肌肉等软组织力量失衡,导致髌骨位置或运动轨迹改变,使髌骨周围所受力发生改变,髌股关节受力增加,软骨退变严重,出现疼痛等临床症状<sup>[19]</sup>。因此,应重视髌股关节,治疗时注重调整髌股关节周围力学平衡。

杨教授总结多种针刀治法的优缺点,基于膝关节稳定的生物力学特点,以改善髌股关节周围力学平衡为目的,提出运用“五点定位法”针刀治疗KOA。“五点定位法”定点方法(见图1):患者仰卧在治疗台上,双下肢伸直,术者位于患侧,右膝病变用左手定点,反之则用右手定点;术者手掌尽量张开,五指

尖向上,指间关节半屈曲,将大小鱼际交汇处覆盖在髌骨的下端,此时五指指尖下方即是针刀进针点;拇指下方进针点对应的是鹅足部位,食指下方进针点对应的是股内侧肌的腹部,中指下方进针点对应的是股直肌的肌腱中部,环指下方进针点对应的是股外侧肌的腹部,小指下方进针点对应的是髌胫束胫骨附着点。针刀治疗时嘱患者仰卧在治疗台上,双下肢伸直,暴露患侧下肢,“五点定位法”定点后用医用无菌记号笔标记进针点,治疗部位皮肤用聚维酮碘消毒两次。术者位于患侧,戴无菌手套,持一次性无菌针刀(江西老宗医医疗器械有限公司,规格:0.6 mm×50 mm),刀口线与局部软组织走行方向平行,针体与皮肤垂直,按“定点、定向、加压分离、刺入”四步进针法,缓慢推针达骨面,纵疏横剥2~3刀,依次治疗以上五点。术毕压迫止血1 min后无菌贴片贴敷,嘱患者24 h内保持针眼干燥,注意休息,减少站立及行走时间,1周后复诊。

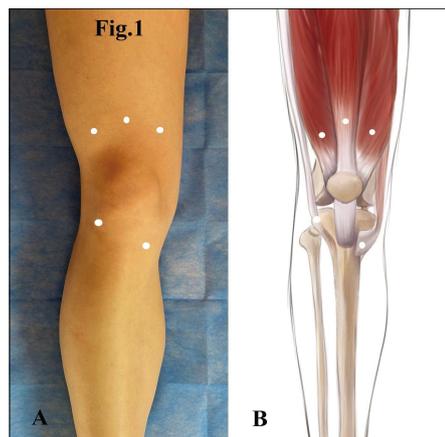


图1 “五点定位法”进针点示意图

注:A.实体定位示意图;B.解剖位置示意图。

传统针刀治疗KOA定位选择多在关节周围,有的治疗点需要刺入关节腔,可能会导致关节腔感染、游离碎片的形成、继发急性滑膜炎等问题,加重患者症状。与经典定位法相比,运用“五点定位法”进行针刀操作,选点均远离关节腔,针刀操作时不会侵入关节腔,不会发生膝关节腔内感染以及关节面的破坏,因此,也无须预防性使用抗生素,降低了严重不良反应的发生率,安全性大大提高。同时,“五点定位法”能够在膝关节周围迅速定位,操作简便,患者痛苦少,更易于接受,疗效肯定。

### 4 神经触激术

胫神经和腓总神经支配的小腿肌群对膝关节的

稳态及下肢力线至关重要,而隐神经是股神经的终末支,主要分支分布于髌骨下方、小腿内侧和足内侧缘的皮肤。已有研究表明,隐神经阻滞可用于膝关节置换术后镇痛<sup>[20]</sup>。杨教授在针刀治疗 KOA 时,常借助肌骨超声仪器,在超声引导下给予患者神经触激术,其理论依据是通过针刀神经触激,激发神经功能,调节神经敏化状态,对神经功能进行双向调节,改善局部血液循环,使神经周围血管扩张,促进炎症物质吸收,起到镇痛效果<sup>[21]</sup>;同时,在超声引导下治疗也能增加针刀操作的准确性,避免对正常组织的损伤。杨教授认为,神经对于肌肉调节作用是至关重要的,神经通过支配相应的肌肉,来完成身体的各项运动,并保持姿势,维持一定的肌肉张力。针刀联合神经触激术则是在针刀治疗的基础上通过针刀刺激神经,引起神经的应激反应,从而达到调节肌肉张力、镇痛的效果,同时还具有传统针刺治疗疏通经络、行气活血止痛的功效,与针刺治疗相比较,针刀的触激产生的酸胀感维持时间更长,疗效显著<sup>[22]</sup>。

#### 4.1 胫神经触激术

患者俯卧在治疗台上,双下肢伸直,暴露患侧下肢,治疗部位皮肤消毒。术者位于患侧,超声探头涂无菌耦合剂,放置在腘窝处约委中穴位置,扫查切面与下肢长轴垂直。超声图像中辨别出胫神经后,使用一次性无菌针刀(江西老宗医医疗器械有限公司,规格:0.3 mm×50 mm),按“定点、定向、加压分离、刺入”四步进针法,当针刀尖部到达胫神经处,轻轻触激胫神经 3~5 次,以患者有窜麻感放射至足底为度。

#### 4.2 腓总神经触激术

患者体位、局部皮肤消毒同胫神经触激术。术者位于患侧,超声探头涂无菌耦合剂,放置在腘窝外侧约委阳穴位置,扫查切面与下肢长轴垂直。超声图像中辨别出腓总神经后,刀具、进针法同胫神经触激术,当针刀尖部到达腓总神经处,轻轻触激腓总神经 3~5 次,以患者有窜麻感放射至足背为度。

#### 4.3 隐神经触激术

患者仰卧在治疗台上,双下肢伸直,暴露患侧下肢,治疗部位皮肤消毒。术者位于患侧,超声探头涂无菌耦合剂,放置在大腿远端内下方处,扫查切面与下肢长轴垂直。超声图像中辨别出隐神经后,刀具、进针法同胫神经触激术,当针刀尖部到达隐神经处,

轻轻触激隐神经 3~5 次,以患者有窜麻感放射至小腿内侧及足内侧为度。

## 5 验案举隅

患者张某,女,59岁,2022年8月2日首诊。主诉:左膝关节疼痛6月余。现病史:6个月前长时间行走后出现左侧膝关节疼痛,未予重视,逐渐出现左侧膝关节肿胀,偶有弹响,未正规诊疗,自行膏药外敷未见明显缓解,现患者左侧膝关节疼痛明显,上楼及爬坡时加重,休息可稍减轻。查体:左膝关节稍肿胀,局部皮肤颜色正常,皮温稍高,左侧膝关节周围广泛压痛,以内膝眼、外膝眼为重,左膝关节活动度尚可,浮髌试验(+),抽屉试验(-),髌骨研磨试验(+),舌质红,苔少,脉细数。辅助检查:左膝 MRI 平扫(2022-07-21,安徽省中西医结合医院)示“左侧髌骨轻度软化,内侧半月板后角及外侧半月板前后角退变,关节腔及髌上囊少量积液,髌前脂肪间隙轻度水肿,请结合临床”。西医诊断:左膝 KOA;中医诊断:膝痹(肝肾亏虚证)。治疗:首先,嘱患者俯卧在诊疗床上,在超声引导下于腘窝处行胫神经、腓总神经触激治疗;然后,嘱患者改仰卧位,于大腿内下方行超声引导下隐神经触激治疗,然后利用“五点定位法”进行针刀进针点定位,予以针刀治疗 1 次,术毕无菌贴片贴敷,嘱患者 24 h 内保持针眼干燥,注意休息,减少站立及行走时间,1 周后复诊。

2022年8月9日复诊,诉左膝关节疼痛基本消失,但不耐下地久行,查体未见左膝肿胀,局部皮温不高,左侧膝关节周围压痛不明显,再次予以超声引导下神经触激术及针刀治疗,方法及注意事项同前,嘱如有不适及时就诊。后患者未再次就诊,3 个月电话随访患者,患者诉未见左膝疼痛复发,上下楼均不受影响。

按:患者行走后劳累损伤,导致“筋骨失衡”,形成“骨痹”,表现为左膝疼痛、肿胀,因为是 KOA 早期,暂无关节活动受限。治疗上运用“五点定位法”进行针刀治疗,配合神经触激术调节肌肉张力、镇痛,结合功能锻炼,故疗效甚好。

## 6 结语

综上所述,杨教授认为 KOA 病机本质是“筋骨错”,治疗时强调“筋骨并重”,采用针刀为主的

方法来“解筋正骨”,并结合神经触激术等“杂合以治”。针刀治疗采用“五点定位法”,定位迅速,操作简便,治疗点远离关节腔,极大地避免了膝关节腔内感染以及关节面的破坏,改善髌股关节周围力学平衡,神经触激术改善神经对于肌肉调节作用,两者配合能够松解膝关节周围软组织粘连、降低骨内压、调整下肢力线、改善疼痛症状,最终使患者达到“筋骨平衡”,临床疗效显著。

## 参考文献

- [1] 许学猛, 刘文刚, 许树柴, 等. 膝骨关节炎(膝痹)中西医结合临床实践指南[J]. 实用医学杂志, 2021, 37(22): 2827-2833.
- [2] 高宏伟, 于东旭, 韩继成, 等. 基于循证医学指南的膝骨关节炎非手术诊疗方案思考[J]. 长春中医药大学学报, 2022, 38(9): 952-955.
- [3] 陈卫衡. 膝骨关节炎中医诊疗指南(2020年版)[J]. 中医正骨, 2020, 32(10): 1-14.
- [4] 孙晶, 蔡绍杰, 黄伟. 针灸治疗膝骨性关节炎的治法综述[J]. 湖北中医药大学学报, 2017, 19(4): 120-125.
- [5] 中华中医药学会骨伤科分会膝痹病(膝骨关节炎)临床诊疗指南制定工作组. 中医骨伤科临床诊疗指南·膝痹病(膝骨关节炎)[J]. 康复学报, 2019, 29(3): 1-7.
- [6] 李志霞, 康玉闻, 刘永裕, 等. 经筋灸法联合神经肌肉运动训练治疗膝骨关节炎的临床观察[J]. 中国医学创新, 2021, 18(15): 90-93.
- [7] 郭珈宜, 李峰, 冯亦冉. 重视膝骨关节炎中医诊疗, 科学选择中医非药物疗法: 《膝骨关节炎中医诊疗指南(2020年版)》解读[J]. 中医正骨, 2022, 34(4): 1-3.
- [8] 刘存斌, 李韬, 耿凯, 等. 五点定位法针刀治疗膝骨关节炎的临床研究[J]. 安徽中医药大学学报, 2022, 41(1): 50-53.
- [9] 王志宏. 卢敏教授基于“骨正筋柔”理论防治膝骨关节炎的临床经验总结[D]. 长沙: 湖南中医药大学, 2018.
- [10] 虎峻瑞, 段永强, 罗强, 等. 《古今医鉴》“医称多术, 杂合以治”学术内涵及外治法特色研究[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(7): 4011-4017.
- [11] 陈世益, 胡宁, 贾岩波, 等. 骨关节炎临床药物治疗专家共识[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2021, 13(7): 32-43.
- [12] HART H F, STEFANIK J J, WYNDOW N, et al. The prevalence of radiographic and MRI-defined patellofemoral osteoarthritis and structural pathology: A systematic review and meta-analysis[J]. British Journal of Sports Medicine, 2017, 51(16): 1195-1208.
- [13] CROSSLEY K M, HINMAN R S. The patellofemoral joint: The forgotten joint in knee osteoarthritis[J]. Osteoarthritis and Cartilage, 2011, 19(7): 765-767.
- [14] CHOUDHURY A, LAMBKIN R, AUVINET E, et al. P 004-Patellofemoral arthroplasty improves gait in isolated patellofemoral arthritis, a prospective cohort gait analysis study[J]. Gait & Posture, 2018, 65: 241-242.
- [15] 方雨婷, 柳直. 髌骨软化导致髌股关节炎病因机制及治疗的研究进展[J]. 甘肃科技, 2022, 38(17): 102-104.
- [16] 班林强, 秦伟凯, 魏光成, 等. 基于筋束骨理论探讨理筋动髌手法治疗髌股关节炎[J]. 北京中医药大学学报, 2022, 45(8): 855-859.
- [17] 罗祥飞, 陈兰, 肖清清, 等. 基于髌骨稳定性探讨髌股关节炎的手法治疗策略[J]. 中国中医药信息杂志, 2017, 24(12): 108-110.
- [18] 张延杰, 黄霄汉, 李继超. 股四头肌等长收缩训练治疗髌骨软化症临床观察[J]. 光明中医, 2020, 35(9): 1336-1338.
- [19] 赵勇, 班林强, 韦俊余, 等. 理筋提髌手法治疗髌股关节炎的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2022, 30(1): 30-34.
- [20] 王泽峰, 徐杰, 罗奋棋, 等. 膝前内侧切口股内侧肌下入路中直视下隐神经阻滞对全膝关节置换术后的镇痛作用[J]. 中华医学杂志, 2021, 101(21): 1592-1597.
- [21] 孟德鸿, 杨永晖, 卢曼, 等. 超声引导下针刀联合神经触激治疗腰椎间盘突出症临床观察[J]. 安徽中医药大学学报, 2021, 40(5): 49-53.
- [22] 陈倩, 孟德鸿, 伍闲, 等. 超声引导下针刀松解联合神经触激术治疗膝骨关节炎的临床疗效观察[J]. 中医药临床杂志, 2022, 34(4): 750-754.

(本文编辑 匡静之)