

# 前列腺

满立波 梁德江 著

HLAVZICVLAVZCVGSHCVGHLAVZICVLAVZCVGSHCVGHLAVZICVLAVZCVGSHCVG  
HLAVZICVLAVZCVGSHCVGHLAVZICVLAVZCVGSHCVG  
HLAVZICVLAVZCVGSHCVG

# 增生

中国经济出版社

# 前列腺增生

满立波 梁德江 著

中国经济出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

前列腺增生/满立波, 梁德江著. —北京: 中国经济出版社,  
1999. 6

ISBN 7-5017-4659-1

I. 前… I. ①满…②梁… III. 前列腺疾病-增生-诊疗  
IV. R697

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 24734 号

**前列腺增生**

满立波 梁德江 著

\*

中国经济出版社出版发行

(北京市百万庄北街 3 号)

邮编: 100037

\*

各地新华书店经销

三河市欣欣印刷有限公司印刷

\*

850×1168 毫米 1/32 6.375 印张 152 千字

1999 年 6 月第 1 版 1999 年 6 月第 1 次印刷

印数: 3000 册

ISBN 7-5017-4659-I/Z · 664

定价: 13.80 元

## 前 言

随着人们平均寿命的延长及生活水平的提高，良性前列腺增生症已逐渐成为我国老年男性的常见疾病。其发病数日益增多，严重地影响了老年朋友的健康及其生活质量的提高。

科学技术不断发展，前列腺疾病的治疗方法也层出不穷，如前列腺增生症的治疗就有药物治疗、手术和非手术介入治疗三类，每类又有多种疗法。从这点就可以看出，到目前为止人们尚未找到令大家都满意的治疗方法。面对这么多可供选择的的治疗方法，再加上一些传媒不恰当的宣传，不要说广大患者，就是对许多医务人员来说也会感到困惑。

许多患者在默默地忍受着前列腺增生所带来的痛苦；许多医生面对如此繁多的药物和治疗手段不知所措。我们十分焦急，真想能解除患者的痛苦，舒展医生紧蹙的双眉，还老年朋友健康幸福的晚年。为患者解除痛苦，帮医生消除烦恼，给社会、家庭带来欢笑就是我们编写此书的目的。

令人兴奋的是，前列腺增生已引起很多人，特别是医学界的重视。许多学者已经或正在致力于其基础及临床方面的研究，不断有新的理论和治疗方法问世。可以毫不夸张地说，我国泌尿外科近年来之所以能与国际接轨，在很大程度上得利于前列腺增生。前列腺增生丰富了我国

泌尿外科医生的知识；开拓了我国泌尿外科医生的视野；也提高了我国泌尿外科医生的技术水平。

在本书的编写过程中，我们几经努力，试图把最新的知识介绍给您，希望它能给您或您的病人与帮助。但由于本学科近年来发展很快，对于有些新理论、新疗法在学术界本身还存有争议加上我们的知识水平所限，书中难免有一些错误和不妥之处，恳请您的批评指正。

为使本书能早日与您见面，杨红军、黄广林、何峰及刘流做了大量的工作，在此一并致谢！

满立波

1999年2月

# 目 录

<b>第一章 前列腺的解剖与生理</b> .....	(1)
概述 什么是前列腺.....	(1)
第一节 前列腺的解剖形态.....	(1)
第二节 前列腺的血管、淋巴和神经.....	(9)
<b>第二章 前列腺增生的基础</b> .....	(14)
第一节 病因 .....	(14)
第二节 流行病学 .....	(22)
第三节 前列腺增生的病理和病生理 .....	(24)
<b>第三章 前列腺增生的临床表现</b> .....	(32)
<b>第四章 诊断与鉴别诊断</b> .....	(40)
第一节 诊断 .....	(40)
第二节 鉴别诊断 .....	(55)
<b>第五章 等待观察与药物治疗</b> .....	(58)
第一节 等待观察 .....	(58)
第二节 药物治疗 .....	(60)
<b>第六章 手术治疗</b> .....	(83)
第一节 耻骨上前列腺切除术 .....	(83)
第二节 耻骨后前列腺切除术 .....	(96)
第三节 保留尿道前列腺切除术.....	(101)
第四节 经会阴前列腺切除术.....	(107)
<b>第七章 经尿道前列腺切除术</b> .....	(122)
<b>第八章 外科手术的替代疗法</b> .....	(157)
第一节 前列腺增生的热透疗法.....	(157)
第二节 尿道支架治疗前列腺增生.....	(166)

第九章 急性尿潴留的处理.....	(173)
第十章 前列腺的其它疾病.....	(176)
第一节 前列腺癌.....	(176)
第二节 前列腺炎症.....	(187)
主要参考文献.....	(193)

# 第一章 前列腺的解剖与生理

## 概述 什么是前列腺

前列腺位于膀胱颈部，膀胱出口的最下端，好比士兵般守卫在膀胱出口的前列，故名前列腺。

前列腺是男性最大的副性腺器官，包绕在男性后尿道的周围。外形酷似一枚底朝上而尖向下的栗子。它是由腺体成分、胶原基质和肌肉组织构成混合性结构腺体。它被一层肌纤维包膜所包绕，该膜在前列腺的前面和前侧面最为完整。这种形态表明前列腺参与控制排尿，并提供精液的部分组成成分和参与射精过程。

青春期前，前列腺生长缓慢；青春期开始受睾丸雄激素的影响，生长速度加快。30岁至45岁前列腺的体积基本稳定，从45岁开始，除一部分人的前列腺呈病理性增生外，其他人的腺体逐渐萎缩。

## 第一节 前列腺的解剖形态

### 一、前列腺的形态和位置

正常的前列腺（左右）宽约4厘米，（上下）长约3厘米，（前后）厚约2厘米，重20克左右。它包绕在尿道前列腺部的周围。前列腺的前面较隆凸，约在耻骨联合下缘后方2厘米处，与耻骨联合之间有前列腺静脉丛并有蜂窝组织及耻骨前列腺韧带，该韧带将前列腺牢牢地固定在耻骨联合的后面。前列腺的背面稍



平坦，正中有一纵行浅沟，称前列腺沟。前列腺后面紧贴着直肠前壁，与直肠壶腹部之间隔以少量疏松结缔组织和膀胱直肠隔(Denon Villier 筋膜)(图1-1、图1-2、图1-3)。直肠指诊时，在直肠前壁可触到的前列腺后面中央有一纵行凹陷，称中央沟。中央沟左右两侧微微隆起，习惯称之为左叶和右叶。

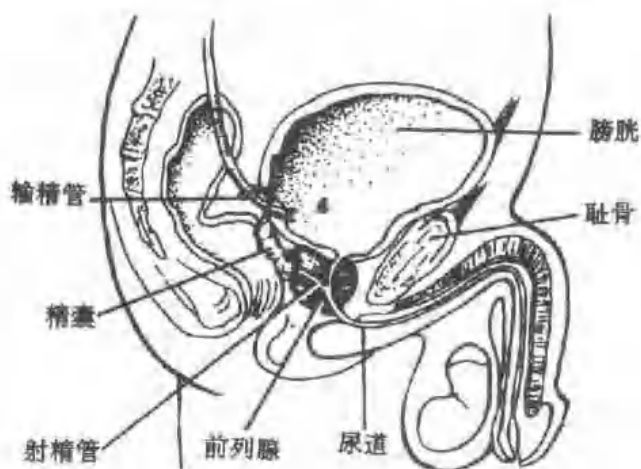


图 1-1 前列腺位置与毗邻

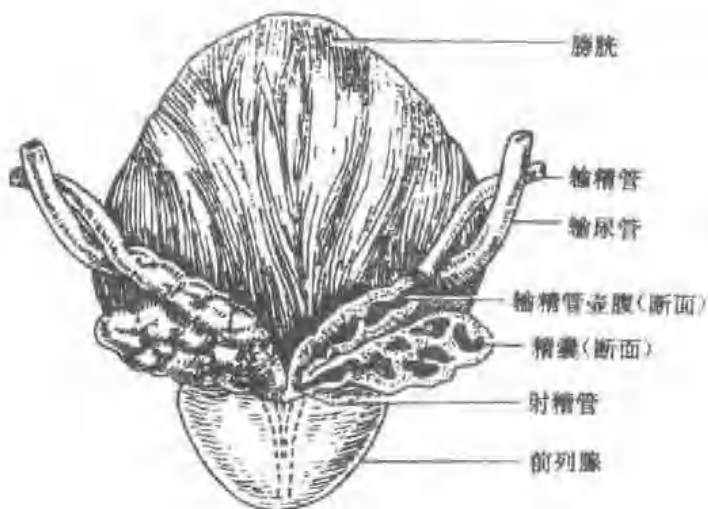


图 1-2 前列腺后面

## 二、前列腺的分叶与分区方法

传统上将前列腺分成五个叶，即前、中、后和左、右叶（图 1-4）。位于尿道前方的前叶很小，临床上无重要意义。中叶又称前列腺峡，呈楔形，位于尿道的后方，也就是两射精管及尿道之间的腺体组织。中叶增生时导致尿道内口后面的膀胱粘膜隆起，极易引起排尿困难。这也就是为什么有时前列腺看上去并不很大，但梗阻症状却十分严重的原因。两侧叶紧贴尿道侧壁，位于后叶侧部前方，前叶和中叶的两侧。良性前列腺增生几乎从不发生于前列腺后叶，但前列腺癌却最常见于前列腺的后叶。

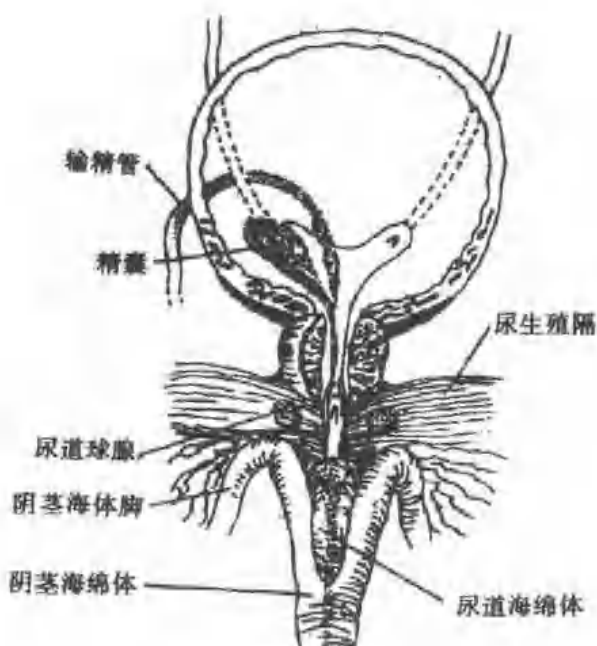


图 1-3 前列腺的形态与毗邻

目前，国际上多采用 McNeal 新的前列腺分区方法，即中央区、外周区和移行区（图 1-5、图 1-5）。McNeal 将前列腺做成大切片染色表明，在两个射精管与尿道内口至精阜之间的前列腺组织呈圆锥状，称为中央区，约占前列腺总体积的 25%。在中央区周围的组织构成前列腺的外周区，此区最大，约占前列腺总体积的 75%。中央区和外周区在正常情况下约占前列腺体积的 95%。移行区位于精阜之上，尿道周围，约占前列腺体积的 5%。

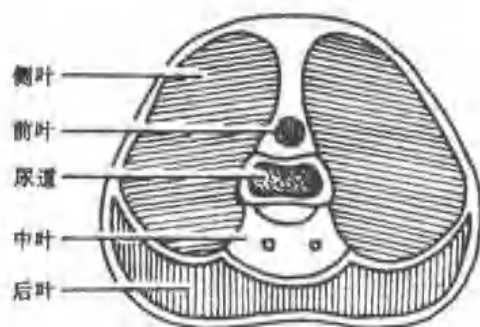


图 1-4 Lowsley 前列腺分叶

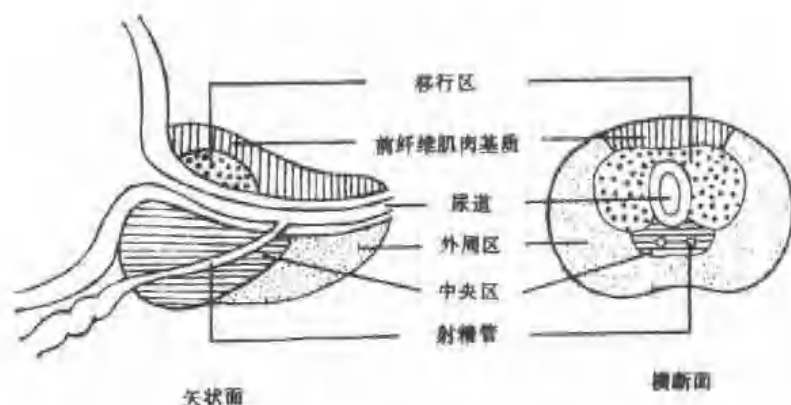


图 1-5 McNeal 前列腺分区

中央区与外周区之间有着明显的界线，中央区腺管分枝复杂，细而密，上皮细胞密集；外周区腺管分枝粗而简单，上皮细胞较稀疏。中央区一般不发生前列腺癌，也不发生前列腺增生。前列腺前面的肌肉纤维组织，在精阜平面的近端，平滑肌增厚，形成前列腺括约肌，有防止逆行射精的功能，这也就是为什么在前列腺切除术后有时会出现逆行射精的原因。

外周区是前列腺炎和前列腺癌最常发生的区域。几乎所有的前列腺脓肿均起源于前列腺的外周区，所以在行前列腺随机活检（前列腺穿刺病理检查）时，标本最好取自外周区。

移行区则是前列腺增生的易发部位。尿道周围还有一些腺体，主要由纤维组织和平滑肌组织构成，称为尿道周围腺体区，也是前列腺增生的发源地。既往所称的前列腺两侧叶增生，实际上就是移行区腺体的增生；中叶增生实际上为尿道周围腺体的增生，增生的腺体常常凸入膀胱。

### 三、前列腺的结构

#### （一）组成

前列腺的真性腺体部分是由 30~50 个分枝管状腺构成的，它们被肌纤维结缔组织所分隔。其上皮细胞可分为柱状分泌细胞、基底细胞和处于分裂期的移行细胞及神经内分泌细胞。柱状分泌细胞分化较为成熟，无有丝分裂能力，并含有大量的前列腺特异抗原（prostatic specific antigen, PSA）和前列腺酸性磷酸酶（prostatic acid phosphatase, PAP）及枸橼酸盐。基底细胞的体积较小，未分化，呈扁平或立方体状，它们通过基底膜与间质相隔。虽然它们占全部上皮细胞的不足 10%，但它们却具有十分重要的功能，一方面基底细胞可能是柱状分泌细胞的“发生干细胞”，另一方面，在间质与上皮细胞相互作用中起着重要的作用，它可传递物质。神经内分泌细胞为 APUD 系统，它们在上皮细胞的生长、发育过程中可能起旁分泌作用。

前列腺的间质部分由基质细胞和组织基质构成。

前列腺腺腔的大小和形状不一，腺腔内常有同心圆的板层小体，由浓缩的分泌物所形成，称为前列腺凝结物。如其中有钙盐沉积则称为前列腺结石，这种结构随着年龄的增长而逐渐增多。

前列腺是一个由腺体和纤维组成的器官。其中腺体组织占

70%，由高柱状上皮组成；肌纤维组织占30%，为前列腺的支架。前列腺的实质由30~50条复管泡状腺构成，每个腺体都有一个导管，相邻导管互相汇合，故开口于两侧前列腺窦的排泄管只有16~32个。腺体周围有由结缔组织和平滑肌构成的被膜，被膜深入腺体内形成隔，构成腺体的支架。平滑肌和结缔组织约各占前列腺的一半，在性冲动时平滑肌收缩，有助于腺体的分泌和分泌物的排出。

### （二）腺体分组

前列腺组织在切片上，并不呈现明显的分叶状，但可见到两个明显的腺组，即外腺组和内腺组，两组之间由一层纤维肌组织隔开（图1-7）。外腺组较大，也称真腺组，相当于侧叶和后叶，构成前列腺的主体部分，包含有分枝和主腺，其排泄管长且弯向后方，导管主要开口于前列腺窦，也有一些小管开口于尿道侧壁。内腺组也称尿道腺组，都集中在尿道粘膜下层，相当于中叶和前叶，此组又分为粘膜腺和粘膜下腺。粘膜腺是一些短的单管腺，环绕于尿道前列腺部的周围；粘膜下腺位于粘膜腺和纤维肌组织隔之间，其排泄管开口于前列腺窦。在前列腺的前部，没有外腺组和内腺组的粘膜下腺。外腺组是前列腺癌的好发部位，而内腺组则易发生良性前列腺增生。

### （三）被膜

前列腺的被膜分三层：外层为前列腺筋膜，来源于直肠膀胱间的盆筋膜，紧贴在前列腺的前面及侧面含有丰富的静脉和疏松结缔组织；中层为纤维鞘，即前列腺固有膜，位于前列腺表面的是一层致密且坚韧的纤维组织和平滑肌包膜，它伸入到腺体的实质当中，将腺体分叶，故腺体与固有包膜紧密粘合；内层是肌层，与前列腺组织内的大量肌纤维相连。因为前列腺的包膜在前列腺的顶端不完整，所以对其是否存在仍有争论。有人认为它只是前列腺的实质部分向外的延伸。

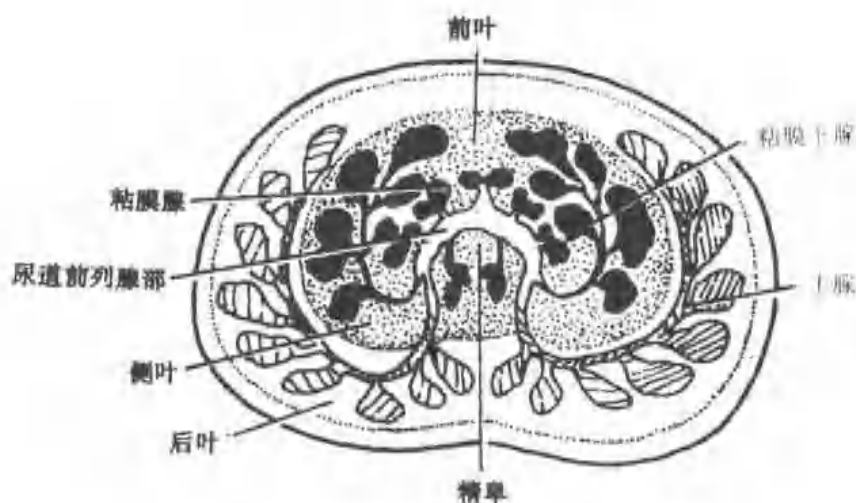


图 1-7 前列腺腺体分组

#### (四) 前列腺尿道

男性尿道起自膀胱的尿道内口，止于龟头的尿道外口，它除具有排尿功能外，还具有排精的作用。成年男性尿道全长 16~22 厘米，贯穿前列腺、尿生殖膈和尿道海绵体。根据其贯穿结构的不同，将尿道分为前列腺部、膜部和海绵体部三部分。在临床上，前列腺部尿道及膜部尿道又统称后尿道，而海绵体部尿道则称前尿道。

在成人，平均长约 3 厘米的前腺部尿道从膀胱颈伸展到尿生殖膈，完全在盆腔内，从底到尖贯穿整个前列腺。

## 第二节 前列腺的血管、淋巴和神经

### 一、血液供应

#### (一) 动脉

前列腺的血液供应主要来自三支动脉：膀胱下动脉、阴部内动脉和直肠下动脉。膀胱下动脉是髂内动脉的前支，在膀胱的两侧，经膀胱和前列腺交界处时分为两枝，即前列腺被膜动脉和尿道前列腺动脉（图 1-8）。前列腺被膜动脉由前列腺静脉丛缠绕，沿着前列腺外侧下行，分支供应前列腺被膜和大部分腺体外侧部，相当于前列腺的外腺组；尿道前列腺动脉在膀胱 4~5 点和 7~8 点之处分别进入腺体，然后在靠近尿道的前列腺组织中向下走行，供应深部前列腺和尿道周围的腺体组织，约相当于前列腺的内腺组。前列腺增生时，尿道前列腺动脉增粗，以供应增生的腺体组织所需要的营养物质。虽然前列腺的血液供应是多源性的，但主要的血液供应来自膀胱下动脉的前列腺动脉。因此，在行前列腺手术时，前列腺动脉进入前列腺之处是出血较多的部位，常需在此处缝合结扎这些血管以控制出血。

#### (二) 静脉

前列腺静脉在前列腺的前面和两侧的固有膜和筋膜鞘之间，形成前列腺静脉丛。前列腺静脉丛还与阴茎背深静脉汇合，该丛与阴部静脉丛和膀胱静脉丛之间有交通支，经膀胱下静脉汇合入髂内静脉或髂内静脉的其它属支。部分前列腺的静脉直接汇入膀胱静脉，是前列腺静脉回流的补偿。



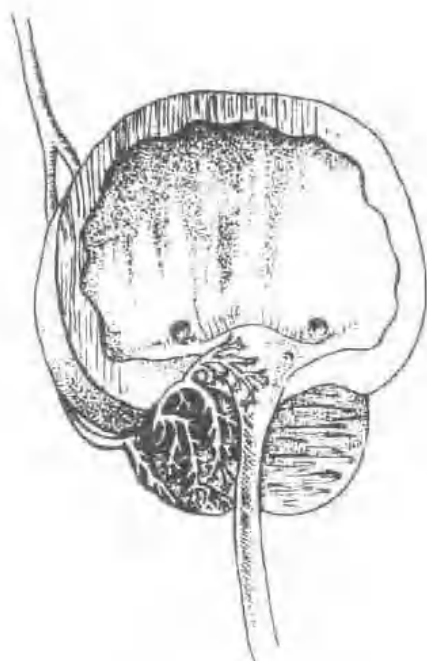


图 1-8 前列腺动脉

前列腺静脉主要以丛的形式出现（图 1-9），丛内静脉无瓣膜，且与邻近的静脉存在广泛的吻合；前列腺静脉与痔静脉丛也有吻合，通过直肠上静脉汇入到门静脉，这就是前列腺癌向肝脏转移的主要途径。前列腺静脉与椎内静脉及髂内静脉有许多交通，这是为什么前列腺癌在骨转移时首先表现为骶骨、腰椎和髂骨的原因。