



浙江省人民医院
ZHEJIANG PROVINCIAL
PEOPLE'S HOSPITAL

www.hospitalstar.com

基于膀胱功能的HoLEP技术

徐智慧
浙江省人民医院

仁爱 | 卓越 | 奉献 | 创新
Love Excellence Dedication Innovation

专家介绍 Expert introduction



姓名：徐智慧

医院：浙江省人民医院

职务：医学硕士、浙江省人民医院泌尿外科副主任。

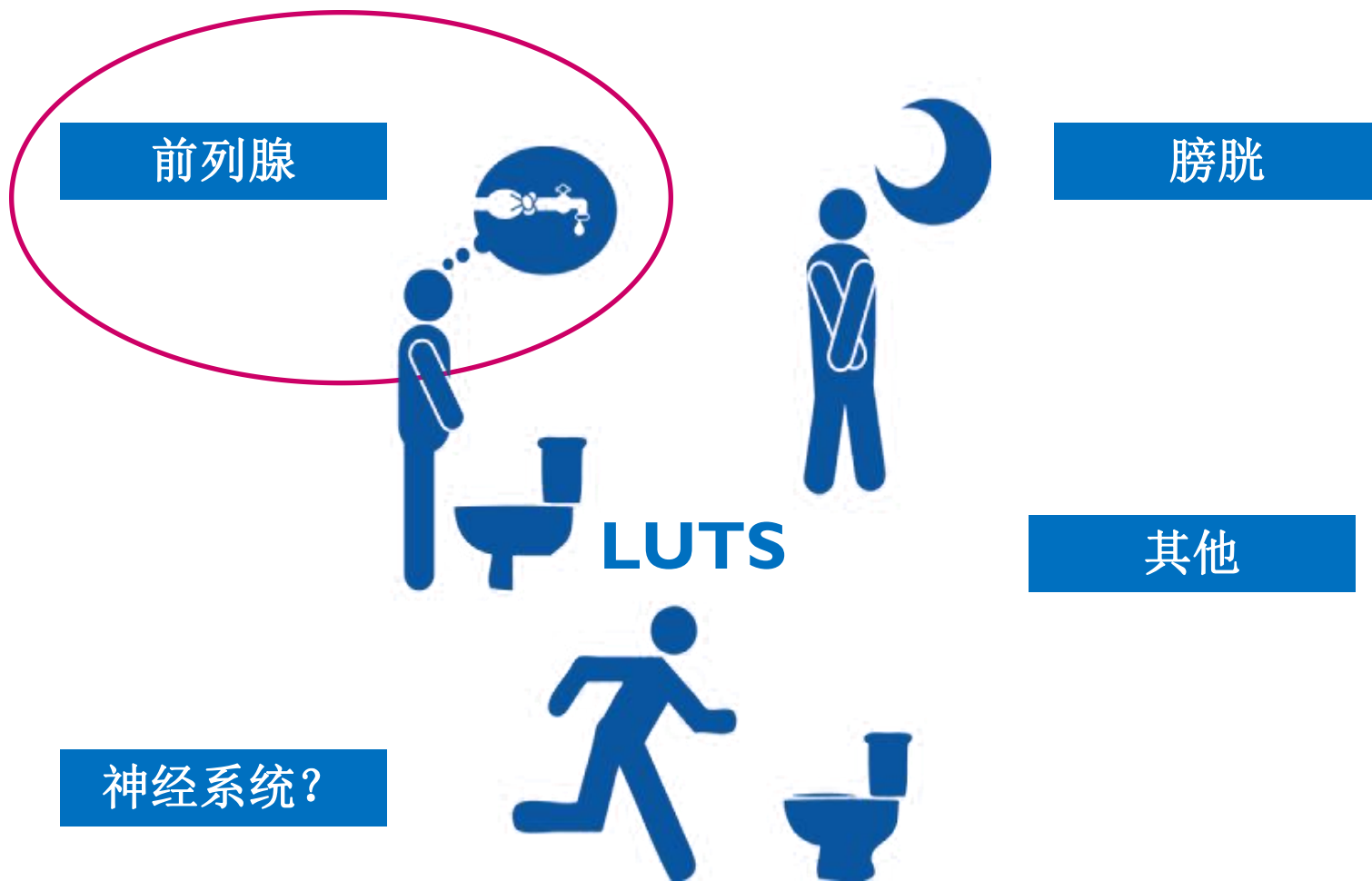
擅长：复杂性下尿路功能障碍、前列腺增生、尿道狭窄、女性盆腔脏器脱垂等微创治疗；对尿动力学、前列腺激光、人工括约肌/阴茎假体植入、尿失禁修复等拥有丰富经验；在骶神经调节、神经源性膀胱外科治疗等领域居国内前列。

完成经尿道前列腺激光手术2000多例，居国内前列；骶神经调控手术近百例，华东地区位居第二；腹腔镜膀胱扩大手术100多例，居国内前茅；女性压力性尿失禁吊带手术800多例，居国内前列。

BPH术后排尿不佳是手术失败？



对于男性LUTS, 不应仅仅关注前列腺...



内 容

- 一 **BPH**的膀胱功能评估
- 二 如何做好**HOLEP**技术
- 三 **BPH**手术时机的思考

一 BPH的膀胱功能评估

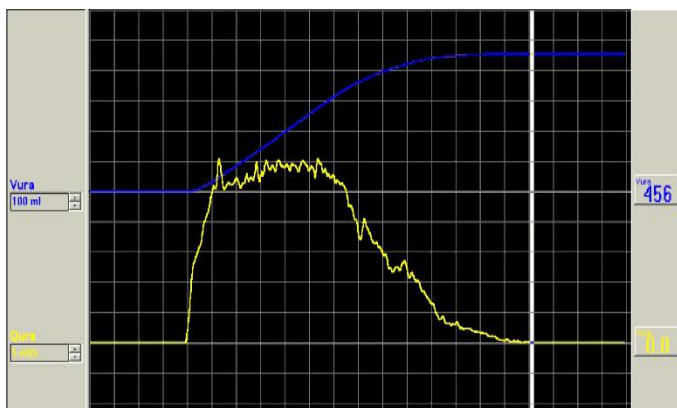


BPH/LUTS 相关病史

- 病史
 - 典型症状：包括排尿日记评估（饮水量、尿量）
 - 相关症状：**排尿困难、尿失禁、夜间遗尿、排便状况等**
 - 相关病史：
 - 泌尿及男性生殖系统疾病及治疗史
 - 神经系统疾病及治疗史

术前LUTS 的评估

- 储尿期症状：尿频（夜尿） / 尿失禁
- 排尿期症状：排尿不畅 / 尿线变细
- 最简便的评估：尿流率、泌尿超声（包括残余尿测定）



+



单纯尿流率 + 残余尿

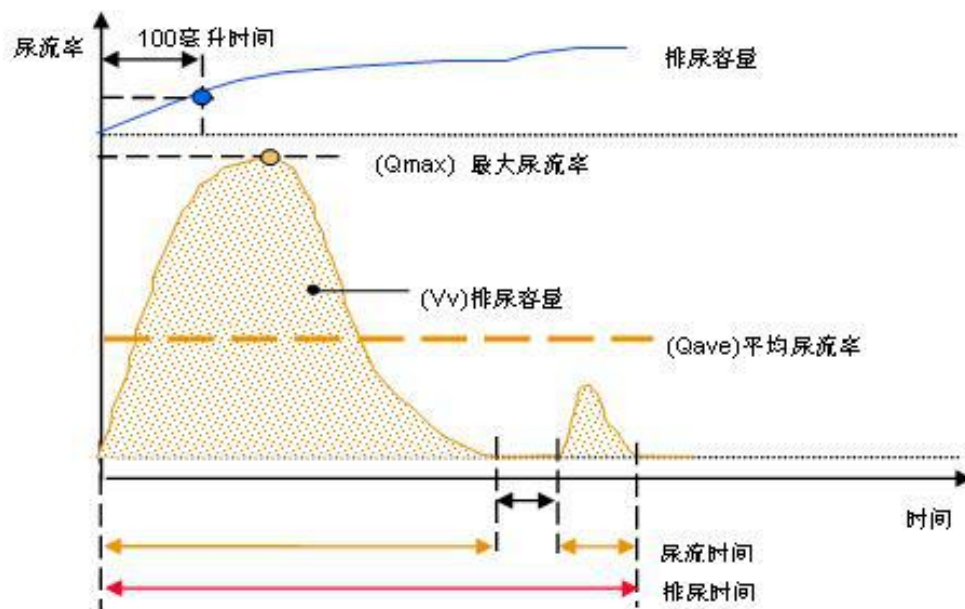
尿流率测定是一种简单的无创检查方法，适用于下尿路功能障碍患者的初筛及疗效评价。

尿动力学检查操作指南（2014版）



尿流率：最大尿流率 / 尿量 / 残余尿

男性：15 ml/s / 400ml / 10ml



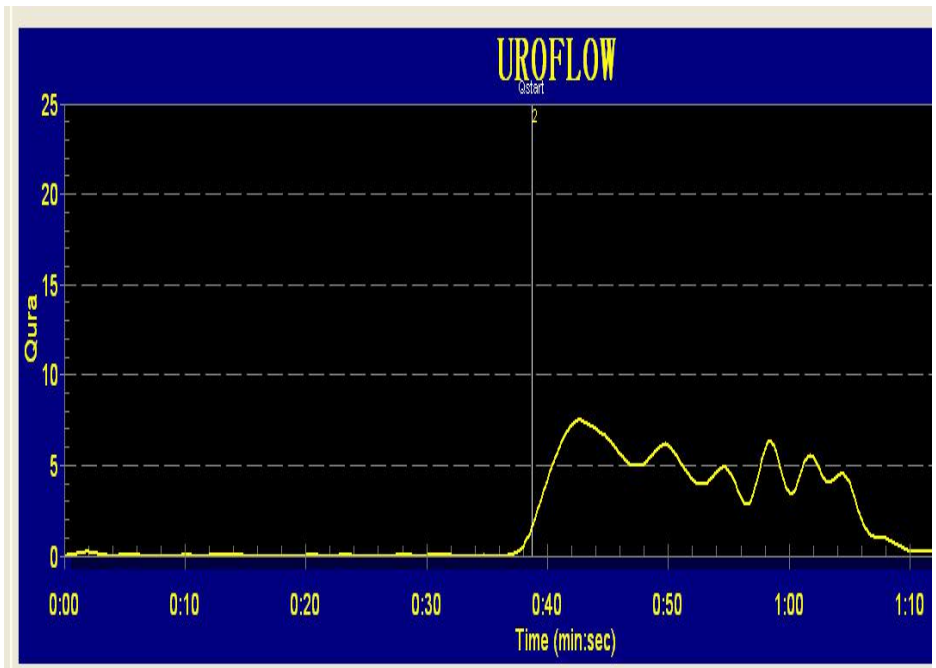
男性，65岁，诉尿频

15ml / 200ml / 10ml

7ml / 200ml / 10ml



OAB



BOO伴OAB

常规尿动力学检查 影像尿动力学检查

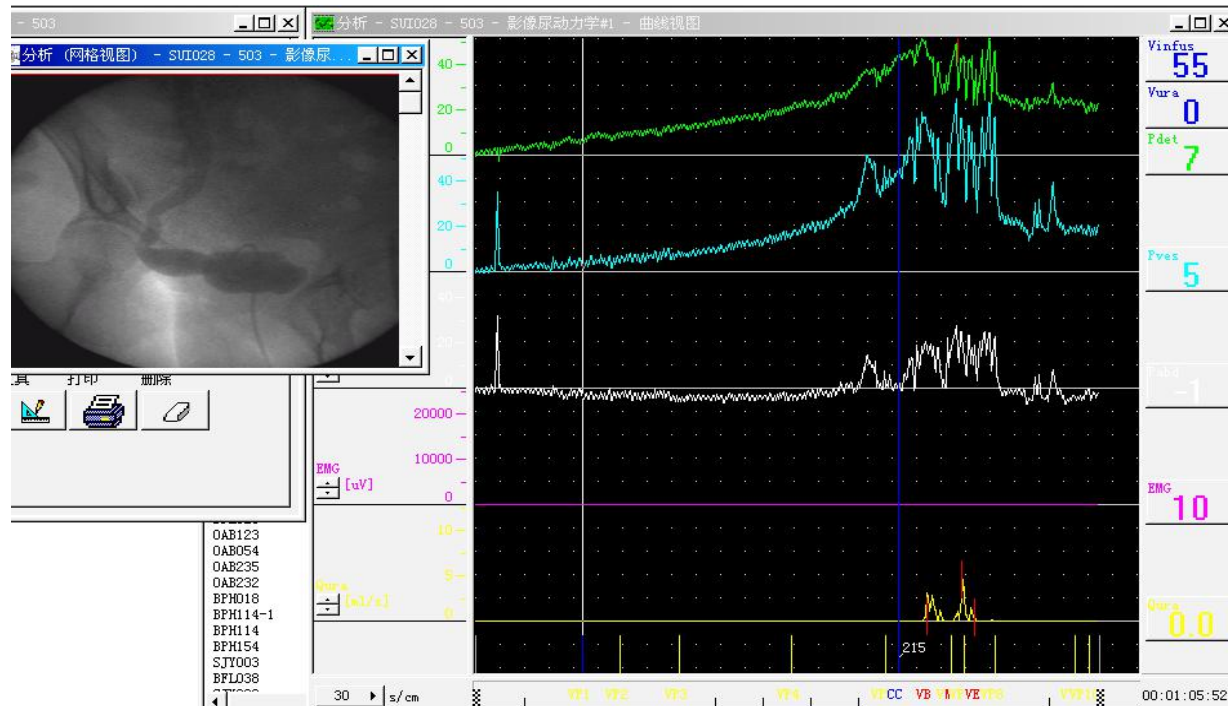
用于评估膀胱尿道功能，是判断**膀胱出口梗阻**的最可靠标准，同时了解**逼尿肌**功能。

尿动力学检查 + 膀胱尿道造影



男性，78岁，排尿困难13年，伴尿急漏尿2年

BPH伴低顺应性膀胱（膀胱高压）



病例

- 男，81岁，排尿费力伴尿频、**夜间遗尿** 17年
- 前列腺B超：6×5×5cm（78ml）
- 残余尿80ml
- 初步诊断：BPH
- 行TURP
- **术后严重尿失禁**

诊断：1 前列腺增生 2 低顺应性膀胱

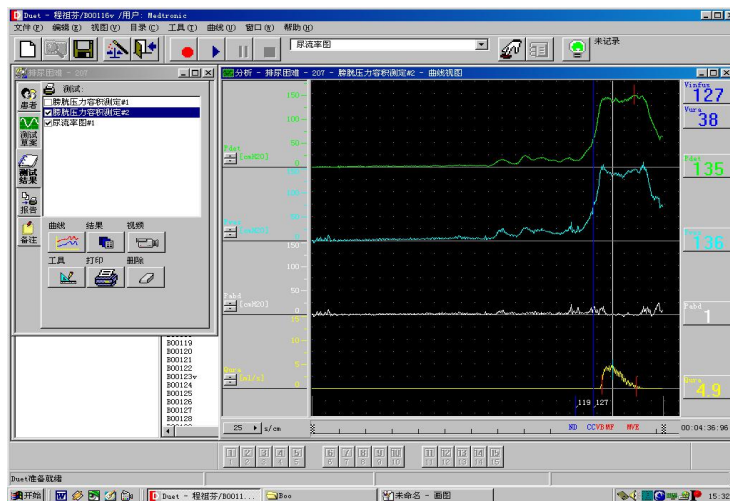
预警指标：夜间遗尿

BPH激光术后尿失禁的危险因素

（尿道因素 + 膀胱因素）

- 尿道括约肌老化（肌无力？）
- 术中对尿道括约肌复合体的保护
- 膀胱储尿期压力（夜间遗尿？）
- 术前存在神经源性膀胱因素

- 伴夜间遗尿的BPH术前警惕：
 - 1 是否存在低顺应性膀胱（膀胱高压）
 - 2 遗尿伴有OAB，术后加重可能
 - 3 尿动力学评估的是膀胱功能



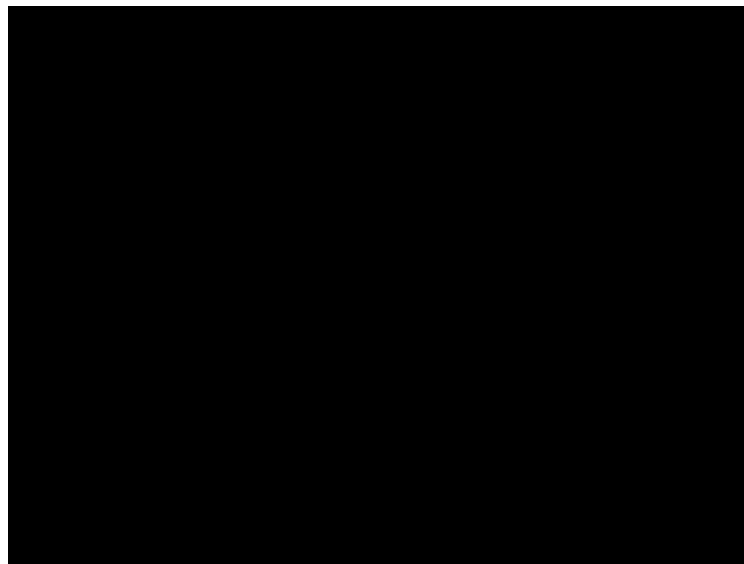
HoLEP术中如何处理尖部？

- A 储尿期正常/逼尿肌无力：完全腺体剜除**
- B 储尿期偏高压/DO容量下降：保留尿控复合体**
- C 储尿期高压/低顺应性膀胱：保留尖部部分腺体**

以精阜射精孔为标志

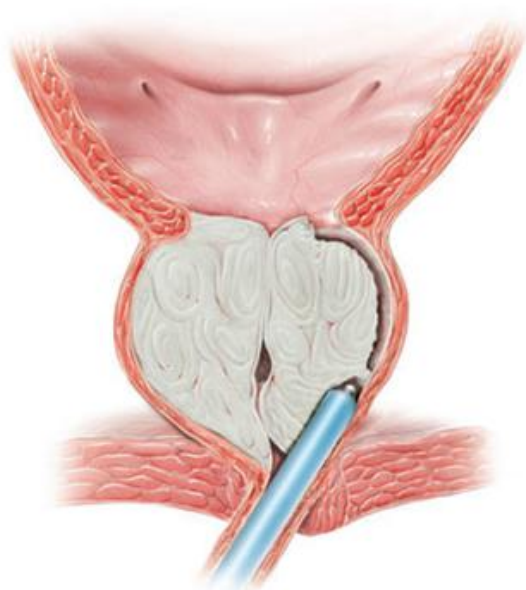
二 如何做好HoLEP技术？

前列腺解剖



包膜

HoLEP技术 “三叶法” 方案



1 包膜

2 止血

3 尖部处理

4 组织粉碎

第1步： 中叶左侧开沟



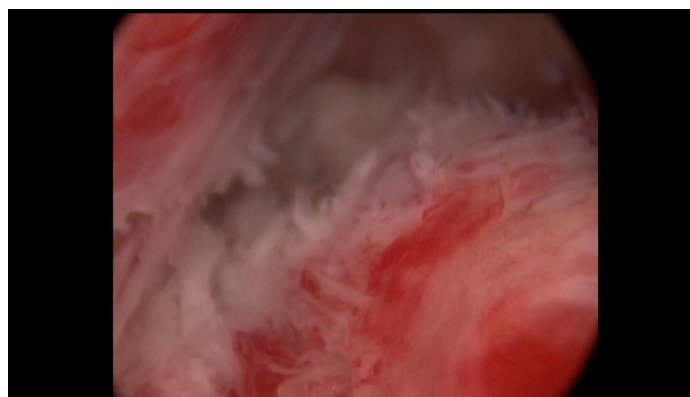
第2步： 左侧叶剝除
(保留尿道粘膜垫)



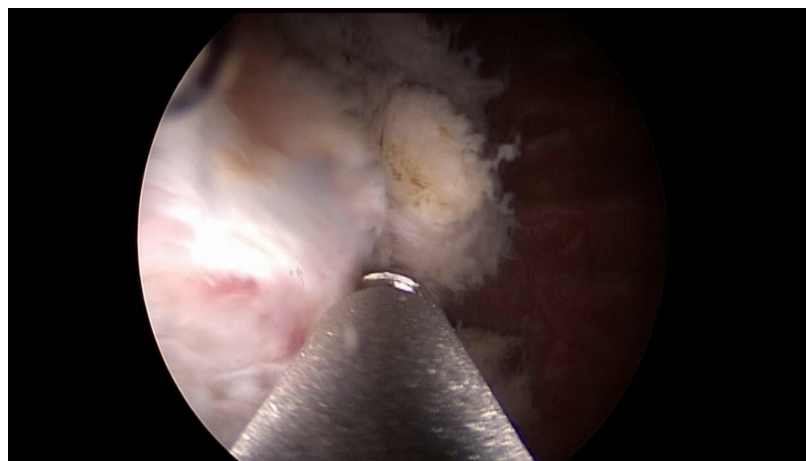
第1步： 中叶右侧开沟及剝除



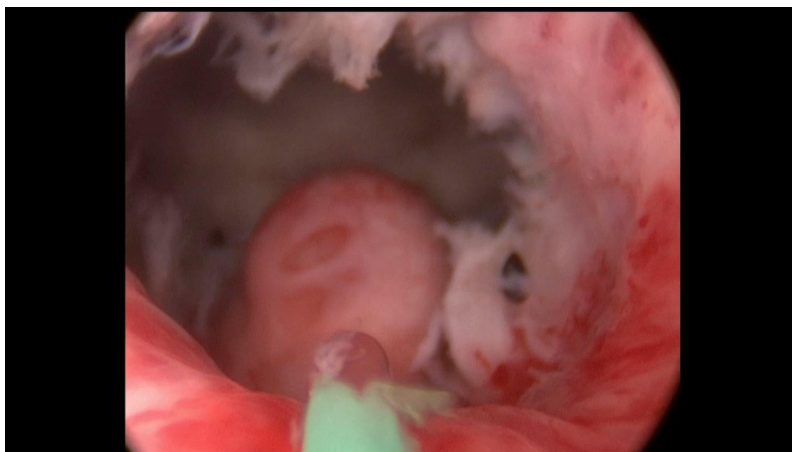
第3步： 右侧叶剝除
(保留尿道粘膜垫)



第4步：组织粉碎



HOLEP术后状态



低顺应性膀胱BPH



HOLEP术后LUTS的关注

- 1 尿失禁？急迫性？
- 2 继发性OAB症状
- 3 术后排尿困难
- 4 夜尿与焦虑
- 5 感染
- 6 尿道狭窄
- 7 盆底疼痛

BPH术后的LUTS处理

手术像造楼，疗效靠装修！



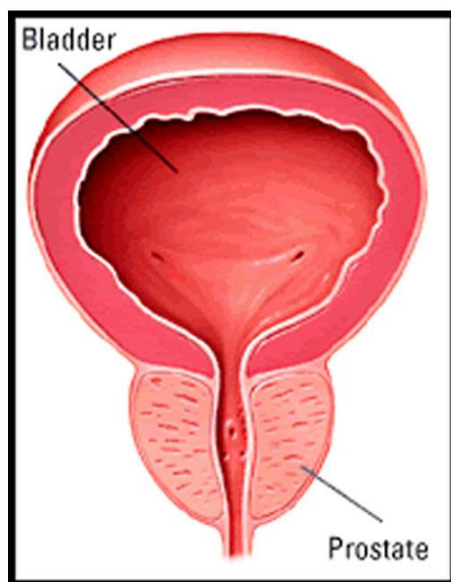
BPH术后疗效的阶梯管理

- 术后1月内：出血预防（感染、高腹压等）
- 术后1～3月：尿道狭窄（感染、术中损伤等）

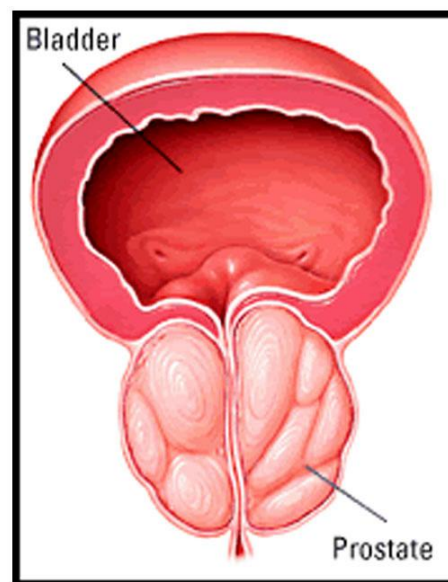
LUTS的优化治疗

- 术后3～6月：迟发性尿道狭窄的早期治疗
(F16的分区)

三 BPH手术时机的思考



Normal Prostate

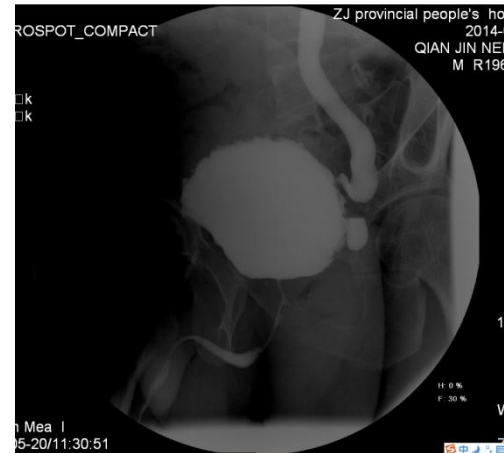
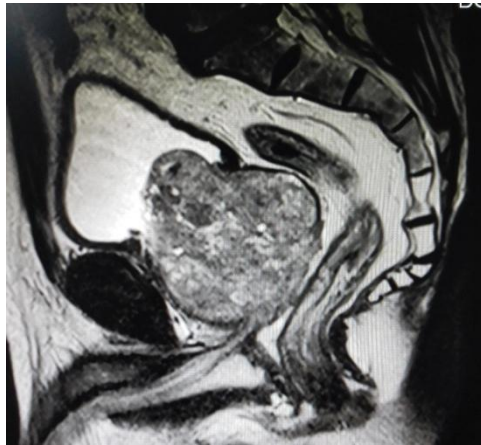


Enlarged Prostate (BPH)

前列腺增生手术指征？

目前主要是膀胱失代偿期改变：

反复尿潴留？ 膀胱结石？ 肾积水？ ？



前列腺增生的最佳手术时机？

重视前列腺对膀胱功能损害（代偿期）

关注：残余尿（ $>20\text{ml}$ ）；

最大尿流率（ $<10\text{ml/s}$ ）；

中叶突出程度（ $\text{IPP}>1\text{cm}$ ）；

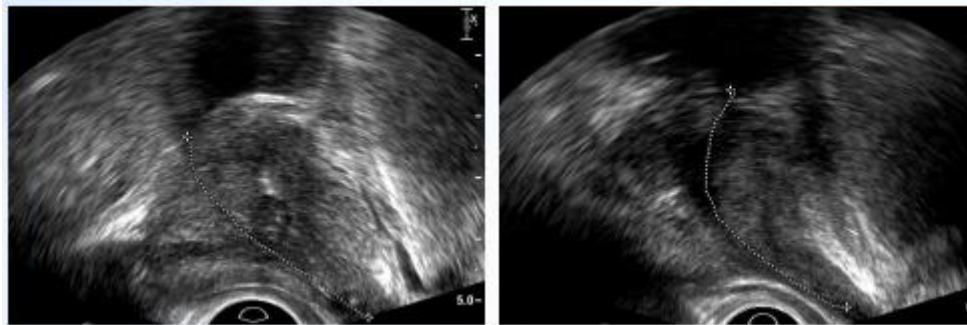
膀胱壁厚度.....

HoLEP技术： 出血量 $20\sim 200\text{ml}$ ； $40\sim 60\text{min}$ ；
术后无需冲洗； 72h 出院

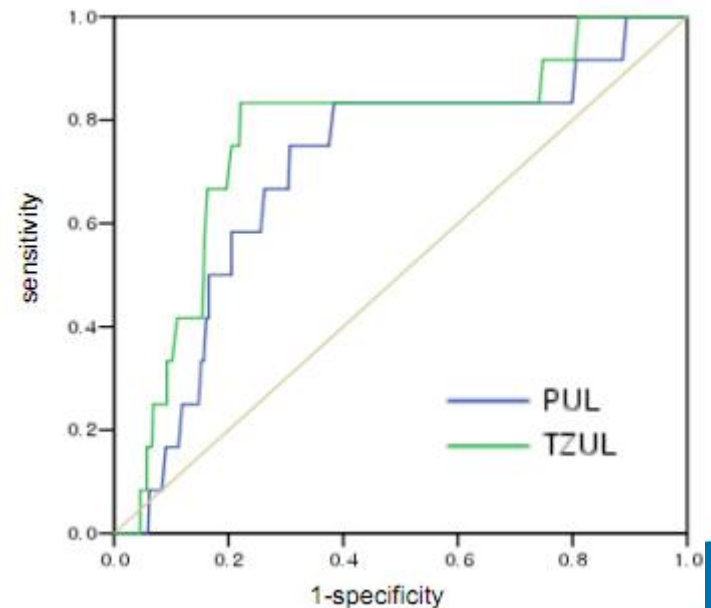
BPH药物疗效的预判

Prostatic urethral length as a predicting factor for medical treatment failure of benign prostatic hyperplasia: prospective, multi-center study

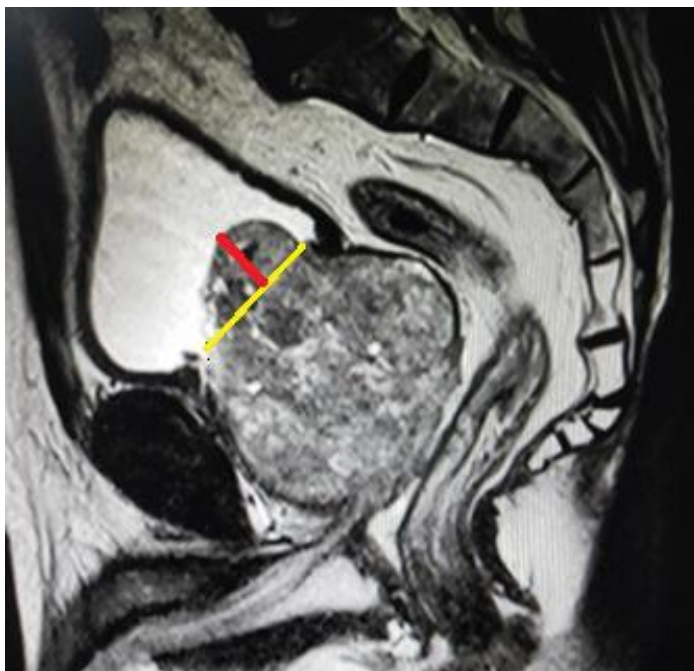
前列腺尿道长度是BPH药物治疗失败的预判指标：
前瞻性、多中心研究



- Cut-off value of prostatic urethral length **4.53 cm**
(sensitivity: 83.3%, specificity: 61.6%)
- Cut-off value of transitional zone urethral length: **3.35 cm**
(sensitivity: 83.3%, specificity: 77.9%)



预测药物疗效的有效指标—IPP



- 前列腺膀胱内突起程度
- 反映的是中叶增生程度，与BOO密切相关

膀胱内前列腺突出度对 α 受体阻滞剂治疗LUTS/BPH患者疗效的影响

80 Intravesical prostatic protrusion influences the efficacy of alpha-blockers in men with lower urinary tract symptoms (LUTS) and benign prostatic enlargement (BPE)

膀胱内前列腺突出度 (IPP) 对 α 受体阻滞剂治疗LUTS/BPH患者疗效的影响

Results

One hundred forty two patients were included in the study. Their mean age was $64 \pm 8,9$ years; their mean PV was $50 \pm 18,4$ ml; their mean PSA was $3,1 \pm 2,3$ ng/ml; their mean IPSS was $18,8 \pm 4,6$; their mean Qmax was 10 ± 2 ml/s. Twelve patients presented incomplete data, thus were excluded from the evaluation. Of the remaining 130 patients, 50 showed an IPP grade 1 (group 1), 52 an IPP grade 2 (group 2) and 28 an IPP grade 3 (group 3). Treatment success was obtained in 82%, 38,5% and 7,1% of patients, in group 1, 2 and 3, respectively; these differences (group 1 vs 2-3 and group 2 vs. 3) were highly significant ($p < 0.001$ and $p = 0.008$ respectively). The odd ratio to obtain a treatment success was of 59 and 8.1 in group 1 and group 2 respectively, in comparison to group 3. After multivariate regression the relationship between IPP grade and treatment success remained significant (group 1 vs 2/3, $p = 0.000$; group 2 vs 3, $p = 0.009$). In particular, PV seems not influence this relationship.

结果

- 入组患者的平均前列腺体积为50mL，并存在中重度LUTS
- 基于IPP程度对坦索罗辛治疗的疗效进行评估，显示IPP I级的患者治疗成功率最高，为82%，其次为IPP 2级为38.5%，最低的为IPP 3级，为7.1%
- 相比IPP 3级的患者，IPP I级患者治疗成功的比值比为59，IPP 2级的患者则为8.1

小 结

- 1 **BPH尿控评估重点是膀胱功能**
- 2 **前列腺尖部的处理方案是预防HoLEP术后尿失禁的重要措施**
- 3 **BPH手术最佳时机是代偿期**



浙江省人民医院

ZHEJIANG PROVINCIAL
PEOPLE'S HOSPITAL

仁爱 | 卓越 | 奉献 | 创新
Love Excellence Dedication Innovation

THANKS!