

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2019.23.006

思路与方法

妇科相关疾病牵涉痛与穴位敏化的关系

吴强¹, 章薇², 施静³, 赵吉平⁴, 王渊⁵, 王健⁶, 洪霖⁷, 冯斯峰³, 刘梅芳³, 吴江昀⁴, 鲁刚⁵, 杨有为^{6,8}, 陈艺元⁹, 唐远伟⁹, 高昕妍⁹, 刘坤⁹, 王舒娅^{9*}, 朱兵⁹

(1. 福建中医药大学, 福建省福州市闽侯县上街镇上街华佗路 1 号, 350108; 2. 湖南中医药大学第一附属医院; 3. 云南省中医医院; 4. 北京中医药大学东直门医院; 5. 陕西中医药大学陕西省针灸结合重点实验室; 6. 山东中医药大学; 7. 福建省第三人民医院; 8. 济南市人民医院; 9. 中国中医科学院针灸研究所)

摘要 目的 观察妇科相关疾病牵涉痛分布区域与穴位敏化的关系, 探讨局部区域穴位敏化的规律性分布。方法 通过临床试验与动物实验相结合的方法, 针对妇科常见病(原发性痛经、盆腔炎、卵巢囊肿等)引发的相应神经支配皮节区域牵涉痛进行探讨。临床研究部分通过自身对照, 以触诊法对全身体表皮肤进行探查, 观察并统计 7 所教学医院的 934 例妇科相关疾病患者体表压痛敏感、皮肤局部区域形态异常改变。动物实验部分, 大鼠 9 只以子宫内注射芥子油作为模型组, 另有大鼠 6 只注射生理盐水为对照组, 比较两组大鼠尾静脉注射伊文思蓝后体表蓝色渗出点部位及个数。结果 妇科相关疾病患者体表牵涉痛及皮肤局部组织结构异常表现多分布于下腹部(59.04%)、双下肢内侧(52.97%)、腰背部及骶部(49.18%), 与穴位重叠或临近。子宫炎模型大鼠体表渗出点亦集中于下腹部、双下肢、腰背部及骶部。结论 妇科相关疾病的靶器官(子宫、卵巢)发生病变时, 其相应节段(T10-S1)神经支配的体表区域出现规律性的敏化反应。

关键词 原发性痛经; 盆腔炎; 卵巢囊肿; 穴位敏化; 牵涉痛

腧穴为人体脏腑经络之气输注于体表的部位, 早在《素问·阴阳应象大论篇》已明确提出“气穴所发, 各有处名”。虽然针灸治疗多是在经脉理论的指导下开展的, 但临床穴位的实际运用却并非全然是以经寻穴、以骨度定位。《灵枢·背俞》曰“欲得而验之, 按其处, 应在中而痛解, 乃其腧也”, 意即采用“以痛为腧”的取穴方法治疗临床疾病。随着近半个世纪以来针灸医家临床经验的总结和发展, 有关“新穴”的报道初步统计高达 2000 余个^[1], 而包含耳穴、头穴、手针、足针等疗法的微针系统更是层出不穷。

临床医家观察到, 当机体处于病理状态时体表多存在一些规律性的特殊变化, 如可触及的条索、结节、凹陷等, 此类变化常归结于经脉经气的异常

表现。本课题组在临床与基础数据的支持下提出, 穴位存在“激活态”与“静息态”, 是一种功能状态而非单一定位^[2], 并通过总结 20 余家医疗机构对千余名冠心病稳定型心绞痛患者体表压痛点分布范围及痛阈值的临床观察, 对心绞痛引起的穴位敏化现象及规律性分布进行了系统报道^[3]。

基于前期研究, 本研究通过临床试验与动物实验相结合的研究方法, 针对妇科常见病(原发性痛经、盆腔炎与卵巢相关牵涉痛)所引发的相应神经支配皮节区域牵涉痛进行探讨, 旨在揭示盆腔内脏疾病引起的牵涉痛与穴位敏化现象之间的联系, 从而为更好地发展现代腧穴理论开拓思路, 亦为有效开展临床治疗提供参考, 同时, 也是对“穴位本态”这一针灸学科重要命题的充实与发展。

1 资料与方法

1.1 临床研究

1.1.1 诊断标准 分别依据《妇产科学》^[4]《盆腔炎症性疾病诊疗规范(修订版)》^[5]的诊断标准

基金项目: 国家重点研发计划(2018YFC1704604); 国家自然科学基金(81674085, 81804210); 中央公益性科研院所基本科研业务专项资金(ZZZD16001)

* 通讯作者: sarah_shuya@sina.com

诊断原发性痛经患者、盆腔炎患者。卵巢相关疾病包括卵巢囊肿及卵巢子宫内膜异位症, 诊断标准参照《妇产科学》^[4]; 卵巢子宫内膜异位症患者主要通过收集卵巢子宫内膜异位囊肿组织及对应的外周抗凝血样, 经病理检验确诊。

1.1.2 纳入标准 1) 符合上述诊断标准者; 2) 年龄 16~52 岁; 3) 在本次试验前 2 周末进行相关治疗者; 4) 自愿参加本试验且签署知情同意书, 能够配合试验操作者。

1.1.3 排除标准 1) 伴有其他严重心、脑血管疾病, 严重感染, 传染病, 精神病等患者; 2) 试验前 2 周病情改变明显者。

1.1.4 患者收集 本研究临床试验部分在福建中医药大学第三医院、湖南中医药大学第一附属医院、云南省中医医院、北京中医药大学东直门医院、陕西中医药大学第一附属医院、山东中医药大学附属医院、江苏省中医院 7 所教学医院开展, 观察对象为原发性痛经、盆腔炎症性疾病(下文简称盆腔炎)及部分卵巢囊肿患者, 观察时间为 2017 年 2 月至 2018 年 12 月。本试验在符合《赫尔辛基宣言》的道德原则下进行。

1.1.5 探查方法 患者在临床试验开始前被告知所接受试验的基本内容。负责开展敏化点探测工作的医疗人员均经过专业培训, 确保探测的手法、表述方式统一化, 使记录的数据能够全面且真实地反映临床的实际情况。各医疗机构的操作者固定一人, 以避免不同施术人员之间差异。敏化点探测过程中, 患者取仰卧位或坐位, 医疗人员站在患者右侧, 首先采用触诊法在非患病处进行“试力”, 再以不产生压痛的力度探查全身体表皮肤。探查由躯干向四肢进行, 不限于穴位与经脉的走行, 由医疗人员观察并记录体表出现的压痛点(区)分布的位置、数量、大小及其他异常情况, 如条索、结节、凹陷等客观地标注在人体皮节分布节段示意图^[5]上, 并配以描述性文字具体说明。

1.2 实验研究

动物实验在中国中医科学院针灸研究所开展, 实验动物由军事医学科学院实验动物研究中心提供(实验动物合格证号: SCXK-(军)-2012-0004)。实验操作及处理过程严格依据 2006 年科技部颁布的《关于善待实验动物的指导性意见》, 并通过中国中医科学院动物实验伦理委员会批准(批准号: 2017010109)。

1.2.1 实验动物 清洁级雌性 SD 大鼠 15 只, 体

重 200~250 g。

1.2.2 动物处理及指标观察 大鼠采用随机数字表法分为模型组 9 只和对照组 6 只, 腹腔注射 10% 乌拉坦 (1.0~1.2 g/kg) 麻醉后置于恒温毯上, 在耻骨联合上约 2 cm 处, 腹正中线作 1 cm 切口, 逐层分离皮下组织、肌肉, 暴露双侧输卵管。

模型组动物参照文献^[7]建立子宫炎模型, 子宫内注射 0.2 ml 10% 芥子油溶液(美国 Sigma-Aldrich 公司, 10408DJV), 对照组动物子宫内注射等剂量生理盐水溶液, 芥子油或生理盐水溶液注射量可根据子宫大小适量调整。用玻璃分针分别挑起两侧输卵管, 使用 1 ml 注射器, 将适量芥子油或生理盐水由输卵管注入子宫内, 逐层缝合切口。造模后 10 min, 经大鼠尾静脉注射 5% 伊文思蓝染色剂(EB, 美国 Sigma-Aldrich 公司, 批号 MKBV0140V, 50 mg/kg) 溶液。注射后动物静置 1.5~2 h 后观察大鼠体表 EB 渗出点的分布部位、数量、大小, 进行描述性分析并标记。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析。组间渗出点数目差异经统计学分析符合正态分布, 采用两独立样本 *t* 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 妇科相关疾病牵涉痛的分布及特征

2.1.1 原发性痛经牵涉痛的分布及特征 共纳入原发性痛经患者 355 例, 年龄 16~49 岁, 平均 (29.6 ± 8.62) 岁, 病程 (66.5 ± 61.1) 个月, 其中有明显压痛者占 95.77% (340/355)。压痛主要分布在下腹部、双下肢内侧、腰背部及骶部, 以下肢内侧分布最多。根据人体皮节分布节段示意图^[5], 牵涉痛主要位于 T11-S1 节段, T10、S2-S4 亦有散在分布。图 1 (见后插一) 示, 疼痛集中于下腹部、下肢内侧、腰背部及骶部, 以下肢内侧分布最多, 各节段压痛程度不同, 压痛区域形态呈点状、片状及带状, 其中点状压痛区多与穴位重叠或临近, 常见片状压痛区范围可达 2 cm × 3 cm, 带状压痛区与足厥阴肝经、足太阴脾经走行重合。压痛的性质多为钝痛, 偶见酸痛、胀痛、刺痛。除压痛外, 2.82% (10/355) 患者可触及条索样改变。上述牵涉痛及其他异常表现出现在下腹部的比例为 43.38% (154/355); 在腰部的比例为 10.70% (38/355); 在骶部的比例为 23.10% (82/355); 在下肢内侧的比例为 81.13% (288/355); 在其他

部位如胸部、上肢也可见散在分布。

2.1.2 盆腔炎牵涉痛的分布及特征

共纳入盆腔炎患者 436 例, 年龄 19 ~ 61 岁, 平均 (35.34 ± 9.43) 岁, 病程 (81.8 ± 72.7) 个月, 其中有明显压痛部位患者占 92.20% (402/436)。图 2 (见后插一) 示, 盆腔炎患者出现压痛的部位、区域、形态和性质与痛经牵涉痛基本一致, 但下腹部分布最多, 且腰骶部的分布也较集中, 以 T10 - L1 节段为主, 各节段压痛程度不同。压痛区形态为点状、片状、线状及带状, 常与足厥阴肝经、足太阴脾经分布的区域重叠; 片状压痛区范围可达 3 cm × 3 cm, 偶见下腹部或下肢内侧广泛性压痛 (8/436)。除压痛外, 部分患者可触及条索 (21/436)、松软凹陷 (25/436) 等异常改变。牵涉痛及其他异常表现出现在下腹部的比例为 71.79% (313/436); 在腰部的比例为 12.61% (55/436); 在骶部的比例为 26.15% (114/436); 在下肢内侧的比例为 30.05% (131/436); 在其他部位如胸部、上肢的比例为 5.73% (25/436)。

2.1.3 卵巢相关疾病牵涉痛的分布及特征 共纳入 143 例卵巢相关疾病牵涉痛患者, 年龄 20 ~ 52 岁, 平均 (44.50 ± 6.36) 岁, 病程 (21.3 ± 16.8) 个月。图 3 (见后插二) 示, 患者的压痛区域较为均匀地分布在下腹部、下肢内侧、腰背部及骶部, 以下肢内侧相对分布较多, 根据人体皮节分布节段示意图, 主要涉及 T9 - S2 节段, 以 T10、L1、L3、L4 最多, 各节段压痛程度不同。可见点状、片状、线状及带状压痛区, 压痛区多与经脉、经穴位置重叠。除外压痛, 4.19% (6/143) 患者可触及凹陷。

2.2 妇科相关疾病牵涉痛与穴位的关系

共观察了 934 例原发性痛经、盆腔炎、卵巢囊肿和卵巢异位妊娠等妇科疾病患者, 其牵涉痛主要分布于下腹部、下肢内侧、腰背部及骶部, 这些区域分布着众多治疗妇科疾病的常用经脉和穴位 (图 4, 见后插二)。下腹部有足太阴脾经穴位大横、腹结、府舍、冲门; 足阳明胃经穴位天枢、外陵、大巨、水道、归来、气冲; 足少阴肾经穴位育俞、中注、四满; 任脉穴位下脘、水分、神阙、气海、关元、中极、曲骨。下肢内侧有足太阴脾经穴位三阴交、地机、阴陵泉、血海; 足厥阴肝经穴位蠡沟、太冲; 足少阴肾经穴位阴谷、太溪。腰背部有足太阳膀胱经穴位三焦俞、肾俞、气海俞、大肠俞、关元俞、小肠俞、中膂俞、白环俞、八髎穴、

胞肓、秩边; 督脉穴位悬枢、命门、腰阳关、腰俞、长强等。另外, 在这些部位也分布着奇穴如子宫穴、夹脊穴、腰眼、下极俞、十七椎、下腰, 新穴如腑巢二十三穴、亭头、护宫、提宫、通经、提托、维宫、冲间、三江穴、十四椎、三焦募、气海募、大肠募、一重穴、二重穴、三重穴等, 均是治疗急慢性妇科疾病的常用腧穴。上述穴位集中分布于下腹部、腰部, 其中不乏同位置而不同穴名的腧穴: 如董氏奇穴中腑巢二十三穴与任脉穴位下脘、水分、关元、中极、曲骨重叠; 三江穴与督脉穴位悬枢、命门、腰阳关重叠, 与奇穴下极俞、十七椎也是同定位而不同名。

在触诊探测中, 我们观测到的体表异常部位常与上述经脉、穴位重叠, 如足太阴脾经、足厥阴肝经频繁出现敏感带状区域。而其他非经非穴的压痛敏感点并非无规则的散在分布, 而是有规律地集中在特定部位, 如下腹部压痛点沿两侧腹股沟分布, 下肢压痛点局限在内侧、呈上下走行带状分布等, 这些特定部位与体表节段的划分相符合 (见图 1、图 2、图 3)。

2.3 动物实验结果

表 1、图 5 (见后插二) 示, 大鼠经尾静脉注射 EB 溶液后 1 h 左右出现蓝色渗出点, 2 h 左右达到高峰。模型组大鼠渗出点主要分布在背侧腰骶部, 左侧较多, 以 L2 - S2 脊髓节段渗出点居多, 下腹部和会阴部渗出点分布较为集中; 对照组渗出点稀少。模型组渗出点数量明显高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.01$)。

表 1 模型组与对照组大鼠不同脊髓节段伊文思蓝染色剂渗出点分布

脊髓节段	模型组 (9 只)	对照组 (6 只)
T8	2	0
T10	6	0
T11	6	0
T12	4	0
T13	3	0
L1	5	0
L2	18	0
L3	11	0
L4	13	3
L5	18	2
L6	25	1
S1	17	1
S2	11	1

3 讨论

疼痛作为人体的伤害性感觉之一, 是临床最常

见的一类症状,也是机体处于病理状态下的一种警示性提示。从腧穴发展与演变的历史长河中我们可以发现,以“以痛为腧”为指导的取穴原则在临床实践中比比皆是,而压痛点即以“阿是”命名,在治疗内脏疼痛的过程中发挥着不可或缺的作用。

本研究 934 例妇科常见疾病患者中 94.58% 的患者出现了体表牵涉痛及其他皮肤异常改变,主要分布于下腹部、下肢内侧、腰背部及骶部,下肢外侧偶见。根据人体皮节分布节段示意图^[8],盆腔内器官的感觉传入神经属 T10-S1 节段,而牵涉痛在体表分布的主要区域恰为 T10-S1。同样的现象在动物实验中得到了进一步的验证。部分牵涉痛部位与经腧穴重合,位于经腧、穴位上,且涉及经腧正是医家用于治疗妇科疾病的关键经腧,如任脉、足厥阴肝经、足少阴肾经及足太阴脾经。

近年来,本课题组将“阿是穴”和其所代表的穴位功能状态与穴位的本质结合起来进行研究,提出穴位是疾病状态下体表敏化的部位,有“静息态”和“激活态”两种表现形式^[9],是与疾病发生纠缠反应的体表位域^[9]。敏化可表现为患者感觉的异常,如热敏^[10]、痛敏等,也有客观可触及的体表条索、结节、凹陷等。其中热敏点(部位)与穴位的重叠率达到了 48.76%,压痛点(部位)与穴位的重叠率在不同研究中显示也达到了 71%^[11]、95%^[12]。这些敏化的部位不仅可以反映机体病变脏器的一般状态,更可通过施予体表刺激达到缓解疼痛、治疗疾病的目的,这与穴位诊断与治疗的双重特性不谋而合。

现代研究也观察到内脏疾病与体表特定部位的病理性改变存在着相对的特异性联系,如慢性浅表性胃炎患者体表的敏感点多出现在治疗胃肠道疾病的穴区^[13],电刺激穴位可通过背根反射引起内脏神经源性炎症反应^[14]等。本课题组前期报道了在云南省中医医院等 7 家临床机构单位针对千余名心绞痛患者采用按压诊法与问诊相结合的方法,检测到多数患者伴有左上肢内侧、胸前区及左肩背区的牵涉痛与不适感,分布多呈带状、条状或点状,其范围与手少阴心经及手厥阴心包经的走行相合^[9]。这一现象也与 1893 年首次观察到心绞痛牵涉性疼痛并记录到敏感区“海氏带”的研究结果相吻合^[15]。本研究亦从临床试验及动物实验两个层面,对妇科相关疾病的牵涉痛反应区和动物实验的炎性物质渗出点进行了系统观察,客观记录到聚集于内脏相关区域的体表敏化现象,其部位与穴位呈高度

相关性,是对穴位具有“开合”特性的补充和证实,也是对穴位本原的再次探究。

正如前文所言,穴位与相同或相邻节段靶器官的这种相对特异性联系在反映疾病的同时,亦发挥着指导针灸临床取穴原则、把握针刺手法强度的纲领性作用。通过对妇科相关疾病(原发性痛经、盆腔炎、卵巢相关牵涉痛)患者和子宫炎模型大鼠的观察,我们可以得出以下结论:病理状态下可在盆腔靶器官相应的神经皮节区域发生规律性的痛觉“敏化”现象,既能反映疾病部位特征又为针灸疗法的施术部位提供指示依据。这种与机体生理、病理状态密切相关的穴位敏化现象可能是穴位形成的主要因素。

注:吴强、章薇、施静、赵吉平、王渊、王健为本研究分中心负责人,具有同等贡献;朱兵、王舒娅对本文具有同等贡献。

参考文献

- [1] 王富春. 新穴奇穴图谱 [M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1999.
- [2] 朱兵. 系统针灸学: 复兴“体表医学” [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 106.
- [3] 施静, 王健, 王渊, 等. 心绞痛牵涉痛与穴位敏化的关系 [J]. 针刺研究, 2018, 43(5): 277-284.
- [4] 谢幸, 苟文丽. 妇产科学 [M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 362-363.
- [5] 中华医学会妇产科学分会感染性疾病协作组. 盆腔炎性疾病诊疗规范(修订版) [J]. 中华妇产科杂志, 2014, 49(6): 401-403.
- [6] KEEGAN JJ, GARRETT FD. The segmental distribution of the cutaneous nerves in the limbs of man [J]. Anat Rec, 1948, 102(4): 409-437.
- [7] WESSELMANN U, LAI J. Mechanisms of referred visceral pain: uterine inflammation in the adult virgin rat results in neurogenic plasma extravasation in the skin [J]. Pain, 1997, 73(3): 309-317.
- [8] 朱兵. 穴位可塑性: 穴位本态的重要特性 [J]. 中国针灸, 2015, 35(11): 1203-1207.
- [9] 朱兵. 穴位敏化现象及其生物学意义 [J]. 中国针灸, 2019, 39(2): 115-121.
- [10] 陈日新, 康明非. 腧穴热敏化艾灸新疗法 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 13-19.
- [11] MELZACK R, STILLWELL DM, FOX EJ. Trigger points and acupuncture points for pain: correlations and implications [J]. Pain, 1977, 3(1): 3-23.
- [12] DORSHER PT. Can classical acupuncture points and trigger points be compared in the treatment of pain disorder

ders? Birch's analysis revisited [J]. J Altern Complement Med, 2008, 14(4): 343-345.

- [3] BEN H, LI L, RONG PJ, et al. Observation of Pain-Sensitive points along the meridians in patients with gastric ulcer or gastritis [J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2012; 1-7. doi: 10.1155/2012/130802.

[4] 曹东元, 牛汉璋, 杜剑青, 等. 穴位电刺激经大鼠初级传入反射引起内脏的神经源性炎症反应 [J]. 针刺研究, 2002, 27(1): 45-49.

- [5] HEAD H. On disturbances of sensation with especial reference to the pain of visceral disease [J]. Brain, 1893, 16(13): 1-133.

Correlation Between Referred Pain Region and Acupoints Sensitization in Gynecological Diseases

WU Qiang¹, ZHANG Wei², SHI Jing³, ZHAO Jiping⁴, WANG Yuan⁵, WANG Jian⁶, HONG Lin⁷, FENG Sifeng³, LIU Meifang³, WU Jiangyun⁴, LU Gang⁵, YANG Youwei^{6,8}, CHEN Yiyuan⁹, TANG Yuanwei⁹, GAO Xinyan⁹, LIU Kun⁹, WANG Shuya⁹, ZHU Bing⁹

(1. Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou, 350108; 2. The First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine; 3. Yunnan Traditional Chinese Medicine Hospital; 4. Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine; 5. Shaanxi Key Laboratory of Acupuncture and Medicine, Shaanxi University of Chinese Medicine; 6. Shandong University of Traditional Chinese Medicine; 7. Third People's Hospital of Fujian Province; 8. Jinan People's Hospital; 9. Institute of Acupuncture and Moxibustion, China Academy of Chinese Medical Sciences)

ABSTRACT Objective To observe the relationship between the distribution areas of referred pain and acupoints sensitization in gynecological diseases, and to explore the regular distribution of acupoints sensitization in local areas.

Methods Through the combination of clinical trials and animal experiments, the pain of the corresponding innervation dermatome region caused by primary dysmenorrhea, pelvic inflammatory disease and ovarian cysts was discussed. In the self-control clinical research, the whole body surface skin was explored by palpation method, and the surface tenderness sensation and abnormal changes in local area of 934 cases of gynecological related diseases in 7 teaching hospitals were observed and counted. In the animal experiment, 9 rats were injected intrauterine injection of mustard oil as the model group, and other 6 rats were injected with normal saline as the control group. The number and parts of blue spots in the 2 groups of rats after being injected with Evans blue in the tail vein were compared. **Results**

The gynecological diseases involved in the body surface pain and skin tissue abnormalities were mostly distributed in the lower abdomen (59.04%), the inside of the lower limbs (52.97%), the lower back and the sacral region (49.18%), overlapping or adjacent to the acupuncture points. The surface exudation points of the model rats with hysteritis were also concentrated in the lower abdomen, the lower limbs, the lower back and the sacral region.

Conclusion When disease of the target organs such as uterus, ovary occur, the sensitization reaction of the surface of the corresponding segment (T10-S1) innervation occurs regularly.

Keywords primary dysmenorrhea; pelvic inflammation; ovarian cyst; acupoint sensitization; referred pain

(收稿日期: 2019-05-04; 修回日期: 2019-09-25)

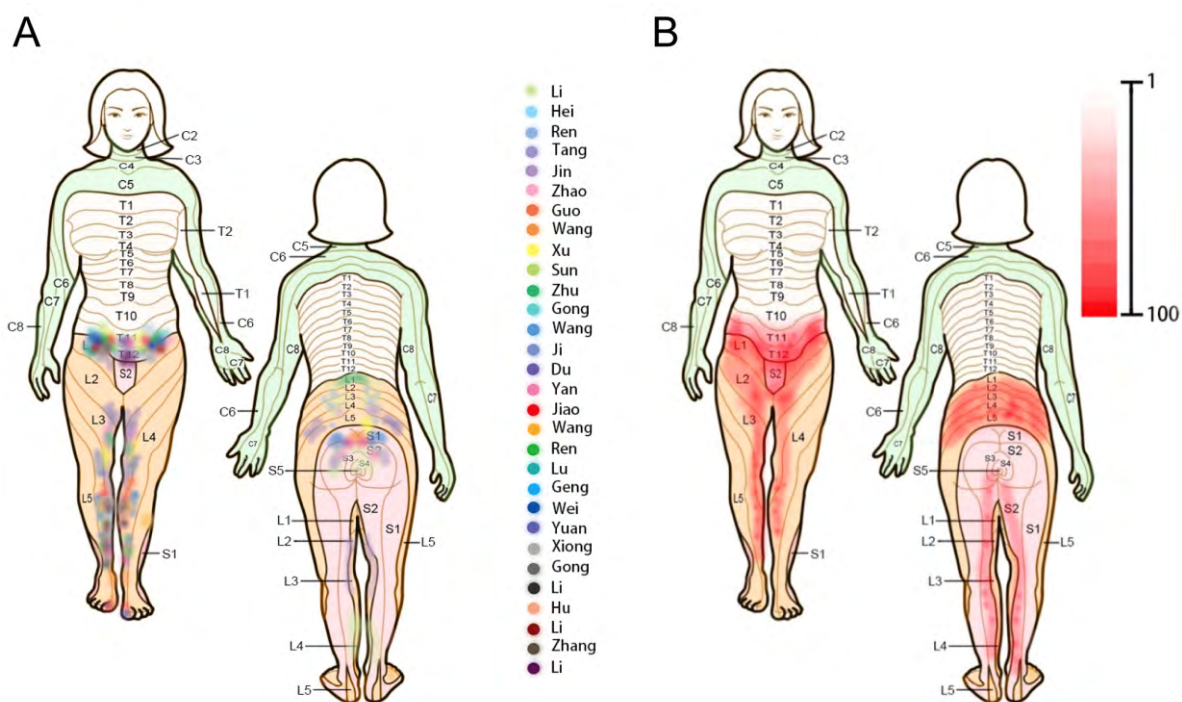
编辑: 焦爽

欢迎邮购 《中医杂志》 过刊

1988、1989、2000、2001 年合订本, 每本 100 元, 2002、2003 年合订本每本 105 元, 2004 年合订本 115 元, 2005 年合订本 125 元, 2007—2010 年合订本每年 140 元。2011(缺 5、6 期)—2013 年每册 9.80 元, 2014(缺 21 期)—2017 年(缺 3、5、15、18 期) 每册 15 元, 2018 年每册 20 元(缺 5、7、9 期)。2011—2013 年合订本, 每年 4 本, 全年 280 元, 2014、2015、2016、2017 年合订本(每年 4 本), 全年 400 元。2018 年合订本(4 本), 600 元。2019 年上半年合订本(2 本), 300 元。《中医杂志》2006—2008 年增刊每册 40 元。以上免费邮寄, 如需挂号每件另加 3 元。

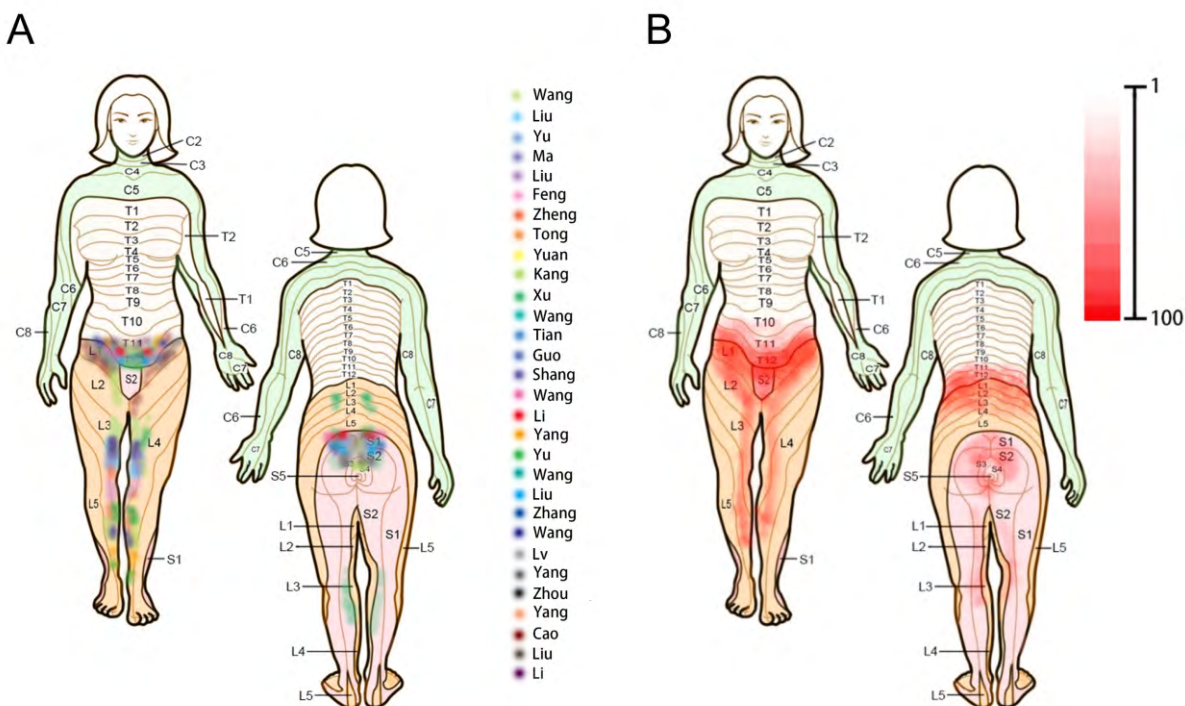
欲购者请汇款至北京市东直门内南小街 16 号, 收款人: 中医杂志社

或关注《中医杂志》官方微信 (zyzzgz) 购买。邮编: 100700, 电话: (010) 64089195。



注：A，30 例代表性原发性痛经患者牵涉痛分布叠加图，图中各种颜色代表不同患者的牵涉痛发生部位；B，全部 355 例原发性痛经患者牵涉痛分布区域叠加图

图 1 原发性痛经患者牵涉痛分布叠加图



注：A，30 例代表性盆腔炎患者牵涉痛分布叠加图，图中各种颜色的点代表不同患者的牵涉痛发生部位；B，436 例盆腔炎患者牵涉痛分布区域叠加图

图 2 盆腔炎患者牵涉痛分布叠加图

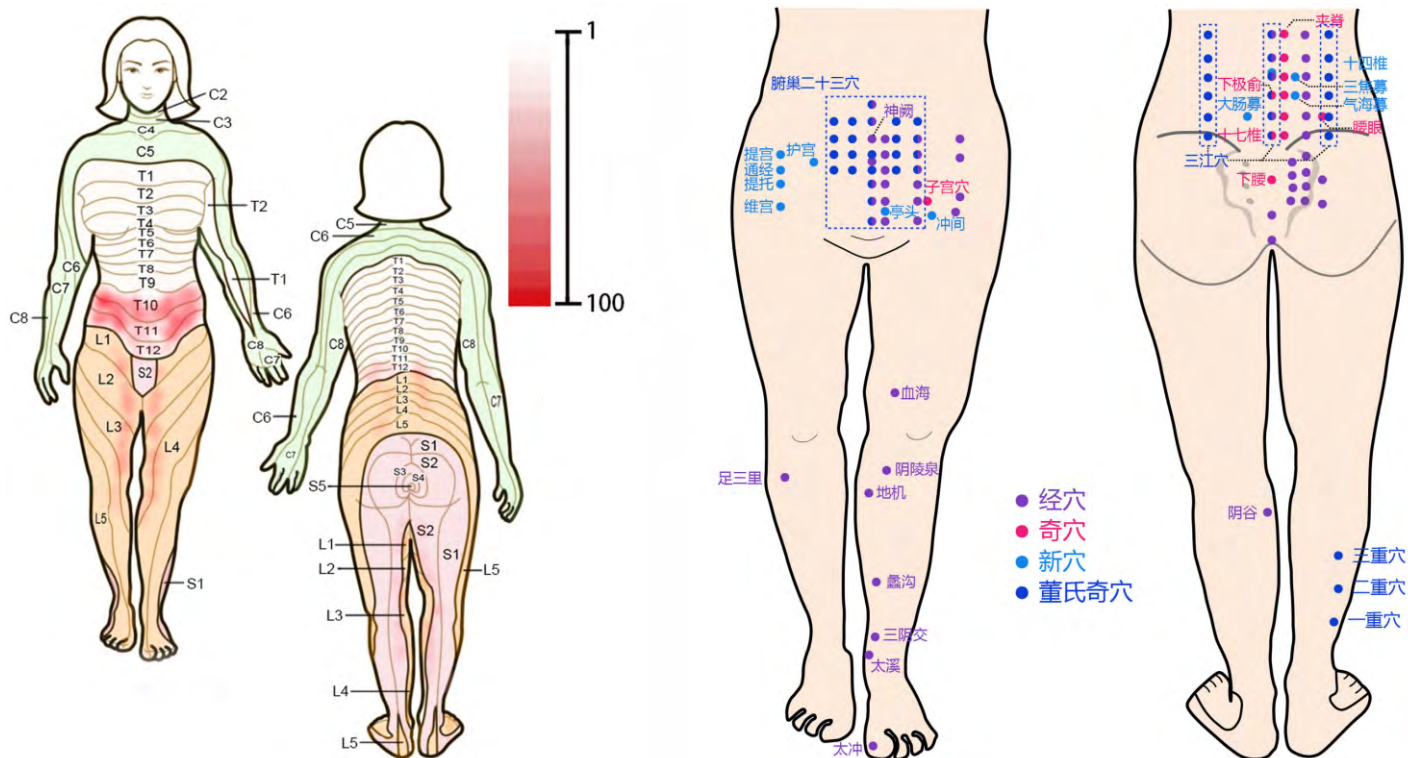


图3 143例卵巢相关疾病患者牵涉痛分布区域叠加图

注：经穴、奇穴、新穴仅标注单侧；
以两种颜色表示的穴位分属于两类

图4 妇科相关疾病牵涉痛区分布的穴位示意图

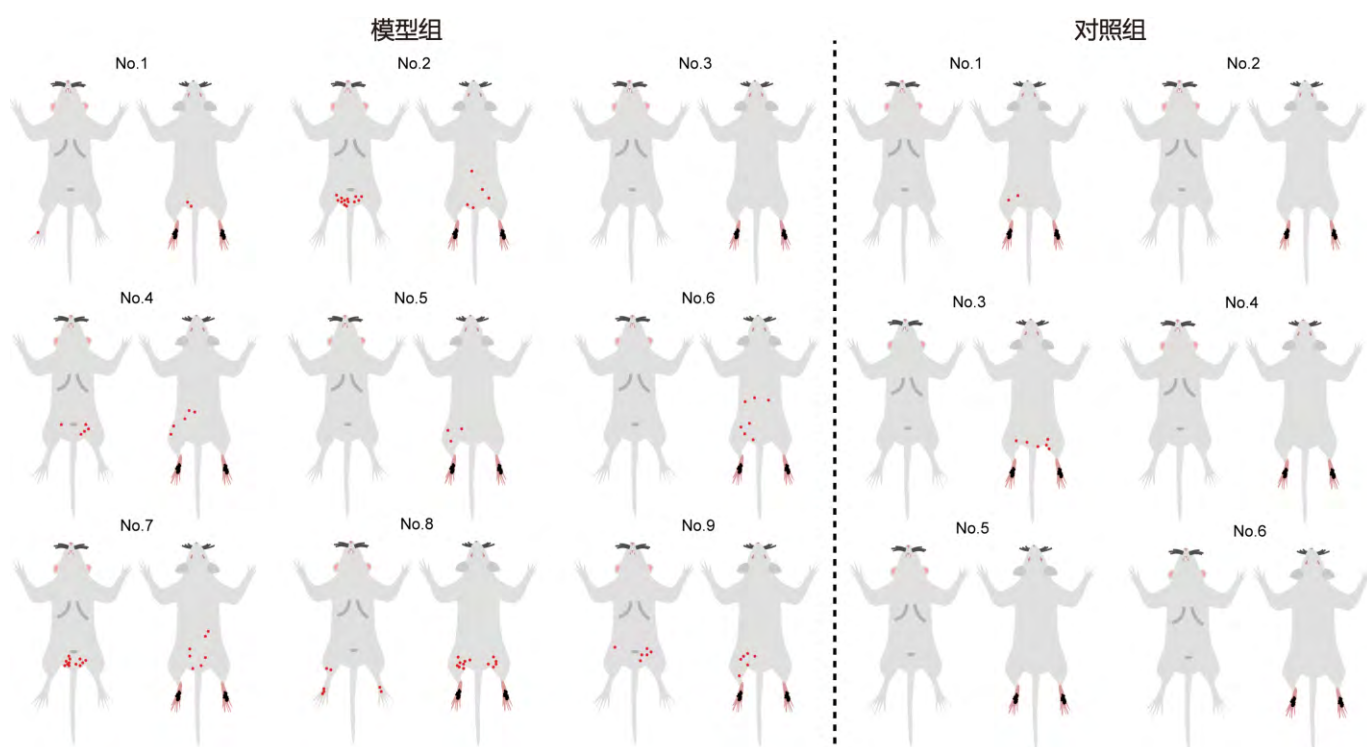


图5 子宫炎模型组及对照组大鼠伊文思蓝染色剂渗出点分布图