

文章编号: 1005-0957 (2022) 06-0589-05

· 临床研究 ·

## 针刺治疗女性轻中度压力性尿失禁的疗效观察

亓丁<sup>1</sup>, 刘丽<sup>2</sup>, 刘甜甜<sup>2</sup>, 胡喜姣<sup>2</sup>, 赵晶晶<sup>2</sup>, 孙秀玲<sup>3</sup>, 李红梅<sup>2</sup>

(1. 黑龙江中医药大学, 哈尔滨 150036; 2. 黑龙江中医药大学附属第二医院, 哈尔滨 150036; 3. 北大荒集团农垦北安医院, 北安 164000)

**【摘要】** 目的 观察依据子午流注原理择时予交叉针刺法及八髎穴长留针刺刺激治疗女性轻中度压力性尿失禁(SUI)的临床疗效。方法 将 64 例 SUI 患者按照随机数字表法分为治疗组(32 例)与对照组(32 例)。对照组予盆底肌功能训练治疗(Kegel 运动), 治疗组在此基础上予申时(15-17 点)交叉针刺法(脾俞透肾俞, 肾俞透脾俞)结合八髎穴长留针治疗。比较两组治疗前后尿失禁问卷简表(ICIQ-SF)评分、1 h 尿垫试验漏尿量、24 h 平均漏尿频次及盆底肌力评分的变化。结果 治疗后及治疗后 4 周, 两组 24 h 平均漏尿次数、ICIQ-SF 评分、1 h 尿垫试验漏尿量、盆底肌肌力评分均较治疗前改善( $P<0.05$ ), 且治疗组上述指标均优于对照组( $P<0.05$ )。治疗组临床疗效优于对照组( $P<0.05$ )。结论 基于盆底肌功能训练, 交叉针刺法结合八髎穴长留针择时针刺法可改善女性轻中度 SUI 的临床症状, 提高患者生活质量, 疗效明显优于单纯盆底肌功能训练。

**【关键词】** 针刺疗法; 留针; 子午流注; 穴, 八髎; 尿失禁, 压力性; 盆底肌; 女性

**【中图分类号】** R246.1 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2022.06.0589

**Observations on the Efficacy of Acupuncture for Mild to Moderate Female Stress Urinary Incontinence** QI Ding<sup>1</sup>, LIU Li<sup>2</sup>, LIU Tiantian<sup>2</sup>, HU Xijiao<sup>2</sup>, ZHAO Jingjing<sup>2</sup>, SUN Xiuling<sup>3</sup>, LI Hongmei<sup>2</sup>. 1.Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin 150036, China; 2.Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin 150036, China; 3.Beidahuang Group Nong Ken Bei'an Hospital, Bei'an 164000, China

**[Abstract]** **Objective** To investigate the clinical efficacy of midnight-midday ebb flow cross-acupuncture and long retention of needle stimulation of Baliao points for mild to moderate female stress urinary incontinence (SUI). **Method** Sixty-four SUI patients were allocated, using a random number table, to a treatment group (32 cases) and a control group (32 cases). The control group received pelvic floor muscle training (Kegel exercise) and the treatment group received additionally cross-acupuncture during the period of the day from 15 to 17 o'clock [Pishu (BL20) through Shenshu (BL23) and Shenshu through Pishu] and long retention of needles at Baliao points. The International Consultation on incontinence questionnaire-short form (ICIQ-SF) scores, urine leakage amounts based on one-hour pad test, 24-hour mean urine leakage frequencies and pelvic floor muscle strength scores were compared between the two groups before and after treatment. **Result** At the end of and four weeks after treatment, 24-hour mean urine leakage frequency, the ICIQ-SF score, urine leakage amount based on one-hour pad test and the pelvic floor muscle strength score improved in the two groups compared with before ( $P<0.05$ ) and were better in the treatment group than in the control group ( $P<0.05$ ). The therapeutic effect was better in the treatment group than in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Timed cross-acupuncture plus long retention of needles at Baliao points based on pelvic floor muscle training can relieve the clinical symptoms and improve the quality of life female patients with mild to moderate SUI.

基金项目: 黑龙江省自然科学基金项目(H2015026)

作者简介: 亓丁(1995—), 女, 2021 级博士生, Email: 614621927@qq.com

通信作者: 李红梅(1962—), 女, 主任医师, 硕士, Email: 3452192855@qq.com

**[Key words]** Acupuncture therapy; Retention of needle; Midnight-midday ebb flow; Points, Baliao; Urinary incontinence, Stress; Pelvic floor muscle; Female

压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)指在正常生理活动状态下,如喷嚏或咳嗽等引起腹压增高时,逼尿肌未收缩而出现不自主的尿液自尿道外口渗漏。症状表现为跑步、咳嗽、大笑、喷嚏等腹压增加时不自主溢尿。查体可发现在腹腔内压力增加时,有尿液自尿道口流出。近年来,国内外对此病的研究不断深入,流行病学特征明显,发病率逐渐上升,局部地区发病率可高达20%左右<sup>[1]</sup>,对女性包括性生活在内的日常生活质量产生严重的影响。女性压力性尿失禁的治疗方法以盆底肌功能康复治疗为主,手术治疗方式一直不断发展进步,临床多以自体吊带、中尿道吊带、单切口吊带、填充剂及人工尿道括约肌调节为主,但手术治疗及非手术治疗效果并不理想<sup>[2]</sup>。细胞技术的进步激起了人们对使用自体细胞治疗以恢复排尿控制的兴趣,虽然有相关数据表明这些疗法是有效和安全的,但还需要进一步的研究结果来规范手术技术,并确定其使用适应证、剂量和效力最佳的细胞来源,同时明确其使用适应证、细胞剂量、最佳手术技术和方法仍需较长时间的探索<sup>[3]</sup>。利用中医学特色治疗优势,审病求因,辨证论治,运用针灸治疗此病,相较于手术等有创方式治疗,具有安全、便捷的优点,较多临床研究报道其疗效甚好<sup>[4]</sup>。本研究用交叉针刺双侧膀胱经脾俞至肾俞结合双侧八髎穴长留针及盆底肌康复训练治疗女性轻中度 SUI,观察其临床疗效并与单纯盆底肌训练进行对照。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

将2020年1月至2021年6月于黑龙江中医药大学附属第一医院妇二科及黑龙江中医药大学附属第二医院妇二科就诊的患者进行筛选,根据诊断标准及纳入标准纳入女性轻中度 SUI 患者68例,用随机数字表法分为治疗组(34例)和对照组(34例)。治疗过程中,治疗组有1例患者因为其他疾病需要治疗而退出,1例患者因未按规定进行治疗而被剔除;对照组有2例患者因无法按时随访而退出;最终两组各32例患者完成全部治疗及随访。治疗组平均年龄(51±4)岁,平均产次(1.53±0.51)次,平均身体质量指数(body mass

index, BMI)(23.25±2.49)kg/m<sup>2</sup>;对照组平均年龄(52±4)岁,平均产次(1.63±0.49)次,平均BMI(23.36±2.46)kg/m<sup>2</sup>。两组一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),组间具有可比性。

### 1.2 诊断标准<sup>[5-7]</sup>

在腹压增加的情况下,逼尿肌无收缩,尿液自尿道口不自主的流出,腹压恢复正常时,尿液也停止流出;增加腹压,压力试验及指压试验阳性,1 h 尿垫试验阳性,且增重>1 g;并无尿频、尿痛、尿急等伴随症状。临床严重程度分级采用 Ingelman-Sundberg 分度法<sup>[8]</sup>。轻度为发生在咳嗽、喷嚏时,不需要使用尿垫;中度为发生在跑跳、快步行走等日常活动时,需要使用尿垫;重度为轻微活动、平卧体位改变时发生尿失禁。客观检查采用1 h 尿垫试验,漏尿量≥2 g 为阳性,漏尿量≥2 g 且<5 g 为轻度,漏尿量≥5 g 且<10 g 为中度,漏尿量≥10 g 且<50 g 为重度,漏尿量≥50 g 为极重度。

### 1.3 纳入标准

①符合上述诊断标准;②年龄42~75岁且病程不超过5年;③对治疗方案充分理解,自愿参加且签署知情同意书。

### 1.4 排除与剔除标准

①因感染、内分泌、心理因素所引起的排尿异常者;②妊娠期者,或生活不能自理、活动能力受限及对针灸恐惧者;③伴有盆腔脏器脱垂≥2度者;④近1个月服用过其他治疗此病的药物或者既往行盆腔手术治疗者;⑤合并严重的心、脑、肝、肾疾病者;⑥不能按时随访者;⑦治疗过程中发现其他疾病急需治疗者。

## 2 治疗方法

### 2.1 对照组

参照《女性压力性尿失禁诊断和治疗指南(2017)》<sup>[5]</sup>制定相关治疗方案,予盆底肌训练(pelvic floor muscle training, PMFT),又称为Kegel运动。具体方法如下<sup>[9]</sup>,持续缩肛运动>3 s,休息放松2~6 s,然后继续缩肛运动,让盆底肌有规律地收缩及放松。每次持续运动30 min,每日2次,持续运动2个月。

## 2.2 治疗组

在对照组治疗基础上,予针刺治疗,即于申时进行交叉针刺法及八髎穴长留针治疗。参照《针灸治疗学》<sup>[10]</sup>中尿失禁的取穴原则,取双侧脾俞、肾俞、八髎(上髎、次髎、中髎和下髎穴)。患者排尿后,取俯卧位,充分暴露背腰部,腧穴局部皮肤常规消毒,用 0.40 mm×150 mm 针灸针(苏州医疗用品厂有限公司)平衡透刺脾俞及肾俞,上针从脾俞进针,向肾俞方向平刺,下针由肾俞进针,从肾俞向脾俞方向平刺,二针在皮下形成交叉之状,对侧同此法操作;针刺双侧八髎穴时,明确针刺部位后垂直进针,针刺深度 1.5~2 寸,如患者精神紧张,针刺深度可循序渐进,并连接电针仪,用疏密波,频率 30 Hz,电流强度 1~5 mA,电流增加强度应以患者适宜的耐受度为宜,以患者有酸麻胀痛之感,并向会阴部及小腹部传递为得气。每次针刺治疗时间为 30 min。每周针刺治疗 5 d,休息 2 d,连续治疗 2 个月,经期停止治疗且不纳入治疗时限。

## 3 治疗效果

### 3.1 观察指标

观察两组患者治疗前、治疗后及治疗后 4 周的 1 h 尿垫试验漏尿量、平均 24 h 漏尿频次、国际尿失禁咨询委员会问卷量表(International Consultation on incontinence questionnaire-short form, ICIQ-SF)评分变化及盆底肌力评分的变化。

表 1 两组 24 h 平均漏尿次数和 ICIQ-SF 评分比较

( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	24 h 平均漏尿次数(次)			ICIQ-SF 评分(分)		
		治疗前	治疗后	治疗后 4 周	治疗前	治疗后	治疗后 4 周
治疗组	32	3.06±1.07	1.34±0.83 <sup>1)</sup>	0.59±0.61 <sup>1)</sup>	11.69±2.24	3.41±1.16 <sup>1)</sup>	1.06±1.16 <sup>1)</sup>
对照组	32	3.25±1.02	2.03±0.69 <sup>1)</sup>	1.46±0.62 <sup>1)</sup>	11.72±2.22	6.00±1.61 <sup>1)</sup>	3.28±1.46 <sup>1)</sup>
Z 值	-	-0.57	-3.34	-4.64	-0.11	-4.70	-4.71
P 值	-	0.57	0.01	0.00	0.91	0.00	0.00

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup>P<0.05

### 3.4.2 两组 1 h 尿垫试验漏尿量比较

治疗前,两组 1 h 尿垫试验漏尿量比较,差异无统计学意义(P>0.05)。治疗后及治疗后 4 周,两组 1 h 尿垫试验漏尿量较同组治疗前减少(P<0.05),治疗组治疗后及治疗后 4 周 1 h 尿垫试验漏尿量低于对照组(P<0.05)。详见表 2。

## 3.2 疗效标准<sup>[5]</sup>

治愈:腹压增高时无漏尿,盆底肌力评分≥90 分。

显效:腹压增高时有漏尿,1 h 尿垫试验漏尿量较治疗前减少≥80%,盆底肌力评分≥80 分且<90 分。

有效:腹压增高时有漏尿,1 h 尿垫试验漏尿量较治疗前减少≥50%且<80%,盆底肌力评分≥70 分且<80 分。

无效:腹压增高情况下有漏尿,1 h 尿垫试验漏尿量较治疗前减少<50%,盆底肌力评分<70 分或治疗后未发生明显改变。

总有效率=[(治愈+显效+有效)例数/总例数]×100%。

## 3.3 统计学方法

采用 SPSS23.0 统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,比较采用 t 检验。计数资料比较采用卡方检验,等级资料比较采用秩和检验。以 P<0.05 表示差异有统计学意义。

## 3.4 治疗结果

### 3.4.1 两组 24 h 平均漏尿次数和 ICIQ-SF 评分比较

治疗前,两组 24 h 平均漏尿次数和 ICIQ-SF 评分比较,差异无统计学意义(P>0.05)。治疗后及治疗后 4 周,两组 24 h 平均漏尿次数和 ICIQ-SF 评分均低于同组治疗前,差异有统计学意义(P<0.05);治疗组治疗后及治疗后 4 周 24 h 平均漏尿次数和 ICIQ-SF 评分低于对照组(P<0.05)。详见表 1。

表 2 两组 1 h 尿垫试验漏尿量比较

( $\bar{x} \pm s$ , mL)

组别	例数	治疗前	治疗后	治疗后 4 周
治疗组	32	6.16±0.34	1.62±1.34 <sup>1)</sup>	0.81±0.91 <sup>1)</sup>
对照组	32	6.21±0.35	2.68±1.60 <sup>1)</sup>	1.88±1.26 <sup>1)</sup>
t/Z 值	-	-0.12	-2.61	-3.48
P 值	-	0.91	0.01	0.00

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup>P<0.05

### 3.4.3 两组盆底肌肌力评分比较

治疗前, 两组盆底肌肌力评分比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。治疗后, 两组盆底肌肌力评分较同组

治疗前提高 ( $P<0.05$ ), 治疗组治疗后盆底肌肌力评分高于对照组 ( $P<0.05$ )。详见表 3。

表 3 两组盆底肌肌力评分比较

( $\bar{x} \pm s$ , 分)

项目	治疗组 (32 例)		对照组 (32 例)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
前静息阶段	72.46±17.21	90.84±5.28 <sup>1)2)</sup>	67.84±15.50	85.75±6.43 <sup>1)</sup>
快肌评估阶段	72.53±16.72	87.31±10.37 <sup>1)2)</sup>	76.78±14.31	87.18±6.72 <sup>1)</sup>
慢肌评估阶段	32.43±15.88	79.56±11.44 <sup>1)2)</sup>	35.12±16.45	72.43±13.64 <sup>1)</sup>
后静息阶段	69.28±17.37	89.87±4.21 <sup>1)2)</sup>	71.53±15.18	84.59±11.67 <sup>1)</sup>
总分	58.26±9.64	84.11±8.43 <sup>1)2)</sup>	55.88±10.84	79.94±8.31 <sup>1)</sup>

注: 与同组治疗前比较 <sup>1)</sup> $P<0.05$ ; 与对照组比较 <sup>2)</sup> $P<0.05$

### 3.4.4 两组临床疗效比较

治疗组临床疗效优于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。详见表 4。

表 4 两组临床疗效比较

(例)

组别	例数	治愈	显效	有效	无效
治疗组	32	6	12	9	5
对照组	32	2	6	15	9
Z 值	-	-3.73			
P 值	-	0.01			

## 4 讨论

女性的骨盆应被视为一个功能性和结构性单位。女性盆腔内的器官及组织, 膀胱、尿道、子宫和直肠以及小骨盆的肌肉和韧带结构会因生育、妊娠、分娩和更年期而发生严重变化, 超出“正常衰老”速度, 其中以盆底功能障碍和尿道括约肌缺乏症为主要诱因的女性压力性尿失禁最为常见<sup>[10]</sup>。尤其受到年龄及神经因素影响, 使此病的发病率逐年增加, 严重影响女性的生活质量。中医学虽无明确病名与之相对, 应归属于“遗溺”“遗尿”范畴, “膀胱不利, 致三焦约而遗溺, 肾精不足”<sup>[11]</sup>, 可因肾气亏虚、脾气虚弱、肺虚气弱、禀赋不足等引起, 但总以肾与膀胱功能失司为机。排尿功能的正常, 有赖于肾与膀胱的气化, 肾者主水, 通过气化作用调节体内津液的输布与代谢, 膀胱与肾脏经气相通, 互为表里, 若封藏失职, 气化不利, 则会出现遗尿、小便不禁<sup>[12]</sup>。从神经及肌肉调控来看, 正常的排尿活动是当膀胱内储尿量达到 400 mL 左右, 膀胱内压力升高, 膀胱内壁感受器兴奋, 传递给中枢神经系统, 产生尿意, 大脑发出“指令”, 引起逼尿肌收缩, 内、外括约肌舒

张, 产生排尿活动, 而尿失禁的发生, 多由于盆底功能受到影响, 肌肉失去了应有的收缩与舒张能力, 发生尿液外漏, 基于此病的特征, 按照指南要求, 嘱两组患者进行盆底功能训练, 意在通过对盆底肌有规律的收放运动, 伸展骨盆底的耻、尾骨肌肉来增强肌肉的张力, 提高盆底功能, 恢复盆底支持功能, 减缓漏尿情况。

四季轮回, 时节交替, 顺时而治, 效应倍增。人与天地相应, 人身之气血周流出入皆有定时, 因时施治, 按时针灸, 强调“导引”<sup>[13]</sup>, 经脉气血在不同时辰强弱不一, 申时膀胱经经气充沛, 血脉涌盛, 针刺时易于得气及传导, 可达到事半功倍之效。现代医学认为, 支配膀胱储尿的交感神经来自第 11、12 胸节及第 1、2 腰节, 神经节纤维传导通过腹下神经传达至腹下神经节, 进行信息交换后, 由节后纤维将冲动传导至膀胱并分泌去甲肾上腺素 (NE), 使膀胱平滑肌与尿道内口括约肌收缩, 逼尿肌松弛而抑制排尿反射<sup>[14]</sup>。根据神经传导规律, 加之此病总因肌肉调节受损, 盆底功能障碍为主, 对脾俞及肾俞进行交叉针刺法, 对神经进行双向刺激, 加速重塑神经的正负反馈传导, 以促进神经递质的释放, 使相关括约肌及逼尿肌功能恢复正常, 储尿及排尿功能得以调控。基于中医学角度, 此病总因肾气亏虚, 膀胱气化失司所致。针刺脾俞, 向下平刺至肾俞, 一针透四穴, 分别为脾俞、胃俞、三焦俞、肾俞, 四穴均与水液代谢有关。脾肾为先天与后天, 相互滋生, 针刺脾俞, 激发经气, 一则促进水液代谢, 二则化精以养肾。胃俞主化湿行水消滞, 三焦俞汇聚三焦之腑水气, 外输至膀胱经脉, 对机体水液代谢起到积极的促进作用。针刺肾之背俞穴<sup>[15]</sup>, 使其经气之力充沛, 则水液代谢有力, 生化有度, 排泄正常。利用平衡交叉透刺法, 符合针刺

要求及神经分布特点,与普通针刺相比,促进神经传导的恢复,调节储尿肌及排尿肌的功能。

八髎穴是支配盆腔内脏器官的神经血管会聚之处,盆腔内藏有女性特殊脏器“胞宫”,亦是维系女性正常生理功能“胞脉”的始发之处,故八髎穴具有调节女性周身气血的总司之责。针刺八髎穴治疗淋疾、小便不通等湿邪流注膀胱之症,可以通下焦气运,使小便分利。“女子绝子,阴挺出,不禁白淋,上髎主之。女子赤白淋……次髎主之。女子赤淫,时白,气癃……中髎主之。女子下苍汁不禁……下髎主之”有关八髎穴的记载,始见于《黄帝内经》,经过历代医家不断实践,证实八髎穴对相关女性疾病治疗效果明显,能通调气机、活血理气、温通散瘀、助调水道。近年来,利用八髎穴治疗此病的相关报道逐渐增多,临床效果明显<sup>[16]</sup>。同时结合电针疏密波治疗,疏密波的频率与神经冲动的跳跃式传导相符合,对神经刺激作用强,有助于恢复膀胱肌的功能,加强对排尿肌的调控,从而减少漏尿量,缓解患者临床不适症状。盆底肌力测试结果提示,经过治疗,两组患者肌力评分均有所升高,其中慢肌功能评分主要与 SUI 的病情严重程度有关,治疗组在改善慢肌评分方面,效果更优,说明对改善 SUI 治疗效果更加明显。利用交叉针法结合八髎穴长留针择时针刺,意在通过加强神经调控,增加盆底肌力,提高肌力的稳定性及耐疲劳度,同时慢肌肌力水平的高低,与 SUI 的发生密切相关,慢肌肌力功能的恢复正常,对 SUI 的预后有良好的治疗意义。

本研究结果表明基于盆底肌功能训练,交叉针刺法结合八髎穴长留针择时针刺法可改善女性轻中度 SUI 的临床症状,提高患者生活质量,疗效明显优于单纯盆底肌功能训练。

### 参考文献

- [1] PREDA A, MOREIRA S. Stress urinary incontinence and female sexual dysfunction: the role of pelvic floor rehabilitation[J]. *Acta Med Port*, 2019, 32(11):721-726.
- [2] ZBINDEN M, STRITT K, JICHLINSKI P, et al. Current surgical treatments for women with stress urinary incontinence[J]. *Rev Med Suisse*, 2019, 15(673):2186-2189.
- [3] VINAROV A, ATALA A, YOO J, et al. Cell therapy for stress urinary incontinence: Present-day frontiers[J]. *J Tissue Eng Regen Med*, 2018, 12(2):e1108-e1121.
- [4] LIU Z, LIU Y, LIU B. Acupuncture for stress urinary incontinence-reply[J]. *JAMA*, 2017, 318(15):1500.
- [5] 郎景和,朱兰,孙智晶,等.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):280-295.
- [6] 胡静,袁明.仿生物电技术联合补中益气颗粒在产后压力性尿失禁的应用研究[J].时珍国医国药,2020,31(8):1930-1931.
- [7] 臧晓明,曲一诺,张昕,等.带脉铺灸联合盆底肌训练治疗女性轻中度压力性尿失禁的临床观察[J].中华中医药杂志,2020,35(12):6434-6436.
- [8] 王海军,曹玉霞,姬俊强,等.“秩边透水道”针法治疗女性压力性尿失禁:随机对照研究[J].中国针灸,2020,40(10):1061-1064.
- [9] 张晨,息金波,骆睿翔,等.腹针、艾灸联合盆底肌训练治疗女性压力性尿失禁 60 例临床研究[J].江苏中医药,2021,53(7):44-47.
- [10] 王启才.针灸治疗学[M].北京:中国中医药出版社,2003:235.
- [11] KOHLER A, KIRSCHNER-HERMANN S, STAAT M, et al. Female stress incontinence: aspects of pathogenesis and functional anatomy[J]. *Aktuelle Urol*, 2018, 49(1):47-51.
- [12] 牛亚华.元刊本《校正素问精要宣明论方》及其文献价值[J].中医文献杂志,2008,26(5):5-7.
- [13] 周黎,周智梁.择时取穴针刺法的临床应用[J].吉林中医药,2009,29(10):865-866.
- [14] 邹玲,代金刚.基于“子午流注”理论解析中医时辰导引及其应用[J].中医学报,2021,49(7):6-9.
- [15] 邓那,冯博懿,陈小波,等.电温针背俞穴联合盆底肌锻炼治疗脾肾阳虚型女性压力性尿失禁的临床观察[J].广州中医药大学学报,2020,37(8):1485-1490.
- [16] 朱珍,熊智慧,金美媛.推按八髎穴结合针灸治疗产后尿潴留 40 例观察[J].浙江中医杂志,2021,56(4):288-289.

收稿日期 2021-11-12