

# 中西医治疗良性前列腺增生的研究进展

杨旗宇

黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2023年7月4日; 录用日期: 2023年9月8日; 发布日期: 2023年9月20日

## 摘要

作为引起中老年男性储尿和排尿功能异常最为常见的良性疾病之一, 良性前列腺增生(Benign Prostatic Hyperplasia, BPH)的主要表现包括组织学上的前列腺间质和腺上皮成分的增生、解剖学上的前列腺体积增大、尿动力学上的膀胱出口梗阻和以下尿路症状为主的临床症状。这三者的临床表现既可单独存在也可交叉重叠。随着年龄的增长, BPH的发生率也随之增加, 近年来随着全球人口老龄化的加剧, BPH发病率总体也呈现上升趋势。BPH患者逐渐增多, 一方面降低了中老年男性患者的生活质量, 另一方面也使得BPH成为困扰世界中老年男性患者的健康难题。同样BPH的治疗方式和手段也在不断发展。本文总结了BPH治疗的相关文献, 阐述了BPH的治疗现状和进展, 为了进一步改善对本病的研究, 提供一些建议和参考方向。

## 关键词

良性前列腺增生, 药物治疗, 手术治疗, 中医治疗, 西医治疗

# Research Progress of Chinese and Western Medicine in the Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia

Qiyu Yang

Graduate School of Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Jul. 4<sup>th</sup>, 2023; accepted: Sep. 8<sup>th</sup>, 2023; published: Sep. 20<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Benign prostatic hyperplasia (BPH) is the most common benign disease causing abnormalities in urinary storage and voiding function in medium-elderly men. Its main manifestations include

hyperplasia of the prostatic stroma and glandular epithelium in histology, enlargement of the prostate in anatomy, obstruction of bladder outlet in urodynamics and lower urinary tract symptoms which are the main clinical symptoms of BPH. The clinical manifestations of these three can be either separate or overlapping. The incidence of BPH increases with age, and in recent years, with the aging of the global population, the overall incidence of BPH has been on the rise. The gradual increase in the number of patients with BPH has reduced the quality of life of middle-aged and elderly male patients on the one hand, and on the other hand, it has made BPH a health problem plaguing the world's middle-aged and elderly male patients. Similarly the treatment modalities and methods of BPH are also evolving. This paper summarizes the relevant literature on the treatment of BPH, describes the current status and progress of the treatment of BPH, and provides some suggestions and reference directions in order to further improve the research on this disease.

## Keywords

Benign Prostatic Hyperplasia (BPH), Medication, Surgery, Chinese Medicine, Western Medicine

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

良性前列腺增生(BPH)是导致中老年男性排尿障碍最常见的一种良性疾病。BPH 在组织学上主要表现为前列腺间质和腺上皮成分的增生(Prostatic Stromal and Epithelial Hyperplasia); 在解剖学上表现为前列腺体积的增大(Benign Prostatic Enlargement, BPE); 尿动力学上表现为膀胱出口梗阻(Bladder Outlet Obstruction, BOO)和以下尿路症状(Lower Urinary Tract Symptoms, LUTS)为主的临床症状[1]。BPH 在 50 岁及以上的男性中发病率至少为 50%, 且伴随年龄的增长而增长, 在 61~70 岁的男性中达到 70% [2]。现本文对 BPH 的中西医治疗进展展开综述。

## 2. BPH 的诊断标准

Table 1. Medical history questionnaire

表 1. 病史询问内容表

- 1) 下尿路症状(LUTS)的特点、持续时间以及其伴随症状。
- 2) 手术史、外伤史, 尤其是盆腔手术或外伤史。
- 3) 既往史, 包括泌尿生殖道感染史、性传播疾病、糖尿病史、神经系统疾病、可能与夜尿症有关的心脏疾病病史。
- 4) 药物史, 了解患者当下或近段时间内是否服用了影响膀胱出口功能或导致 LUTS 的药物。
- 5) 患者的一般状况。
- 6) 国际前列腺症状(International Prostate Symptom Score, IPSS)评分(见图 1)。
- 7) 生活质量指数(Quality of Life, QOL)评分(见图 2)。

注: IPSS 评分是量化 BPH 下尿路症状的方法, 是目前国际公认的判断 BPH 患者症状严重程度的最佳手段。评分分级为: 轻度症状: IPSS 总分 0~7 分; 中度症状: IPSS 总分 8~19 分; 重度症状: IPSS 总分 20~35 分。

参照 2014 年版《中国泌尿外科诊治指南》[1]、2018 年版《良性前列腺增生中西医结合诊疗指南》[3]制订诊断标准：应详细询问病史进行初始评估，并结合实验室、影像学等检查明确诊断。

① 病史询问(medical history)：如表 1 所示。

在最近一个月内,您是否有以下症状?	无	在五次中					症状评分
		少于一次	少于半数	大约半数	多于半数	几乎每次	
1. 是否经常有尿不尽感?	0	1	2	3	4	5	
2. 两次排尿间隔是否经常小于两小时?	0	1	2	3	4	5	
3. 是否曾经有间断性排尿?	0	1	2	3	4	5	
4. 是否有排尿不能等待现象?	0	1	2	3	4	5	
5. 是否有尿线变细现象?	0	1	2	3	4	5	
6. 是否需要用力及使劲才能开始排尿?	0	1	2	3	4	5	
7. 从入睡到早起一般需要起来排尿几次?	没有	1次	2次	3次	4次	5次	
	0	1	2	3	4	5	

症状总评分 =

注：QOL 评分(0~6 分)是了解患者对下尿路症状的主观感受，受 LUTS 困扰的程度以及能否忍受，又称为困扰评分。

Figure 1. International prostate symptom score (IPSS)

图 1. 国际前列腺症状评分(IPSS)

	高兴	满意	大致满意	还可以	不太满意	苦恼	很糟
如果在您今后的生活中始终伴有现在的排尿症状,您认为如何?	0	1	2	3	4	5	6

生活质量评分 (QoL) =

Figure 2. Quality of life, QOL

图 2. 生活质量指数(QOL)

② 体格检查(Physical Examination)：1) 外生殖器检查：排除外尿道外口狭窄或其他可能影响排尿的疾病(如包茎、前尿道瘢痕狭窄、阴茎肿瘤等)。2) 直肠指检(Digital-Rectal Examination, DRE)：DRE 需在膀胱排空后进行，了解前列腺的大小、形态、质地、有无结节及压痛、中央沟是否变浅或消失以及肛门括约肌张力情况。3) 局部神经系统：肛周和会阴外周神经系统的检查，有助于排除神经源性膀胱功能障碍。

③ 实验室检查：1) 尿常规：对 LUTS 患者可以判定是否有尿路感染、血尿、蛋白尿、脓尿及尿糖等。2) 血清前列腺特异性抗原(Prostate-Specific Antigen, PSA)：主要用于鉴别前列腺癌，血清 PSA 增高可作为前列腺癌穿刺活检指征。通常临床上是以  $PSA \geq 4 \text{ ng/ml}$  为分界点。3) 血清肌酐(Creatinine, Cr)、尿素氮(Urea Nitrogen, UN)：BPH 引起的膀胱出口梗阻可以对肾功能造成损害，进而升高 Cr 及 UN。(4) 尿流率检查：可以初步判断下尿路是否存在梗阻，在尿量 150~200 mL 时进行检查，其结果较为准确。

④ 超声检查：B 超检查可以了解前列腺大小(前列腺体积 =  $0.52 \times$  前后直径  $\times$  左右直径  $\times$  上下直径)、形态、有无异常回声、突入膀胱的程度和残余尿量(Postvoid Residual Volume, PRV)。同时可以测知

膀胱的容量,膀胱壁的变化和是否存在膀胱结石、憩室、肿瘤和中叶增生。

BPH 患者可选择检查项目则包括排尿日记、静脉尿路造影、尿道造影、尿动力学、尿道膀胱镜等[4]。

归纳确诊标准: 1) 临床症状以 LUTS 为主, LUTS 储尿期症状包括尿频、尿急、尿失禁和夜尿次数的增多; 排尿期症状包括排尿困难、间断排尿等; 排尿后症状包括排尿不尽感、尿后滴沥等; 2) 直肠指诊: 腺体呈现增大、光滑、富有弹性的特征, 中央沟变浅甚至消失; 3) B 超检查, 发现前列腺腺体存在异常增生; 4) 尿流率测定: BPH 可导致尿流率减慢, 患者需在排尿前喝足量的水, 以保证膀胱充盈, 在尿量 > 150 ml 时, 测定尿流的时间和速度, 尿流的最大流率(Qmax) < 15 ml/s; 5) 残余尿量: 残余尿量的测定通常在患者排尿后, 使用超声波或导尿管来测量, 了解膀胱内是否有残余尿。BPH 的诊断需要同时具备上述 1)、2)、3)项或兼具 4)、5)项, 才能确诊 BPH。如图 3 所示。

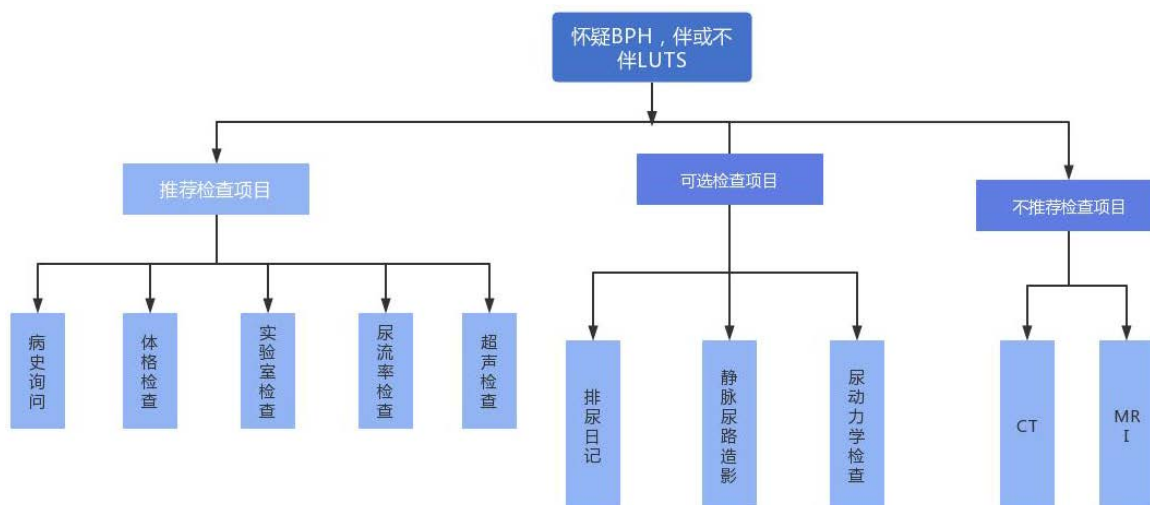


Figure 3. Examinations of BPH  
图 3. 前列腺增生检查项目

### 3. BPH 的病因、病理机制

至今, 已经有无数关于 BPH 的分子机制的研究, 但仍未被完全阐明。细胞数量的增加可能是由于细胞过度增殖(包括上皮细胞和间质细胞)以及程序性细胞死亡(凋亡)过程的受限所导致的。BPH 的病因学中涉及到了多种因素, 包括但不限于雄激素、雌激素、间质及上皮细胞间的相互作用、生长因子、神经递质、炎症反应途径以及细胞因子的潜在作用等[5], 这些因素单独或联合作用都可能对 BPH 的发生和发展起到一定作用。BPH 的发生发展是多种因素共同作用的结果, 目前医学界公认的 2 个必要因素是有功能的睾丸和年龄[6], 二者缺一不可。BPH 引起的病理生理变化主要包括膀胱出口梗阻(BOO)和逼尿肌功能异常, 这也是 LUTS/BPH 的病理生理基础[7]。目前治疗 BPH 的药物主要通过以下机制发挥作用: 即解除膀胱流出道梗阻和改善下尿路症状。膀胱流出道梗阻是 BPH 患者出现下尿路症状的启动因素[4], 排尿梗阻症状进一步发展, 继而导致膀胱逼尿肌的结构变化和功能异常, 最终加重了下尿路症状。5 $\alpha$ -还原酶抑制剂通过抑制 5 $\alpha$ -还原酶的活性, 减少睾酮向二氢睾酮转化, 使二氢睾酮生成减少, 降低前列腺细胞增殖, 减小前列腺体积。解除膀胱流出道的机械性梗阻, 改善了造成 BOO 的静力性因素。 $\alpha$ 1-受体阻滞剂则是通过阻断前列腺平滑肌上的  $\alpha$ 1-受体, 减少平滑肌收缩, 降低平滑肌张力, 扩张了膀胱颈部和尿道[8], 优化膀胱流出道的通畅性, 缓解尿频、尿急、尿失禁、尿痛、尿滴沥、尿流弱、夜尿频数等 LUTS 症状, 改善了造成 BOO 的动力性因素。这是治疗 BPH 的两类经典药物的病理和生理基础。

## 4. BPH 的西医治疗进展

### 4.1. 观察等待

对于有轻度下尿路症状(IPSS 评分  $\leq 7$  分)和有中度以上症状(IPSS 评分  $\geq 8$  分)但生活质量尚未受到明显影响的患者, 可以选择观察等待治疗[9]。

### 4.2. 药物治疗

①  $\alpha$ -受体阻滞剂: BPH 主要细胞成分之一是平滑肌细胞, 约占增生前列腺体积 40%, 给予  $\alpha$ -受体激动剂去甲肾上腺素后, 前列腺会出现收缩反应。反之, 如果阻断在前列腺以及膀胱颈平滑肌表面均有分布的  $\alpha$ -肾上腺素能受体, 可以使得平滑肌松弛, 从而缓解膀胱出口道的梗阻, 改善下尿路症状。根据尿路选择性可将  $\alpha$ -受体阻滞剂分为非选择性  $\alpha$ -受体阻滞剂(酚苳明)、选择性  $\alpha_1$  受体阻滞剂(多沙唑啉、阿呋唑啉、特拉唑啉)和高选择性  $\alpha_1$  受体阻滞剂(坦索罗辛、赛洛多辛  $\alpha_1A > \alpha_1D > \alpha_1B$  [10], 萘哌地尔  $\alpha_1D > \alpha_1A > \alpha_1B$ )。根据 Djavan 和 Marberger 的 Meta 分析结果,  $\alpha_1$  受体阻滞剂与安慰剂相比, 可以显著改善患者的症状, 使得症状评分平均改善 30%至 40%, 最大尿流率提高 16%至 25% [11]。坦索罗辛、西洛多辛和赛洛多辛等是目前临床上常用的一线药物。在选择使用时, 有一些特定情况下, 坦索罗辛可能更为适用, 1) 严格限制饮水的患者。2) 吞咽困难的患者。3) 老年患者: 坦索罗辛在服药过程中不会引起明显的血压变化。另外, 坦索罗辛不会增加勃起功能障碍的发生率[12], 因此对于关注性生活质量的患者而言, 也是一个较好的选择。西洛多辛则在改善膀胱出口梗阻和迅速缓解尿路梗阻症状方面的效果优于坦索罗辛。但西洛多辛可能会引起逆行射精和勃起功能异常等不良反应, 因此在年轻患者和需要维持正常性生活的患者中使用时需要谨慎考虑[13]。

② 5 $\alpha$ -还原酶抑制剂: 睾酮通过 5 $\alpha$ -还原酶的作用转变成成为双氢睾酮(DHT), 前列腺增生的发生是雄激素依赖过程, 5 $\alpha$  还原酶抑制剂通过抑制体内睾酮向双氢睾酮转变, 以降低前列腺组织内双氢睾酮的含量, 进而达到抑制前列腺增生甚至使其缩小, 从而改善下尿路症状的目的[14]。长期服用 5 $\alpha$ -还原酶抑制剂可能导致性欲减退、阳痿和射精功能障碍等不良反应, 且其起效时间较为缓慢, 需要连续稳定给药 6 个月方能达到最大疗效[15]。使用 5 $\alpha$ -还原酶抑制剂可有效降低血清 PSA 水平, 服用半年以上则可使 PSA 水平下降 50% [11]。因此 5 $\alpha$ -还原酶抑制剂建议应用于前列腺体积大(大于 30 ml)和/或血清 PSA 水平较高 BPH 患者[11]。目前只有非那雄胺和度他雄胺是能够获得确切雄激素抑制作用且耐受性良好的雄激素抑制类药物, 非那雄胺对正常性生活及性欲影响较度他雄胺小。

③ M 受体拮抗剂: M 受体拮抗剂是通过阻断膀胱毒蕈碱受体(即 M 受体)来发挥作用, 可以抑制逼尿肌的过度收缩, 降低膀胱的敏感性, 增加膀胱容量, 改善 BPH 患者的储尿期症状。M 受体拮抗剂可分为两种, 选择性和非选择性, 其中选择性药物则包括索利那新(Solifenacin)等; 非选择性药物包括托特罗定(Tolterodine)、奥昔布宁(Oxybutynin)等。索利那新和托特罗定是当前国内最为广泛使用的 M 受体拮抗剂[11]。在治疗 BPH 患者时, 如果其主要症状是储尿期症状, 可以考虑单独使用或与其他药物联合使用 M 受体拮抗剂。在治疗期间需要进行密切的随访, 记录残余尿量的变动。M 受体拮抗剂常见的不良反应有食欲不振或减退、厌食、呕吐恶心、腹泻或便秘、头晕或低血压(特别是在起立或改变体位时)、心律失常和视物模糊等等, 这些症状通常出现在药物使用后的前两周和老年患者身上。通常情况下, 如果膀胱残余尿量超过 150 毫升, 就应当慎重使用 M 受体拮抗剂; 而对于逼尿肌收缩无力或者曾经发生过急性尿潴留的患者则不适宜使用 M 受体拮抗剂。

④ 5 型-磷酸二酯酶抑制剂(Phospho Diesterase Type 5 Inhibitors, PDE5i): 最近的研究认为, 5 型-磷酸二酯酶抑制剂(PDE5i)在降低 BPH 患者的 IPSS 评分方面也有明确的效果。在阴茎海绵体内、膀胱、前



列腺及其他组织中, 5 型-磷酸二酯酶广泛表达[2]。PDE5 的作用是降解环磷酸鸟苷(cyclic Guanosine MonoPhosphate, cGMP), PDE5i 药物则通过抑制 PDE5 的活性, 增加细胞内 cGMP 的含量, 利于膀胱逼尿肌、前列腺和尿道平滑肌的舒张, 以减轻下尿路症状, 同时也具有调节阴茎勃起的作用。他达拉非(Tadalafil)是现阶段临床上治疗伴或不伴勃起功能障碍的 LUTS/BPH 患者最广泛使用的 PDE5i 类药物。相关研究显示, BPH 患者在服用他达拉非后一周左右, 其 IPSS 评分可以降低 22%至 37%。PDE5i 在年轻患者上的作用更为突出, 特别是对于兼具低体重指数以及严重的下尿路症状的患者。PDE5i 可以引起头痛、消化不良、腹泻恶心、面部潮红、鼻塞和鼻窦充血、视力模糊和背痛等副作用。

⑤ 植物制剂: 植物制剂是从植物中提取的活性成分, 来治疗疾病或改善健康。植物制剂源于植物的不同部位, 如根、茎、叶、花、果实、种子等, 经过提取、浓缩和纯化等工艺制备而成。植物中含有的活性成分(如固醇等)和花粉提取物等, 能够明显改善 BPH 患者的下尿路症状。所以在药物治疗 BPH 方面, 植物制剂也得到了广泛使用。植物制剂的作用机制涉及多种方面, 还有待进一步研究和阐明。目前普遍认可的是: 植物制剂通过抗炎作用、5 $\alpha$ -还原酶抑制剂作用及改变生长因子作用这三种机制发挥其作用, 可以抗水肿和松弛尿道平滑肌。植物制剂具有疗效可观, 易于购买和不良反应比较少等优点, 例如, 锯叶棕果实提取物在治疗 BPH 方面表现出明显的疗效, 同时具有明显的抗炎作用。还有很多植物制剂应用于治疗 BPH, 包括番茄红素, 非洲臀果木提取物和荨麻提取物等[2], 这些制剂疗效突出。植物制剂通常被建议用于轻中度下尿路症状的 BPH 患者。

⑥  $\beta$ 3 肾上腺素能受体激动剂:  $\beta$ 3 肾上腺素能受体是膀胱逼尿肌平滑肌细胞表达的主要受体, 兴奋它能够舒张分布在膀胱逼尿肌上的平滑肌, 增加膀胱容量, 改善储尿功能, 延长两次排尿之间的时间间隔, 且不会影响膀胱排空。米拉贝隆(Mirabegron)是此类药物中最具代表性的。

有中 - 重度 LUTS 症状且有前列腺增生进展风险的 BPH 患者还可以采用 5 $\alpha$ -还原酶抑制剂和  $\alpha$ 1-受体阻滞剂联合治疗等方式。药物治疗是 BPH 一线和首选, 患者仅在药物治疗效果不理想或重度增生患者存在严重下尿路梗阻症状或有并发症时, 才需要接受进一步的手术治疗。

### 4.3. 手术治疗

BPH 患者手术治疗的指征: 1) 经过一段时间的非手术治疗(如药物治疗)后, 仍然存在持续严重的下尿路梗阻症状, 并且影响患者的工作与生活质量。2) 反复尿潴留, 即膀胱无法完全排空尿液(至少在一次拔管后不能排尿或两次尿潴留)。3) 反复血尿、泌尿系感染, 膀胱结石, 或有继发性上尿路积水(伴或不伴肾功能损害)。4) 合并膀胱大憩室, 腹股沟疝、严重的痔疮或脱肛等, 临床实际评估显示无法通过非手术方法解除下尿路梗阻并达到治疗效果的患者, 手术可能是必要的。手术大致可分为开放手术、经尿道手术、腹腔镜手术三大类。

① 开放式手术包括: 1) 耻骨上(经膀胱)前列腺摘除术(Suprapubic Prostatectomy), 对前列腺体积大(>60 g)或伴有膀胱结石的患者, 使用此术式更安全有效, 且能同时兼治; 2) 耻骨后前列腺摘除术(Retropubic Prostatectomy); 3) 保留尿道的耻骨后前列腺摘除术(Prostatectomy with Preservation of Urethra, Madding Surgery)等。

② 经尿道手术包括: 1) 经尿道前列腺电切术(Trans Urethral Resection of Prostate, TURP), 经尿道电切技术自 20 世纪 30 年代开始起步, 随着设备的改进及技术的更新以及术者经验的累积, TURP 已逐渐广泛应用于泌尿外科领域, 现已成为良性前列腺增生(BPH)手术治疗的金标准。TURP 由于同时具有对患者创伤小, 出血少和术后康复快等“微创”优势, 且技术难度易于学习和掌握而在临床上得到了广泛的应用, 是 BPH 治疗的首选术式之一[7]; 2) 经尿道前列腺切开术(Trans Urethral Divisional of Prostate, TUIP), 对老年高危患者不适合做开放性手术和 TURP 者, TUIP 具有明显的优势; 3) 经尿道

前列腺汽化术(Transurethral Vaporization of Prostate, TUVP); 4) 经尿道前列腺汽化剝切术(Transferral Vapor Enucleation and Resection of the Prostate, TVERP); 5) 经尿道前列腺激光手术: 包括钕-钇铝石榴石激光(Nd: YAG)前列腺手术、钬激光前列腺手术(其主要包括经前列腺消融术(PVP)、前列腺切除术(HoLRP)、经尿道前列腺剝除术(HoLEP)三种, 2016年EAU首次把经尿道前列腺剝除术(Transurethral Endoscopic Enucleation of Prostate, EEP)缩略词写进指南中[16], 提出对于80 ml以上腺体及中-重度LUTS患者, 包括HoLEP在内的EEP为首选治疗方案, 但仍需要在手术技巧方面进一步加强, 尤其是对严重出血的预防、尿控及性功能保护等作进一步优化)、绿激光前列腺手术、铥激光前列腺手术和半导体激光前列腺手术等。

③ 腹腔镜手术包括: 1) 常规腹腔镜前列腺切除术(Laparoscopic Prostatectomy); 2) 单孔腹腔镜前列腺剝除术(Single-port Transvesical Enucleation of the Prostate, STEP); 3) 常规腹腔镜手术方法(可分为经腹膜外腹腔镜手术和经腹腔腹腔镜手术); 4) 机器人辅助腹腔镜单纯前列腺切除术。

#### 4.4. 其他微创治疗

微创治疗是一种通过物理、化学或机械等方式对前列腺局部起作用, 以解除尿道梗阻和改善下尿路症状的治疗方式。目前良性前列腺增生的微创治疗大致可以分为两类: 一种是保留前列腺组织、扩大后尿道通路的方式, 另一种是破坏前列腺组织、扩大后尿道通路的方式。经尿道前列腺电切术(TURP)是最常见的微创治疗术式之一, 同时也是微创治疗的里程碑。近年来随着知识水平的提高以及科学技术的进步, 治疗BPH的新兴的微创技术也在蓬勃发展。

① 微波治疗: BPH的微波治疗可以经尿道、经直肠、体外照射三种途径作用于增生的前列腺组织, 其中经尿道微波治疗(Trans Urethral Microwave Therapy, TUMT)在临床上最为常用。微波治疗(BPH)通常将治疗温度控制在70℃至90℃之间, 通过加热作用, 可以使包绕后尿道周围的增生前列腺组织发生凝固、坏死, 并最终被吸收和纤维化, 从而达到缩小前列腺体积、扩宽尿道的治疗目的。TUMT适用于无法耐受手术的患者, 或无条件开展手术的单位, 对BPH患者症状评分的改善有一定的效果。② 射频治疗(RF Therapy): 射频治疗BPH时, 类似于微波治疗, 通过利用热效应来增强酶的活性、促进新陈代谢和增强免疫功能、改善局部血液循环, 降低肌肉组织的张力, 从而改善排尿症状。射频治疗途径有两种, 一种是直接作用在尿道及增生组织上, 使尿道扩宽; 另一种则是刺入增生组织, 在其内部进行消融。射频治疗方式包括两种, 即聚焦式和平行式。射频治疗适用于轻至中度的前列腺增生症患者。③ 高强度聚焦超声(High-Intensity Focused Ultrasound, HIFU): HIFU是一种利用高强度聚焦超声波进行治疗的技术, 它通过聚焦超声波的能量, 在人体特定区域发挥作用, 精确地破坏该区域的病变组织。HIFU治疗BPH有经腹部、经会阴和经直肠三种途径, 临床实际中较多采用经直肠路径。④ 前列腺尿道支架置入、⑤ 经尿道球囊扩张术、⑥ 电化学治疗、⑦ 经尿道前列腺针刺消融术(TUNA)、⑧ 近距离放射治疗、⑨ Urolift治疗。对于那些无法接受外科手术的高风险患者, 微创疗法是首选, 而对于一般患者, 则不建议将其作为一线治疗手段。

### 5. BPH的中医治疗进展

#### 5.1. 中医学对BPH的认识

中医治疗良性前列腺增生有一定优势, 中医药亦是临床BPH治疗的重要方法之一, 疗效稳定。在祖国医学中并无关于良性前列腺增生这一疾病的明确记载, 但从其尿频, 尿急, 夜尿次数增多, 排尿困难等临床表现可归为“癃闭”范畴。春秋战国时期, 《黄帝内经》中就有了“闭癃”病名, 对其病因病机有较详细的论述, 如《素问·五常政大论》曰: “其病癃闭, 邪伤肾也。”《素问·宣明五气》云: “膀

胱不利为癃，不约为遗溺。”《素问·标本病传论》谓：“膀胱病，小便闭。”《灵枢·本输》称：“实则闭癃，虚则遗溺。”《灵枢·五味》曰：“酸走筋，多食之，令人癃。”即肾和膀胱功能受损，则会引起癃闭。东汉·张仲景在《金匱要略》有关淋证和小便不利的记载中含有癃闭的内容，认为癃闭与膀胱气化不利、水湿互结、瘀血夹热及脾肾两虚有关，并创制了五苓散、猪苓汤、蒲灰散、滑石白鱼散、茯苓戎盐汤等方剂用于治疗。隋唐以后，中医对癃闭病机、治法的认识逐渐丰富，如隋·巢元方《诸病源候论·小便病诸候》谓：“小便不通，由膀胱与肾俱有热故也。”唐·孙思邈在《备急千金要方》中载有治小便不通方剂 13 首，并有世界上最早关于导尿术的记载。王焘在《外台秘要》中用盐及艾灸等外治法治疗癃闭。元·朱丹溪运用探吐法治疗小便不通，并将探吐一法，譬之滴水之器，闭其上窍则下窍不通，开其上窍则下窍必利。明·张介宾率先将癃闭与淋证分开进行论治，癃闭的病因病机为热结膀胱，热闭气化，热居肝肾；槁血败精，阻塞水道；真阳下竭，气虚不化；肝强气逆，气实而闭等四个方面，并且对气虚不化和阴虚不能化阳所导致的癃闭有着独到的见解。清·李用粹在《证治汇补·癃闭》中基于五脏气机整体观，提出隔二、隔三治法，并强调辨别虚实寒热论治，理法精当，堪为效法。总体而言，中医对癃闭的认识不断发展，治疗方式和手段也越来越丰富，从单一的药物治法，再到运用导尿术、艾灸、针灸、探吐等方法创新治疗。癃闭的基本病机为肾与膀胱气化功能失调，尿液生成或排泄障碍。病位主要在膀胱与肾，并与肺、脾、肝和三焦有关。外邪侵袭、饮食不节、情志失调、浊瘀内停和久病体虚均可通过不同的机制作用于膀胱，使膀胱气化失调，进而导致癃闭。癃闭证候虚实不同，实证包括膀胱湿热、肺热壅盛、肝郁气滞、浊瘀阻塞 4 型，治宜清邪热、利气机、散瘀结，虚证有脾气不升、肾阳衰惫、肾阴亏耗 3 型，治疗应补益脾肾、助气化。虚实夹杂者，应标本同治。随着中医学的发展，并结合现代解剖学知识，将良性前列腺增生命名为“精癃”[17]，更加准确地定义了其概念，更好地研究了其发病的机制以及相应治法。当代中医认为精癃与肾、膀胱关系密切。前列腺体积的增大与肾虚有关，随着年龄的增大，肾气日渐亏虚，进而引起肾、膀胱的气化不利[18]，尿液生成及排出障碍。如果前列腺局部存在湿热蕴结，这可能会导致一系列症状，如尿频、尿急、尿痛等。尤其在急性期，症状会更为明显，不适感会加重。前列腺体积增大也和“瘀”相关，前列腺增生如果是由于气滞血瘀造成的则需要活血化瘀。中医治疗上从整体出发，注重辨证论治，因此，对于前列腺湿热蕴结的治疗，中医常采用清热利湿、活血化瘀的方法，以改善症状并促进康复。中医治疗前列腺增生，在内治方面，有汤药、丸剂、散剂、胶囊和中成药等；外治方法有针灸、敷贴和艾灸等[18]。中医药在慢病全程管理中独具优势，临床上运用中药治疗良性前列腺增生的情况也越来越多见，在改善疾病症状、延缓病情进展、提高生活质量等方面中医药都发挥着重要作用。

## 5.2. 中医学对 BPH 的辨证论治

中医治疗应以通为用，补肾益气、活血利尿是其基本的治疗法则。常见的 BPH 证型主要有 4 种：1) 湿热下注证，临床表现为小便频数黄赤，尿道灼热或涩痛，排尿不畅，甚或点滴不通，小腹胀满；或大便干燥，口苦口黏；舌暗红，苔黄腻，脉滑数或弦数。治以清热利湿，消癃通闭。方选用八正散加减。常用车前子、瞿麦、萹蓄、滑石、梔子、甘草、木通、大黄等。2) 中气不足证，临床表现为尿频，滴沥不畅，尿线细，甚或夜间遗尿或尿闭不通；或见小便混浊如米泔；或肢体浮肿；神疲乏力，纳谷不香，面色无华，便溏脱肛；舌淡，苔白，脉细无力。治以补脾益气，温化膀胱。方选用补中益气汤加减。常用人参、柴胡、白术、升麻、甘草、黄芪、当归、陈皮、肉苁蓉、补骨脂、菟丝子、车前子等[19]。3) 气滞血瘀证，临床表现为小便不畅，尿线变细，或点滴而下，或尿道涩痛，闭塞不通，或小腹胀满隐痛，偶有血尿；舌质暗或有瘀点瘀斑，苔白或薄黄，脉弦或涩。治以行气活血，通窍利尿[20]。方选用沉香散加减。常用沉香、石韦、滑石、王不留行、当归、冬葵子、白芍、甘草、陈皮等。伴血尿者，酌加大



藟、小蓟、参三七；瘀甚者，可加蜣螂虫。4) 肾虚瘀阻证，临床表现为尿频尿急，夜尿增多，排尿无力，尿线细，排尿时间延长，伴腰膝酸痛，小腹胀痛；舌淡紫苔白，或有齿痕，脉细涩或细滑[19]。治以补肾活血，化瘀通窍。方选用金匱肾气丸合补肾通窍汤加减。常用干地黄、山药、山萸肉、泽泻、茯苓、牡丹皮、桂枝、附子、黄芪、水蛭、菟丝子、乌药、益智仁、怀牛膝、蒲公英等。偏阴虚内热者，去附子、肉桂，加知母、黄柏。

### 5.3. BPH 的针灸治疗

针灸治以清热利水，益肾固本，软坚散结。主要选取手足太阴经和任脉上的穴位。主穴常选用中极、气海、秩边、水道、三阴交和列缺。中极为膀胱之募，能清热利湿、通调膀胱气机，使水湿得以运化。气海以培补元气。秩边、水道，通调水道。三阴交为肝脾肾三经的交会穴，调整肝脾肾三脏的功能。列缺乃肺经的络穴，又为八脉交会穴之一，通任脉，具有宣上导下的作用。配穴常选用：肾气不足配三焦俞、肾俞；湿热下注配阴陵泉、委阳。毫针虚补实泻法，肾气不足者加气海、关元、肾俞灸法。秩边穴芒针深刺以针感放散至会阴部为佳。耳针法：选肺、脾、肾、尿道、膀胱、外生殖器、脑。每次取了3~5穴，毫针刺，或压丸法。电针法：① 阴陵泉、阳陵泉、水道、曲泉。② 三阴交、膀胱俞、委阳、三焦俞。以上任选一组，交替使用，用高频脉冲电刺激。皮肤针法：选腰骶部、下腹部、中极、关元、小腿内侧、阳性反应点处。中度或较重度刺激。艾灸法：取关元或次髎，艾条温和灸，每次30分钟，每日1次。三棱针法：选委阳或委中，用三棱点刺出血，每周2次。针灸治疗良性前列腺增生有一定的效果，可明显改善尿频、尿急的症状。现代研究表明，对于功能性梗阻患者，针灸通过缓解前列腺尿道部平滑肌的痉挛，以降低尿道机械阻力，改善膀胱出口梗阻症状。同时，针灸可以调节性激素代谢，有效抑制前列腺组织增生。

## 6. 结语

BPH 已日渐成为中老年男性排尿障碍最为常见的一种良性疾病。西医治疗可以观察等待，口服药物及手术治疗。 $\alpha 1$ -受体阻滞剂和  $5\alpha$ -还原酶抑制剂是临床上最常用的两大类药物。 $\alpha 1$ -受体阻滞剂的使用可能会引起以下不良反应，例如头痛头晕或晕厥感、无力虚弱、嗜睡或昏睡、心动过缓、鼻塞或鼻窦堵塞、体位性低血压、消化不良和呼吸困难等。使用  $5\alpha$ -还原酶抑制剂则可能导致射精异常、勃起功能障碍、性欲低下、乳腺痛、男性乳房女性化以及皮疹或过敏反应等。药物治疗是 BPH 一线和首选，患者仅在药物治疗效果不理想或重度增生患者存在严重下尿路梗阻症状或有并发症时，才需要接受进一步的手术治疗。手术大致包括开放手术、经尿道手术、腹腔镜手术三大类。在这些手术中，TURP 是前列腺增生(BPH)的手术治疗中被广泛接受的金标准，TURP 以其高效性(TURP 手术可以显著减轻 BPH 引起的尿流受阻和症状，改善尿频、尿急、尿痛、尿流弱等尿道症状)、效果持久性(TURP 手术的疗效通常可以持续多年，甚至终生)、低复发率(TURP 手术的复发率相对较低)以及兼具微创手术创伤小、出血少、术后恢复快等的优点，同时其技术难度易于学习和掌握，在临床上得到了广泛的应用。近年以来，TVERP 和经尿道前列腺激光手术也得到了越来越多的应用。同时微波治疗、射频治疗、经直肠高强度聚焦超声(HIFU)、前列腺尿道支架、经尿道球囊扩张术、电化学治疗、经尿道前列腺针刺消融术(TUNA)、近距离放射治疗、Urolift 治疗等等也随着微创手术发展起来。中医对 BPH 的认识由来已久，辨证分型论治以及针灸治疗都有不错的效果。对于轻中度前列腺增生，或不能耐受手术及 BPH 术后的治疗疗效更佳。BPH 的治疗以改善症状和提高生活质量为主要目标，短期内的目标是缓解患者的下尿路症状，而长期目标，则是致力于延缓疾病的临床进展，预防可能出现的并发症[11]。中医药在慢病全程管理中独具优势。

## 参考文献

- [1] 孙自学, 宋春生, 邢俊平, 等. 良性前列腺增生中西医结合诊疗指南(试行版) [J]. 中华男科学杂志, 2017, 23(3): 280-285. <https://doi.org/10.13263/j.cnki.nja.2017.03.017>
- [2] 罗郭峰, 迟振海, 毛强健, 等. 近 5 年中西医治疗良性前列腺增生研究进展[J]. 中国民间疗法, 2023, 31(4): 106-110. <https://doi.org/10.19621/j.cnki.11-3555/r.2023.0433>
- [3] 任毅, 王瑶, 郑入文. 良性前列腺增生病因及发病机制的研究现状[J]. 世界中医药, 2018, 13(9): 2372-2376.
- [4] 郭敏. 膀胱内前列腺突入程度(IPP)与经尿道前列腺电切术(TURP)术后并发症的相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学, 2022. <https://doi.org/10.27232/d.cnki.gnchu.2022.001060>
- [5] 吴凯辉. 经尿道前列腺双极等离子解剖性剜除术与经尿道前列腺电切术治疗良性前列腺增生的多中心随机对照临床试验研究方案设计及术后短期疗效评价[D]: [硕士学位论文]. 广州: 南方医科大学, 2018.
- [6] 何雪梅. 缓解良性前列腺增生的功能食品研究与开发[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 华中科技大学, 2013.
- [7] 刘俊伟. 前列腺增生患者拟行 TURP 手术的膀胱逼尿肌功能调查[D]: [硕士学位论文]. 拉萨: 西藏大学, 2021. <https://doi.org/10.27735/d.cnki.gxzd.2021.000056>
- [8] 付伟. 自拟方联合盐酸坦洛新治疗伴下尿路症状的勃起功能异常[J]. 现代中西医结合杂志, 2011, 20(12): 1485-1486.
- [9] 温逸群. 前列腺前叶厚度对良性前列腺增生临床进展的影响[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建医科大学, 2021. <https://doi.org/10.27020/d.cnki.gfjyu.2021.000640>
- [10] 荀韵清. 针灸治疗良性前列腺增生的数据挖掘与临床研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2021. <https://doi.org/10.26973/d.cnki.gbjzu.2021.000979>
- [11] 中华医学会老年医学分会, 中华老年医学杂志编辑委员会. 老年人良性前列腺增生症/下尿路症状药物治疗共识(2015) [J]. 中华老年医学杂志, 2015, 34(12): 1380-1387.
- [12] 张宝仲, 李嘉宾, 李万伟, 等. 治疗良性前列腺增生的药物研究进展山[J]. 广东化工, 2017, 44(12): 148-150.
- [13] 王寅磊, 冯宝民, 卢轩, 等. 5 $\alpha$  还原酶抑制药用于治疗良性前列腺增生的研究现状山[J]. 中国临床药理学杂志, 2019, 35(11): 1217-1220.
- [14] 许文景, 陈明. 经尿道前列腺电切术疗效与良性前列腺增生患者术前非手术因素关系的研究进展[J]. 东南大学学报(医学版), 2019, 38(4): 737-741.
- [15] 吴杨昊天, 郭曼, 韩雪梅. 5 $\alpha$  还原酶抑制剂与良性前列腺增生患者性功能障碍相关性的 Meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2021, 21(8): 915-921.
- [16] 杨国胜, 陈波特, 李环辉. 国内良性前列腺增生激光治疗的应用、创新与优化[J]. 临床泌尿外科杂志, 2017, 32(4): 245-249. <https://doi.org/10.13201/j.issn.1001-1420.2017.04.001>
- [17] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准(中华人民共和国中医药行业标准) [M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 52.
- [18] 黄玲玲. 中西医结合防治良性前列腺增生大有可为[N]. 医师报, 2022-07-07(B06). <https://doi.org/10.44211/n.cnki.nysbz.2022.000378>
- [19] 张春和, 李曰庆, 裴晓华, 等. 良性前列腺增生症中医诊治专家共识[J]. 北京中医药, 2016, 35(11): 1076-1080. <https://doi.org/10.16025/j.1674-1307.2016.11.026>
- [20] 良性前列腺增生诊疗及健康管理指南[J]. 中华男科学杂志, 2022, 28(4): 356-365. <https://doi.org/10.13263/j.cnki.nja.2022.04.012>