基于伏邪理论以“透四关”治疗经行头痛*

陈泽权[1,2]，陈树森[1,2]，江焕钊[1,2]，陈欣泽[1,2]，林卓鹏[1,2]

1. 广州中医药大学附属汕头中医院，广东 汕头 515041；2. 汕头市中医医院，广东 汕头 515041

摘要：女子因特殊生理活动阴血本虚，正气素亏，机体多处于外邪侵扰、脏腑功能减弱的状态，予邪气内伏以可乘之机。经行期女子体内稳态失调，伏邪引触妄动，阻滞脑络，发为头痛；而伏邪久稽更伤正气，因虚致实，加重头痛，以致病程长久、缠绵反复、难以根治。“四关”为气血、阴阳、表里沟通之关口，透刺之可起畅达气血、运行津液、调和阴阳、开关宣窍之效，化邪于内的同时透邪于外，临证时可辅之益气、补血、滋阴、助阳穴位以助正透邪。经前及经期为头痛主要发作时机，应提前干预，并结合患者实际情况，进行健康宣教，嘱患者调畅情志、饮食有节、规律作息，以期根治。

关键词：经行头痛；“透四关”；伏邪理论
DOI：10.16368/j.issn.1674－8999.2025.11.366
中图分类号：R255.9　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1674－8999(2025)11－2334－05

Treating Menstrual Headache with "Tou Si Guan" Based on Latent Evil Factor Theory

CHEN Zequan[1,2], CHEN Shusen[1,2], JIANG Huanzhao[1,2], CHEN Xinze[1,2], LIN Zhuopeng[1,2]

1. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong China 510006; 2. Shantou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shantou Guangdong China 515041

Abstract: Women often experience a deficiency of Yin blood during special physiological activities, leading to a depletion of Zheng Qi. This makes them more susceptible to external pathogenic influences and weakened organ functions, providing an opportunity for concealed Evil Factors to take hold. During menstruation, women's internal homeostasis is disrupted, causing concealed Evil Factors to act inappropriately, blocking the cerebral network, and resulting in headaches. Prolonged retention of these hidden Evil Factors further damages the Zheng Qi, resulting in deficiency－based excess, which worsens headaches and makes the condition long－lasting, recurrent, and difficult to cure. "Si Guan" refers to key points for communication of Qi and blood, Yin and Yang as well as internal and external harmonization. Through acupuncture, these points can promote the smooth flow of Qi and blood, regulate body Fluid, balance Yin and Yang, and open orifices, thereby eliminating internal Evil Factors while expelling them externally. Clinically, this can be complemented with tonifying Qi and nourishing blood, enriching Yin and supporting Yang to assist Zheng Qi to expel evil factors. Pre－menstrual and menstrual periods are the main times for headache attacks. Therefore, early intervention is recommended. Health education should be provided based on patient's individual situation, advising them to maintain emotional balance, eat properly, and follow a regular schedule to achieve potential cure.

Key words: menstrual headache; "Tou Si Guan"; latent Evil Factor theory

经行头痛是指女性经期或行经前后出现以头痛为主的病症，严重者疼痛难忍[1]，经后辄止[2]，主要特点为伴随月经周期性反复出现，已成为妇科的常见病、多发病，相当于现代医学的“经前期综合征”或“月经性偏头痛”[3]。其患病率随着现代生活节奏加快、职业竞争压力增大、经期情志变化而逐年上升。有研究表明[4]，在青春期之后，女性偏头痛的

*基金项目：广东省中医药局科研项目(20242081)；汕头市医疗卫生科技计划项目(220519236491761)

发病率是男性的 3 倍，月经性偏头痛占女性偏头痛者 60% 以上[5]，严重影响年轻女性的日常学习、工作和生活。目前，该病尚无统一标准的治疗方案，多以对症治疗为主，辅以调整生活状态和心理疏导，预防性治疗不足以及过度使用镇痛药物是当前普遍存在的问题[6-7]。运用中医学防治经行头痛值得进一步探讨与研究。

经行头痛属中医学“月经前后诸证”之一，可归属于“头痛”范畴，其病缠绵迁延、反复发作、难以根治的发病特点与伏邪致病特征十分吻合，故本文从伏邪致病的角度探讨经行头痛病机，尝试拓宽该病的治疗思路，以期指导于临床。

1　伏邪致病特征

“伏邪”又作“伏气”，“伏”具潜藏、隐匿之义，“邪”指致病因素。《中医药学名词》载：“感而不随即发病，而伏藏于体内[8]。”描述了伏邪的发病特点，指出致病因素侵袭机体后不即刻发病而是内伏于体内，即为伏邪。伏邪发病是温病的重要病因学说之一，《素问·生气通天论》有“冬伤于寒，春必病温”，后世以此为“伏温”理论起源，各医家在此基础上，结合自身临证各有发挥，逐渐扩大伏邪的理论内涵。清代医家叶霖所著《伏气解》曰：“伏气之为病，六淫皆可，岂仅一端”，将六淫列入伏邪范畴。王燕昌《王氏医存》中谓：“伏匿诸病，六淫、诸郁、饮食、瘀血、结痰、积气、蓄水、诸虫皆有之[9]。”进一步扩大了伏邪的范围。刘吉人在《伏邪新书》中言：“感六淫而不即病，过后方发者总谓之伏邪……有已发恰愈而未能除根者，遗邪内伏，后又复发，亦谓之曰伏邪。”拓展了伏邪的发病方式，提出除了感而后发，未能除根之遗邪内伏感触复发也是伏邪发病的一种表现形式。

2　从伏邪致病角度探讨经行头痛病机

2.1　正虚为本　《广雅》曰：“伏，藏也。”伏邪致病多由邪气日久深藏体内所致，“伏邪久藏”为经行头痛发作之潜在病因[10]。《黄帝内经》曰：“正气存内，邪不可干”“邪之所凑，其气必虚”，《未刻本叶氏医案》谓：“伏邪者，乘虚伏于里也[11]。”邪气得以内伏，需建立在正气不足的基础之上，此时机体尚可抗御病邪，令其暂且安分，不即刻发病。但因于正虚，机体无法祛邪于外；亦因于正虚，机体无法化邪于内。

女子一生经、孕、产、乳等特殊生理活动屡伤于血，损及正气。明代医家王肯堂强调：“若遇经行，最宜谨慎，否则与产后证相类[12]。”提示女子因生理活动阴血素虚，加之经行之际周身气血下注于冲任，正气愈亏，此为邪气内伏适宜时机，故经行时应当慎之又慎，重视调护。

2.2　邪气潜藏为标

2.2.1　外邪侵袭扰于内　经行期间，若起居不慎，坐卧当风，风淫侵袭，风邪为六淫之首，可兼夹寒、热、湿邪。风善行数变，袭表发病急骤，治法得当，易于痊愈，治之不当，愈伤正气；或经行期间气血下注冲任，六淫趁虚而入，扰动内里，此时正气尚可镇御邪气，不致发病，但不足以祛邪外出，任邪气停留于体内；又或经行期间外邪来势汹汹，正气奋起御敌，与迅猛邪气相遇而病作，剧烈争斗过后，邪气虽败，然正气大虚，正虚邪微致正邪不争，邪气得以内潜。此为外感邪气潜藏于内的 3 条途径[13]。

2.2.2　邪气内生而蛰伏　女子经、带、胎、产等特殊生理活动，与冲任二脉及肾、脾、肝等脏腑功能关系密切。冲任二脉直接参与女性生理活动，其脉气通盛，建立在肾之煦养、脾之健运、肝之调和基础之上，三者中又以肝为枢纽。“女子以肝为先天”，以气为用，以血为本。女子易为情志所伤[14]，特殊生理活动又屡伤于血，多使机体处于“气有余，血不足”的生理失衡状态，正如《灵枢·五音五味》中所谓：“妇人之生，有余于气，不足于血，以其数脱于血也。”

有余于气则肝气易郁，失于舒畅之机，血运留滞，瘀血阻络；郁久化火，易内扰于心，心肝火旺；火耗肝阴，肝阳失敛；或肝气横冲逆犯中焦，脾失健运，水液不行，痰湿内生。不足于血则肝血易虚，脉道失于充盈，气血运行不畅，滞而化瘀；血为气之母，血足则气旺，血亏则气虚，无以行血、载津，留而成瘀、聚湿成痰；精血同源，阴血匮乏，无以化精，肝肾同源，久则肝肾阴虚，无以制阳，阳化风动。

基于此，在正虚基础之上，邪气得以向内潜藏。无论何种邪气以何种形式侵袭人体，在内潜过程中必会扰乱周身气机，且随病程的延长逐渐扩大影响范围，致使气血津液运行障碍，进而转化为具象的病理产物如瘀、痰、湿等继续内伏，伺机发作[15]。

2.3　经行稳态失调为因　《丹溪心法》曰：“气血冲和，百病不生。”《素问·生气通天论》曰：“生之本，本于阴阳。”人体气血阴阳平调，则百病莫生；气血失和，则变生百病。女子气血阴阳变化，以月经周期

最为突出，周期性的藏泄，是气血盈亏变化、阴阳消长转化的结果。经行期胞宫满盈而溢泻，血室正开，气血下注冲任，属“重阳转阴期”[10]，故机体气血阴阳变化剧烈，体内稳态失调，再遇情绪波动、饮食失调、劳累疲倦等因素，伏邪引触妄动，上扰脑窍，发为头痛[16]。

2.4　邪气入深难除为果　经行头痛多在经前、经行发作，经后即止，患者多于头痛发作时口服药物止痛以治标，而头痛缓解时不予重视，忽略祛除潜藏邪气。《温疫论》言：“有邪不除，淹缠日久，必至尪羸。”《景岳全书·头痛》曰：“久病者，必兼元气。”伏邪久稽必将进一步耗伐正气，气虚则血不行，血虚则气无所依附，气血亏虚，运行缓慢无力，更易致瘀、成痰、聚湿，内伏阻滞脑络，加重头痛。《灵枢·终始》曰：“久病者，邪气入深。”瘀痰湿等胶结难除，邪气流连，潜伏隐匿，遇经行而发，周而复始，故经行头痛病程长久、缠绵迁延，反复发作、难以根治。

3　“透四关”化邪于内、透邪于外

3.1　“透四关”选穴依据　基于经行头痛以正虚为本，邪气潜藏为标，经行稳态失调为因，笔者采用“透四关”为主要穴组及针法以化邪于内，辅以扶正助透邪外出，调和气血阴阳，避免出现邪气入深难除之果。

最早关于“四关”的记载应出于《灵枢·九针十二原》：“五脏有六腑，六腑有十二原，十二原出于四关，四关主治五脏，五脏有疾，当取之十二原。”此后历代医家对“四关”定义各有发挥，不尽相同。从历代文献而言，医家从太冲、合谷配伍来论述四关穴者较多。如明代徐凤《针灸大全》载：“四关者，五脏有六腑，六腑有十二原，十二原出于四关，太冲、合谷也。”四关穴逐渐成为一组固定配穴被后世医家所沿用。“透四关”即为合谷透劳宫，太冲透涌泉，首见于晋代葛洪《肘后备急方》。

从标本根结理论而言，“本”与“根”部位在下，皆经气所生、所发之地，为经气之始；“标”与“结”部位在上，皆经气所结、所聚之处，为经气之终。《灵枢·本输》载：“凡刺之道，必通十二经脉之所终始。”合谷、劳宫及太冲、涌泉四穴均位于四肢肘膝关节之下，十二经脉之气生发于此处，流注运行于脉道，结聚于头面、躯干和内脏，因此刺“四关”可治疗头面五官疾患及调节脏腑功能。

从经络走行而言，合谷穴所属手阳明经“上左角，络头，下右颔”，太冲穴所在足厥阴经“上出额，与督脉会于巅”，加强了“四关”与头面部的联系。

从气血阴阳关系而言，合谷穴为多气多血手阳明大肠经之原穴，属表善主气；劳宫穴为多血少气手厥阴心包经之荥穴，心包经起于胸中，络三焦，三焦为水气通行之道路，且荥主身热，故从合谷透劳宫可贯达三焦之气，通畅水道，清上泻下，以达行气活血、利湿清热之功。太冲穴为少气多血足厥阴肝经之原穴，属里善调血；涌泉穴为少血多气足少阴肾经之井穴，足少阴经气通达心肝，故从太冲透涌泉可激发源泉，助肝木疏泄，泻心肝郁火，以奏滋水涵木、解郁泄热、平肝潜阳之效[17]。

合谷、太冲穴合用，调畅机体表里、内外及上下之气机枢纽，加之合谷透向劳宫、太冲透向涌泉，补充了手阳明及足厥阴经与三焦、心肾等脏腑的联系[18]，刺之可通畅机体内部水气通道，以开郁行水，郁结开则气机行，气机行则瘀血无以滞留，水道运则津液行，津液行则痰湿无以积聚。同时，手厥阴经荥穴泻心肝火，足少阴经井穴滋水涵木以平抑肝阳[19]。

合谷、太冲穴位于手、足歧骨之间，一上一下，一气一血，一阴一阳，一表一里，如气血通行之关卡，阴阳交感之要塞，机体表里交通之隘口，具有上疏下导、开郁化瘀、化痰利湿、滋阴潜阳、开关宣窍之功，以畅达气血，调和阴阳，祛除病理产物，在化邪于内的同时透邪于外。考虑正气在伏邪致病中的决定性作用，临床运用时应根据患者气、血、阴、阳的偏衰配以益气、补血、滋阴、助阳之穴位，以助正透邪、除邪。如此必将伏邪除透、除尽[20]。

3.2　“透四关”刺法　患者取仰卧位，双上肢平放于身体两侧，前臂稍旋前，手自然掌屈，掌心朝内；双下肢伸直，腘窝处垫一枕头，令膝关节自然屈曲，踝关节略跖屈。

合谷穴常规局部皮肤消毒，取 0.25 mm × 40.00 mm 无菌针灸针，右手持针直刺进针 0.5 ~ 1.0 寸，得气后将针提至皮下，调整针尖朝手心，透刺劳宫穴，同时左手食指指腹紧贴劳宫穴局部皮肤，当出现皮下针尖触碰感时，立即停止进针，不可穿透劳宫穴皮肤。

太冲穴常规局部皮肤消毒，取 0.25 mm × 40.00 mm 无菌针灸针，右手持针直刺进针 0.5 ~ 0.8 寸，得气后将针提至皮下，调整针尖朝足心，透刺涌泉穴，同时左手食指指腹紧贴涌泉穴局部皮肤，

当出现皮下针尖触碰感时，立即停止进针，不可穿透涌泉穴皮肤。

在得气基础上，若施捻转泻法则增行气活血之效，行捻转补法则添滋阴养液之功，留针 20 min，期间每隔 5 min 行针 30 s。

4　验案举隅

4.1　气滞血瘀证　患者，女，30 岁，已婚，2022 年 7 月 11 日初诊。主诉：经行头痛 3 个月。患者平素情志不舒，近 3 个月因工作压力大愁颜不展，心情焦躁，行经时感身体困乏，头部疼痛，以左颞侧刺痛为主，伴乳房胀痛、胸胁满闷。经期 3 ~ 5 d，周期 28 ~ 30 d，末次月经（last menstrual period，LMP）：2022 年 7 月 10 日，经量正常，色暗红，夹血块，孕 2 分娩 1 流产 1。纳寐一般，二便尚调，舌暗红，苔薄白，脉弦细涩。中医诊断：经行头痛（气滞血瘀）；西医诊断：经前期综合征。治以疏肝解郁、行气化瘀为法，取穴：合谷（双）、太冲（双）、太阳（左）、率谷（左）、足三里（双），刺法：合谷、太冲按“透四关”刺法针刺，行捻转泻法；余穴按常规针刺，得气后太阳穴、率谷穴行泻法，足三里行补法。

出针毕，患者诉头痛症状较前好转，后连针 3 d，疼痛大减，经后头痛消失；嘱经间期注意防寒保暖，保持情绪舒畅，饮食勿过于辛燥，并于下次行经前 1 周前来复诊。

二诊（2022 年 8 月 3 日）：患者病史同前，LMP：2022 年 7 月 10 日。症见：无头痛，精神稍疲，胃纳不佳，稍腹胀，取穴：合谷（双）、太冲（双）、百会、足三里（双）、阴陵泉（双）、气海、中脘、天枢（双）。刺法：合谷、太冲按“透四关”刺法针刺，行捻转泻法；余穴按常规针刺，得气后百会、中脘、天枢平补平泻，足三里、阴陵泉、气海行补法，连针 3 d。

三诊（2022 年 8 月 9 日），LMP：2022 年 8 月 8 日。诉头痛较之前经行时减轻，取穴及刺法同初诊。此后复诊仍以“透四关”为主，随症加减穴位进行针刺，此法治疗连续 3 个月经周期，经期头痛症状消失，随访无再发。

按语：女子以血为本，以气为用。女子一生，气血充盛方能化生月经、载胎养胎、推动分娩和化生乳汁，但也因经、孕、产、乳屡伤阴血，并常有情志因素作祟而难以根治，如《景岳全书·妇人规》云：“妇人之病不易治也……此其情之使然也。”该患者有堕胎史，伤及阴血，损及正气，平素情志不畅，气郁不舒，机体处于气有余而血不足之生理失衡状态，因而在正虚基础上积郁致瘀而内伏脑络，恰逢经期冲任气血变化急剧，加上情绪波动而引诱伏邪，扰乱气机血运。气机停滞则见乳房胀痛、胸胁满闷，郁而化火则见心情焦躁，血运失畅则见头部刺痛、经量少、色红夹血块，虽有正虚，但发作时以邪实为主，故予“透四关”上疏下导、解郁化瘀、泻心肝火，开关透邪以护正；太阳穴、率谷穴疏导局部气血，通络止痛，足三里扶正助透邪外出。行经前 1 周复诊，因精神稍疲，胃纳不佳，稍腹胀，考虑脾胃气机失调，清阳不升，故在“透四关”基础上，加予百会穴上提清阳，中脘、天枢穴理气宽中，足三里、阴陵泉、气海穴健脾和中，扶正透邪。

4.2　郁火伤阴证　患者，女，40 岁，已婚，2022 年 9 月 8 日初诊。主诉：反复经行头痛 4 年。患者平素性情急躁，嗜食辛辣，作息不规律，经常熬夜，体型偏瘦，4 年前开始行经时出现头痛，痛感不甚，时烘热汗出，咽干，月经先期，经期 3 ~ 5 d，周期约 20 d，LMP：2022 年 9 月 6 日，量少，色红，偶夹血块。孕 1 分娩 1 流产 1。纳一般，眠差，二便尚调，舌红苔薄，脉弦细数。中医诊断：经行头痛（郁火伤阴）；西医诊断：经前期综合征。治以解郁泻火、滋阴潜阳为法，取穴：合谷（双）、太冲（双）、百会、安眠（双）、三阴交（双）、阳陵泉（双）。刺法：合谷、太冲按“透四关”刺法针刺，行捻转泻法；余穴按常规针刺，得气后百会、安眠平补平泻；三阴交行补法。连针 3 d，头痛轻微，睡眠改善，经后头痛消失；嘱经间期注意保持情绪舒畅、清淡饮食、规律作息，并于下次行经前 1 周前来复诊。

二诊（2022 年 9 月 20 日）：病史同前，LMP：2022 年 9 月 6 日。症见：无头痛，咽干；取穴：合谷（双）、太冲（双）、阴陵泉（双）、三阴交（双）、照海（双）；刺法：合谷、太冲按“透四关”刺法针刺，行捻转泻法；余穴按常规针刺，得气后阴陵泉、三阴交、照海行补法，连针 3 d。

三诊（2022 年 9 月 30 日）：LMP：2022 年 9 月 29 日。诉行经时头痛轻，稍烦躁，眠一般，月经量较前增多，取穴及刺法同初诊。此后复诊仍以“透四关”为主，随症加减穴位进行针刺，此法治疗连续 3 个月经周期，经期头痛症状消失，随访无再发。

按语：肝喜条达。患者情志失调，易使肝失疏泄，气郁化火，嗜食辛辣之品，如同火上添油，火热之邪伏于体内，久则炽烁肝阴，熬夜更是煎灼阴精，以

致肝肾阴虚，经行气血阴阳变化急剧，郁火愈旺，阴伤益甚，肝阳失敛，亢奋于上，扰动脑室，发为头痛、夜寐不安。余烘热汗出、咽干、经期提前等症亦为肝肾阴虚之象，故予“透四关”解郁泻火、滋阴潜阳，三阴交助滋养阴液，阳陵泉辅平潜肝阳，百会、安眠镇静助眠、宁心安神。患者行经前 1 周前来复诊，见口苦、咽干，考虑仍有郁火，阴液亏虚，故予“透四关”开郁泻火、宣泄伏热，阴陵泉、三阴交、照海滋补肝肾、养阴生津。

5　结语

女子因特殊生理活动阴血本虚，正气素亏，为脏腑功能减弱、易受外邪侵扰的机体状态，予邪气内伏以可乘之机。经行时女子体内稳态失调，伏邪引触妄动，阻滞脑络，发为头痛。而伏邪久稽更伤正气，因虚致实，加重头痛，以致病程长久、缠绵反复、难以根治，患者苦不堪言。“四关”为气血、阴阳、表里沟通之关口，透刺之可起畅达气血、运行津液、调和阴阳、开关宣窍之效，化邪于内的同时透邪于外，临证时辅之益气、补血、滋阴、助阳穴位以助正透邪。经前及经期为本病主要发作时机，应提前干预，并结合患者实际情况，进行健康宣教，嘱调畅情志、饮食有节、规律作息，以期根治。

参考文献：

[1]MAASUMI K，TEPPER S J，KRIEGLER J S. Menstrual migraine and treatment options：review[J]. Headache，2017，57(2)：194－208.

[2]罗颂平，谈勇. 中医妇科学[M]. 北京：人民卫生出版社，2015.

[3]周冀英，贺维. 头痛的诊断思路与方法：《国际头痛分类第三版》的应用[J]. 重庆医科大学学报，2021，46(7)：773－776.

[4]SUTHERLAND H G，CHAMPION M，PLAYS A，et al. Investigation of polymorphisms in genes involved in estrogen metabolism in menstrual migraine[J]. Gene，2017，607：36－40.

[5]HO T W，HO A P，GE Y J，et al. Randomized controlled trial of the CGRP receptor antagonist telcagepant for prevention of headache in women with perimenstrual migraine[J]. Cephalalgia，2016，36(2)：148－161.

[6]DONG Z，DI H，DAI W，et al. Application of ICHD－II criteria in a headache clinic of China[J]. PLoS One，2012，7(12)：e50898.

[7]LIU R Z，YU S Y，HE M W，et al. Health－care utilization for primary headache disorders in China：a population－based door－to－door survey[J]. J Headache Pain，2013，14(1)：47.

[8]朱建平. 中医药学名词术语规范化研究[M]. 北京：中医古籍出版社，2016.

[9]王燕昌. 王氏医存：十七卷[M]. 南京：江苏科学技术出版社，1983.

[10]张涵. 基于“伏邪”理论治疗气虚血瘀型经行头痛的临床研究[D]. 济南：山东中医药大学，2021.

[11]叶天士. 未刻本叶氏医案[M]. 上海：上海科学技术出版社，2010.

[12]王肯堂. 证治准绳－六－女科证治准绳[M]. 北京：人民卫生出版社，2014.

[13]徐建兴，杨志旭. 从伏邪温病辨治脓毒症经验[J]. 中医杂志，2023，64(11)：1171－1174.

[14]张瑜潇，罗丹，于白莉. 基于“有余于气，不足于血”探讨调周法在治疗育龄期女性失眠中的应用[J]. 亚太传统医药，2022，18(10)：158－161.

[15]李艳，赵进东，张国梁，等. 郁证的理论溯源及国医大师徐经世治郁思路[J]. 中华中医药杂志，2023，38(11)：5284－5289.

[16]王宪. 月经周期疗法的中医文献研究[D]. 济南：山东中医药大学，2017.

[17]郑美珍. 腹针结合太冲透涌泉治疗肾虚肝郁型围绝经期综合征的临床疗效观察[D]. 福州：福建中医药大学，2022.

[18]颜宇轩，杨丽洁，何滨锣. 针灸治疗黄体功能不全研究进展[J]. 中医学报，2017，32(10)：2026－2028.

[19]刘会霞. 四关穴透刺为主治疗肝郁化火型围绝经期失眠的临床观察[D]. 成都：成都中医药大学，2019.

[20]刘清泉，高洁. 伏邪探源[J]. 中医杂志，2011，52(2)：95－97.

收稿日期：2025－05－18

作者简介：陈泽权(1997－)，男，广东汕头人，硕士研究生，研究方向：针刺镇痛。

通信作者：林卓鹏(1977－)，男，主任医师，研究方向：针刺镇痛。E－mail：99owen_lin@sohu.com

编辑：孙铮