

生物共振芯灸片治疗良性前列腺增生症的效果分析

孙飞 安虹 杨仁贵 张登科 廖联明 黄庆恒 蔡枫

摘要 目的：探讨生物共振芯灸片治疗前列腺增生症的临床疗效。方法：将 37 例前列腺增生患者，采用自身对照进行观察。前列腺增生症患者经洗脱期后，由医师指导病人穿戴台湾汇芯生物科技有限公司配套研制而成的下尿路穴位内裤，在关元、次髂、命门、会阴、及二侧环跳穴位处佩戴生物芯灸片，2 片/每穴，观察患者 3 个月的治疗反应并记录。结果：患者的国际前列腺症状评分(I - PSS)、生活质量指数评分(QOL)、前列腺体积(PV)、残余尿量(RU)与治疗前相比均明显改善($P < 0.001$)，其治疗前体积—治疗后体积的均值 $\bar{X} = 6.08 \pm 1.09$ ， $P < 0.001$ 有极显著差异，有统计学意义。结论：生物共振芯灸片治疗前列腺增生，具有简单、容易掌握、疗效确切，费用低廉，无毒副作用等优点，尤其对于非实性组织增生具有较好的缩小作用，值得临床推广。

关键词：生物共振芯灸片 前列腺增生症 非热效应 治疗

临床上各种原因引起的前列腺体积增大，是导致良性前列腺增生(BPH)的主要表现，其病理现象是前列腺腺上皮或基质增生。增大的前列腺可使膀胱尿道出口受阻，而出现三组症候群，即刺激症状、梗阻症状和梗阻的并发症⁽¹⁾。刺激症状是由于膀胱贮存尿液功能障碍引起，包括尿急、尿频、夜尿和急迫性尿失禁。梗阻症状是由于膀胱不能排空尿液造成的，包括排尿费力、尿流变细、尿流无力、尿流中断、尿后滴沥、排尿时间延长、尿不尽感、尿潴留和充盈性尿失禁。持续性贮尿功能障碍将导致一系列并发症，包括反复的尿路感染、尿石症、肉眼血尿甚至肾衰竭，而对人体影响最大的是尿路梗阻症状。国内临床资料显示，60-75 岁男性中约有 78% 患有 BPH，其中 25% 需要接受治疗⁽²⁾。据国外一组尸检报道：80 岁以上患者前列腺增生发病率为 95.5 %⁽³⁾。

前列腺增生的治疗一直是临床研究的重点之一。目前治疗前列腺增生症的方法主要有药物、手术、微创手术、中药、针灸及中西医结合等，但效果不十分理想，仲晨等⁽⁴⁾在各种手段治疗 BPH 经济学及有效性分析中认为，药物治疗仅对

轻、中度增生病人有效，但对前列腺体积缩小效果有限，对重度增生效果欠佳；手术、微创治疗效果佳，但因年龄、身体等原因常有放弃手术，且微创治疗费用最高；中医药及针灸的有效性因临床设计方案的缺陷，中医辨证分型及临床疗效评判标准不统一，结果难以让人信服，而未得到有效认可⁽⁵⁾。目前多手段治疗 BPH 已成为新的研究方向。

本研究将传统中医穴位理论与现代生物芯片技术结合，以天力能生物共振芯灸片刺激相关穴位治疗 BPH，观察国际前列腺症状评分（I-PSS），生活质量指数评分（QOL），尤其应用 B 超观察前列腺体积（PV）、膀胱残余尿量（RU），在治疗前后的变化，对生物共振芯灸片治疗 BPH 的临床疗效进行统计分析，获得满意结果。证实该方法切实有效，不失为治疗 BPH 的一种好方法，这对古老中医针灸疗法是一种创新和发展。生物共振芯灸作为一项新技术已被逐渐重视。

1 研究对象

1.1 受试者的来源

本研究病例均来自内蒙古包钢医院泌尿外科、中医科就诊的门诊及住院患者。

1.2 诊断标准

参照 2001 年第 5 届国际良性前列腺增生咨询委员会国际科学委员会推荐的诊断标准⁽⁶⁾

①50 岁以上男性；

②临床症状:排尿踌躇、尿频、尿线细、排尿无力甚则尿流中断，尿末滴沥、残余尿感，严重者可伴有尿失禁或尿储留；

③前列腺 B 超检查:形态饱满、变圆、各径线增大、体积增大(前列腺体积=0.52×三经线之乘积)，向膀胱腔凸出，按重量>20g，体积 $\geq 19.05\text{ cm}^3$ 为诊断标准；

④残余尿量:经腹 B 超检查，可以反应膀胱出口的梗阻程度；
正常<5ml，轻度 10-50ml，中度 51-150ml，重度>150ml

⑤直肠指诊:前列腺两侧叶扩大，体积增大，中等硬度，表面光滑无结节，有弹性，中央沟变浅或消失；

具备①、②、③、④项或兼⑤项者，即可诊断为良性前列腺增生。

1.3 纳入标准

①年龄 50—80 岁；

- ②良性前列腺增生症排尿障碍症状出现三个月以上;
- ③未用药或已停药 1 周以上;
- ④生命指征平稳, 无重大疾患;
- ⑤神志清楚, 一般情况良好, 能配合检查及治疗;
- ⑥志愿参加, 签署知情同意书;

1.4 排除标准

- ①年龄<50 岁或>80 岁;
- ②尿路结石、肿瘤、急慢性肾功能衰竭所导致的少尿或无尿;
- ③因尿道狭窄, 神经原性膀胱等原发疾病导致的排尿障碍;
- ④前列腺增生已引起严重泌尿系统感染者;
- ⑤合并心、肺功能不全, 肾功能不全, 肝功能异常者;
- ⑥生命体征不平稳者。

1.5 剔除标准

- ①不符合纳入标准而被误入的病例;
- ②观察期间服用其他能够治疗前列腺增生症药物的患者;
- ③因资料不完整, 无法判断最终疗效者。

1.6 脱落标准

- ①因各种原因或者依从性差, 中断治疗者
- ②观察期间不按规定佩戴生物芯灸片治疗, 无法判断疗效者;
- ③并发其他疾病, 不愿或不能继续治疗者。

2 研究方法:

2.1 本研究全部采用自身对照观察, 将符合病例纳入标准的病人, 在患者首次就诊时, 按照就诊先后顺序编号, 并进行资料采集, 包括: 一般资料、诊断检查资料、前列腺症状评分 I-PSS、生活质量指数 QOL 和 B 超检查资料。

2.2 使用方法: 选用台湾汇芯生物科技有限公司生产, 提供的生物共振芯灸片, 由医师指导病人穿戴由台湾汇芯生物科技有限公司配套研制的下尿路穴位内裤, 在关元、次髂、命门、会阴、及二侧环跳穴位处佩戴生物共振芯灸片, 2 片/每穴, 观察患者佩戴 3 个月的治疗反应并做相应指标的复查和记录。

2.3 观察指标

2.3.1 一般指标：主要记录患者的一般情况，开始的治疗时间，询问并记录患者佩戴生物共振芯灸片后有无不适等。

2.3.2 疗效性指标：治疗前后的国际前列腺症状评分 I-PSS、生活质量指数 QOL、B 超测量前列腺的体积 (PV)，膀胱残余尿量 (RU) 变化等。

3.统计学处理方法

本研究的所有数据均采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据分析。计量资料用 $\bar{X} \pm S$ 表示，其组间比较用 t 检验，自身前后对照用配对 t 检验，等级资料组间比较采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有显著意义的标志，得出结论。

3 研究结果

3.1 符合纳入标准的病例 37 例，全部为男性，平均年龄 70.81 ± 8.70 岁，病程为 52.41 ± 45.06 月，平均确诊时间 1.25 ± 0.24 月。

3.2 生物共振芯灸片治疗良性前列腺增生症临床疗效结果见表 I

表 I 芯灸片治疗前列腺增生疗效判定 (n%)

例数	显效	有效	无效	有效率
37	16 (43.24)	12 (32.43)	9 (24.32)	28 (75.68)

3.3 治疗前后各项观察指标对比

表 II 治疗前后各指标比较 ($\bar{X} \pm S$)

	n	治疗前	治疗后	t	p
I-PSS(分)	37	22.73 ± 7.55	16.16 ± 7.03	6.154	0.001
QOL(分)	37	4.32 ± 1.03	3.00 ± 1.22	5.945	0.001
PV(ml)	37	34.46 ± 9.80	28.38 ± 7.00	5.541	0.001
RU(ml)	37	42.92 ± 10.11	20.19 ± 5.88	10.717	0.001

使用芯灸片治疗 3 个月后，在主观症状改善方面，使用生物共振芯灸片治疗后，患者的 I-PSS、QOL 评分均有显著降低， $P < 0.001$ 有极显著统计学意义。在生物芯灸片治疗前列腺增生 3 个月后，在客观指标改善方面，增生的前列腺体积有一定程度减小，其治疗前体积—治疗后体积的均值 $\bar{X} = 6.08 \pm 1.09$ ， $P < 0.001$ 有极显著差异，具有统计学意义。B 超检查膀胱残余尿量 RU 在治疗前后也有显著性改变， $P < 0.001$ 有极显著差异，有统计学意义。患者全部疗效指标均明显低于治疗前，治疗效果高于医师预期，尤其在前列腺体积减小方面效果较好。

4. 讨论

穴位贴敷治疗历史悠久，自古以来都是我国中医治疗疾病的一种常用方法，穴位敷贴治疗与灸法息息相关，是针灸治疗的延伸。生物共振芯灸片是现代高科技生物信息技术的结晶，它利用芯片微电子输出系统将地球磁场与人体生物电结合，通过频率共振提供生物电磁波。

微波对生物体的生物学效应可分为热效应和非热效应⁽⁷⁾。热效应是：当生物体受微波照射时，机体温度逐渐上升，受热后血管扩张引起血流增加，毛细血管和细胞膜通透性增加，新陈代谢加快，并加速将毒素、细菌和杂质由患部排出，缓解肌肉痉挛，杀死炎性细胞、破坏增生组织等。非热效应指：活体组织在电磁波的场力下刺激神经纤维细胞，影响细胞膜的脂质，改变膜的通透性和细胞膜的静息电位，使细胞分子产生同频共振，从而加大组织液与毛细血管内血液的交换，改变局部微循环状态。本实验所用生物共振芯灸片即为非热效应原理。生物共振芯灸片发出的微波是指波长为 9.34 微米、频率为 10^{14} HZ 的电磁波。我们前期的研究证明，生物共振芯灸片作用于血液循环已近衰竭的小白鼠身体，应用 200 倍光学显微镜，连续 60 分钟，持续观察并记录小白鼠受损部位的微循环（小动脉、小静脉），结果显示，作用 15 分钟，小白鼠体内的血流量增加 2 倍，血流速度增快 1.5 倍，血管直径扩大一倍以上（个人学术交流）。这个实验表明：生物共振芯灸片能有效改善作用部位的微循环速度，增加血流量，扩大血管直径。

微循环的改善是水肿和充血减轻或消除的重要途径。而现代医学已研究证实⁽⁸⁾，BPH 患者存在微循环障碍和血液流变学异常。当生物共振芯灸片作用于前列腺局部时，其一使前列腺局部血流速度加快、血管扩张，引起细胞膜的通透性增强，新陈代谢加快，有利于减轻或消除前列腺水肿和充血，其二使已增生的腺体组织代谢增强，减少炎性物质堆积，促进组织融合，机化萎缩，从而致前列腺体积减小，使受前列腺压迫的尿道恢复通畅，改善尿道梗阻症状。有效缓解 BPH 患者临床症状，提高其生活质量。

国内有学者报道，针灸对前列腺的 PV 值改变不明显⁽⁹⁾，而本研究在治疗前后，经 B 超测量前列腺体积 PV 值，结果显示，患者的 PV 值在治疗后有明显改善，其治疗前体积—治疗后体积的均值 $\bar{X} = 6.08 \pm 1.09$ ， $P < 0.001$ 有极显著意义。其原因也是前列腺微循环改善，使增生的腺体组织代谢增强，减少炎性物质，

促进组织融合，机化萎缩，从而导致前列腺体积减小。

本研究将现代治疗技术与传统针灸取穴方法结合，以生物共振芯灸片穴位贴敷治疗 BPH，其满意疗效的获得既是疏通经络，扶正祛邪，调和阴阳的作用，也是电磁波生物学效应的结果，为临床治疗良性前列腺增生提供了一种切实有效的方法，并为临床治疗 BPH 提供了新的思路。本疗法的作用机制以及其导致的前列腺形态学改变尚待研究。

我们认为该技术具有简单、容易掌握、疗效确切，费用低廉，无毒副作用等优点，尤其对于非实性组织增生具有较好的缩小作用，值得临床推广。

参考文献：

- [1]王健，齐晓涟，张乃文.近期良险前列腺增生药物治疗及不良反应进展.中国全科医学 (J)，2004, 7 (11) :823-825.
- [2]顾方六主编.现代前列腺病学.北京:人民军医出版社 (M)，2002 ， 153-159
- [3]BerrySJ.The development of human benign prostatic Hyperplasia. Corrent pirspective, Eur urol (J) . 2001, 29(supplel): 7
- [4]仲晨，文玮，夏术阶.良性前列腺增生症患者药物与微创治疗的经济学和有效性分析 (J) .中华医学杂志，2016，96(4):289-292
- [5] 袁庆东，梁承，赵建国.针灸治疗前列腺增生症的研究近况.中国临床康复 (J)，2006，10 (7):132.
- [6] 杨勇译，顾方六校. 第五届国际良性前列腺增生咨询委员会国际科学委员会推荐意见：老年男性下尿路症状的评估和治疗.中华泌尿外科杂志 (J)，2001， 22 (9):564-570
- [7]赵中华.针刺结合微波穴位照射治疗良性前列腺增生症的临床疗效观察与评价.中国针灸 (J)，2013,21 (7): 389-390
- [8]韩冰，郑继成，杨文增.良性前列腺增生患者的血液流变学观察 (J) .临床泌尿外科杂志，1993, 8 (2):104.
- [9]冀来喜.针刺秩边穴对实验性非细菌性前列腺炎大鼠前列腺微循环的影响 (J) .中国针灸，2001, 21(1) :45-46.