CUA

第21次全国泌尿外科尿控专题会议

山东·济南

2023年6月2-4日

论文汇编

主办单位：中华医学会

中华医学会泌尿外科学分会（CUA）

协办单位：山东大学齐鲁医院

目 录

大会发言

OR-001 保留膀胱颈的整块法经尿道前列腺钬激光剜除术的疗效评价（单中心 2500 例报告）.....1
OR-002 膀胱微射频治疗新诊断中重度膀胱过度活动症的有效性和安全性：一项回顾性队列研究.....1
OR-003 骶神经调控术变频刺激模式较恒频刺激模式治疗难治性下尿路功能障碍性疾病的有效性及安全性探究—中国多中心、前瞻性、随机、双盲、交叉研究.....2
OR-004 改良 PRP 采集技术标准化流程-用于治疗 IC/BPS 的新型微创手术.....3
OR-005 儿童尿失禁临床诊断与治疗中国专家共识解 （中华医学会小儿外科分会小儿尿动力和盆底学组）.....4
OR-006 筋膜垫复合式吊带悬吊术在男性盆底尿路术后压力性尿失禁中的运用：华西经验.....5
OR-007 经尿道膀胱电刺激治疗逼尿肌活动低下的疗效和安全性.....5
OR-008 腹腔镜经膀胱治疗膀胱阴道瘘的治疗体会.....6
OR-009 自制 TOT 吊带治疗男性压力性尿失禁.....7
OR-010 一期经尿道铥激光前列腺剜除术联合腹腔镜膀胱憩室切除术治疗前列腺增生并膀胱憩室（附 12 例报告）.....8
OR-011 动态尿动力学同步多导联睡眠监测评估儿童难治性原发单症状性夜间遗尿症的发病机制学研究.....8
OR-012 两种一期口腔粘膜替代尿道成形术（Kulkarni 术式和 Asopa 术式）在萎缩性硬化性苔藓样变（Lichen sclerosus）相关尿道狭窄治疗中的比较研究.....9
OR-013 增加睡眠时间是否有助于改善夜尿症患者的日间嗜睡症状？.....10
OR-014 背根节神经元超兴奋性引起结肠-膀胱交叉致敏在炎症性肠病致膀胱过度活动症（OAB）发生的机制研究.....10
OR-015 环状 RNA 编码的新蛋白与膀胱出口梗阻的相关性研究.....11
OR-016 大盆底——盆底应力性功能障碍疾病概念.....12
OR-017 功能性电刺激在前列腺增生合并膀胱逼尿肌功能减弱术后患者中的应用效果.....12
OR-018 触点与频率变换在骶神经调控疗法个体化治疗应用.....13
OR-019 盆底结构的解剖与盆底个体化修复膨出手术方案实践（讲座）.....14
OR-020 天玑机器人辅助骶神经调节术治疗神经源性膀胱 35 例.....14
OR-021 代谢综合征及其成分与良性前列腺增生的关系 两样本孟德尔随机化研究.....15
OR-022 绝经后妇女血清中循环性激素与压力性尿失禁的相关性研究.....15
OR-023 日间骶神经调控手术标准化操作流程的建立.....16
OR-024 中性粒细胞与淋巴细胞比率--间质性膀胱炎的非侵入性诊断标志物.....17
OR-025 神经源性膀胱综合诊治“齐鲁”方案的建立和探索.....18
OR-026 全腹腔镜下原位 U 型膀胱构建及尿控功能保护.....18
OR-027 腹腔镜下侧腹壁固定术（Dubuisson 手术）治疗女性盆脏脏器脱垂合并尿潴留的初步经验.....19
OR-028 黄芪胶囊治疗湿热瘀阻型慢性前列腺炎/慢性盆腔疼痛综合征临床观察.....19
OR-029 昼夜节律综合症与膀胱过度活动患病率的相关性研究：一项横断面研究.....20
OR-030 超声辅助 A 型肉毒毒素膀胱内递送治疗膀胱过度活动的动物研究.....21

OR-031 完全解剖性重建尿控在机器人辅助前列腺根治性切除术中的应用研究 22
OR-032 膀胱腔内电刺激可改善神经源性膀胱活动低下症患者的异常前额叶脑活动：一种可能的中枢机制 22
OR-033 胫神经刺激在下尿路功能障碍中的中枢机制探讨 23
OR-034 基于神经网络肾小球滤过率预测模型改善下尿路功能障碍患者肾功能评估的适用性 24
OR-035 前列腺尖部尿控系统预处理预防前列腺剜除术后尿失禁的临床经验 25
OR-036 男性前列腺增生尿动力检查 Schaefer 列线图提示膀胱出口可疑梗阻伴膀胱活动低下患者行经尿道前列腺切除术疗效 25
OR-037 尿道压力描记中气态及液态测压系统差异 26
OR-038 尿动力学检查在女性压力性尿失禁合并膀胱过度活动症诊治中的应用价值 27
OR-039 基于柔性电路的便携式尿流率设备的研发与验证 28
OR-040 T6 以下水平脊髓损伤患者行尿动力学检查时发生 AD 的可能性研究 28
OR-041 泌尿系超声造影结合尿动力学检查在神经源性膀胱诊断中的应用 29
OR-042 电针通过降低 OAB 大鼠 TRPV4 通道的敏感性来改善控制排尿行为 30
OR-043 探讨女性功能性膀胱出口梗阻(BOO)中功能障碍性排尿(DV)和原发性膀胱颈梗阻(PBNO)的临床表现和影像尿动力学的差异 31
OR-044 中国中老年个体提示良性前列腺增生的下尿路症状的发生率及危险因素 31
OR-045 中国社区居住的脊髓损伤患者的膀胱管理模式及相关因素：一项潜在类别分析 32
OR-046 经脐部可控尿流改道联合膀胱扩大术在男性神经源性膀胱中的应用 33
OR-047 乙状结肠双筒湿造口在尿液-大便流出通道重建的应用探索 33
OR-048 经尿道前列腺双激光联合剜除术在良性前列腺增生患者的疗效分析 34
OR-049 不同深度穿刺鞘对骶神经电极精准放置的疗效评估 35
OR-050 腹腔镜阴部神经电极植入治疗排尿功能障碍文献复习与临床实践 35
OR-051 机器人辅助腹腔镜 Young-Dees-Leadbetter 术治疗儿童尿失禁初步经验 36
OR-052 在 COVID-19 大流行的背景下，评估尿动力学研究中经典咳嗽测试的四种替代方法的有效性 37
OR-053 混合现实全息影像系统经皮骶神经电刺激电极置入术治疗女性 IC 的应用体会 37
OR-054 四种不同激光治疗前列腺增生的组织热损伤深度及疗效比较 38
OR-055 胫后神经电刺激（PTNS）——超声波检查评估胫后神经体表定位的临床研究 38
OR-056 低强度体外冲击波在治疗膀胱过度活动症中的临床作用 39
OR-057 小分子 IR-61 通过线粒体保护改善糖尿病大鼠的排尿功能的实验研究 40
OR-058 MSRB3 对未折叠蛋白反应所抑制的平滑肌基因程序具有保护作用 41
OR-059 基于液相色谱-质谱联用技术的间质性膀胱炎患者尿液代谢物特征研究 41
OR-060 影像尿动力学在脊髓栓系综合症并下尿路功能障碍病例中的应用 42
OR-061 经尿道前列腺钬激光剜除术尿控的影响因素分析 43
OR-062 利用 64 层螺旋 CT 尿路造影影像定量膀胱容量与三维形变关系的初步研究 44
OR-063 生物反馈联合阴部神经刺激治疗女性压力性尿失禁的疗效观察 44
OR-064 神经源性膀胱患者膀胱壁厚度与尿动力学结果 的相关性研究 45

OR-065 改良重建尿道技术在腹腔镜前列腺癌根治术中的尿控效果观察.....46
OR-066 生物节律在排尿频率昼夜变化调节中的潜在机制.....46
OR-067 基于单细胞测序分析间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征的免疫微环境以及细胞构成.....47
OR-068 经皮腓神经刺激治疗神经源性膀胱的效果评估.....48
OR-069 改良光遗传学设备在脊髓损伤后神经源性膀胱中的作用及应用探索.....48
OR-070 女性医护一体化门诊对女性下尿路症状疾病患者就医依从性及其影响因素研究.....49
OR-071 骶神经刺激电极移位相关因素分析及应对措施.....50
OR-072 影响肾盂顺行灌注压力测定因素的动物研究.....50

书面交流

PU-001 改良肉毒素注射可改善女性间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征患者相关症状:一项回顾性队列研究.....52
PU-002 基于叙事护理与延续护理服务对腹腔镜下前列腺根治性切除术术后患者生活质量的影响.....52
PU-003 清洁间歇自主导尿联合生物反馈疗法对神经源性膀胱的治疗效果观察.....53
PU-004 经尿道侧出绿激光气化联合电切治疗高危高龄较大体积前列腺增生症疗效观察.....54
PU-005 输尿管镜监视下球囊扩张治疗尿道狭窄疗效观察.....54
PU-006 单层阴道环形皮瓣在经阴道修补膀胱阴道瘘中的临床应用.....55
PU-007 保留膀胱颈的整块法经尿道前列腺钬激光剜除术对患者性功能影响的研究.....55
PU-008 骶神经调节疗法在非梗阻性排尿困难/尿潴留治疗中的应用(附 40 例报告).....56
PU-009 骶神经调节疗法在尿道外括约肌痉挛治疗中的应用(附 15 例报告).....57
PU-010 骶神经调节疗法在糖尿病性膀胱功能障碍治疗中的应用.....57
PU-011 经闭孔无张力尿道中段吊带术(TOT) 治疗女性压力性尿失禁 480 例报告.....58
PU-012 女性尿道憩室的手术治疗（50 例报告）.....59
PU-013 选择性前列腺动脉栓塞术后行经尿道前列腺钬激光剜除术治疗巨大前列腺增生的疗效探讨.....60
PU-014 改良的 TOT 手术在女性抗压力性尿失禁手术治疗失败的患者中的疗效观察.....60
PU-015 盆底肌电刺激联合生物反馈对前列腺增生术后患者尿失禁的影响.....61
PU-016 空腹血糖对良性前列腺增生症患者排尿参数的影响研究.....61
PU-017 既往经尿道前列腺切除术的患者接受机器人辅助前列腺根治术后的尿控结果.....62
PU-018 既往经尿道前列腺切除术的患者接受机器人辅助前列腺根治术后的膀胱颈重建率结果.....63
PU-019 高危前列腺癌机器人辅助根治性前列腺切除术术中保留神经对术后尿控功能的影响.....63
PU-020 经皮低频神经肌肉电刺激治疗难治性膀胱过度活动症的临床疗效观察.....64
PU-021 经尿道前列腺电切术后出血的护理干预效果观察.....65
PU-022 叙事护理对机器人辅助腹腔镜前列腺癌根治术后尿失禁患者焦虑、抑郁状态的影响.....65
PU-023 家族性遗尿儿童临床特征及情绪和行为异常相关因素分析.....66
PU-024 排尿日记预测原发性单症状夜遗尿症治疗效果.....67
PU-025 脊髓栓系综合征患儿行脊髓栓系松解术后下尿路症状与心理行为变化特征分析.....68

PU-026 术前盆底超声对 TUERP 术后尿失禁预测作用的临床研究 68
PU-027 经尿道等离子双隧道法 6 点尿道瓣后离断前列腺剜除提高早期控尿功能的临床疗效观察 69
PU-0286 种治疗方式对腺性膀胱炎临床疗效的网状荟萃分析....70
PU-029 淫羊藿次苷通过 Akt/mTOR 信号通路抑制良性前列腺增生 70
PU-030 靶向 mTOR 抑制代谢综合征诱导的大鼠良性前列腺增生的相关研究....71
PU-031 复合小肠粘膜下层脱细胞基质/透明质酸水凝胶在治疗大鼠间质性膀胱炎中的作用 72
PU-032 生物反馈联合坦索罗辛治疗膀胱逼尿肌-括约肌失协调的临床疗效研究....73
PU-033 磁刺激治疗治疗女性患者痔疮术后排尿困难的临床疗效研究 73
PU-034 保留前列腺部尿道腹侧壁剜除治疗中小体积 BPH 的疗效研究 74
PU-035 一种新型复合脱细胞基质/透明质酸温敏水凝胶的制备及表征....74
PU-036 体外低能量冲击波治疗女性尿失禁效果分析....75
PU-037 失代偿期梗阻性膀胱病变 RhoA/ROCK 通路活化特点与体外冲击波疗法的潜在应用价值 76
PU-038 COVID-19 感染对前列腺增生进展及相关症状的影响 77
PU-039 生物反馈疗法联合米拉贝隆对女性膀胱过度活动症的治疗效果观察....77
PU-040 CT 三维可视化模型在压力性尿失禁诊治中的应用....78
PU-041 高处坠落伤导致后尿道断裂一例治疗体会....78
PU-042 机器人腹腔镜手术治疗儿童先天性输尿管膀胱连接处狭窄一例的体会....79
PU-043 局段性镍钛合金金属记忆支架治疗输尿管狭窄的临床疗效观察 80
PU-044 腔内治疗尿道膜部狭窄的初步治疗经验....80
PU-045 膀胱镜下水囊扩张+药物膀胱灌注治疗间质性膀胱炎体会....81
PU-046 机器人辅助保留尿道前列腺切除及前列腺外周带背侧敞开治疗中-重度 LUTS 小前列腺 1 例病例报告....82
PU-047 碱化利多卡因膀胱灌注治疗难治性储尿期膀胱功能障碍....82
PU-048 膀胱颈部切开联合曲安奈德注射治疗膀胱颈部挛缩 83
PU-049 生物反馈训练对前列腺癌术后尿失禁的影....84
PU-050 生物反馈训练对压力性尿失禁的效果评价....84
PU-051 利多卡因膀胱区倒“T”型多点封闭治疗儿童单症状夜间遗尿症....84
PU-052 机器人辅助腹腔镜下治疗前列腺癌改良尿道重建技术对早期尿控的临床意义 85
PU-053 机器人辅助腹腔镜下治疗重复肾输尿管畸形伴下位肾重度积水治疗体会....86
PU-054 骶神经调节术治疗糖尿病性膀胱功能障碍....86
PU-055 骶神经调节术在高位截瘫的神经源性膀胱患者临床应用的初步探索....87
PU-056 骶神经调节术在排尿功能障碍患者中的应用效果 88
PU-057 膀胱水压扩张联合利多卡因灌注治疗顽固性膀胱过度活动症的研究....89
PU-058 膀胱水扩张联合 A 型肉毒素逼尿肌内注射对间质性膀胱炎的疗效观察....89
PU-059 前列腺增生伴衰弱患者老年综合评估模式的构建与应用....90
PU-060 单用电切镜钬激光联合铥激光治疗前列腺增生并膀胱结石（附 67 例报告） 91

PU-061 EP3 受体在脊髓损伤后逼尿肌过度活动的防治中的应用.....91
PU-062 骶神经电调节通过抑制 TRPV1 缓解脊髓损伤继发的逼尿肌过度活动.....92
PU-063 探究米拉贝隆治疗逼尿肌多动和收缩力受损的有效性.....93
PU-064 探究骶神经调节治疗逼尿肌多动和收缩力受损的有效性.....94
PU-065 探究基因改变与间质性膀胱炎病因的相关性.....94
PU-066 探究 JAK-STAT 信号通路与间质性膀胱炎病因的相关性.....95
PU-067 探究 TRP 信号通路与间质性膀胱炎病因的相关性.....96
PU-068 探究 miRNA 与间质性膀胱炎病因的相关性.....97
PU-069 探究受体改变与间质性膀胱炎临床表现的相关性.....97
PU-070 女性盆腔器官脱垂复发的危险因素.....98
PU-071 分娩方式与产后盆底疾病的相关性.....99
PU-072 “互联网+”智慧化服务模式在神经源性膀胱骶神经调控术患者中的应用.....100
PU-073 2728 例 BPH 伴衰弱患者性功能障碍调查及影响因素分析.....100
PU-074 膀胱过度活动症与 β3-AR 基因相关性.....101
PU-075 女性盆底功能障碍性疾病对心理健康的影响及护理对策.....101
PU-076 女性原发性膀胱颈梗阻的临床特征及治疗预后.....102
PU-077 前列腺增生前列腺外周带厚度在男性下尿路症状/良性前列腺增生的临床意义.....102
PU-078 电生理适宜技术治疗前列腺癌根治术后、前列腺电切术后尿失禁病例报告.....103
PU-079 精囊镜手术结合电生理适宜技术治疗慢性前列腺炎精囊炎 8 例疗效观察.....104
PU-080 经尿道膀胱肿瘤电切术后口服米拉贝隆或索利那新缓解膀胱刺激症状的临床疗效分析.....105
PU-081 压力性尿失禁吊带手术后排尿困难临床分析.....105
PU-082 炎症是良性前列腺增生相关下尿路症状的药物治疗靶点.....106
PU-083 前列腺癌诊断中的基因组标志物.....107
PU-084 诊断女性 OAB 的病例发现工具：叙述性综述.....108
PU-085 女性尿道中段悬吊术后膀胱过度活动症的危险因素和治疗.....108
PU-086 骶神经电调节通过干预膀胱 EP3 受体的表达缓解脊髓损伤大鼠的逼尿肌过度活动.....109
PU-087 EGCG 对膀胱出口梗阻后 TGF-β1 诱导的膀胱上皮细胞间质转化的影响及机制研究.....110
PU-088 经尿道联合经阴道途径治疗复发膀胱阴道瘘.....110
PU-089 人工括约肌在尿道端端吻合术后尿失禁患者中的应用。.....111
PU-090 经闭孔球部尿道吊带治疗前列腺癌术后压力性尿失禁的初步经验.....111
PU-091 精准磁刺激治疗 OAB 的临床疗效观察.....112
PU-092 比较经尿道前列腺球囊扩裂术和经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生症的临床疗效和安全性：一项回顾性研究.....113
PU-093 比较标准经尿道前列腺切除术和钬激光前列腺切除术治疗 >40 g 的良性前列腺增生的治疗效果.....113
PU-094 根治性前列腺癌切除术后常见新发性尿潴留症状：发病率、自然史和预测因素.....114

PU-095 骶神经调控治疗儿童神经源性膀胱经验汇报 114
PU-096 女性压力性尿失禁术后复发相关因素分析 115
PU-097 女性复杂尿失禁的处置 115
PU-098 COVID-19 对下尿路症状的影响回顾性分析 116
PU-099 经尿道前列腺电切术+膀胱颈电切开术治疗小前列腺增生的效果评估 117
PU-100 经尿道等离子针状电极整块切除治疗腺性膀胱炎的安全性及疗效分析 117
PU-101 经会阴超声描记尿道二维空间运动在诊断女性压力性尿失禁中的研究 118
PU-102 3D 打印技术联合 C 臂机引导骶神经刺激器植入治疗儿童骶尾椎发育异常致神经源性膀胱的报告 118
PU-103 骶神经调节治疗脊髓栓系综合征导致排尿功能障碍 21 例临床观察 119
PU-104 先天性输尿管畸型发育致尿漏的复杂性诊疗实践 120
PU-105 间质性膀胱炎的病例介绍 序贯治疗及经验分享 121
PU-106 三种手术方式治疗单中心 729 例间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征患者的疗效分析及无效因素分析 121
PU-107 A 型肉毒毒素膀胱注射对高位脊髓损伤 DO 伴 AD 的治疗 122
PU-108 不同剂量肉毒毒素膀胱注射治疗神经源性逼尿肌过度活动的疗效性对比 123
PU-109 HoLEP 同期联合舌黏膜代尿道成形术治疗前列腺增生合并前尿道狭窄的临床疗效研究 123
PU-110 一种交联透明质酸/羟基磷灰石可注射材料治疗压力性尿失禁的效果研究 124
PU-111 骶神经调控术在儿童神经源性膀胱治疗中的应用体会和初步经验 125
PU-112 多种坦索罗辛联合用药或单药治疗以储尿期症状为主的良性前列腺增生的疗效和安全性研究：一项系统评价和网络荟萃分析 126
PU-113 中国公众对尿失禁的了解程度：一项大规模社交媒体数据分析 127
PU-114 尿流动力学监测下电针刺激下腹下神经丛精准治疗膀胱过度活动症 127
PU-115 老年患者中枢与周围神经源性膀胱尿流动力变化的比较研究 128
PU-116 脊髓栓系松解术前后尿动力学变化及临床意义 129
PU-117 缺血性脑卒中后下尿路功能障碍治疗前后的尿动力改变 130
PU-118 PSIS 膀胱扩大成形术后的膀胱再生图谱 131
PU-119 多组学赋能间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）机制探索 131
PU-120 在间质性膀胱炎中构建 circRNA-miRNA-mRNA 网络 132
PU-121 不同激光手术对前列腺增生术后尿控的网状 Meta 分析 133
PU-122 尿潴留机理探讨—膀胱出口梗阻后膀胱机械感受器的变化 134
PU-123 膀胱去神经化大鼠模型基因表达及 Cthrc1 促增殖作用的探索 135
PU-124 膀胱出口梗阻后膀胱逼尿肌膜受体改变的意义 135
PU-125 小窝蛋白-1 在精氨酸加压素诱导的小鼠尿道平滑肌收缩中的作用 136
PU-126 胫神经刺激对排尿反射的延长抑制效应研究 136
PU-127 小鼠膀胱出口部分梗阻可能通过缺氧诱导途径引起 E-钙粘蛋白抑制 137
PU-128 Solyx 单切口吊带与经闭孔无张力尿道中段悬吊术治疗女性压力性尿失禁的效果比较 138

PU-129 神经源性下尿路功能障碍综合量表的研制与验证 138
PU-130 脱细胞真皮生物束带在女性压力性尿失禁手术治疗中的临床应用 139
PU-131 尿道成形术在女性尿道狭窄治疗中的经验分享 140
PU-132 龟头苔藓样硬化合并长段前尿道狭窄的再认识 140
PU-133 实现大鼠膀胱功能抑制或兴奋的胫神经刺激参数的研究 141
PU-134 菁娜星治疗仪在女性压力性尿失禁中应用的研究 141
PU-135 快速康复理念在腹腔镜机器人援助操作行前列腺癌根治术护理中的应用 142
PU-136 快速康复理念在腹腔镜机器人援助下行前列腺癌根治术护理中的应用 142
PU-137 膀胱机械感受器激活抑制膀胱盆神经活动的研究 143
PU-138 通过阻断 PDGFRβ 改善神经源性膀胱功能障碍 144
PU-139WNT 通路表达上调与间质性膀胱炎/膀胱痛综合征的膀胱组织纤维化相关 144
PU-140 比较不同数量骶神经根刺激对膀胱收缩效能的影响-动物猫的研究 145
PU-141 磁治疗仪联合黄葵胶囊治疗慢性前列腺炎伴下尿路症状的临床疗效观察 146
PU-142 女性膀胱过度活动症患者门诊诊疗状况分析 146
PU-143 膀胱内注射肉毒素治疗膀胱过度活动症的体会 147
PU-144Yes 相关蛋白 1 感应基质力学信号进而调控前列腺细胞增殖与纤维化 147
PU-145 慢性炎症活化 YAP1 而加重前列腺组织增生与纤维化 148
PU-146 PDK4 下调参与高糖促进良性前列腺增生 149
PU-147 隐丹参酮通过抑制 AR 和 EGFR/STAT3 通路调节增殖、凋亡和纤维化以改善良性前列腺增生 150
PU-148 DMSO 膀胱灌注治疗 CYP 诱导的小鼠膀胱炎症的机制探究 151
PU-149 骶神经调控治疗宫颈癌根治术后尿潴留的初步应用 151
PU-150 经尿道前列腺电切术联合骶神经调控治疗男性膀胱出口梗阻合并膀胱活动低下症的疗效分析 152
PU-151 女性尿道憩室诊疗分析 152
PU-152 间歇性导尿配合功能锻炼在神经源性膀胱患者护理中的应用效果 153
PU-153 留置尿管相关尿路感染危险因素分析及护理干预 153
PU-154 改良式膀胱内电刺激改善脊髓损伤致神经源性膀胱患者排尿困难的相关研究 154
PU-155 经阴道女性尿道修复重建的多年经验 155
PU-156 完全脱离 X 线实施超声引导骶神经调控 Stage 1 手术应用 155
PU-157 女性压力性尿失禁与盆底脱垂治疗实践-“完全无张力”尿道中段衬垫 156
PU-158 医源性膀胱异物流行现状及诊疗方法 meta 分析 157
PU-159 逼尿肌过度活动合并收缩受损儿童逼尿肌联合尿道括约肌 A 型肉毒毒素注射疗效单中心前瞻性研究 158
PU-160 神经肌肉电刺激联合联合经皮电刺激治疗男性前列腺癌术后尿失禁的影响 158
PU-161 膀胱过度活动症小鼠尿动力学特点及 Piezo2 离子通道参与 膀胱感觉信号传导机制研究 159
PU-162 前、中盆腔脏器脱垂的创新改良----腹腔镜部和阴道 T4 网带修复 160
PU-163 基于 Flox/loxp 系统构建特异性 Piezo2 基因敲除小鼠模型尿动力学 探索 OAB 的机制研究 161

PU-164 膀胱部分出口梗阻致 OAB 模型大鼠膀胱氧化应激损伤机制及白藜芦醇对 OAB 大鼠膀胱保护作用机制研究162
PU-165 盆底肌功能训练联合经皮电刺激治疗对中老年男性慢性盆腔疼痛的临床疗效观察 163
PU-166 经阴子宫腹壁悬吊术——一种治疗重度子宫脱垂的新选择 163
PU-167 老年膀胱功能障碍的缺血性因素及药物治疗 164
PU-168 腹腔镜下人工尿道括约肌植入术治疗神经源性压力性尿失禁男性 1 例附中期随访功能结果 164
PU-169 使用 NeuroSAFE 技术改善神经保留腹腔镜根治性前列腺切除术后患者功能结果 165
PU-170 探究女性间质性膀胱炎的临床特征 165
PU-171 骶神经调控术治疗脊髓病变所致神经源性膀胱的疗效分析（附 34 例报道） 166
PU-172 经尿道前列腺手术中静脉空气栓塞并发症及防治 167
PU-173 骶神经调控术在脊髓栓系导致的 神经源性膀胱功能障碍中的应用 167
PU-174 前列欣胶囊对Ⅲ型前列腺炎伴勃起功能障碍患者临床症状的疗效观察 168
PU-175 红激光经尿道前列腺剜除术日间手术 100 例临床体会 168
PU-176 经闭孔尿道中段悬吊术日间手术临床体会 169
PU-177 基于解剖理念的保留前叶的经尿道前列腺双极剜除术临床研究 170
PU-178 α受体阻滞剂联合索利那新在女性膀胱过度活动症的临床疗效 170
PU-179 COVID-19 感染的老年男性患者下尿路症状的研究 171
PU-180 COVID-19 感染对前列腺增生进展的影响 172
PU-181 盆底肌训练联合生物反馈电刺激治疗对老年女性压力性尿失禁的影响 172
PU-182 自拟方穴位贴敷联合开穴闭穴在膀胱过度活动症患者中的运用 173
PU-183 术前使用杜非合剂减少骶神经调节术术中疼痛的观察 173
PU-184 双倍剂量 M_受体阻滞剂治疗“顽固性尿频”的临床观察” 174
PU-185 自我决定理论在女性压力性尿失禁盆底肌锻炼中的应用 174
PU-186 延续护理对前列腺癌根治患者术后尿失禁的影响 175
PU-187 双侧骶神经电刺激植入术临床效果分析 176
PU-188 3D-DSA 虚拟导航引导下骶神经电极植入术的临床初步尝试探索 176
PU-189 溴吡斯的明在膀胱逼尿肌无力患者中的应用体会 177
PU-190 骶神经调控在糖尿病性膀胱病治疗中的临床应用 177
PU-191 膀胱水扩张术后药物灌注治疗对于间质性膀胱炎患者膀胱过度活动症的疗效观察 178
PU-192 等离子前列腺切除术对前列腺增生合并逼尿肌无力患者排尿功能作用的临床研究 179
PU-193 选择性 α1 受体阻滞剂在前列腺剜除术后早期的临床应用 179
PU-194 等离子前列腺剜除术后尿失禁 60 例分析 180
PU-195 肉毒毒素膀胱注射联合间歇导尿治疗轻度膀胱输尿管返流的可行性研究 180
PU-196 穿戴式经皮胫神经刺激器联合米拉贝隆治疗女性膀胱过度活动症的临床疗效分析 181
PU-197 部分膀胱切除术+回肠膀胱扩大术（PC-CP）与全膀胱切除术+回肠通道术（TC-IC）治疗间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）的有效性和安全性 181

PU-198 女性压力性尿失禁患者绝经与下尿路功能的关系 182
PU-199 基于网络药理学分析金匮肾气丸治疗肾阳虚型产后压力性尿失禁的机制研究 183
PU-200 曲安奈德膀胱注射治疗 II 型/III 型 IC/BPS 临床疗效报告 183
PU-201 用于膀胱运动和逼尿肌肌电实时监测和膀胱电刺激干预的多功能长期植入可拉伸膀胱电极 184
PU-202 基于网络药理学的牛膝治疗良性前列腺增生的分子机制研究 185
PU-203 多系统萎缩女性尿失禁合并尿潴留诊断治疗 1 例报告 185
PU-204 基于网络药理学方法研究石榴皮有效活性成分及其潜在靶点治疗良性前列腺增生作用机制 186
PU-205 机器人辅助前列腺切除 Madigan 术式 11 例初步经验 187
PU-206 女性尿道旁肿瘤的诊治 187
PU-207 TOT 治疗女性压力尿失禁手术前后效果分析 188
PU-208 经尿道激光操作架直视推拨法前列腺铥激光整体剜除术的尿控保护 188
PU-209 夜尿症患者膀胱功能容量的昼夜差异的数据库初步分析 189
PU-210 绿激光和铥激光在经尿道前列腺剜除术中应用的对比性研究 190
PU-211 铥激光前列腺剜除术与经尿道前列腺电切术治疗良性前列腺增生的疗效比较 190
PU-212 老年人使用米拉贝隆缓释片治疗导管引起 OAB 症状后血压、心率变化研究 191
PU-213 八宝丹联合米拉贝隆治疗化学性膀胱炎的临床研究 192
PU-214 经阴道网片盆底重建术治疗女性盆底器官脱垂的临床应用 193
PU-215 前列腺活检后剜切结合保留膀胱颈口的 TURP 术的临床研究 193
PU-216 α 受体阻滞剂预防前列腺穿刺活检术后排尿困难疗效的 meta 分析 194
PU-217 经耻骨后 TVT-P 与经闭孔 TVT-O 治疗女性压力性尿失禁的疗效和并发症比较 195
PU-218 老年女性小阴唇粘连致排尿困难诊治 195
PU-219 盆底超声在诊断盆腔器官脱垂中的临床应用价值分析 196
PU-220 早期自发性 II 型糖尿病小鼠模型中膀胱功能改变与 Keap1/Nrf2 通路的关系 196
PU-221 人同种异体脱细胞基质真皮在女性盆底脏器生殖整复及尿失禁的临床实践 197
PU-222 经阴道“深埋法”膀胱阴道瘘修补术的临床应用 198
PU-223 便携式经皮胫神经刺激治疗顽固性膀胱过度活动临床疗效观察 198
PU-224 基于尿动力学参数指标的前列腺癌根治术患者盆底康复锻炼方案的构建及应用研究 199
PU-225 骶神经调控术治疗神经源性膀胱疗效及其预测因素研究 200
PU-226 经阴道途径保留瘘管行膀胱阴道瘘修补的临床疗效观察 201
PU-227 聚焦式冲击波联合扳机点手法治疗在慢性盆底疼痛综合征 的临床应用 201
PU-228 阴部神经联合骶神经电针刺激疗法治疗压力性尿失禁伴逼尿肌收缩乏力患者中的临床应用 202
PU-229 200W 450nm 蓝激光器治疗合并脑卒中的 BPH 患者的疗效观察 203
PU-230 基于精准解剖的机器人辅助腹腔镜与传统腹腔镜前列腺癌根治术后尿控与性功能改善的疗效对比 204
PU-231 托特罗定联合经皮胫神经电刺激治疗女性膀胱过度活动症（OAB）的疗效观察 204
PU-232 排尿日记和 OABSS 在门诊中青年患者下尿路症状评估中的应用 205

PU-233 尿道癌患者行根治性切成术后一期行尿道重建术临床尿控及预后的疗效分析 206
PU-234 非侵入性盆底按摩治疗女性功能性障碍性排尿的初步研究 206
PU-235 辩证和辨病取穴八髎、气海、关元、中极穴联合功能康复训练治疗脑卒中后尿潴留的疗效研究 207
PU-236 不同体积前列腺的膀胱出口梗阻手术患者超声影像尿动力学特点研究 207
PU-237 如何避免在复杂性压力性尿失禁手术中“踩坑“ 208
PU-238 双侧骶神经电极植入术在膀胱活动低下患者中的临床应用 209
PU-239 夜尿症发生因素的 Meta 分析 209
PU-240 磁共振评估括约肌功能的应用新进展 210
PU-241 肉毒毒素膀胱、尿道联合注射治疗 NDO 伴 DSD 的疗效性和安全性研究 211
PU-242 铥激光“倒楔形”切除治疗前列腺电切术后膀胱颈挛缩 211
PU-243 机器人辅助腹腔镜操作和传统腹腔镜操作在前列腺癌患者术后尿控恢复的对比研究 212
PU-244 前列腺癌根治术后下尿路症状的术前 MRI 预测因素 213
PU-245 前列腺癌根治术患者术后尿控功能恢复的影响因素分析 213
PU-246 不同并发症的前列腺增生症尿动力学特点研究 214
PU-247 小体积前列腺增生患者术后下尿路症状及膀胱颈挛缩发生的回顾性研究 215
PU-248 良性前列腺增生患者经尿道前列腺剜除术后尿失禁危险因素分析 216
PU-249 膀胱尿道支持的高级重建改善非保留神经机器人辅助根治性前列腺切除术后的尿控能力和生活质量 217
PU-250 MRI 测量尿道形态学参数在 BPH 患者经尿道激光前列腺剜除术后早期尿失禁的预测研究 217
PU-251 机器人辅助根治性前列腺切除术中耻骨前韧带保留对术后尿失禁恢复的影响：一项回顾性研究 218
PU-252 MRI 评估小体积良性前列腺增生：一项影响经尿道解剖性前列腺剜除术后早期效果的回顾性研究 219
PU-253 基于术前磁共振成像参数的机器人辅助根治性前列腺切除术后尿失禁风险预测模型：一项回顾性研究 220
PU-254 代谢综合征与前列腺增生患者下尿路症状的相关性研究 221
PU-255 基于网络药理学与分子对接分析探索宁泌泰胶囊缓解前列腺增生（BPH）相关下尿路症状（LUTS）的机制研究 221
PU-256 电针神经刺激疗法治疗逼尿肌注射 A 型肉毒素后尿潴留的临床疗效研究 222
PU-257 膀胱扩大术治疗儿童神经源性膀胱 24 例报告 223
PU-258 前列腺癌根治性前列腺切除术后膀胱过度活动症的预测因素研究 223
PU-259 沙培林膀胱灌注治疗间质性膀胱炎大鼠的实验研究 224
PU-260 抑制 ROS/HIF-α/PGE2 通路改善大鼠膀胱逼尿肌过度活动的机制研究 224
PU-261 基于尿动参数，行 TUPKEP 术治疗 BPH 合并 UAB 患者临床疗效回顾 225
PU-262 神经源性膀胱的病理生理机制及治疗方法研究 226
PU-263 便携式尿流率动态监测在后尿道狭窄术后随访中的应用价值 227
PU-264 评估合并 COVID-19 感染的 BPH 患者的手术效果的研究 227
PU-265 动物模型中尿瘘形成机制与治疗方法的研究 228
PU-266 骶神经磁刺激（SMS）治疗骶椎隐裂患者排尿障碍的应用研究 229

PU-267 mTOR 通路在尿道纤维化中的发病机制研究.....230
PU-268 基于生物信息学的前列腺增生相关基因和通路的鉴定.....230
PU-269 经尿道前列腺电切术后膀胱颈挛缩的危险因素分析.....231
PU-270 大体积良性前列腺增生患者经尿道前列腺电切术后尿道狭窄的危险因素分析.....232
PU-271 炎症和肠道菌群对良性前列腺增生的影响.....232
PU-272 磁共振肛提肌三维模型对盆腔器官脱垂合并压力性尿失禁患者的评估价值.....233
PU-273 前列腺尖部形态对机器人辅助腹腔镜根治性前列腺切除术后尿控的影响.....234
PU-274 良性前列腺增生中的免疫浸润模式及其关键调节因子的系统分析.....235
PU-275 膀胱过度活动症不同治疗策略的疗效比较：系统综述和荟萃分析.....236
PU-276 良性前列腺增生合并膀胱无力症患者行前列腺剜除术的临床疗效分析.....236
PU-277 老年局限性前列腺癌患者机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术后发生尿失禁及生活质量的影响因素.....237
PU-278 不同疗法对慢性间质性膀胱炎/盆腔疼痛综合征疗效比较-单中心经验总结.....238
PU-279 钝性尿道创伤急诊诊疗理念及现状 ——面向中国泌尿外科医生的调研结果.....239
PU-280 Escape Room 护理宣教在中年压力性尿失禁患者中的应用.....240
PU-281 基于混合现实全息影像系统经皮骶神经电刺激电极置入术治疗女性 IC 的应用体会.....240
PU-282 骶神经调节术在子宫切除术后排尿功能障碍的应用.....241
PU-283 铥激光同期行前列腺剜除及膀胱碎石术治疗前列腺增生合并膀胱结石的临床研究.....242
PU-284 多维度生存护理计划对前列腺癌幸存者生活质量影响的 Meta 分析.....242
PU-285 快速康复外科理念在泌尿外科腹腔镜围手术期的应用效果观察.....243
PU-286 ERAS 模式下光纤铥激光 BPH 日间手术的临床应用.....243
PU-287 日间手术模式下机器人辅助腹腔镜 Madigan 前列腺剜除术治疗良性前列腺增生.....244
PU-288 Effects of Recipient Education Disparity on Living Kidney Transplant Outcomes: A Retrospective Study in the United States.....245
PU-289 全球下尿路症状（LUTS）患病率的荟萃分析.....246
PU-290 米拉贝隆联合赛洛多辛治疗逼尿肌过度活动伴收缩功能受损患者的临床效果研究.....246
PU-291 代谢综合症及其引发的病理生理学改变对良性前列腺增生症的影响.....247
PU-292 盆腔 MRI 在间质性膀胱炎中的作用.....248
PU-293 早期误诊为前列腺脓肿的 ANCA 相关性血管炎病例报道 1 例.....248
PU-294 Detrusor relaxing agents for neurogenic detrusor overactivity: A systematic review, meta-analysis, and network meta-analysis.....249
PU-295 导尿管相关膀胱不适症状预防及管理的最佳证据总结.....250
PU-296 基于 Web of Science 数据库的前列腺癌根治术后尿失禁研究的可视化分析.....250
PU-297 B-turp 治疗中老年男性神经源性逼尿肌活动低下/无收缩的疗效和安全性的初步评估.....251
PU-298 小口径激光电切镜下蓝激光气化术联合曲安奈德激素注射治疗膀胱颈挛缩（附 6 例半年随访结果）.....252
PU-299 骶神经神经刺激器植入术疗效分析.....252
PU-300 Characterization of C afferents in the bladder pelvic nerve of the rat.....253

PU-301 膀胱过度活动和间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征的发病机制的综述 254
PU-302 超声造影在成人膀胱输尿管返流诊断中的应用 255
PU-303 脐带血单个核细胞治疗 BOO 继发的膀胱纤维化的临床前研究 255
PU-304 经尿道内括约肌部分切除术对女性逼尿肌功能低下患者的疗效分析 256
PU-305 保留前叶经尿道铥激光前列腺剜切术治疗良性前列腺增生 256
PU-306 超声形态学指标与膀胱出口梗阻程度相关性初步研究 257
PU-307 改良式三通接头在尿动力检查中的应用观察 258
PU-308 女性患者尿动力学检查过程中的常见影响因素及护理。 258
PU-309 中国全年龄段健康女性的多中心尿流率研究 259
PU-310 非侵入数字化排尿尿动 Q-v 同步测定进行排尿评估 259
PU-311 心理干预对实施尿流率检查准确率的探讨 260
PU-312 尿动力学对多系统萎缩伴排尿障碍患者的诊断价值 260
PU-313 伴和不伴 Hunner 病变的间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征女性患者尿动力学检查特点分析 261
PU-314 T6 及以上平面脊髓损伤患者进行尿动力学和膀胱镜检查时的自主神经反射严重程度的对比研究 262
PU-315 怎样提高尿动力检查的准确性 262
PU-316 气体测压系统尿动力学检查中肥胖相关参数与初始及初始静息压的相关性 263
PU-317 膀胱冷水试验的研究及其在临床上的应用 264
PU-318 多参数无创检测模型在预测良性前列腺增生患者逼尿肌收缩功能中的应用价值研究 264
PU-319 压力性尿失禁患者的尿动力学指标确定 265
PU-320 验证更新基于 LUTS 男性患者构建的膀胱出口梗阻-膀胱收缩力列线图评估 BOO 梗阻程度和逼尿肌收缩功能的准确性 266
PU-321 超声影像尿动力学在复杂膀胱尿道功能障碍、下尿路梗阻及尿失禁检查临床的应用 267
PU-322 尿动力学检查在前列腺增生诊断和治疗中应用价值 268
PU-323 预见性改变尿流动力学检查影响因素对于男性留置导尿患者检查效果分析 268
PU-324 中老年男性夜尿症患病率、相关因素及十年变化——项来自 NHANES 数据库的回顾性分析 269
PU-325 空气测压 T-Doc 检测在诊断女性 POP 中的临床价值 270
PU-326 影像尿动力检查在压力性尿失禁患者鉴别诊断中的应用 270
PU-327 实时超声应用于排尿障碍患者影像尿动力检查护理配合的流程与体会 271
PU-328 改良尿动力置管法在突入膀胱良性前列腺增生患者中的应用 272
PU-329 Prediction Model for Detrusor Underactivity Via Noninvasive Clinical Parameters in Men with Benign Prostatic Hyperplasia 272
PU-330 盆底肌训练联合电刺激生物反馈用于良性前列腺增生经尿道前列腺铥激光剜除术后尿失禁的研究 273
PU-331 基于行动研究法的男性尿道狭窄病人临床护理路径构建及应用效果 274
PU-332 根治性膀胱切除 + 原位新膀胱术后早期并发症观察与相关危险因素分析 275
PU-333 专科护士主导的“1+1+X”协同服务模式对清洁间歇性导尿患者的康复效果研究 275
PU-334 综合护理干预对膀胱全切尿流改道患者术后生活质量的作用 276

PU-335 采用高举平抬法固定留置导尿对男性患者短期留置导尿的影响 276
PU-336 人文关怀及认知行为干预对膀胱癌全膀胱切除尿道改流术后患者护理结局的影响 277
PU-337 全膀胱术后输尿管皮肤造口的术后管理 278
PU-338 留置导尿管相关尿路感染因素与预防研究进展 279
PU-339 菁那星联合盆底肌训练治疗妇女压力性尿失禁的疗效及影响因素分析 279
PU-340 膀胱癌尿流改道术后自我同情现状及相关因素分析 280
PU-341 膀胱扩大术治疗结核性膀胱挛缩患者的围术期护理 280
PU-342 自我清洁间歇导尿在脊髓损伤神经源性膀胱患者中的应用 281
PU-343 奥马哈系统对泌尿道造口患者的连续护理应用及效果评估 281
PU-344 基于循证理论构建前列腺癌术后尿失禁患者出院准备护理方案 281
PU-345 舒适护理模式联合预见性护理在尿道下裂患儿术后的应用价值 282
PU-346 基于循证的膀胱全切术后尿路造口患者出院准备服务方案的制订与实施 283
PU-347 回肠代输尿管治疗 Bricker 术后左侧输尿管下段长段闭锁的体会 283
PU-348 预见性综合护理干预措施对前列腺癌根治术后尿失禁患者效果研究 284
PU-349 基于互联网+ 延续性护理对神经源性膀胱患者的应用效果分析 284
PU-350 个性化饮水计划及间歇导尿在尿储留患者中的应用分析 284
PU-351 规范化专科护士针对性延续护理对间歇导尿患者的依从性及护理效果研究 285
PU-352 盆底肌功能锻炼对膀胱过度活动症女性患者的效果分析 285
PU-353 一种新型一体可拆卸辅助引导镜在女性间歇导尿中的应用 286
PU-354 循证护理在经尿道前列腺电切术后护理中的应用效果观察 287
PU-355 LEARNS 健康教育模式对中老年尿失禁患者自护能力及负性情绪的影响研究 287
PU-356 叙事护理在老年 BPH 患者术后康复中的应用 288
PU-357 正向激励配合人文关怀对尿路造口患者自我管理效果及负性情绪的影响 289
PU-358 护理心理干预在经尿道前列腺电切患者负面情绪中的应用 290
PU-359 基于 IMB 模式的健康教育对尿路造口患者自我护理能力及生活质量的影响 290
PU-360 前列腺增生患者并发性功能障碍的危险因素分析 291
PU-361 前列腺癌术后尿失禁非手术治疗方案的证据转化及临床应用 292
PU-362 综合护理对前列腺增生患者术后生活质量的影响分析 293
PU-363 快速康复护理模式在老年经尿道前列腺绿激光汽化术患者中的应用 293
PU-364 以专病管理团队为主导的疾病管理模式在女性压力性尿失禁患者中的应用研究 294
PU-365 舒适理论在前列腺增生患者围手术期护理中的应用及效果评价 295
PU-366 基于跨理论模型的健康教育在前列腺增生患者术后的应用研究 295
PU-367 行为干预疗法联合阶段性回授健康教育对永久性泌尿造口术患者术后自我管理影响探究 296
PU-368 知信行健康教育对女性压力性尿失禁的干预效果评价 297
PU-369 基于微信平台的动机性访谈在 BPH 患者延续性护理中的应用 297

PU-370 男科门诊患者心理状况调查及多学科团队协作干预对患者满意度的影响研究 298
PU-371 女性尿失禁患者病耻感现状调查及其与求医意向的相关性研究 298
PU-372 叙事医学理念下的医护一体化健康教育在骶神经调控术患者中的应用研究 299
PU-373 临床路径在经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生患者中的应用 300
PU-374 老年前列腺增生患者术后膀胱痉挛危险因素分析及护理对策 300
PU-375 神经源性膀胱行骶神经调控术后患者的自我管理的效果分析 301
PU-376 循证护理在长期留置尿管拔管后尿失禁患者中的应用 301
PU-377 女性压力性尿失禁盆底肌锻炼中的自我护理干预 302
PU-378 中老年女性压力性尿失禁患者生活质量影响因素相关研究 303
PU-379 经尿道植入前列腺支架治疗高龄高危前列腺增生患者的护理 303
PU-380 骶神经刺激器植入术后并发局部感染的护理干预 304
PU-381 前列腺增生切除术后膀胱痉挛的护理 304
PU-382 老年前列腺增生患者术后留置尿管出现漏尿的原因分析及护理对策 305
PU-383 前列腺增生高龄患者术后失眠原因分析及护理对策 306
PU-384 老年前列腺增生患者术后膀胱痉挛的因素分析及应对策略 307
PU-385 前列腺增生患者术后出血的原因分析及护理对策 307
PU-386 夜班工作与良性前列腺增生发病率的相关性分析 308
PU-387 后尿道端端吻合术诊治标准化及改良 309
PU-388 儿童神经源性膀胱尿路症状康复管理的最佳证据总结 309
PU-389 经尿道前列腺剜除术后持续膀胱冲洗液最佳温度的研究 310
PU-390 ABT-263 减轻神经源性膀胱纤维化的保护作用机制研究 311
PU-391 家属赋能联合信息化服务在尿路造口患者生活质量水平的效果分析 311
PU-392 全程护理管理模式在影像尿动力检查中的应用 312
PU-393 超声波治疗在治疗术后尿潴留的疗效分析 313
PU-394 心理和认知行为干预对慢性盆腔痛患者生活质量的影响 313
PU-395 人工尿道括约肌置入术后预防感染的护理 314
PU-396 骶神经调控Ⅰ期术后健康宣教和回访对Ⅱ期手术的影响 315
PU-397 基于云随访的家庭赋权模式对神经源性膀胱患者及其照顾者的影响 315
PU-398 房树人绘画法在伴有焦虑的间导患者行心理干预中的应用 316
PU-399 育龄期女性尿失禁风险认知量表的研制与应用 316
PU-400 儿童及青少年神经源性膀胱患者远程膀胱管理的最佳证据总结 317
PU-401 长期间歇导尿患者定期备皮必要性的探讨 318
PU-402 宫颈癌切除术后并发阴道膀胱瘘尿失禁的护理 318
PU-403 家庭赋权模式护理干预在永久性尿路造口患者主要照护者中的应用 319
PU-404 比较腹腔镜前列腺癌根治术与机器人辅助腹腔镜前列腺癌根治术术后患者尿控功能的 Meta 分析 319

PU-405 间充质干细胞外泌体通过抑制 NLRP3 炎性小体来缓解间质性膀胱炎大鼠模型的神经炎症和痛敏 320
PU-406 泌尿系结石患者进行饮食指导的效果与研究 321
PU-407 组织工程膀胱扩大同肠道膀胱扩大术对神经源性膀胱治疗效果比较-单中心经验总结 321
PU-408 肾结石行 PCNL 护理教学查房教案 322
PU-409 基于互动达标模式的护理干预在神经源性膀胱患者间歇导尿的应用 323
PU-410 膀胱癌根治术后原位回肠新膀胱患者膀胱管理的最佳证据总结 323
PU-411 骶神经调控治疗儿童神经源性膀胱的单中心经验 324
PU-412 舌粘膜前尿道狭窄修复整形术 324
PU-413 经闭孔盆底网片球部尿道悬吊术治疗前列腺切除术后尿失禁 325
PU-414 创伤性重度尿失禁和勃起功能障碍“双开关”同期植入手术经验分享 326
PU-415 超声引导实施骶神经调控 Stage 1 手术应用 326
PU-416 经尿道阴道间前庭入路切除阴道囊肿 1 例报告 327
PU-417 Risk factors associated with bladder neck contracture resulting from transurethral surgery of prostate 327
PU-418 膀胱水扩张个性化压力参数在间质性膀胱炎的应用 328
PU-419 A 型肉毒素注射与输尿管肠道膀胱扩大治疗下尿路功能障碍的疗效比较 329
PU-420 骶神经刺激治疗难治性膀胱过度活动症的疗效观察 330
PU-421 低功率钬激光在前列腺剜除术中的应用 330
PU-422 免膀胱持续冲洗前列腺蓝激光汽化（附 9 例报道） 331
PU-423 腹腔镜下疤痕旷置的输尿管疤痕狭窄成型术临床应用分析 331
PU-424 200W 高功率蓝激光手术系统与小口径激光电切镜组合方案治疗良性前列腺增生的初步结果 332
PU-425 基于免疫微环境对间质性膀胱炎潜在发病机制的探讨及疾病识别模型的构建 333
PU-426 小切口吊带固定与传统吊带的远期效果分析 333
PU-427 米拉贝隆治疗中老年男性留置尿管后膀胱痉挛疗效观察 334
PU-428 基于前列腺 MRI 的人工智能技术评估前列腺增生合并膀胱出口梗阻的临床应用 335
PU-429 前列腺菌群失调通过激活 NF-κB 促进前列腺增生 335
PU-430 点阵 CO2 激光联合雌激素涂抹治疗女性轻、中度压力性尿失禁的疗效分析 336
PU-431 膀胱平滑肌组织共培养对小鼠盆神经节出芽的影响 337
PU-432 Cthrc1 介导膀胱去神经化条件下膀胱平滑肌细胞的增殖表型转化 338
PU-433 YAP 对人膀胱平滑肌细胞 Nexilin 表达的影响 338
PU-434 心肌素家族转录调控与未折叠蛋白反应相互拮抗在膀胱出口梗阻诱发逼尿肌病理改变中的作用 339
PU-435 平滑肌特异性 Yap1 基因敲除对小鼠膀胱组织 Nexilin 表达的影响 340
PU-436 临床膀胱过度活动症患者中焦虑及抑郁症状与排尿症状的关系研究 341
PU-437 骶神经调节治疗难治性间质性膀胱炎 30 例报告（单中心报告） 341
PU-438 高温水蒸气消融治疗良性前列腺增生症 6 例初步报告 342

PU-439 延续性护理在神经源性膀胱患者护理中的效果观察 343
PU-440 焦虑、抑郁情绪与慢性前列腺炎 LUTS 症状的相关性研究 343
PU-441 腹腔镜盆底韧带复合体悬吊术治疗膀胱脱垂合并子宫脱垂的疗效分析 344
PU-442 骶神经调控术（SNM）在难治性膀胱过度活动症（OAB）诊治中的作用 345
PU-443 腹腔镜下侧腹壁悬吊术（Dubuisson）与腹腔镜骶骨阴道固定 LSC-TLH）治疗膀胱子宫脱垂女性的中期随访对比研究 345
PU-444 女性下尿路感觉异常的分型及诊治策略——上海九院经验分享 346
PU-445 骶神经根刺激器植入术治疗“难治性”逼尿肌过度活跃的治疗体会 347
PU-446 女性压力性尿失禁的危险因素分析 347
PU-447 回顾性分析单中心经尿道前列腺电切或切开治疗中-重度 LUTS 小前列腺长期效果 348
PU-448 饮食结构+行为治疗多模式治疗间质性膀胱炎 349
PU-449 年龄对保留子宫的脱垂手术的影响 349
PU-450 综合分析前列腺癌干性特征潜在标志物的建立与验证 350
PU-451 重编程骶神经调控设备以获得次优结果：临床实践的证据和建议 351
PU-452 间质性膀胱炎的影像学和认识新进展 351
PU-453 间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征(IC/BPS):山西地区一项单中心 10 年治疗经验分享 352
PU-454 机器人辅助根治性前列腺切除术术后后尿控恢复影响因素及临床价值探讨 352
PU-455 一种新的预测前列腺癌患者预后的癌干特性相关指标 353
PU-456 老年良性前列腺增生患者术后尿失禁发生危险因素分析 353
PU-457 点阵式 CO2 激光治疗女性轻中度压力性尿失禁的临床研究 354
PU-458 多学科协作模式在女性尿失禁患者中的应用研究 355
PU-459 利用生物活性多肽水凝胶缓解包皮术后水肿的实验动物研究 356
PU-460 术前超声定位结合术中 X 线定位在骶神经刺激装置植入术中的应用。 356
PU-461DCP 膀胱纤维化外泌体 miRNAs 标志物的筛选与鉴定 357
PU-462 输尿管内支架置入或是输尿管再植术？单中心 10 年的临床诊疗经验 358
PU-463 单孔回肠膀胱扩大术治疗神经源性膀胱的手术初探 359
PU-464 Clinical and radiological characteristics of eosinophilic cystitis: case series and literature review 359
PU-465 基于循证医学与机器学习的良性前列腺增生合并膀胱活动低下症患者的 TURP 疗效分析 360

大会发言

OR-001

保留膀胱颈的整块法经尿道前列腺钬激光剜除术的疗效评价（单中心 2500 例报告）

孟小鑫
江苏省人民医院

目的：评价保留膀胱颈的经尿道整块法前列腺钬激光剜除术(HoLEP)治疗良性前列腺增生(BPH)的临床效果，并探讨手术操作技巧。

方法：回顾性分析 2012 年 6 月至 2021 年 12 月间在本中心接受 HoLEP 手术并得到随访的 2500 例 BPH 患者的临床资料。患者年龄 48～93 岁，平均 72.5 岁。术前前列腺体积 32～240ml，平均 83ml；膀胱残余尿 20～1300ml，平均 90ml；国际前列腺症状评分(IPSS) 15～32 分，平均 25 分；最大尿流率(Qmax) 3～15 ml/s，平均 8.5 ml/s。术前有性活动并能顺行射精的患者共 217 例。术中采用整块法剜除前列腺，钬激光能量调整为 80W (2.0J×40Hz)，自精阜水平横行切开一小横沟，深度达前列腺外科包膜水平，于前列腺肩部分别向两侧切开, 结合镜鞘撬剥，逆行切开腺体至膀胱颈水平，不进入膀胱内，予以保留膀胱颈, 完整剜除整个腺体并推入膀胱，改用组织粉碎器吸引切除的前列腺组织块并将其粉碎后吸出。

结果：本组 2500 例手术均获成功，手术时间 35～165min，平均 60min。切除前列腺组织重量为 20～186g，平均 75g。术后膀胱冲洗时间 8～54 h，平均 16h。术中无输血患者及低钠血症发生，拔除尿管后，198 例患者出现轻到中度尿失禁，其中 190 例术后三个月随访时尿失禁消失，8 例仍有轻到中度尿失禁。术后 3 个月复查，IPSS 降至 3～15 分，平均 5.4 分($P<0.01$)；Qmax 升至 14～28 ml/s，平均 23 ml/s ($P<0.01$)；术前有性活动并能顺行射精的 217 例患者中，术后保留顺行射精功能的共 185 例，32 例患者（14.7%）自觉无精液射出。

结论：经尿道整块法前列腺钬激光剜除术对患者损伤小，切除效率高，术中出血少，并发症少。术中采用保留膀胱颈的方法，可以有效减少逆行射精的发生并较好地保留尿控功能。该术式疗效确切，值得临床推广。

OR-002

膀胱微射频治疗新诊断中重度膀胱过度活动症的有效性和安全性：一项回顾性队列研究

唐敏 孟小鑫
江苏省人民医院

目的：回顾性对比分析膀胱微射频和酒石酸托特罗定药物两种治疗方法对新诊断的中重度膀胱过度活动症（Overactive bladder, OAB）的有效性和安全性。

方法：本研究共纳入 46 名新诊断的中重度 OAB 患者（根据 OABSS 评分量表分类）。其中 23 名接受了微射频治疗，另 23 名选择口服托特罗定药物。在治疗前和治疗后第 1 周、第 3 周和第 7 周随访时，要求患者连续记录 3 天排尿日记。回顾性对比分析两组患者的排尿相关参数，包括 24 小时排尿次数、24 小时急迫性尿失禁次数、24 小时尿急次数、平均单次尿量、膀胱残余尿量、最大尿流率、膀胱过度活动症状评分（OABSS）和生活质量评分（QoL）。

结果：46 名患者均完成了微射频或托特罗定口服治疗和随访。微射频治疗组的不良反应发生率为 8.7%（2/23），包括 1 名男性患者导尿时尿道少量出血，以及 1 名女性患者治疗后出现尿路感染，两名患者的不良反应均在治疗 3 天后自行减轻或消失。托特罗定药物组的不良反应发生率为 43.5%（10/23），包括 4 名患者出现口干，5 名患者发生轻度排尿困难，8 名患者出现便秘，但没有患者中止药物治疗。与治疗前相比，两组患者在治疗后 7 周随访评估时，24 小时排尿次数、24 小时尿急次数、平均单次尿量、OABSS 评分和 QoL 评分等指标均明显改善，而 24 小时急迫性尿失禁次数无明显改变。进一步分析发现，以上指标在微射频治疗组的改善幅度更显著。此外，微射频治疗组的总体治疗有效率达到 73.9%（17/23），明显优于托特罗定药物组的 43.5%（10/23），差异为 30.4% [95%CI:3.4% to 57.5%], P=0.036。

结论：微射频治疗是一种安全的、相对无创的治疗方法，对于新诊断的中重度膀胱过度活动症患者的短期疗效优于口服托特罗定。但是，本研究结论有待一项设计良好的、前瞻性随机对照研究进一步验证。

OR-003

骶神经调控术变频刺激模式较恒频刺激模式治疗难治性下尿路功能障碍性疾病的有效性及安全性探究—中国多中心、前瞻性、随机、双盲、交叉研究

孟令峰 张耀光

卫生部北京医院

目的：变频电刺激（VFS）是一种新型的骶神经刺激模式（PINS, China），可根据患者临床症状进行高频低频等不同频率之间的交替电刺激，在刺激过程中自动改变频率或者频率组合，本研究的目的为评价 VFS 模式治疗膀胱过度活动症（OAB）症状的有效性及安全性。

方法：研究采用前瞻性、随机、盲法、2×2 交叉对照的方法，对入组患者首先关机洗脱 7±3 天。随后按照 1:1 的比例随机分为 A、B 组，A 组受试者按照恒频刺激（CFS）治疗-洗脱-VFS 治疗的顺序进行，B 组受试者按照 VFS 治疗-洗脱-CFS 治疗的顺序进行，分别于患者治疗 6 周、12 周、18 周和 24 周时进行随访，于 12 周随访时进行刺激模式的变换。

收集基线期及各随访点两组患者排尿日记、OABSS 评分、VAS 疼痛评分、OAB-q 评分、问卷和研究过程中发生的不良事件情况，评估 VFS 治疗的有效性和安全性。

结果：共计纳入 57 例受试者，其中 A 组 29 例，B 组 28 例。两组人口学数据无统计学差异，病程分别为 7.24±8.65 年，9.59±11.94 年（均 P > 0.05）。

在两组患者 VFS 阶段，共 31 例患者采用全低频刺激组合，12 例患者采用低频+高频刺激（频率≥30Hz 为高频）组合，14 例患者采用高频刺激组合。变频升级后 24 周随访时，A 组和 B 组排尿次数相较基线分别降低 7.26±7.68 次（p=0.001），3.18±4.04 次（p=0.001），均较基线期显著改善，且二者之间有显著差别（p=0.017）。两组排尿次数的改善率分别为 25.85%和 19.28%，p=0.333。24 周随访时，A 组和 B 组排尿量、急迫程度评分、尿失禁次数、OABSS 评分、VAS 评分、OAB-q 症状困扰和 OAB-q 健康相关生活质量得分均较基线显著改善（均 p<0.05），但两组之间均无显著差异（均 p > 0.05）。两组间排尿日记中排尿量相较基线的改善率分别为 78.60%和 47.07%，急迫程度评分的改善率分别为 50.51%和 44.30%，尿失禁次数的改善率为 76.32%和 65.33%。研究过程中不良事件发生率为 5.26%，主要不良事件为间断发热（1 例，2 次，1.75%），刺激部位疼痛或强烈刺激感（各 1 例，3.51%），未发生严重不良事件。

结论：SNM 的 VFS 模式对 OAB 症状的改善效果不劣于传统 CFS 模式，可有效改善患者症状，提高生活质量，但仍需要对不同患者的最适刺激参数进行研究。

OR-004

改良 PRP 采集技术标准化流程-用于治疗 IC/BPS 的新型微创手术

郑强平 张鹏

首都医科大学附属北京朝阳医院

目的：为后续富血小板血浆（Platelet-rich Plasma，PRP）膀胱内注射治疗间质性膀胱炎（Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome，IC/BPS）设计一种改良的、有效、安全的 PRP 采集方案。

方法：临床确诊 IC/BPS 的患者入院即刻完善术前常规检查，根据血常规结果评估患者采血可行性。采集 PRP 当天，准备抗凝剂、葡萄糖酸钙及穿刺用物，由临床医师、临床护士协助完成患者双上肢静脉穿刺，穿刺困难或穿刺完成后仍无法达到采血流速要求的患者改用颈内静脉深静脉留置套管采血。采血设备负责医师启动血细胞分离机，检查并安装一次性管路，连接 500ml 生理盐水和枸橼酸钠-葡萄糖溶液抗凝剂，仪器自检并预充管路。选择采集模式“ELP”，输入患者参数：性别、身高、体重、红细胞比容、血小板计数。循环回路建立成功后，运行仪器开始进行采集。采集结束后，记录每名患者采集的循环血量、抗凝剂总量、采集流速、采集量、采集时间、不良反应以及相应处理。患者安返病房后并给予补液，同时留取约 1mLPRP 送至检验科利用血细胞分析仪检测采集物中血小板浓

度。所有患者均已知晓本项操作的相关风险并签署知情同意书。分析所有患者采集 PRP 的富集系数、流速、采集量、采集时间、不良反应以及相关处理。

结果：本次研究一共纳入 10 名需进行膀胱内注射 PRP 的临床确诊为 IC/BPS 的患者，所有患者均将 PRP 血浆分装为 6 袋，每袋内分装 PRP 血浆约 22ml，取一袋 PRP 血浆当天行膀胱内注射，其余 5 袋 PRP 血浆留置负 80 度冰箱中保存以备后续 5 次注射所用。PRP 中血小板的平均富集系数为（4.52±1.28），平均采集流速为（34±8.28）mL/min，平均采集量为（134.78±14.76）mL，平均采集时间为（72±9.39）min，其中 5 名患者因静脉穿刺失败行深静脉置管，所有患者采集后无额外血液成分丢失，均安全回输体内。所有患者未发现任何采血不良反应。有 2 名患者完成 3 次 PRP 膀胱壁注射，4 名患者完成 2 次膀胱壁注射，4 名患者完成 1 次膀胱壁注射，整体采血和注射过程均顺利完成。

结论：根据分析结果，我们设计的新型改良 PRP 采集技术已形成具有本中心特色的标准化流程，初步结果证实其安全、合理。按照此标准流程能够收集到含血小板浓度较高的 PRP 且无任何副作用以及并发症，有望在我们后续的 PRP 膀胱注射治疗 IC/BPS 中进一步推广应用。

OR-005

儿童尿失禁临床诊断与治疗中国专家共识解 （中华医学会小儿外科分会小儿尿动力和盆底学组）

文建国 王庆伟

郑州大学第一附属医院

目的：儿童尿失禁（pediatric urinary incontinence, PUI）指儿童不自主或不能控制尿液漏出。PUI 临床多见，婴幼儿尿失禁（Urinary incontinence, UI）多为生理性的，5 岁以后仍 UI 则是病理性的，需要查找病因并积极治疗。

方法：每年约 15% PUI 随着生长发育而自愈，许多病例的 UI 症状可以持续到成年。不及时治疗可引起上尿路损害，甚至肾功能衰竭，常给儿童及其父母造成较大的生活负担和心理压力。因此，PUT 早期有效治疗非常重要。考虑到 PUT 表现形式多样且病因复杂，2016 年国际儿童尿控协会(International Children’ s Continence Society，ICCS)更新统一了 PUI 的定义和分类标准,从而显著提高了 PUI 诊断和治疗水平。尿动力学检查（urodynamic study, UDS）是评估 PUI 的最好方法，随着我国 UDS 普及，PUI 的精准诊断及治疗已成为可能。

结果：目前，国内缺乏 PUI 诊断治疗规范。中华医学会小儿外科学分会小儿尿动力和盆底学组(Urodynamics and Pelvic Floor Group, Pediatric Surgery Branch, Chinese Medical Association, UPPCMA)组织相关专家根据 ICCS 相关指南并结合国内外最新相关文献制定了中国专家共识，为临床规范 PUI 的诊断和治疗提供参考。

结论：本共识已经纳入出版计划，对共识进行深入解读和宣传有利于大家掌握 PUI 新进展，提高 PUI 的诊治水平。

OR-006

筋膜垫复合式吊带悬吊术在男性盆底尿路术后压力性尿失禁中的运用：华西经验

金涛 罗德毅 沈宏

四川大学华西医院泌尿外科，四川大学华西医院泌尿外科研究所

目的：男性先天性尿道括约肌功能障碍、前列腺手术及原位新膀胱术后压力性尿失禁的发生率约 10%，严重影响患者的生活质量。对于保守治疗无效的患者，无张力尿道中段悬吊术是有效的治疗选择，但网片侵蚀、暴露等并发症仍是亟需解决的临床困境，因此，我们创新性的采用自体组织取材的筋膜垫复合吊带来治疗男性压力性尿失禁，增加组织相容性，减少网片并发症发生率。本文纳入于我院行筋膜垫复合式吊带悬吊术的患者，总结经验，为广大泌尿外科医师提供参考。

方法：获取伦理批件和患者知情同意后，纳入 2019 年 1 月-2013 年 2 月期间于我院行该术式的患者。手术方式：取耻骨联合上缘 2 横指正中横切口，长约 10cm，至腹直肌筋膜表面后，取一条 8cm 长，中间宽 1.5-2.0cm，两端宽 1cm 的梭形腹直肌筋膜条。后缝合筋膜于尿失禁吊带（TVT-E）中部备用。取会阴部正中切口，暴露球海绵体肌，沿其中线向两侧分离，游离尿道球部近端至会阴中心腱；以手指钝性分离出尿道球部和两侧阴茎海绵体之间的间隙；取阴囊两侧平阴茎根部小切口，将螺旋状穿刺针自切口垂直穿人闭孔筋膜内侧缘，左手食指在尿道球部和阴茎海绵体间的球海绵体肌内引导穿刺针向会阴部穿出，吊带的一端与穿刺针固定，逆行回撤穿刺针，将吊带拉出切口，同法处理对侧。吊带中部远端与尿道球部固定，近端与会阴中心腱固定。在拉紧吊带的同时测量漏尿点压力。术后无漏尿则认为手术成功。记录患者的基本资料、围术期信息，以及术前术后压力性尿失禁评分和并发症等数据。使用 SPSS（26 版本）进行数据分析。

结果：共计纳入患者 37 例，平均年龄 58±2.7 岁，手术成功率为 91.89%（34/37）。与术前相比，患者尿失禁评分得到显著改善（$P<0.05$），生活质量显著提高。随访过程中，手术相关并发症的发生率为 8.01%（3/37）。通过对症处理，并发症均得到解决。

结论：筋膜垫复合式吊带悬吊术对于男性盆底尿路术后压力性尿失禁安全有效。还需通过前瞻性随机对照试验进一步验证研究结果。

OR-007

经尿道膀胱电刺激治疗逼尿肌活动低下的疗效和安全性

陈晖

广东省工伤康复医院

目的：观察经尿道膀胱电刺激（IVES）治疗逼尿肌活动低下的疗效和安全性。

方法：2022 年 10 月至 2023 年 2 月对逼尿肌活动低下（膀胱逼尿肌收缩力指数<100）患者采用 IVES 治疗。患者取仰卧位平躺于治疗床上，双腿分开。打开导尿包，戴无菌手

套，对患者尿道口进行消毒，铺无菌治疗巾，将一次性导尿管经尿道插入膀胱，排空尿液，然后用推注器经尿管向患者膀胱注入 150mL 的生理盐水，关闭封堵器。将膀胱刺激电极放入一次性导尿管内。电极另一端通过延长导线与主机的输出端连接。在仪器软件的“治疗方案”模块中，选择对应的患者及默认的治疗方案模板，逐步调整治疗强度，自 1mA 开始直至患者感觉舒适为止（最大不得超过 30mA；对于膀胱感觉减弱或缺失的患者，强度最大不得超过 20mA，每次持续 30 分钟，每天 1-2 次，治疗期为 20 次。记录治疗前及治疗结束后膀胱日记、尿动力学检查结果（初始尿意膀胱容量、最大尿流率，膀胱剩余尿量）、间歇性导尿次数和完全脱离间歇性导尿患者的比例，并观察不良事件。

结果：共 28 例例患者完成研究，其中男性 22 人，女性 6 人。患者平均年龄 31.68 岁（19-45 岁）。治疗后患者平均初始尿意膀胱容量由 330.32ml 降至 180.02ml；平均最大尿流率由 5.07ml/s 提高到 9.94ml/s；平均膀胱剩余尿量由 269.71ml 降至 152.04ml；间歇性导尿次数由 6.18 次/天降至 4.84 次/天,3 例患者完全脱离间歇性导尿。治疗过程中，1 例患者耻骨上膀胱区疼痛，调整电极位置后疼痛缓解。

结论：IVES 可改善逼尿肌活动低下患者膀胱感觉和促进膀胱排空。

OR-008

腹腔镜经膀胱治疗膀胱阴道瘘的治疗体会

张恩溥 黄桂晓

深圳市罗湖区人民医院

目的：介绍罗湖医院泌尿外科使用腹腔镜经膀胱治疗膀胱阴道瘘的治疗经验。

方法：2022 年 1 月至 2023 年 3 月，罗湖区人民医院泌尿外科共收治了 2 例宫颈癌术后出现膀胱阴道瘘的女性患者，我们均采用腹腔镜经膀胱切除瘘口并修补的治疗方法。术后 2 周拔出导尿管后行膀胱排泄造影评估手术效果。

结果：患者 1 为 52 岁宫颈癌病人，在外院行宫颈癌根治后发现膀胱阴道瘘 3 天转我院治疗，在全麻下行腹腔镜经膀胱膀胱阴道瘘切除+瘘口修补术，手术时间为 2h，出血 20ml，瘘口位于尿道内口左侧缘，大小为 0.5cm，切除瘘口后将阴道壁和膀胱壁分别缝合关闭，留置导尿管 2 周后拔出行膀胱排泄造影检查未见膀胱阴道瘘复发。患者 2 为 56 岁女性，因宫颈癌根治术后辅助放疗后出现膀胱阴道瘘 3 月至我院就诊，在全麻下行达芬奇机器人经膀胱瘘道切除修补+大网膜植入术治疗，手术时间为 3 小时，出血量 50ml，术中定位瘘口位于膀胱底部，大小 0.5cm，游离膀胱壁与阴道壁定位瘘口并切除瘘道，关闭阴道壁瘘口后在膀胱壁与阴道壁支架填塞大网膜作为隔水层，然后关闭膀胱壁瘘口，留置导尿管 2 周后拔出复查膀胱排泄造影检查提示无膀胱阴道瘘复发。两例手术均取得满意的治疗效果，未出现手术相关并发症。

结论：我们的结果表明，针对单纯宫颈癌术后出现的膀胱阴道瘘，术后发现及时可即刻行腹腔镜膀胱阴道瘘修补术，效果满意；而针对术后放疗引起的医源性膀胱阴道瘘，因瘘口周围血供差，粘连较重，可选择大网膜局部填塞，大网膜局部丰富血供及炎症吸收作用，

可大大降低术后膀胱阴道瘘复发几率，腹腔镜或达芬奇治疗这类医源性膀胱阴道瘘具有明显优势。

OR-009

自制 TOT 吊带治疗男性压力性尿失禁

张翼飞

安徽医科大学第一附属医院

目的：观察自制 TOT 吊带治疗男性压力性尿失禁的疗效

方法：一般情况：2019.06~2022.12，安徽医科大学第一附属医院收治的男性压力性尿失禁患者 6 例，年龄分布 66-80 岁，中位年龄 74 岁，均有前列腺增生 TURP 手术史，病程 1.5 年-8 年，临床表现为平卧位无漏尿，站立、行走、咳嗽和打喷嚏等腹压增大时不自主漏尿，每日使用尿不湿 5 片以上。所有患者术前完善膀胱尿道镜检查以及尿流动力学检查，排除神经源性膀胱。

方法：全身麻醉，膀胱截石位，下肢与身体呈 90°垂直，头低脚高 15°。会阴部常规消毒。留置 F18 导尿管，气囊注水 10ml，排空膀胱。取经会阴切口，长约 4cm，分离出尿道海绵体，并向近端游离至耻骨脚。手指沿尿道海绵体钝性分离至前列腺尖部。大腿根部与前列腺尖上方 1cm 水平线相交叉点作为体表标记点，切开皮肤，螺旋状穿刺针自外向内在手指引导下经闭孔穿刺，尖端穿出会阴切口。取国产康蒂娜盆底修复系统补片，裁剪成椭圆形合适大小，两侧牵引带与穿刺器固定后，随穿刺器经闭孔退出至皮外。调整补片位置在尿道球部，并将其展平与尿道海绵体表面固定。拔除导尿管，收紧两侧牵引带，使尿道海绵体向上移动约 1.5cm。置入 F8 输尿管镜观察，镜下见尿道球部、膜部管腔闭合，80cmH2O 压力下镜体顺利通过。膀胱注水 400ml，按压下腹部，镜下见尿道膜部、球部管腔开放，尿道口喷尿，提示尿道通畅。置入 F18 导尿管略有阻力，引流膀胱内残余液体约 200ml。手术达预期效果。剪除多余牵引带，切口留置引流皮片，关闭切口。术后给予预防性抗感染治疗。

结果：6 例均顺利完成手术，1 例术后改善不明显，每日仍需 3 片尿不湿；2 例好转，每日仍需 1 片尿不湿；其余 3 例疗效明显，在剧烈咳嗽时偶滴尿，不需使用尿不湿。4 例术后有会阴部疼痛感，3 例症状持续 3-6 月后缓解，1 例疼痛持续 12 个月后缓解；1 例术后拔除导尿管后排尿困难，行尿道扩张后排尿通畅，复查超声膀胱残余尿阴性。

结论：自制 TOT 吊带对轻-中度男性压力性尿失禁有较好的治疗效果，相比于人工括约肌，价格便宜，操作简单，可以适当推广。

OR-010

一期经尿道铥激光前列腺剜除术联合腹腔镜膀胱憩室切除术治疗前列腺增生并膀胱憩室（附 12 例报告）

曾鹏 曾健文 刘建家 郭智强 李伟健 吴小伟 李浩然
广州医科大学附属第六医院

目的：探讨一期经尿道铥激光前列腺剜除术联合腹腔镜膀胱憩室切除术治疗前列腺增生并膀胱巨大憩室的疗效及安全性。

方法：回顾性分析 2019 年 3 月-2023 年 2 月广州医科大学附属第六医院采用一期微创手术治疗良性前列腺增生并膀胱巨大憩室的患者 12 例的临床资料。先截石位经尿道行铥激光前列腺剜除术将增生前列腺组织推入膀胱，留置尿管，再仰卧位腹膜外入路腹腔镜切开膀胱取出前列腺组织，切除膀胱憩室，缝合膀胱。

结果：所有患者一期手术成功，手术时间平均 93min，术中出血平均 75ml，尿管留置平均 7.5 天，术后无漏尿、切口感染等并发症。

结论：一期经尿道铥激光前列腺剜除术联合腹腔镜膀胱憩室切除术是一种安全、有效的手术方式，可以节省组织粉碎时间，表面二期手术，减少患者痛苦，节省医疗费用。

OR-011

动态尿动力学同步多导联睡眠监测评估儿童难治性原发单症状性夜间遗尿症的发病机制学研究

张钦涌 王庆伟
郑州大学第一附属医院

目的：采用动态尿动力学检查（AUM）同步多导睡眠监测（PSG）的方法探究难治性原发单症状性夜间遗尿症（RPMNE）的临床特征及发病机制。

方法：本研究共前瞻性纳入 2020 年 10 月至 2023 年 1 月于郑州大学第一附属医院就诊的 53 例 RPMNE 儿童作为病例组，平均年龄（12.3±3.2）岁，男 23 例，女 30 例；30 例因上尿路疾病就诊而下尿路经检查证实正常的儿童作为对照组，平均年龄（11.5±2.6）岁，男 14 例，女 16 例。RPMNE 儿童需要先完成病史采集、匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）问卷，以及连续 7 天排尿日记，进行 AUM 同步 PSG 监测，依据 AUM 监测的 DO 发作结果将 RPMNE 儿童分为夜间逼尿肌过度活动（DO）组和夜间非 DO 组。对照组儿童同样地需要完成 PSQI 问卷，并在相同的环境下进行整夜 PSG 监测，并使用与 RPMNE 儿童相同的 AUM 气体测压管，保证研究的对照原则。由同一分析人员对参数进行统计学分析。

结果：与夜间非 DO 组相比，夜间 DO 组的夜间膀胱容量降低发生率以及严重夜间遗尿发生均显著升高(均 $P<0.05$），夜间 DO 组的夜间膀胱容量指数与夜间储尿期间逼尿肌不自主收缩的最大幅度呈显著正相关（$r=0.847$，$P<0.0001$）。AUM 同步 PSG 监测结果示，与其他组相比，DO 组的浅睡眠期所占总睡眠时间百分比（N1%+N2%）显著高于其余两

组，N3%显著低于其他组（P<0.05）。同时，夜间 DO 组皮层觉醒指数和 PSQI 评均显著高于夜间非 DO 组，睡眠效率显著低于夜间非 DO 组(均 P<0.05）。夜间 DO 组的夜间 DO 发生频率与皮层觉醒指数呈正相关性（r=0.811，P<0.0001）。总计有 35 次遗尿发作事件（其中有 3 例 RPMNE 儿童夜间发生 2 次或及以上的遗尿事件），其中 20 次（57.1%）发生在浅睡眠阶段（N1+N2），10 次（28.6%）发生在 N3 睡眠阶段，5 次（14.3%）发生在快速眼动期睡眠阶段。

结论：RPMNE 儿童存在夜间膀胱容量减少、频繁的夜间 DO 发作和睡眠紊乱与潜在的呼吸障碍。对于 RPMNE 儿童，AUM 同步 PSG 监测能够准确了解其膀胱功能及睡眠特点，明确其发病机制从而提供有效治疗方案。

OR-012

两种一期口腔粘膜替代尿道成形术（Kulkarni 术式和 Asopa 术式）在萎缩性硬化性苔藓样变（Lichen sclerosus）相关尿道狭窄治疗中的比较研究

郑大超 万祥 谢敏凯 倪剑书 徐斌 姚海军

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：比较 Kulkarni 和 Asopa 尿道成形术在萎缩性硬化性苔藓样变（Lichen sclerosus, LS）长段尿道狭窄治疗中的疗效，并分析影响手术成功率的相关因素。

方法：回顾性分析 2015 年 1 月至 2020 年 12 月因 LS 尿道狭窄而于我科接受 Kulkarni 和 Asopa 尿道成形手术的患者，提取患者年龄、尿道缺损长度、手术时间、合并症、术后并发症等数据。通过 Kruskal-Wallis 检验比较中位数和四分位差(IQRs)，使用 Kaplan-Meier 曲线绘制无复发生存期，使用多因素 Cox 生存分析和森林图分析影响手术成功率的相关因素。

结果：共有 77 名患者分别接受 Kulkarni 或 Asopa 尿道成形术，其中 42 例(54.5%)行 Asopa 术式，35 例(45.5%)行 Kulkarni 术式。两组术后总并发症率分别为 19.0%和 34.2%，无统计学差异（P = 0.105）。在所有并发症中，除术后尿道外口狭窄(P = 0.020)外，尿道狭窄复发(P = 0.724)、阴茎头裂开(P = 0.246)的发生率均无统计学差异。不过，两种术式的无复发生存率有统计学意义(P = 0.016)。同时，Cox 生存分析显示，抗血小板/抗凝治疗(P = 0.020)、糖尿病(P = 0.003)、吸烟(P = 0.019)、冠心病(P < 0.001)、狭窄长度(P = 0.028)等因素在并发症的产生中具有更高的风险比。

结论：总体而言，两种术式在长段 LS 尿道狭窄的手术治疗中均能提供较为满意的疗效，且各具优势。手术方案的制定仍应根据患者特点和外科医生的偏好综合考虑。此外，我们的研究结果表明，抗血小板/抗凝治疗、糖尿病、冠心病、吸烟以及狭窄长度可能是导致并发症的关键因素。因此，建议 LS 患者及早进行干预以取得更好的治疗效果。

OR-013

增加睡眠时间是否有助于改善夜尿症患者的日间嗜睡症状?

何启宇 周亮 王坤杰 李虹
四川大学华西医院

目的：夜尿症是一种常见的泌尿系统疾病，其症状为夜间频繁起床小便，严重影响患者的睡眠质量和日常生活。据报道，全球成年人口中约有 20-30%的人患有夜尿症。因此，研究夜尿症对睡眠和日间嗜睡症状的影响对于制定有效的治疗方案具有重要意义。

方法：本研究采用 2017-2018 年美国国家健康与营养调查（NHANES）数据，对 4803 名成年参与者进行了分析。采用多变量分析方法，探讨了夜尿症频率、工作日总睡眠时间、周末总睡眠时间以及日间嗜睡症状之间的关系。同时，采用平滑曲线拟合和阈值分析比较了正常人群和夜尿症人群睡眠时间与日间嗜睡症状的关系。

结果：参与者平均年龄为 51.2±17.6 岁，其中 1678 人（34.9%）患有夜尿症（≥2 次夜间小便）。本研究结果显示，夜尿症频率与日间嗜睡症状呈正相关（β=0.134，95%CI:0.106-0.162），与工作日总睡眠时间也呈正相关（β=0.100，95%CI:0.062-0.139）。相反，只有在老年人群（60-80 岁）中发现了夜尿频率与周末睡眠时间之间的正相关关系（β=0.149，95%CI:0.086-0.213）。阈值分析显示，即使在 U 型曲线的最低点，夜尿症人群出现日间嗜睡症状的比例也更高（工作日：1.809；周末：1.886）。

结论：本研究确认了夜尿频率、日间嗜睡症状和平日总睡眠时间之间的正相关关系。值得注意的是，已经患有夜尿的人即使延长了睡眠时间，日间嗜睡症状也没有完全改善。因此，对于夜尿症患者，针对泌尿系统疾病或改善睡眠质量的有针对性治疗应该被考虑，以对抗夜尿症的不良影响。本研究结果可为夜尿症的有效干预提供一定的参考。

OR-014

背根节神经元超兴奋性引起结肠-膀胱交叉致敏在炎症性肠病致膀胱过度活动症（OAB）发生的机制研究

董兴有[1] 刘元丰[1] 刘世学[1] 蒋翔[1] 郭珍[1] 陈刚[2]
1.重庆大学附属沙坪坝医院泌尿外科
2.重庆医科大学附属第一医院泌尿外科

目的：研究发现，在炎症性肠病（IBD）患者中，有 32%～61%的患者相继出现以尿急为主的排尿症状，进一步检查发现膀胱存在 DO 的现象。这类 DO 的发病因素复杂，治疗难度大，临床上常归类为“难治性 OAB”。腹盆腔的多个脏器存在器官之间存在跨器官致敏，是导致疾病症状交叉影响的重要原因。最新研究发现，膀胱和结肠的传入神经会聚于同节段背根神经节（DRG），炎症性肠病诱发的背根神经节神经元超兴奋性，导致 OAB 和 IBD 之间存在高水平的 DRG 传入神经通路的交叉致敏，进而形成了结肠-膀胱的跨器官

致敏，但其机制尚不清楚。为了研究其分子机制，本研究在 SD 大鼠模型探讨了 IBD 伴随出现 OAB 的分子机制。

方法：通过单剂量 2, 4, 6-三硝基苯磺酸（TNBS）结肠内给药诱导大鼠 IBD 模型，3 或 7 天后进行实验研究。大鼠随机分为三组：对照组、TNBS-3d 组和 TNBS-7d 组。使用 HE 染色比较了结肠和膀胱的组织学变化；进行 WB 和免疫荧光染色以检测 P2X3 受体在结肠和膀胱的表达及相关神经元细胞的分布情况；膀胱离体肌条张力实验测定逼尿肌收缩功能变化；膀胱测压法测定大鼠的排尿功能，鞘内注射 P2X3 的选择性拮抗剂 A-317491，记录排尿间隔（ICI）和最大膀胱压力（BP）。

结果：远端结肠在 TNBS 滴注后出现慢性炎症，伴随有便秘或腹泻。HE 染色发现结肠存在明显的炎症反应，局部炎症细胞浸润，但各组间膀胱组织学未见明显改变；TNBS 诱导的 IBD 显著增加了远端结肠肌间和黏膜下丛和膀胱尿路上皮的 P2X3 受体蛋白表达和细胞数量，尤其是在 TNBS 灌注建模后 3 天最为显著。同时，要检测到 IBD 大鼠背根节（DRG）神经元上 P2X3 受体表达增加。IBD 大鼠在 TNBS 给药后表现出膀胱逼尿肌过度活动，表现为 ICI 降低和最大 BP 升高。但是通过鞘内注射拮抗剂 A-317491 可以显著抑制 P2X3 受体的功能，进而减少膀胱过度活动的发生。

结论：肠-膀胱的跨器官致敏是结肠 IBD 伴随膀胱 OAB 发生的病理生理学基础。我们的研究结果很好的阐明了背根节传入神经元 P2X3 受体上调在其中发挥着重要的调节作用。P2X3 的异常激活导致传入神经元的超兴奋性，引起了结肠-膀胱的跨器官致敏，我们认为这是 IBD 引起的 OAB 发生的分子机制。这提示我们，对于这类治疗效果不佳的 OAB 患者，通过 P2X3 受体拮抗剂可能是一种可用且新颖的策略。

OR-015

环状 RNA 编码的新蛋白与膀胱出口梗阻的相关性研究

曾健文 朱宝益 蒋重和

广州医科大学附属第六医院

目的：本研究旨在探讨可能的环状 rna 和环状 rna 编码蛋白的参与 BOO 中发性发展过程的作用。

方法：通过建立大鼠 BOO 模型手术，分别用 RNA 测序和 iTRAQ 定量蛋白质组学方法检测 circRNA 和蛋白谱的差异表达。用 GETORF 软件，CircRNAs 编码的新蛋白通过 ORF (开放的阅读框) 证实，并在蛋白质组学中用质量分光光度法验证，并 RT-PCR 验证这些蛋白的表达改变。

结果：共 3,051 的环状 RNA 在 BOO 大鼠中差异表达，包括 1,414 个上调和 1,637 下调。其中 85 种蛋白质明显改变，涉及多个生物过程和信号通路，如 PPAR 和 Wnt 通路。其中 21 个差异表达蛋白预测可由 CircRNAs 编码，并显示一致的 CircRNA 和蛋白表达水平。5 种编码蛋白的环状 rna 的表达水平进一步通过定量 RT-PCR 和质谱验证。

结论：在大鼠 BOO 模型，CircRNA 和蛋白质，circRNA 和蛋白谱发生了显著的改变，circRNA 编码的新蛋白的表达发生显著变化。

OR-016

大盆底——盆底应力性功能障碍疾病概念

申吉泓
昆明医科大学第一附属医院

目的：人类认识盆底疾病的过程都是从病患的临床主诉开始，在认识盆底疾病的过程中总是往往开始时都是以一个病症为一个独立的疾病病种，也很难以一个全面、相互联系的关系看待被不同命名的盆底疾病，随着医学亚专科的发展，不同的临床表现的盆底疾病又被人为的分到了不同科室（泌尿、妇科、肛肠、整形等）进行诊治。这样的分类就把盆底疾病完全进行了割裂。

方法：由于盆底疾病的复杂性，可以出现某一临床症状表现为主的临床症状，这种临床表现可以是压力性尿失禁、盆腔脏器脱垂、或是阴道松弛，也可能尿频尿急、盆底疼痛或是其它的临床表现，因此最初最朴素的的解决方法就是在最大程度上解决困扰患者最主要的盆底临床症状，例如针对 SUI 的方法是如何提高尿道压，针对 POP 的方法就是如何使子宫颈恢复到正常的解剖水平位置等，这样的方法无疑在特定的历史条件下是可以在一定程度和一定时间段是可以取得疗效的，但是由于缺乏对盆底疾病的本质思考和盆底疾病相互间的关联性，这种对疾病的分类和治疗思维定势的治疗必定不可能达到女性盆底产前的功能状态。

结果：技术上的改进也只能是在已有疗效的基础上缓慢提升，进入平台期后就无法在疗效的全面提升上取得突破。这种现状的问题核心是对盆底疾病本质问题的认知和立论是否正确。

结论：因此打破思维定势，从现象逐层剖析，发现盆底疾病最核心的本质原因，运用逻辑推理，演绎出盆底疾病的发生发展过程及不同命名的盆底疾病中的内在联系性，才有可能从根本上重新认识盆底，打破现有观念，重塑全新的治疗模式。

OR-017

功能性电刺激在前列腺增生合并膀胱逼尿肌功能减弱术后患者中的应用效果

万小祥
复旦大学附属上海市第五人民医院

目的：评价功能性电刺激在良性前列腺增生(BPH)合并逼尿肌功能减弱患者术后辅助治疗的临床效果，为临床治疗提供参考

方法：选取 2020 年 01 月至 2022 年 12 月期间住院并接受经尿道前列腺切除术（TURP）治疗的 60 例良性前列腺增生合并逼尿肌功能减弱患者为研究对象，按照随机数字法，分为两组各 30 例，对照组规律服用坦索罗辛 0.2mg/次，1 次/d 治疗，观察组在对照组基础上加用功能性电刺激，根据患者的感觉阈值调节施以的强度，通常为 0～100 V、脉宽为 320～740 μs，频率为 8～33 Hz，20 min/次，每周 3 次，两组均连续治疗 6 周。通过比较两组患者的国际前列腺症状评分(I-PSS)、生活质量评估(QOL)、逼尿肌收缩强度、最大尿流率评估治疗前后效果，并记录不良事件发生情况。

结果：治疗 6 周后，观察组综合疗效总有效率达到 84.0%明显优于对照组的 52%；膀胱逼尿肌收缩力观察组改善率 80.00％优于对照组的 60.00％，具有统计学意义（P＜0.05）两组治疗后 I-PSS 评分（13.04±7.62 vs 17.89±8.02 ）、QoL 评分（2.42±1.01 vs 3.85 ±1.06）、最大尿流率（14.53±3.68 vs 10.24±4.36）观察组均优于对照组（P＜0.05），两组患者均未见严重不良反应。

结论：良性前列腺增生合并逼尿肌功能减弱患者术后辅助性给予功能性电刺激可以明显改善 BPH 患者的排尿症状并能有效提高患者逼尿肌收缩强度，是安全有效的。

OR-018

触点与频率变换在骶神经调控疗法个体化治疗应用

陈琦 种铁 南宁 黄月娥 李友芳 陈娟 行娜 赵格格 党慧敏 雷明
西安交通大学第二附属医院

目的：评估个体化触点交替与频率变换疗法在骶神经调控治疗复杂排尿排便功能障碍及排尿相关盆腔痛患者的临床应用

方法：回顾分析 50 例复杂排尿排便功能障碍及排尿相关盆腔痛 SNM 治疗患者，其中顽固性 OAB/IC 患者 13 例，神经源性膀胱肠道功能障碍患者 37 例，治疗后不同程度症状反复，尝试个体化触点交替与频率变换治疗。所有入选患者均确认电极位置正常、测试敏感触点后，依据患者病情实施个体化触点交替与频率变换，实施昼夜单触点与四触点交替、高频与低频交替，界定 21Hz、14Hz、9Hz、6Hz 为低频，30Hz、40Hz、60H、90Hz 为高频，以每 12 小时为“组程序变换时间单元”，同步后采用患者程控仪昼夜自行交替变换治疗，夜间单触点低频-日间四触点高频。每月做动态微调整，连续治疗 6 个月对比观察每位患者治疗前后排尿排便日记与相关症状变化。

结果：经持续 6 月触点交替与频率变换个体化 SNM 治疗，13 例 OAB/IC 患者中 9 例再次获得稳定的症状改善，表现为单次排尿量增大、排尿相关疼痛改善，4 例症状未改善、予麻醉下膀胱水扩张治疗后继续 SNM 治疗；37 例神经源性排尿排便困难患者中 30 例获得症状改善，表现为急迫性漏尿缓解、排便困难改善，7 例予规范间歇导联合 SNM 治疗。

结论：针对复杂 SNM 治疗患者，在定频治疗效果不佳或患者症状反复后，可尝试触点交替与频率变换，顺应人体生物节律，予夜间单触点低频-日间四触点高频持续个体化 SNM 治疗，可有效改善 SNM 治疗后患者病症复发、提高生活质量。

OR-019

盆底结构的解剖与盆底个体化修复膨出手术方案实践（讲座）

卫中庆
南京医科大学第二附属医院

目的：探讨基于盆底结构，整体理论，结合 2020 版妇科盆底 POP 诊疗指南，通过我们的临床实践，提出盆底个体化修复膨出手术方案。

方法：从泌尿外科新视角-泌尿外科视角的盆底外科手术着手，总结我盆底外科中心多年各种盆底修复手术。包括：生物物反馈治疗、盆底脱垂的 Prolife （包括前路，后路。全路修补）、盆底脱垂的 PROSIMA 术、盆底脱垂的 Mesh 补片术、腹腔镜下阴道骶骨固定术、腹腔镜下圆韧带悬吊术、腹腔镜下骶韧带固定术、后壁桥式修补术、圆、骶韧带和腹直肌前鞘悬吊及骶棘韧带固定阴道残端、曼氏手术、阴道成形术等。并结合神经原性膀胱开展的已开展的神经源性盆底功能障碍的现代处理、经皮电刺激盆底治疗技术、A 型肉毒素外括约肌、膀胱、肛门括约肌注射术、骶神经调控术（Interstim）--排尿起搏器技术、尿道网状记忆合金小支架治疗神经原性膀胱尿道功能障碍、肠道膀胱扩大术等。

结果：研读 2020POP 指南更新：前盆腔：筋膜折叠缝合阴道壁修补术、经阴道植入网片术 TVM（更新指针）；中盆腔：骶骨固定术（标准术式）、骶棘韧带固定术、宫骶韧带悬吊术

经阴道植入网片术 TVM（更新指针）、Manchester 手术等。我们对合并隐匿性尿失禁和压力性尿失禁提出自己的看法：显性压力性 SUI，可同时行抗尿失禁手术、前壁和中腔脱垂，注意 OSUI 的评估 OSUI 者，可同期或分期手术。开展新术式 Dubuisson 手术也做介绍。

结论：Dubuisson 是阴道骶骨固定术的合适替代方法，可在保留子宫或不保留子宫下进行。可运用于性生活频繁和超重妇女群体的 POP 治疗中，是合适且安全的骶骨固定术替代方法。

OR-020

天玑机器人辅助骶神经调节术治疗神经源性膀胱 35 例

孙小科
西安市红会医院

目的：探讨天玑机器人在骶神经调节术中电极定位效果

方法：2022 年 4 月至今我科 35 例神经源性膀胱患者，这些患者骶骨粉碎骨折，骶孔变形，常规穿刺困难，在天玑机器人（北京天智航医疗科技股份有限公司）导航辅助下将骶神经刺激电极放置在骶神经孔内侧缘，误差不超过 0.03mm，一次性穿刺成功，一次性测试成功，程控电压在 0.8v-1.6v 之间，手术时间均约 35 分钟。

结果：在机器人辅助下准确的将骶神经刺激电极放置在骶神经旁，缩短了穿刺及测试时间，尤其对骶骨变异及粉碎骨折等穿刺困难的患者，减少了医患两者的射线摄入量。35 例患者均一期体验成功，均转二期手术。二期转化率 100%。

结论：机器人辅助下的骶神经调节术，穿刺及测试成功率高，手术时间缩短并减少 X 线的照射，定位准确，术后体验效果好，提高了二期手术转换率。

OR-021

代谢综合征及其成分与良性前列腺增生的关系 两样本孟德尔随机化研究

吕凯凯 宋涛 袁清
解放军总医院

目的：代谢综合征（MetS）和良性前列腺增生（BPH）的发病率随着年龄的增长而增加，因此在横断面研究中难以确定因果关系。

方法：我们利用 MetS 及其组成部分和 BPH 的最全面的全基因组关联研究（GWAS）的汇总级数据进行了双样本孟德尔随机化（MR）研究。应用随机效应拟方差加权（IVW）方法作为主要方法。我们进行了 MR-egger 回归、加权中位数、简单模式和加权模式方法作为敏感分析。

结果：经过筛选，我们最终确定了 44、421、427、55、68、66 和 60 个 SNPs 作为 MR 分析中 WC、SBP、DBP、TG、HDL、FBG 和 MetS 的遗传工具。没有发现 F 统计量小于阈值 10 的遗传工具。结果发现，遗传预测的腰围（WC）（OR=1.236，95%CI 1.034-1.478，P=0.020）和舒张压（DBP）的 (OR=1.011，95%CI 1.002-1.020，P=0.020）与 BPH 的风险呈显著正相关。

结论：MR 分析加强了 WC 和 DBP 是 BPH 的风险因素的证据。我们的结果表明了控制腰围及舒张压有利于预防前列腺增生的发生。

OR-022

绝经后妇女血清中循环性激素与压力性尿失禁的相关性研究

吕坚伟 方伟林 吕婷婷 宋鑫 黄金 陈颖秀 蔡志康 王忠
海军军医大学附属公利医院

目的：研究绝经后女性压力性尿失禁（stress urinary incontinence，SUI）的发生和严重程度与血清循环性激素（serum circulating sex hormones，SCSH）水平之间的关

系，比较绝经后女性 SUI 与健康对照组的 SCSH 水平，以及不同严重程度的 SUI 女性 SCSH 水平的差异。

方法：回顾性分析 2014 年 1 月至 2023 年 1 月在我院接受手术治疗的绝经后女性 SUI 患者和同期入院健康体检的绝经后女性患者的临床资料。共有 647 名绝经后 SUI 患者（SUI 组）和 394 名绝经后健康体检患者（对照组）。从所有患者身上采集静脉血样，用放射免疫法测量雌二醇（estradiol，E2）、黄体生成素（luteinizing hormone，LH）、催乳素、卵泡刺激素（follicle-stimulating hormone，FSH）、孕酮和睾酮的水平；评估上述 SCSH 水平与 SUI 的发病和严重程度之间的关系。

结果：两组间 E2、LH、催乳素和 FSH 无明显差异；SUI 组的孕酮（0.85±1.98 vs. 1.39±2.24；P<0.05）和睾酮（0.84±0.64 vs. 1.23±1.10；P<0.05）水平明显低于对照组，两组间差异有统计学意义。睾酮水平是与 SUI 的发生相关的变量（OR=0.530，CI=0.454-0.619；P<0.05）。与轻度疾病水平相比，中度和重度疾病水平的 LH、催乳素、FSH 和睾酮水平明显降低；LH、催乳素、FSH 和睾酮水平均与 SUI 的严重程度呈负相关（P < 0.05）。

结论：低睾酮水平是 SUI 的一个风险因素。E2 水平对 SUI 的影响可能没有传统观念所认为的那么大。女性 SUI 的严重程度与睾酮、LH、催乳素和 FSH 水平呈负相关。未来，雄性激素受体调节剂可能对治疗女性 SUI 很重要。

OR-023

日间骶神经调控手术标准化操作流程的建立

李岩 史本康
山东大学齐鲁医院

目的：骶神经调控术已经成为排尿、排便功能障碍性疾病重要的治疗方式，可以明显地改善此类患者症状，提高患者生活质量。目前骶神经调控术作为常规手术管理，随着手术流程规范化及流程化的建立，按照日间手术管理可明显缩短患者平均住院日及总体手术费用。同时，建立标准化操作流程可以帮助医疗团队高效、快捷、安全的完成治疗。

方法：山东大学齐鲁医院泌尿外科目前已实施骶神经调控手术 300 余台，总结骶神经调控手术特点主要有：①需要熟练掌握骶骨定位、手术计划系统、程控仪等手术设备的应用；②该手术对精度要求极高；③手术步骤复杂、过程繁琐，任何操作失误都将影响手术效果；④需要手术室、影像科等相关科室共同合作。鉴于骶神经调控手术的特点，结合国内外学者制定的泌尿外科手术流程的经验，提出并实践骶神经调控术日间手术标准化操作流程。

结果：通过不断临床实践探索，我们建立了骶神经调控术日间手术标准化操作流程和核对表，医生团队可按照核对表操作并逐项落实确认完成进度。根据该标准化操作流程，患者可快速、高效完成骶神经调控手术的术前评估、手术和术后随访，目前已开展手术 100 余

例，平均住院时间 32 小时，极大提高了床位周转率，降低了患者住院费用，减少了院内感染的发生，未发生手术相关并发症。

结论：结合临床中不断的反复实践，SNM 日间手术步骤 SOP 对于临床应用上具有重要意义，主要体现在以下几方面：①通过日间手术模式及加速康复医学理念，在促进患者恢复对同时，减少了住院周期及住院费用，对患者及社会具有明显的社会学及经济学效益；② 为新接触此类手术的医师团队提供手术操作指导，加快学习的进度；② 优化手术流程，减少手术时间、提高手术质量；③ 落实手术过程中的环节， 减少人为因素导的干扰，确保电极位置的精度，提高患者术后改善的有效率；④ 有利于相关科室的配合，共同完善术前准备、加速手术进程。

OR-024

中性粒细胞与淋巴细胞比率--间质性膀胱炎的非侵入性诊断标志物

柯涵炜 许克新

北京大学人民医院

目的：许多女性间质性膀胱炎（IC）患者不能在疾病的早期得到诊断和治疗，这可能导致 IC 预后不良，当前 IC 的诊断仍有争议，因此迫切需要找到一种可以诊断 IC 的生物标志物。本研究旨在研究女性非侵入性标志物与 IC 之间的关系。

方法：我们的团队回顾了 160 名被诊断为间质性膀胱炎的妇女和 160 名在同一时期参与体检的随机选择的健康妇女的医疗记录。所有参与者都接受了血液检查，通过中性粒细胞的数量除以淋巴细胞的数量来计算 NLR。

结果：IC 组与健康对照组的 NLR 水平有显著差异（P=0.009），logistic 回归分析显示 NLR 与 IC 相关（OR 1.693；95%CI 1.267~2.262；P<0.001）。而且在 IC 组中，Hunner's 溃疡患者的 NLR 与无 Hunner's 溃疡患者的 NLR 之间存在明显差异（P<0.05）。此外，病史（r=0.199，P=0.049）、VAS（r=0.409，P=0.006）、PUF 症状量表（r=0.273，P=0.006）、PUF（r=0.210）、ICSI（r=0.249，P=0.013）、RUV（r=0.311，P=0.026）与 NLR 之间存在正相关。

结论： NLR 的升高与 IC 的症状和发病有关。因此，NLR 有可能作为间质性膀胱炎患者症状的标志物，并为检测间质性膀胱炎提供一种非侵入性的诊断方式。

OR-025

神经源性膀胱综合诊治“齐鲁”方案的建立和探索

史本康 李岩
山东大学齐鲁医院

目的：神经源性膀胱病因复杂、临床表现多样，治疗方式不确定性高，患者治疗难度大，本研究旨在通过优化诊断、治疗和患者管理方案，提高该类患者的治疗效果，提高患者生活质量。

方法：通过临床实践探索，我们从诊断、治疗和患者管理方面探索神经源性膀胱综合诊治“齐鲁”方案。

结果：在神经源性膀胱的诊断方面，我们在国际上率先构建并推广全面评估神经源性膀胱综合状态的量表（CNBS），建立完善的尿动力学评估体系，建立神经源性膀胱 MDT 多学科协作制度，完善神经源性膀胱患者的综合诊断和评估。在神经源性膀胱的治疗方面，我们设计了可以防治尿路感染的“齐鲁”改良版导尿管，构建了用于缓解神经源性膀胱患者膀胱炎症和膀胱功能障碍的新型膀胱灌注药物，建立早期干预排尿、排便功能障碍的盆底康复策略，优化了骶神经调控术在神经源性膀胱患者中的应用。

结论：通过建立神经源性膀胱综合诊治“齐鲁”方案，提高了神经源性膀胱患者治疗效果和生活质量，建立了良好的患者口碑。

OR-026

全腹腔镜下原位 U 型膀胱构建及尿控功能保护

温机灵 王浩 温晓飞
上海市东方医院

目的：探讨全腹腔镜下原位 U 型膀胱构建及尿控功能保护。

方法：距离回盲部约 15cm，取回肠末段 40cm，侧侧吻合恢复回肠连续性。腹腔镜下将拟制作新膀胱的回肠段拉至盆腔，呈 U 型排列，在其最低位的浆膜层与尿道底部狄氏筋膜 U 型缝合，固定新膀胱，并确定好新膀胱底部。超声刀将新膀胱在对系膜缘切开，倒刺线连续缝合新膀胱后壁。在底部戳孔，倒刺线缝合新膀胱出口及尿道后壁，置入导尿管进入新膀胱，再缝合新膀胱出口与尿道前壁。倒刺线连续缝合新膀胱前壁。在新膀胱顶部两侧分别做切口，将两侧输尿管黏膜对黏膜吻合，内置双 J 管。

结果：患者尿控良好，术后 2 周拔除导尿管后即刻尿控，按照排尿训练方案，定时排尿，无明显尿失禁。

结论：新膀胱底部提早固定有利于新膀胱出口与尿道的精细吻合，从而更好的保护尿控。

OR-027

腹腔镜下侧腹壁固定术（Dubuisson 手术）治疗女性盆脏脏器脱垂合并尿潴留的初步经验

杨航 陈超 王起武 周婷婷 谢佳欣 王庆堂
解放军西部战区总医院泌尿外科

目的：探讨腹腔镜侧腹壁固定术（Dubuisson 手术）治疗女性前中盆腔脱器脱垂合并尿潴留的临床疗效。

方法：本组 2 例均为女性，例 1 为 58 岁，膀胱及阴道前壁 II 度脱垂 1 年余，双侧输尿管扩张，肾脏积水，膀胱残余尿 258ml，最大尿流率 2.6ml/min。例 2 为 62 岁，曾行全子宫切除术 5 年，膀胱及阴道脱垂致排尿困难近 2 年，最大尿流率 4.8ml/min，残余尿 500ml。手术方法为经腹腹腔镜三孔法置入 Trocar, 托举阴道使之保持张力，将子宫及膀胱恢复解剖位置，于子宫膀胱腹膜返折处切开，沿阴道与膀胱层面分离至穹窿下约 5cm，钛乐 T4 网片平铺并缝合于阴道前壁，分别于髂前上棘上 4cm 外 3cm 处穿刺至腹膜外层面，以抓钳于腹膜外间隙潜行拉出 T4 网片两侧臂至皮肤外，保持张力后剪除。

结果：本组手术顺利，无中转及术后并发症，手术时间约 90-100min。留置尿管时间 2d，排气时间 1～2d。例 1 排尿功能恢复正常，最大尿流率 25.2 ml/min，双侧上尿路积水消失，术后 15 月复查时阴道前壁轻度下移，偶有腹壁牵拉感，不影响活动。例 2 术后最大尿流率 18.6 ml/min，残余尿量 25ml，术后 12 月复查阴道前壁轻度下移。生活质量评分均较术前明显提高。

结论：盆腔脏器脱垂(POP)是由于盆底支持组织薄弱而致盆腔脏器移位，特别是女性前中盆腔器官脱垂常伴有膀胱膨出，合并排尿困难、尿潴留、压力性尿失禁等症状，本组两例均出现很慢性尿潴留，甚至上尿路积水和功能损害。手术方式有全子宫切除+阴道前后壁修补术，子宫、阴道 骶骨固定术、盆底网片重建术等，各具优缺点。Dubuisson 术式采用了远离骶骨的横向悬吊方式，提拉阴道前壁及子宫达到治疗前中盆腔脱垂，其两侧臂悬吊更接近于生理结构。手术可通过腹腔镜进行，避开了骶前血管区，操作相对简单，疗效确切，并发症较少，术后恢复快，具有较好的安全性，值得临床推广应用。从随访结果看，对于脱垂程度较重者应个体化评估，必要时结合盆底网片修复。

OR-028

黄葵胶囊治疗湿热瘀阻型慢性前列腺炎/慢性盆腔疼痛综合征临床观察

耿强[1,2] 陈少峰[1,2] 李重[1,2] 赵玉[1,2] 姚增民[1,2] 徐渊明[1,2] 孙远[1,2] 赵丰[1,2] 李安文[1,2]
1.天津中医药大学第一附属医院男科
2.国家中医针灸临床医学研究中心

目的：探究黄蒌胶囊治疗湿热瘀阻型慢性前列腺炎/慢性盆腔疼痛综合征（CP/CPSS）的临床治疗效果。

方法：选择 2021 年 8 月~2022 年 12 月就诊于天津中医药大学第一附属医院男科门诊的湿热瘀阻型 CP/CPSS 患者 120 例，采用随机数字表法分为 A 组、B 组，每组各 60 例。A 组口服每日 1 次，每次 200mg 塞来昔布，B 组口服每日 3 次，每次 4 粒黄蒌胶囊；治疗 4 周后，分别在治疗前 1 天和治疗后 4 周评估慢性前列腺炎症状积分指数（NIH-CPSI）、中医证候评分，并检测前列腺小体外泄蛋白，以评价药物治疗湿热瘀阻型 CP/CPSS 的有效性。

结果：经治疗后，A 组和 B 组患者的疼痛/不适症状评分、排尿症状评分、症状/生活质量评分和总分均较治疗前有所下降（A 组：疼痛/不适症状评分 $P<0.01$，排尿症状评分 $P<0.05$，症状/生活质量评分 $P<0.01$，总分 $P<0.01$；B 组：疼痛/不适症状评分 $P<0.01$，排尿症状评分 $P<0.01$，症状/生活质量评分 $P<0.01$，总分 $P<0.01$）。在排尿症状、症状/生活质量评分和总分方面，B 组的改善效果优于 A 组（$P<0.01$ 或 $P<0.05$）。治疗后，两组患者的中医症状评分和前列腺小体外泄蛋白水平均有所下降（中医症状评分：A 组 $P<0.05$，B 组 $P<0.01$；前列腺小体外泄蛋白水平：A 组和 B 组均 $P<0.01$），且 B 组的改善效果优于 A 组（$P<0.01$）。

结论：黄蒌胶囊可明显改善湿热瘀阻型 CP/CPSS 患者的临床症状，用于治疗湿热瘀阻型 CP/CPSS。

OR-029

昼夜节律综合症与膀胱过度活动患病率的相关性研究：一项横断面研究

肖云飞 王佳
四川大学华西医院

目的：探讨昼夜节律综合征（CircS）的患病率与膀胱过度活动（OAB）之间的关系。

方法：我们使用 2005 年至 2018 年全国健康和营养检查调查数据库中的数据，对年龄≥20 岁的参与者进行了横断面研究。通过收集尿失禁、夜尿等相关数据，基于膀胱过度活动症状评分对 OAB 进行诊断。通过建立三个多因素 logistic 回归模型，以阐明 CircS 与 OAB 患病率之间的关联。对 CircS 组成数量的分层分析，以探索 CircS 组成数量与 OAB 患病率之间的相关性。另外，进行交互作用与分层分析，检测任何潜在的效应修饰因素。

结果：共纳入 8,033 名男性和 8,065 名女性。在完全校正模型中，患有 CircS 的人群的 OAB 患病率显著高于非 CircS 人群（OR=1.238，95% CI 1.080-1.419）。对 CircS 的组成数量进行分层分析表明，当参与者具备≥6 个 CircS 组成因素时，CircS 组成因素的数量与 OAB 患病率之间存在显著正相关（OR=1.975，95% CI 1.463-2.665）。交互作用和分层分析表明，没有发现其他变量可以修改这种相关性。

结论：CircS 与 OAB 患病率之间存在显著的正相关关系。并且当具备≥6 个 CircS 组成因素时，组成因素的数量与 OAB 患病率也存在显著正相关性。

OR-030

超声辅助 A 型肉毒毒素膀胱内递送治疗膀胱过度活动的动物研究

刘庆刚 廖利民

中国康复研究中心泌尿外科

目的：逼尿肌内注射 A 型肉毒毒素（BTX-A）是治疗膀胱过度活动症的有效方法。然而，BTX-A 注射治疗伴随许多不良事件，影响了患者的耐受性和接受度。膀胱灌注有望通过一种简便无创的方法实现 BTX-A 给药，但由于 BTX-A 的高分子量和膀胱渗透屏障的存在，直接灌注 BTX-A 不能穿透膀胱上皮发挥作用。本研究利用超声触发的微泡空化效应，实现了 BTX-A 在大鼠膀胱中的递送，并在乙酸诱导的过度活动模型中验证了其效果。

方法：本研究将 BTX-A 与微泡(MB)按比例混合制成复合物溶液。电镜下观察微泡的形态大小，并测量了其表面电位。按照灌注溶液以及超声（US）暴露与否将大鼠分成四组，在实验第 1 天，将 1ml 生理盐水，BTX-A (20U/1ml)，MB 或 MB-BTX-A (20U/1ml)复合物灌注到大鼠的膀胱中并维持 30 分钟。7 天后，通过对膀胱灌注生理盐水和 0.3% AA 分别进行膀胱压力测定。随后，收集膀胱进行称重和进一步处理，以进行免疫印迹、ELISA、组织学和免疫荧光分析。通过蛋白质免疫印迹和免疫荧光检测 SNAP-25 和 SNAP-23 的表达和分布。通过酶联免疫吸附试验(ELISA)检测膀胱中的降钙素基因相关肽表达水平。

结果：在生理盐水充盈测压条件下，使用 BTX-A 和 US + MB 预灌注处理的大鼠膀胱收缩间隔(ICI)与对照组没有明显区别，而当使用 AA 诱导膀胱过度活动后，生理盐水，BTX-A 和 US + MB 预灌注的大鼠膀胱收缩间隔分别下降了 72.99% 、76.16% 和 73.96% 。然而，给予 US + MB + BTX-A 的大鼠对 AA 诱导的过度活动反应明显降低(ICI 下降 57.31%)，且并没有影响收缩幅度、基线压力和阈值压力。WB 和 ELISA 结果显示，与对照组相比，用 US + MB + BTX-A 处理的大鼠显示 cleaved-SNAP-25 和 CGRP 的表达增加。

结论：超声空化辅助下 BTX-A 灌注可以实现膀胱内递送，并作用于特异性位点 SNAP-25，进而抑制传入神经末梢降钙素基因相关肽的释放，从而改善乙酸诱导的膀胱过度活动。本研究结果表明超声辅助 A 型肉毒毒素膀胱内给药是一种有效的非注射给药方法。

OR-031

完全解剖性重建尿控在机器人辅助前列腺根治性切除术中的应用研究

符伟军

中国人民解放军总医院第三医学中心泌尿外科医学部

目的：探讨单中心完全解剖性重建（TAR）在机器人辅助前列腺根治性切除术（RARP）中的应用效果。

方法：回顾性分析 2018 年 1 月～2021 年 12 月，我院单一术者开展 RARP 患者 99 例临床资料，其中 TAR 组 38 例和常规膀胱尿道吻合（VUA）组 61 例。两组患者年龄 、身体质量指数（BMI）、前列腺体积、PSA 以及 Gleason 评分 6 分、Gleason 评分 7 分、Gleason 评分 8 分、Gleason 评分 9～10 分 、临床分期 cT1、临床分期 cT2 、临床分期 cT3 的占比，差异均无统计学意义（P > 0.05）。TAR 技术步骤如下：1.后壁重建第一层：缝合残留 Denonvilliers 筋膜与横纹括约肌背侧壁、背侧正中纤维脊（MDR）。2.后壁重建第二层：缝合膀胱前列腺肌肉（VPM）、膀胱颈头侧 1～2cm 筋膜与 MDR。3.膀胱尿道吻合：自 3 点钟方向开始，顺时针缝合膀胱颈与尿道一圈。4.前壁重建：缝合膀胱颈部逼尿肌围裙与尿道周围组织、盆内筋膜的脏层和壁层。比较两组之间围手术期指标差异。

结果：99 例患者手术均顺利完成。TAR 组与常规 VUA 组手术时间 [（174.16±47.21）min 与（188.70±45.39）min]、术中失血量 [50（50~100）ml 与 100（50~100）ml]、术后并发症发生率 [10.5%（4/38）与 14.8%（9/61）]、病理分期 pT2 [67.6%（25/38）与 68.9%（42/61）]、病理分期 pT3~pT4 [32.4%（12/38）与 31.1%（19/61）]、尿管留置时间 [3（2.71~3）w 与 3（3~3）w]，差异均无统计学意义（P > 0.05），术后两组住院时间[6（5~6）d 与 7（6~7.5）d]，差异有统计学意义（P=0.000）。术后随访 1 年，TAR 组与常规 VUA 组术后 3 月尿控恢复率 [86.8%（33/38）和 65.6%（40/61）]，差异有统计学意义（P=0.019），而术后 1 月尿控恢复率 [47.4%（18/38）与 45.9%（28/61）]、术后 6 月尿控恢复率 [94.7%（36/38）与 85.2%（52/61）]、术后 1 年尿控恢复率 [94.7%（36/38）与 93.4%（57/61）]，差异均无统计学意义（P > 0.05）。

结论：TAR 技术具有良好的手术安全性，能够促进 RARP 术后短期尿控恢复，有望在临床推广应用。

OR-032

膀胱腔内电刺激可改善神经源性膀胱活动低下症患者的异常前额叶脑活动：一种可能的中枢机制

邓函 廖利民

中国康复研究中心北京博爱医院

目的：探索膀胱腔内电刺激（intravesical electrical stimulation, IVES）治疗神经源性膀胱活动低下症 （underactive bladder, UAB）患者的中枢作用机制。

方法：选择接受 IVES 治疗的神经源性 UAB 患者为 UAB 组，性别、年龄与之相匹配的健康成人为健康受试者（healthy subject，HS）组。首先所有受试者完成 72h 排尿日记、初次膀胱充盈感（first sensation of bladder filling，FS）容量、美国泌尿协会症状指数生活质量（American Urological Association Symptom Index Quality of Life，AUA-SI-QOL）评分、前额叶（prefrontal cortex，PFC)静息态和任务态近红外脑功能成像（functional near-infrared spectroscopy，fNIRS）扫描。UAB 组在完成 20 次 IVES 治疗后再次评估上述指标。使用 Matlab2021a 和 NIRS_KIT 软件对 UAB 组 IVES 治疗前后组内和其与 HS 组间膀胱充盈期的 PFC 内部功能连接（functional connectivity，FC)情况以及排尿期的 PFC 皮层激活/失活脑区情况进行比较。

结果：共纳入 16 例 HS 和 18 例 UAB 患者，经 IVES 治疗，11 例 UAB 患者治疗成功，7 例 UAB 患者治疗失败。成功 UAB 组经 IVES 治疗后其残余尿量、排空效率、24h 间歇导尿次数、FS 容量和 AUA-SI-QOL 评分均较治疗前显著改善。静息态 fNIRS **结果：**与 HS 组相比，成功 UAB 组 IVES 治疗前在膀胱空虚状态和强烈排尿感状态的 PFC 内部 FC 均显著减弱，经 IVES 治疗，其 PFC 内部 BA9、BA10 和 BA46 脑区的 FC 显著增强；与 HS 组相比，成功 UAB 组 IVES 治疗后在膀胱空虚状态和强烈排尿感状态的 PFC 内部 FC 减弱区域较治疗前有明显减少。任务态 fNIRS **结果：**成功 UAB 组 IVES 治疗后与治疗前相比，BA9（右侧背外侧前额叶皮层）和 BA10（右侧额极）有显著激活，同时成功 UAB 组 IVES 治疗后与 HS 组相比无显著性差异。

结论：IVES 治疗神经源性 UAB 的可能中枢作用机制为 IVES 治疗恢复了 UAB 患者右侧背外侧前额叶皮层（BA9）和右侧额极（BA10）的激活以及 PFC 内部 FC 的显著增强。

OR-033

胫神经刺激在下尿路功能障碍中的中枢机制探讨

李勋华

北京博爱医院

目的：使用功能性近红外光谱（functional near-infrared spectroscopy, fNIRS）识别对治疗有反应的 OAB 患者在 TNS 期间的大脑活动变化。

方法：本试验研究连续招募了 18 名难治性特发性 OAB 患者。在基线时，所有患者都完成了 3 天的排尿日记、生活质量评分、对膀胱状况的感知和膀胱过度活动症状评分。然后对每位患者进行了 4 次感兴趣区域（region-of-interest, ROI）的 fNIRS 扫描。采用了区块设计： 任务期和休息期各 60 秒，每个时期重复 3 至 5 次。总共收集了 360 秒的数据。在任务期，患者使用频率为 20 赫兹、脉宽为 0.2 毫秒的 TTNS 和 30 毫安的刺激电流来完成实验。最初的扫描是在空虚膀胱的情况下进行假性刺激，第二次是在空虚膀胱的情况下进行真刺激。给患者喝水，直到有强烈的排尿欲望（Strong Desire to Void, SDV），然后

进行第三次真刺激下的 fNIRS 扫描。然后患者需要排尿，因为他们不能忍受长时间的 SDV 状态。 经过一段时间的休息，然后给病人喝水，直到他们表现出 SDV 状态。第四次扫描是在 SDV 状态下进行假的 fNIRS 扫描。使用 NIRS_KIT 软件分析前额叶活动，用错误发现率（FDR，P<0.05）进行校正。统计分析使用 GraphPad Prism 软件进行；P<0.05 被认为是显著的。

结果：成功治疗组的 3 天排尿日记、生活质量评分、对膀胱状况的感知和膀胱过度活动症状评分在 TNS 治疗后有明显改善，而不成功治疗组则没有。在 TNS 治疗期间，膀胱空虚状态下扫描到背外侧前额叶皮层（Dorsolateral Prefrontal Cortex, DLPFC）（BA 9，第 25 和 26 通道）和额叶区（Frontopolar Area, FA）（BA 10，第 35、45 和 46 通道）被明显激活。与成功治疗组相比，未成功治疗组在空膀胱和 SDV 状态下没有达到统计学意义。

结论：fNIRS 证实，TNS 影响了对治疗有反应的 OAB 患者的大脑活动。这可能是 TNS 的中心作用机制。

OR-034

基于神经网络肾小球滤过率预测模型改善下尿路功能障碍患者肾功能评估的适用性

马迎春 廖利民

中国康复研究中心

目的：开发基于多层感知神经网络肾小球滤过率（GFR）预测模型，评估我国神经源性下尿路功能障碍（NLUDT）患者的 GFR，并与基于血清肌酐(Cr)多元线性回归公式评估的 GFR，进行偏差、精确度和准确性比较。

方法：

选取来自我国 27 个不同地理区域的 NLUDT 患者，随机分为神经网络模型训练组（141 例）和测试样本组（63 例）。以国际公认双血浆法 99mTc-DTPA 测量 GFR 作为参考值(rGFR)，建立多层感知神经网络 GFR 评估模型训，并在 63 例测试样本组中进行验证。

结果：共入组 NLUDT 患者 204 例，包括男性 141 例，女性 63 例，年龄为 32.7±14.1 岁。以 rGFR 做为参考值，比较神经网络评估的 GFR (M-GFR)、CKD-EPI 公式评估的 GFR（EPI-GFR）及改良版基于中国 CKD 人群公式评估的 GFR（C-GFR）适用性。

C-GFR 和 EPI-GFR 与 rGFR 中度相关，而 M-GFR 与 rGFR 显著高度相关。M-GFR 与 rGFR 偏差最小，C-GFR 次之，EPI-GFR 与 rGFR 偏差最大，偏差的中位数分别为- 0.67 ml/min/1.73 m^2、- 4.28 ml/min/1.73 m^2 和- 8.33 ml/min/1.73 m^2 (Wilcoxon 秩和检验， $P < 0.05$)。

C-GFR、C-GFR、M-GFR 与 rGFR 之间绝对差异也进行了比较，M-GFR 绝对偏差最小，C-GFR 与 EPI-GFR 之间的绝对偏差无显著差异，M-GFR、C-GFR、EPI-GFR 与 rGFR 的绝对偏差中位数分别为 9.63 ml/min/1.73 m^2、18.76 ml/min/1.73 m2 和 18.57

ml/min/1.73 m^2 (Wilcoxon 秩和检验 P <0.001。 Bland-Altman 图显示，M-GFR 的精度显著高于 C-GFR 和 EPI-GFR。

M-GFR15%、30%和 50%准确性高于 C-GFR 和 EPI-GFR，卡方值为 14.229 (P < 0.001)， C-GFR 和 EPI-GFR 在 15%、30%和 50%的准确性上无显著统计学差异。

结论：基于 MP 的神经网络模型评估的 M-GFR 与基于 Cr 的多元线性回归公式评估的 GFR 相比，在差值、绝对差值、精确度和准确性方面均有显著改善，我们推荐临床应用于 NLUDT 患者 GFR 评估。

OR-035

前列腺尖部尿控系统预处理预防前列腺剜除术后尿失禁的临床经验

廖云峰 邹晓峰 张国玺

赣南医学院第一附属医院

目的：探索前列腺尖部尿控系统预处理在预防前列腺剜除术后尿失禁的临床应用价值。

方法：回顾性分析 2020 年 6 月至 2022 年 6 月间 156 例等离子前列腺剜除术治疗良性前列腺增生患者，分为 2 组，其中 A 组 75 例行常规前列腺剜除术，B 组 81 例剜除腺体前预先处理前列腺尖部。前列腺尖部尿道粘膜预处理**方法：**精阜两侧平推分离腺体至外科包膜，此时显露 5 点及 7 点处尿道外括约肌，以此处为标志点顺时针、逆时针离断外括约肌近端尿道粘膜。预先离断前列腺尖部尿道粘膜，可减少镜鞘剜除时对外括约肌的撕扯；保留外括约肌表面粘膜及粘膜下组织，从而较完整地保留外括约肌尿控系统。收集并对比两组患者围手术期和术后各项随访指标。所有患者于术后 1 个月进行随访。

结果：156 例手术均顺利完成。两组患者年龄、腺体大小比较无显著差异（P>0.05），两组手术时间及血红蛋白下降均无统计学意义（P>0.05），两组术后 1 月 Qmax、IPSS、QOL、PVR 及其手术前后变化值差异均无统计学意义（P>0.05）。两组中均有暂时性尿失禁发生，其中 A 组 19 例（25.3%），B 组 5 例（6.1%）两组比较有统计学意义（P<0.05）。两组感染、发热及尿道狭窄的发生率差异无统计学意义（P<0.05）。

结论：预处理前列腺尖部尿道粘膜的前列腺剜除术可较完整地保留外括约肌尿控系统，能够有效的预防术后尿失禁的发生，值得临床推广应用。

OR-036

男性前列腺增生尿动力检查 Schaefer 列线图提示膀胱出口可疑梗阻伴膀胱活动低下患者行经尿道前列腺切除术疗效

华志雄
中国医科大学附属第一医院

目的：评估男性前列腺增生尿动力检查 Schaefer 列线图提示膀胱出口可疑梗阻伴膀胱活动低下患者行经尿道前列腺切除术疗效

方法：选取于我院行经尿道前列腺切除术的患者，术前行尿动力检查 Schaefer 列线图证实膀胱出口可疑梗阻合并逼尿肌收缩力降低，收集患者临床资料，包括年龄、前列腺体积、膀胱初始感觉、最大尿流率、最大尿流率时逼尿肌压力、膀胱收缩力指数、Wmax 值、术前 IPSS 评分及 QoL 评分、术后 IPSS 评分及 QoL 评分，评估膀胱出口可疑梗阻伴膀胱活动低下患者临床特征，对比分析手术疗效

结果：选取患者 23 例，患者年龄 68.09±5.62 岁，前列腺体积 58.95±18.47ml，尿动力测定的膀胱初始感觉为 129.96±70.14ml，最大尿流率 5.9±2.81ml/s，最大尿流率时逼尿肌压力 42.53±6.73cmH2O，膀胱收缩力指数 72.03±18.25，WFmax8.14±4.75，术前 IPSS 评分为 30±3.91，QoL 评分 5.3±0.82，术后 IPSS 评分为 4.17±2.08，QoL 评分 0.83±0.78；术前术后 IPSS 评分和 QoL 评分差异有统计学意义。

结论：男性前列腺增生尿动力检查 Schaefer 列线图提示膀胱出口可疑梗阻伴膀胱活动低下患者行经尿道前列腺切除术术后疗效较好，术前应完善 IPSS 评分和 QoL 评分，选择手术适应症，以达到患者术后心理预期

OR-037

尿道压力描记中气态及液态测压系统差异

常冉 张鹏
北京朝阳医院

目的：尿动力学检查通过多方面再现患者排尿状态，评估患者下尿路功能，为临床诊疗提供依据。目前广泛应用的尿动力学标准以液态测压系统（WFC）为基础，气态测压系统（ACC）作为一种较新的技术在临床中也已经较之前得到较广泛的应用，但其全球的技术标准尚未完全统一。本研究旨在分析比对 ACC 系统与 WFC 系统在尿道压力描记（UPP）检查中结果的一致性与差异性及其可能原因，根据实验数据，推测 ACC 系统与 WFC 系统之间可能的转换关系,为 ACC 在临床尿动力学中的应用提供进一步数据。

方法：本研究为前瞻性研究，纳入了 2021 年 5 月至 2022 年 3 月于北京朝阳医院因下尿路障碍行尿动力检查的患者，通过设备改良同时获得 ACC 及 WFC 测量数据并收集两系统测得膀胱压（Pves）、最大尿道压（Pura@max）及功能尿道长度（FUL）。通过配对 t 检验对比 ACC 与 WFC 所得尿动力结果差异，线性回归方程验证两系统测量数值相关性，线性拟合 OLS 方程精确验证两系统相关性并探究转换关系。

结果：ACC 与 WFC 系统对比共纳入 105 例患者，ACC 和 WFC 系统测得的平均 FUL 分别为 39.74±16.20 mm 和 33.89±13.86 mm，有显著差异($p < 0.01$)，线性拟合 $R^2 = 0.9357$，呈较强的线性相关；ACC 和 WFC 系统测得的最大尿道压分别为

134.26±39.14cmH2O 和 99.22±27.61cmH2O，两者线性拟合 R^2=0.6951，差异有统计学意义($p < 0.01$)，无线性相关关系。

结论：UPP 检查中，ACC 比 WFC 的测量数值高，两系统的 UPP 测量值有显著差异，且两系统所获得的压力测量值无明显相关性，但 FUL 之间有很强的线性相关性。ACC 和 WFC 的结果不能互换，对于目前应用 ACC 系统进行的尿道压力描记检查，应在尿动力检查报告中标记导管类型，避免临床诊断错误。

OR-038

尿动力学检查在女性压力性尿失禁合并膀胱过度活动症诊治中的应用价值

黄涛 王建伯

大连医科大学附属第一医院

目的：探讨尿动力检查在女性压力性尿失禁(stress urinary incontinence, SUI)合并膀胱过度活动症（overactive bladder,OAB）的尿动力检查结果对其在治疗方法的选择中的应用价值。

方法： 2018 年 1 月至 2022 年 12 月在大连医科大学附属第一医院泌尿外科临床诊断为压力性尿失禁女性患者 118 例。年龄 38-79 岁，平均年龄 65 岁。依据患者病史和主诉分为Ⅰ组单纯 SUI（86 例）及 Ⅱ组 SUI 合并 OAB（32 例）两组，按照国际尿控协会推荐的标准方法分别进行尿动力学检查。Ⅰ组中有 4 例检查结果合并 OAB 重新分入Ⅱ组，Ⅱ组中有 3 例未发现合并 OAB 重新分入Ⅰ组。最终Ⅰ组 85 例，年龄（41-79）岁，平均年龄 67 岁。Ⅱ组 33 例，年龄（38-76）岁，平均年龄 62 岁。比较两组尿动力学参数。

结果：两组共有患者 118 例，其中单纯 SUI 者 85 例（72%），SUI 合并 OAB 者 33 例（28%）。尿动力结果显示：单纯 SUI 者与 SUI 合并 OAB 者对比腹压漏尿点压（abdominal leak point pressure,ALPP），两组无显著性差异（P>0．05）。单纯 SUI 者其初始排尿感觉，强烈排尿感觉、最大膀胱测压容量均大于 SUI 合并 OAB 者，两组有显著性差异（P<0．05），而最大尿道压、最大尿道闭合压和功能性尿道长度均小于 SUI 合并 OAB 者，两组有显著性差异（P<0．05）。单纯 SUI 者有逼尿肌过度活动（DO）8 例（9.4%）SUI 合并 OAB 者有逼尿肌过度活动（DO）17 例（51.5%），，两组有显著性差异（P<0．05）。SUI 合并 OAB 者最大逼尿肌压力高于单纯患 SUI 者，两组有显著性差异（P<0．05）。

结论：尿动力学检查是女性 SUI 患者重要的诊断方法，并可进一步鉴别其是否合并 OAB。患者合并 OAB 可测出更多的逼尿肌过度活动，尿道压力也更高。尿动力学检查可评估逼尿肌功能，明确 SUI 其是否伴有其他膀胱功能障碍，为 SUI 患者提供更为精确的临床诊断提供依据及帮助。对于合并 OAB 的患者可根据严重程度选择是否先行治疗 OAB 提供依据。为患者能够接受最为有益的治疗方案提供有效的依据。

OR-039

基于柔性电路的便携式尿流率设备的研发与验证

宋奇翔[1] 王本嵩[2] 唐宁[2]

1.上海交通大学医学院附属仁济医院东院

2.上海交通大学电子信息与电气工程学院感知学院

目的：尿流率是泌尿外科最常用的检查之一。但传统称重式的检测原理，难以规避结果赝像，且仪器体积较大、不便携，仅能粗略反应患者单次、随机状态下的尿流情况。针对以上临床痛点问题，本研究拟从尿流率的检测原理和方式上彻底颠覆传统理念，设计一款基于柔性传感材料的新型便携式动态尿流率设备，并验证它的可行性和稳定性。

方法：本研究的新型尿流率仪器设计分为三个组成部分：圆弧形导尿管、柔性压力传感器、和尿流率信号测量发送电路，结构小巧、紧凑、轻便。新型尿流率仪器的传感机制如下：导尿管设计成了圆弧形，在导尿管的出口处放置柔性压力传感器，它能够检测出任意时刻流经导尿管尿流的截面积和速度，截面积和速度的乘积即是瞬时尿流率，随后测量电路将尿流率信号发送至电脑。底部的柔性压力传感器兼顾了检测精度和轻便，作为核心传感元件，柔性压力传感器的敏感层采用微米、纳米级微观结构，能够对尿流这种微小的压力信号做出反应，压力越大传感器的电阻值越小。

结果：使用上述所设计的结构进行尿流率模拟测量。分别使用 1.6mm、2.4mm、3.2mm、4.8mm 和 6.4mm 五种恒定截面直径的水流经导尿管流入，流经导尿管底部的压力传感器，不同直径的水流具有不同重量，导致压力传感器电阻值发生不同变化。对压力传感器施加恒定 1V 电压，观察传感器输出电流的变化。柔性压力传感器面对不同截面直径的水流表现出了良好的分辨能力和稳定的电流输出，随着水流直径的加大，传感器的输出电流值也相应增大，五种直径水流对应明显的五种恒定输出电流。模仿人体正常排尿过程，向导尿管内倒水，观察传感器动态响应。结果显示传感器输出的电流输出曲线呈现钟形，和正常排尿曲线相符，这表明压力传感器能分辨直径动态变化的水流，具有良好的动态特性。

结论：经验证，我们的新型尿流率不但结构简单、小巧便携设计，还具有检测精准度高、数据输出稳定的优势，它具有广阔的临床应用前景，并有望真正实现尿流率的居家动态监测。

OR-040

T6 以下水平脊髓损伤患者行尿动力学检查时发生 AD 的可能性研究

黄马平[1] 黄天海[1] 陈晖[1] 谢克基[2]

1.广东省工伤康复医院

2.广州市第一人民医院

目的：观察在尿动力学检查时，T6 以下平面脊髓损伤（SCI）患者是否有可能发生自主神经反射亢进（AD）。

方法：这项研究是在 2020 年 1 月至 6 月在我们脊髓损伤神经泌尿中心进行的，56 名 T6 以下损失平面的 SCI 患者中进行尿动力学检查时，在尿动力学研究的开始和充盈阶段每灌注 100 毫升生理盐水，测量并记录收缩压（SBP）、舒张压（DBP）和患者的心率。AD 被定义为收缩压升高超过 20 毫米汞柱。

结果：在纳入研究的 56 名患者中，只有两名出现了自主神经反射亢进。其中一名患者血压从 90/60 毫米汞柱增加到 115/75 毫米汞柱，同时出现 AD 症状，他是一名 31 岁的男性，损失平面评定为 T8。另一名血压从 105/71 毫米汞柱增加到 131/86 毫米汞柱，没有出现 AD 症状，他是一名 56 岁的男性，损失平面评定为 T7。在填充阶段开始和结束时，发现平均 SBP 和平均 DBP 值之间存在显著差异。

结论：AD 发生在 T6 以下病变的患者中是罕见的，但有可能发生，尤其是在损失平面接近 T6 水平的患者中。我们建议对接近 T6 水平的患者在尿动力学投资期间进行持续的心血管监测，以检测有症状和无症状的 AD。

OR-041

泌尿系超声造影结合尿动力学检查在神经源性膀胱诊断中的应用

陈娟

陕西省人民医院

目的：普通尿动力学对于神经源性膀胱合并双肾积水的患者的诊断有局限性，联合泌尿系超声造影可进一步明确输尿管返流情况，确定真正的膀胱安全容量，对进一步的治疗有指导意义。

方法：对 2020 年 1 月-2022 年 12 月陕西省人民医院泌尿外科诊断为神经源性膀胱合并双肾积水的患者 60 例，年龄 13-78 岁，为了明确膀胱功能及肾盂积水、有无输尿管返流情况，膀胱安全容量，对患者进行泌尿系超声造影检查及尿动力学检查，明确神经源性膀胱的类型，膀胱顺应性、膀胱逼尿肌收缩力等情况，明确双肾积水为输尿管返流积水、返流程度或膀胱高压输尿管正向蠕动引起的肾盂肾盏积水，指导神经源性膀胱的治疗。

结果：对于诊断神经源性膀胱合并双肾积水患者，先后行尿动力学检查，留置导尿后超声造影检查，尿动力学检查膀胱顺应性，膀胱逼尿肌收缩力，漏尿点压，膀胱初感觉容量、膀胱最大容量，超声造影明确双肾积水的程度，输尿管返流程度，灌注时间对应的膀胱灌注容量，膀胱壁厚度，有无小房小梁憩室，返流时膀胱容量以确定膀胱安全容量等具体指标，弥补普通尿动力学的检查不足之处。60 例患者行尿动力学检查，其中感觉迟钝性膀胱患者 24 例，膀胱感觉正常患者 25 例，低顺应性膀胱伴急迫性尿失禁患者 11 例。60 例患者出现返流 42 例，其中 1-3 级返流 35 例，4-5 级返流 7 例，灌注 200 毫升以下出现返流 15 例，其余 18 例患者在灌注过程中始终双侧输尿管正向蠕动，考虑双肾积水为膀胱高

压所致，开放尿管后双肾积水消失。30 例出现返流患者后续行 X 线下膀胱造影检查明确病变。

结论：普通尿动力学检查对于神经源性膀胱合并双肾积水患者的膀胱感觉及膀胱安全容量的诊断有局限性，对此类患者行超声造影对于进一步明确返流情况及膀胱安全容量有指导意义，且超声造影简单易行，无创无辐射，易于临床推广，适用于无影像尿动力设备的单位开展工作。

OR-042

电针通过降低 OAB 大鼠 TRPV4 通道的敏感性来改善控制排尿行为

Junwei Hu[1] 宋 奇翔 [2] Qixiang Song[3] Kangmin Tang[2] Xu Li[1] Yuelai Chen[1]

1.上海中医药大学附属龙华医院

2.上海中医药大学

3.上海交通大学附属仁济医院

目的：膀胱尿路上皮对机械刺激的敏感性增强是导致膀胱过度活动症 （OAB） 的潜在机制之一。TRPV4 是一类常见的机械激活离子通道，可能介导尿路上皮对机械刺激的反应的感觉功能。虽然电针是 OAB 的潜在治疗方法，但缺乏证据表明其对膀胱感觉功能的影响是否是通过调节尿路上皮中机械激活的离子通道。因此，本研究的目的是确定电针是否可以通过调节 TRPV4 通道的敏感性来改善大鼠的 OAB 症状。

方法：本研究通过建立膀胱出口部分梗，电针（选择次髎（BL32）和会阳（BL35）），或 HC-067047（TRPV4 拮抗剂）膀胱内灌注。并采用膀胱功能和排尿行为测量法进行测定。评估细胞培养的膀胱尿路上皮细胞中 TRPV4 的表达，ATP 和 Ca^{2+}的浓度。使用 HE 染色评估膀胱尿路上皮组织形态。使用配对样本 t 检验和单因素方差分析进行统计分析。

结果：电针改善了 OAB 大鼠膀胱功能和排尿行为，改善了膀胱尿路上皮组织形态，并显着降低了 OAB 大鼠尿路上皮中 TRPV4 的免疫荧光强度以及 mRNA 和蛋白表达水平；此外，电针组模拟机械刺激诱导的膀胱尿路上皮细胞中 Ca^{2+}浓度和 ATP 含量的上升受到抑制；电针治疗带来的变化与 HC-067047 趋势相同。我们有理由认为电针通过下调分布在膀胱尿路上皮细胞中的 TRPV4 离子通道的表达来减弱膀胱感觉，从而减少细胞外 Ca^{2+}向内流动、减少 ATP 释放，减少兴奋信号产生。

结论：电针通过下调分布在膀胱尿路上皮细胞中的 TRPV4 机械激活离子通道的表达，减少细胞外 Ca2+的内流，减少 ATP 释放，从而减弱膀胱感觉，来改善大鼠 OAB 膀胱功能。HC-067047 膀胱灌注结果与电针治疗结果相似，进一步验证了电针降低机械感觉敏感性的能力主要是通过抑制 TRPV4 通道来实现的。

OR-043

探讨女性功能性膀胱出口梗阻(BOO)中功能障碍性排尿(DV)和原发性膀胱颈梗阻(PBNO)的临床表现和影像尿动力学的差异

黄贤德[1] 黄贤德 郭远祺[1,2] 郭远祺[1,2] 周鹏[1] 马榕[1] 罗能钦[1] 刘扬[1] 王向荣[2] 李海洋[1] 郭利君[1]

1.甘肃省人民医院

2.甘肃中医药大学

目的：探讨女性功能性膀胱出口梗阻(BOO)中功能障碍性排尿(DV)和原发性膀胱颈梗阻(PBNO)的临床表现和影像尿动力学的差异

方法：回顾甘肃省人民医院 2016 年 3 月-2022 年 12 月因下尿路功能障碍行影像尿动力学诊断女性功能性膀胱出口梗阻(BOO)中功能障碍性排尿(DV)和原发性膀胱颈梗阻(PBNO)临床及影像尿动力资料。具备高 Pdet，间歇性出现或外括约肌 EMG 活动增加,排尿时 X 线透视尿道“旋转陀螺”样外观，并通常与尿流减弱或间断尿流出现诊断 DV。排尿时透视发现膀胱颈开口失败，诊断为 PBNO。收集了两组人口统计学、症状和尿动力学研究参数。

结果：

女性 BOO 236 例中 DV 34 例（14.4%），PBNO 28 例（11.8%）。DV 患者比 PBNO 患者更年轻(40.9 岁 vs59.2 岁，P.001)。与 PBNO 患者相比，DV 患者表现出更多的储存症状和更少的排尿症状。DV 患者具有更大的平均最大流速(12vs7mL/s，P.027)和更低的平均空腔后残余尿量(125vs400mL，P.012)。

结论：女性排尿功能障碍相当复杂，常分为解剖性梗阻功能性梗阻。影像尿动力可进一步明确区分功能性膀胱出口梗阻(BOO）中功能障碍性排尿(DV)和原发性膀胱颈梗阻(PBNO)，并为诊断及治疗提供有效价值。

OR-044

中国中老年个体提示良性前列腺增生的下尿路症状的发生率及危险因素

吕超[1] 张旭[2] 袁清[2]

1.PLA Air Force Medical Center

2.Department of Urology, Chinese PLA General Hospital

目的：目的:了解中国良性前列腺增生(LUTS-BPH)下尿路症状的发生率、区域差异及相关危险因素。

方法：方法:利用中国健康与养老追踪调查(CHARLS)数据，估计中国中老年人群 LUTS-BPH 的发病率及其危险因素。参与者对是否曾被诊断为前列腺疾病(前列腺癌除外)的回答

为否定，定义为无 LUTS-BPH 的个体。每 2 年进行问卷调查，随访 LUTS-BPH 的发生情况。以 2018 年最新 CHARLS 结果作为随访终点，估计 LUTS-BPH 的发生率。采用累积发病率(CI)估计未来 30 年不同年龄人群发生 LUTS-BPH 的风险。采用比例危险度模型确定发病率的独立危险因素。

结果：结果:基线调查(2011-2012 年)共纳入 6713 名调查对象，随访终点诊断 LUTS-BPH 者 1175 例。LUTS-BPH 的总体发病率为 30.2 / 1000 人年(不确定区间[UI]: 28.5 ~ 31.9)。发病率随年龄增长呈线性上升趋势，从 45 岁≤50 岁的 18.3 / 1000 人年(UI: 15.5 ~ 21.5)上升到 70 岁≤75 岁的 43.6 / 1000 人年(UI: 36.4 ~ 51.9) (r2 = 0.91)，年龄每增加 5 岁，发病率增加 4.67 人年。对于一个 45 岁的无 LUTS 的男性，如果他还活着，在未来 30 年发展为 LUTS- bph 的风险是 42.2%。不同省份、不同地理区域、不同湿度地区 LUTS-BPH 发病率差异有统计学意义(P <0.05)。年龄、腰围、文化程度、自我感觉健康状况、午睡时间、体力活动、吸烟史、地理区域与发病率独立相关(P <0.05)。

结论：结论

中国男性 LUTS-BPH 的发病率在 45 - 75 岁之间呈线性增加。它因不同的省份、地理区域和环境湿度而异。所揭示的危险因素可能为中国 lats - bph 高危人群提供预防指导。

OR-045

中国社区居住的脊髓损伤患者的膀胱管理模式及相关因素：一项潜在类别分析

张梦阳 陈也 刘佳蔚 罗璨 陈忠 许涛

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的：探讨我国社区脊髓损伤者膀胱管理方式的潜在类别并分析不同类别患者的特征差异。

方法：2020 年 8 月 3~31 日采用便利抽样法选取我国 31 个省/直辖市/自治区的 2582 名社区脊髓损伤者为研究对象，依托中国肢残人协会通过网络问卷的形式发放调查问卷。采用一般资料问卷、疾病相关因素调查表、膀胱管理方式问卷对参与者进行调查，对膀胱管理方式进行潜在类别分析，并通过多分类 Logistic 回归分析各潜在类别特征。

结果：我国社区脊髓损伤者膀胱管理方式分为 “集尿器主导型”（40.3%），“膀胱压迫主导型”（30.7%），“间歇性导尿主导型”（19.3%）和“经尿道留置导尿主导型”（9.6%）。多分类 logistic 回归结果显示就业状态、居住地区、护理需求、导尿产品付费方式、手功能、脊髓损伤病程、尿失禁以及社交担忧均是社区脊髓损伤者膀胱管理方式潜在类别的影响因素（均 $p < 0.05$）。

结论：我国社区脊髓损伤者膀胱管理方式存在 4 个潜在类别，医护人员应对不同类别群体进行有针对性的干预。在这 4 类人群中仅有 19.3%的脊髓损伤者将间歇性导尿作为主要的膀胱管理方式，提示管理者应加强间歇性导尿在社区脊髓损伤者中的推广教育。

OR-046

经脐部可控尿流改道联合膀胱扩大术在男性神经源性膀胱中的应用

彭景涛 陈敏

华中科技大学同济医学院附属协和医院

目的：男性神经源性膀胱患者行膀胱扩大术后自行间歇导尿的依从性差，建立一种新的经脐部可控尿流改道的方式进行间歇导尿。

方法：回顾性分析我院 2021 年—2023 年 3 例男性神经源性膀胱患者的临床资料，均行可控尿流改道联合膀胱扩大术，术后均行经脐部间歇导尿。术中距离回盲部 10—15cm 处取一段长约 60cm 的回肠，其近侧 15cm 留作输出道及抗返流之用，其远侧肠襻于对系膜缘剖开，对折缝合后再与矢状面切开的膀胱缝合，近侧输出襻内套叠成乳头，用丝线固定于前腹壁直达脐部，切除脐部，裁剪输出攀近侧 5cm，与脐部创缘作外翻乳头缝合。比较术前及术后的肾积水、GFR、生活质量评分情况。

结果：本组均手术顺利，无继发出血、漏尿、尿液返流、泌尿系感染等并发症。3 例均获随访，术后 1 周拔除尿管，术后 2 周拔除回肠膀胱造瘘管后经脐部行间歇导尿，随访时间分别为 3 个月，6 个月，15 个月，无腰部胀痛、溢尿和血尿，14F 导尿管插入无困难，每天导尿 4—6 次，每次引流尿量 400—550ml。1 例患者术前合并 I 级 VUR，术后复查 B 超均无肾积水，全部患者血肌酐、尿素氮检查均为正常。术后 GFR、生活质量评分均较术前明显改善。

结论：经脐部可控尿流改道联合膀胱扩大术不仅解决患者膀胱高压的问题，稳定了肾功能，预防上尿路功能恶化，也提高患者行间歇导尿的依从性，减少男性患者经尿道行间歇导尿的并发症，皮肤造口隐藏于脐内，隐蔽性好。此术式与以下术式比较存在一定的优点：1、单纯尿流改道：神经性膀胱患者施行腹壁尿流改道，术后尿液不再排入膀胱，失去内冲洗作用。膀胱粘膜、前列腺、生殖道的分泌物积存于膀胱内，容易积存脓液，导致膀胱感染，且需要行输尿管吻合，易出现输尿管狭窄、返流等并发症。2、阑尾输出道尿流改道：阑尾输出道较多发生导尿困难。3、不可控回肠输出道尿流改道：较多发生脐部尿失禁，需要长期佩带造瘘袋。综上所述，经脐部可控尿流改道联合膀胱扩大术是一种较为完善的手术方式，但需要进行长期随访以评估该术式的实际价值。

OR-047

乙状结肠双筒湿造口在尿液-大便流出通道重建的应用探索

陆立

中山大学附属第六医院

目的：探讨乙状结肠双筒湿造口（double-barreled wet colostomy，DBWC）用于尿液-大便流出通道重建的手术要点及可行性。

方法：回顾性分析 2021 年 7 月-2022 年 10 月施行的 9 例行乙状结肠双筒湿造口重建尿液-大便流出通道，分析患者临床特征资料、总结该手术要点。

结果：9 例患者（男（7,52-60 岁）；女（2，53-57 岁）），其中 8 例患者为盆腔局部晚期恶性肿瘤（5 例患者术前接受新辅助放化疗，其中 2 例患者加用靶向药物治疗），1 例为骨盆骨折合并直肠膀胱毁损术后（详见表 1）。8 例盆腔局部晚期恶性肿瘤患者行全盆腔脏器联合切除（2 例加做全尿道切除术），9 例患者均需采用乙状结肠双筒湿造口重建尿液-大便流出通道。乙状结肠双筒湿造口手术步骤：1）选取 15cm 乙状结肠并游离。2）游离双侧输尿管分别置入 Fr8 改道支架单 J 管（Cook）。3）乙状结肠左中腹拖出双筒造口。4）双侧输尿管分别“拖入式”植入乙状结肠腔内。5）乙状结肠测试试漏，远端造口置入引流管（图 1）。所有患者均一期出院，术后 7-10 拔除输尿管内引流管，中位住院时间为 13（11，19）天，均无严重的手术相关并发症。术后中位随访时间为 13（4，18）月，所有患者肾功能指标水平均在正常值参考范围，未出现静脉应用抗生素处理尿源性感染的情况；1 例复发性直肠癌患者出现造口回缩，因腹主动脉瘤破裂死亡；1 例肛瘘癌变患者出现盆腔癌灶复发；其余患者未出现造口相关并发症，疾病无复发。

结论：合理选择患者，乙状结肠双筒湿造口可作为重建尿液-大便流出通道重建选择。

OR-048

经尿道前列腺双激光联合剜除术在良性前列腺增生患者的疗效分析

孙鼎策 王旭

The Second Hospital of Tianjin Medical University

目的：经尿道前列腺激光剜除术是治疗良性前列腺增生的常见方法，然而根据激光的种类不同其切除方式和止血效率各有差异。钬激光脉冲模式会造成出血风险增加，铥激光止血效果确切但易迷失层面造成包膜穿孔。本文提出一项新技术将钬激光与铥激光相结合，评估双激光联合剜除术在良性前列腺患者的疗效。

方法：回顾性收集了 100 例在天津医科大学第二医院泌尿外科接受经尿道前列腺双激光联合剜除手术的患者；我们提出了一种新技术，使用 65W 钬激光于精阜作倒 U 型切口切开尿道粘膜，找到前列腺外科包膜层面，沿包膜由下至上将两侧叶增生腺体分别剜起，无需更换镜鞘，仅更换激光光纤实现钬激光与铥激光的切换，使用 100W 铥激光在靠近前列腺尖部 12 点位置将尿道粘膜切断，与已剜起的两侧叶腺体层面会合，沿膀胱颈剜除腺瘤直至两侧叶与膀胱颈完全游离，切除过程中使用铥激光凝固出血点，在前列腺窝 5 至 7 点方向包膜层面缜密止血，将游离前列腺组织在膀胱内粉碎并吸出体外。收集并分析患者一般资料、围手术期特征及随访资料的差异。

结果：共有 100 例前列腺增生患者接受经尿道前列腺双激光联合剜除术。平均年龄 70.09±7.63 岁、BMI25.07±3.49 kg/m2、前列腺体积为 63.92（45.72，99.79）ml、血钠差值-4.2（-5.48，-1.33）mmol/L、血红蛋白差值-6（-12.5，0）g/L、手术时间为 65（50，100）分钟、术后住院时间 3.86（3.62，4.69）天、膀胱冲洗时间 1.71（1.57，1.83）天、导尿管留置时间 3.77（2.93，4.61）天。记录了 5 种并发症，包括出血（7 例）、尿路感染（6 例）、初始排尿试验成功后需要再次导管插入术（4 例）、心力衰竭（1 例）。平均 IPSS 从 23（17，27）分降低到到 6（4，6）分，生活质量评分从 6（5，6）分降低到 2（1，3）分。

结论：功能结果表明双激光联合剜除术对良性前列腺增生的患者有效，双激光联合剜除手术是一种安全及有效的治疗方案。

OR-049

不同深度穿刺鞘对骶神经电极精准放置的疗效评估

顾寅珺

上海交通大学医学院附属仁济医院东院

目的：探讨不同深度的穿刺鞘对于骶神经电极精准放置的影响。

方法：回顾性分析仁济南院 2016 年至 2022 年行骶神经调控的患者 200 例。从骶骨 CT 上测量患者骶骨厚度并按骶神经调控穿刺标准化手术流程测量留置穿刺鞘后，穿刺鞘前端离骶骨后缘的距离。若穿刺鞘前端超过骶骨后缘记录为正数，反之负数。统计不同患者骶骨厚度，穿刺鞘前端离骶骨后缘的距离。计算机按正数均值，零值及负数均值模拟骶神经电极在穿刺鞘不同深度时对骶神经电极精准放置的影响。

结果：因患者骶骨厚度存在差异，故传统骶神经调控穿刺标准化手术穿刺鞘放置容易产生偏差，无法使骶神经电极放置在穿刺靶点上。

结论：不同深度的穿刺鞘对骶神经电极精准放置存在影响。过深容易产生穿刺假道，过浅容易诱使电极偏离穿刺靶点。而透视下“穿刺鞘退芯放置法”可避免这一情况，使骶神经电极放置更精准。

OR-050

腹腔镜阴部神经电极植入治疗排尿功能障碍文献复习与临床实践

李兴[1] 龙博鸿[2] 孙浩瑜[1] 宋勇[3] 张旭[3] 廖利民[1]

1.中国康复研究中心北京博爱医院

2.温州医科大学附属第二医院

3.解放军总医院泌尿外科医学部

目的：探索一种标准腹腔镜进入阴部神经的方法，用于植入电极进行慢性神经调节研究。

方法：在 Pubmed 检索已发表的腹腔镜微创阴部神经/盆神经电极植入治疗下尿路功能障碍（LUTD）的文献，并于临床使用机器人辅助腹腔镜探索暴露阴部神经的可行性。

结果：经皮入路的电极植入一个缺点是缺乏直接的光学放置电极的放置，必须使用透视和 X 射线成像来监测植入情况。虽然已发表的关于腹腔镜微创阴部神经植入治疗 LUTD 的文献较少，但现有研究表明标准化的腹腔镜阴部神经定位和放置电极在光学直视下的神经部位是可行的、可重复的和安全的。我们的临床实践探索表明，腹腔镜下暴露阴部神经是安全可行的。

结论：对于那些经皮电极植入方法有问题或不可能的患者，腹腔镜刺激电极植入有诸多优势，如电极移位风险较低，在光学直视下安全放置，改善刺激传输等。需要进行进一步的动物研究，以重新评估和进一步优化手术技术，以使该技术适用于患有潜在临床疾病的患者。

OR-051

机器人辅助腹腔镜 Young-Dees-Leadbetter 术治疗儿童尿失禁初步经验

赵扬 周辉霞

中国人民解放军总医院第七医学中心

目的：探讨机器人辅助腹腔镜 Young-Dees-Leadbetter 治疗儿童尿失禁安全性及可行性，并总结初步经验

方法：回顾性分析 2020 年 4 月至 2022 年 4 月我院采用机器人辅助腹腔镜 Young-Dees-Leadbetter 治疗儿童尿失禁患儿 10 例。10 例患儿中，男性患儿 8 例，女性患儿 2 例，尿道上裂患儿 6 例，先天性短尿道畸形 2 例，1 例合并先天性直肠肛门畸形术后，尿道开口发育差，位置偏后；外伤性尿道阴道瘘、尿道会师术后尿失禁 1 例。10 例患儿均行膀胱造影，术前膀胱造影显示膀胱容量为 50-130ml。所有患儿术中均行双侧输尿管支架管置入标记输尿管口，膀胱颈延长长度为 1.8-3.5cm，膀胱颈延长管周长为 1.5-2.5cm。膀胱颈成形后拔出双侧双 J 管。术后留置导尿管时间 21-28 天。

结果：10 例患儿手术顺利，恢复良好，术后 10-14 天出院。术后拔出尿管后、术后 3 个月、术后 6 个月门诊随访，完全缓解 8 例，明显改善 2 例，无排尿困难、尿路感染等并发症。术后彩超提示膀胱无残余尿、无肾盂积水、膀胱结石等。

结论：机器人辅助腹腔镜 Young-Dees-Leadbetter 术治疗儿童尿失禁安全可行，术前评估膀胱容量，术中膀胱颈延长长度及延长管周长对手术效果意义明显。

OR-052

在 COVID-19 大流行的背景下，评估尿动力学研究中经典咳嗽测试的四种替代方法的有效性

曾骁 沈思宏 张洁 沈宏 罗德毅
四川大学华西医院

目的：在 COVID-19 大流行背景下进行尿动力学研究时，评估四种不同的经典咳嗽测试替代方案。

方法：根据纳入和排除标准，随机选取 2021 年 4 月至 2021 年 5 月在四川大学华西医院进行尿动力学研究(UDS)的患者。使用标准尺寸的测压导管和 UDS 设备进行 UDS。在 UDS 过程中，我们使用了四种替代“咳嗽测试”的方法:1)快速按压膀胱区域，2)行 Valsalva 动作，3)行凯格尔动作，4)在进行咳嗽测试时让患者闭上嘴巴。分别获得“咳嗽”波形数据，并与经典咳嗽试验进行比较。

结果：最终 30 例患者满足纳排标准(男性 19 例，女性 11 例)被纳入研究。Valsalva 手法诱导的咳嗽波形与经典咳嗽试验比较差异无统计学意义(P=0.150)，闭口咳嗽与经典咳嗽试验比较差异无统计学意义(P=0.255)，快速按压膀胱区域与经典方法比较差异无统计学意义(P=0.087)，凯格尔手法与经典方法比较差异有统计学意义(P<0.05)。经典咳嗽法、快速按压膀胱区、Valsalva 手法、凯格尔手法、闭口咳嗽法得到的“咳嗽”平均振幅分别为 73.14±22.48 cm H2O、66.17±17.12 cm H2O、82.93±18.95 cm H2O、26.50±8.68 cm H2O、68.90±20.32 cm H2O。

结论：快速按压膀胱区、Valsalva 手法、咳嗽试验时让患者闭口均可提供有效的咳嗽波形和幅度。

OR-053

混合现实全息影像系统经皮骶神经电刺激电极置入术治疗女性 IC 的应用体会

郭景阳
河北大学附属医院

目的：评价混合现实全息影像系统技术在经皮骶神经电刺激电极置入术中的应用价值

方法：6 例 IC 女性患者接受骶神经调节术治疗，采用体表定位联合混合现实全息影像系统技术行刺激电极放置，患者首先行骶尾骨 CT 成像，通过后期处理将图像储存于全息影像系统中，经过 VR 眼镜可在患者局部清晰显示骶骨以及骶后孔。患者取俯卧位，臀部垫高，放置 C 型臂，首先在 C 型臂引导下用标记笔于体表勾画出标记各骶孔位置，利用宽胶带将臀部皮肤向两侧牵引固定暴露尾部肛门，常规确优消毒铺巾，于第 3 骶孔两侧予以利多卡因皮下注射局部麻醉，利用 VR 眼镜以及体表标记相结合的引导方式穿刺第 3 骶孔，穿刺成功后刺激穿刺针见患者盆底运动、感觉反射及足趾反射满意。沿穿刺针置入刺激电

极，C 臂检测下调整电极深度，刺激电极神经反应良好后皮下固定延长线，安装临时刺激器，打量蒸馏水冲洗切口后关闭。

结果：6 例患者均顺利完成刺激电极的置入，电极位置满意，神经反射良好，手术时间 23.7±6.5min，穿刺时间 3.7±0.9min，6 例患者观察 1 月，4 例 IC 急迫性尿失禁 OAB 症状明显改善，2 例症状改善不明显。

结论：在经皮骶神经电刺激电极置入术中采用混合现实全息影像系统技术导航可以使定位更加准确，简化穿刺难度，缩短学习曲线，症状改善明显。

OR-054

四种不同激光治疗前列腺增生的组织热损伤深度及疗效比较

谷猛 陈其 徐斌 王忠

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：本文将重点介绍我科应用 4 种不同激光行手术治疗前列腺增生症的疗效及不同种激光的技术特点，行剜除治疗前列腺增生的可行性、安全性、热损伤程度及其对术后控尿功能恢复的影响。

方法：分析我科近年来应用钬激光、YAG 激光、绿激光、1940nm 光纤激光器激光治疗 BPH 的数据库资料，概括总结四种不同激光的特性、应用特点及疗效。比取早期前列腺癌根治术后标本，选取无瘤区切取前列腺组织块，予以激光切割，行 HE 及 NADH 染色比较四种激光对前列腺增生组织热损伤的深度。

结果：前列腺增生患者数据库显示所有患者均顺利完成手术，所有患者术后均排尿通畅，四种激光手术后患者短期及长期随访，疗效无明显差异，热损伤深度差异明显，切除组织比例及收获组织标本数量差异明显。

结论： 不同激光对前列腺增生组织热损伤深度差异明显，且脉冲激光相较于连续激光术中容易寻找外科包膜，无明显增生组织残留。对前列腺尖部尿道括约肌及膀胱颈口环形纤维保护可根据根据不同激光特点适当调整手术细节，减少尿道括约肌及膀胱颈部损伤。

OR-055

胫后神经电刺激（PTNS）——超声波检查评估胫后神经体表定位的临床研究

袁晓奕 陈忠 陈江 凌青 许盛飞 李黎娜 库尔班江 樊龙昌

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的：大量研究表明 PTNS 能够有效治疗膀胱过度活动症。然而电刺激部位的针刺深度和角度仅通过电刺激后特异性神经反射来确定，缺乏神经定位的精确性，从而导致针刺后相关并发症或者重复穿刺。本研究利用体表超声波检查评估穿刺部位胫后神经的周围解剖和体表定位，为提高穿刺有效性和安全性提供临床依据。

方法：选取健康人群 27 名（男性 16 名，女性 11 名）， 年龄 22-44 岁（平均 31.5+/-6.71 岁），BMI 指数 17.10-29.41（平均 22.8+/-3.79）。使用 Mindray M7 Super 便携式彩色多普勒超声系统测量 PTNS 常规穿刺部位胫后神经的周围解剖结构和体表深度，同时测量受试者胫骨长度和穿刺部位小腿周长。左右侧胫后神经体表深度比较使用配对 t 检验，胫神经体表深度相关性使用 Pearson 相关分析进行统计学分析。

结果：在 PTNS 常规穿刺部位，胫后神经通常走行于其伴随动脉的后外测，据体表距离为左侧 0.54-2.32cm（1.34+/-0.396cm），右侧 0.89-2.33cm（1.37+/-0.345cm）。 左右侧穿刺部位胫后神经体表距离无显著性差异（P=0.51）；穿刺部位胫后神经体表距离与受试者年龄、BMI 以及胫骨长度无显著相关性，仅与穿刺部位小腿周径显著相关（P=0.004）。

结论：胫后神经一般走行于其伴行动脉的后外侧，因而穿刺从其后方进入可以避免伴行血管的损伤。左右侧胫后神经距离体表深度无显著性差异，而与穿刺部位小腿周径显著相关。超声波检查可以精确定位穿刺部位胫后神经，提高针刺成功率并减少相关并发症。

OR-056

低强度体外冲击波在治疗膀胱过度活动症中的临床作用

朱德康 关永晖

新疆医科大学第一附属医院

目的：研究低强度体外冲击波在治疗膀胱过度活动症中的临床作用

方法：回顾性分析自 2020 年 11 月至 2021 年 8 月期间在我院就诊的 105 例膀胱过度活动症患者。分别给予患者低强度体外冲击波治疗（冲击波组，n=35），M 受体阻滞剂（药物组，n=53）治疗，以及低强度体外冲击波联合 M 受体阻滞剂治疗（联合组，n=17），治疗周期均为 8 周。治疗结束后应用膀胱过度症评分表及相关生活困扰问卷，分析比较初诊时（W0），治疗 4 周（W4）、8 周（W8）、随访 1 月（F1）、随访 3 月（F3）和 随访 6 月（F6）时的问卷评分。

结果：首先，通过比较患者一般资料证实冲击波组，药物组以及联合组组内患者一般资料基线一致（$P>0.05$），具有组间可比性。随后，对三组患者问卷评分进行统计，发现与 W0 相比，W4、W8、F1、F3、F6 问卷评分发生显著变化（$P<0.05$），证实三组治疗方案均有疗效。在 W4 及 W8 时，药物组及冲击波组尿急分数和 IIQ-7 分数高于联合组（$P<0.05$）。F1 时，冲击波组及联合组的尿急分数、OABSS 分数、ICIQ-SF 分数显著低于药物组（$P<0.05$），联合组 IIQ-7 分数、UDI-6 分数显著低于冲击波组与药物组，而尿频分数则仅是冲击波组低于药物组，与联合组并无明显差异；F3 时，药物组所有问卷评分

均显著低于冲击波组与联合组（P< 0.05）；F6 时，尿频分数、尿急分数、OABSS 分数、ICIQ-SF 分数、IIQ-7 分数、UDI-6 分数在冲击波组显著低于药物组，与联合组并无明显差异，而夜尿分数及尿失禁分数在冲击波组低于联合组和药物组。

结论：低强度体外冲击波在改善 OAB 症状时具有良好的临床治疗效果。低强度体外冲击波是一种新型的无创治疗方式。

OR-057

小分子 IR-61 通过线粒体保护改善糖尿病大鼠的排尿功能的实验研究

王 建武 Qiang Fang Weibing Li
重庆医科大学

目的：评价小分子 IR-61 对糖尿病大鼠膀胱组织、功能是否具有保护作用，并探究其发挥作用的潜在分子机制。

方法：使用链脲佐菌素诱导建立糖尿病大鼠模型后，首先通过近红外荧光活体成像仪检测 IR-61 在糖尿病大鼠主要脏器中的蓄积水平，以及通过组织冰冻切片、细胞免疫荧光染色在共聚焦显微镜下明确其组织、亚细胞定位。然后通过充盈性膀胱测压实验评价 IR-61 对糖尿病大鼠膀胱功能的保护效应。最后分离各组大鼠的膀胱组织进行组织透射电镜、苏木素-伊红染色、马松染色等评价膀胱组织病理变化以及通过组织蛋白质印迹实验（western blot，WB）检测、分析相关蛋白分子表达水平的变化情况。

结果：近红外荧光成像显示 IR-61 在糖尿病大鼠的膀胱内高度蓄积并主要定位在膀胱的平滑肌层，共聚焦显像进一步表明其主要定位于膀胱平滑肌细胞（bladder smooth muscle cells，BSMCs）的线粒体。同时充盈性膀胱测压实验表明 IR-61 能够显著改善糖尿病大鼠的排尿功能；组织形态学实验结果显示：IR-61 可有效减轻糖尿病大鼠膀胱平滑肌（bladder smooth muscle，BSM）的病理损伤；TUNEL 染色以及 WB 实验证明：IR-61 可显著降低糖尿病大鼠 BSMCs 的凋亡水平。此外，组织冰冻切片染色和透射电镜结果显示：IR-61 可显著降低糖尿病大鼠 BSM 中活性氧的水平，有效减轻 BSMCs 线粒体损伤。WB 实验进一步发现：IR-61 可显著上调糖尿病大鼠 BSM 中红系衍生的核因子 2 相关因子 2 （Nuclear factor erythroid-derived 2-like 2，Nrf2）及其下游相关抗氧化蛋白的表达水平。

结论：1.IR-61 可以高度聚集于糖尿病大鼠的膀胱组织中，并且主要定位在膀胱平滑肌层以及 BSMCs 的线粒体上；2.IR-61 对糖尿病大鼠膀胱平滑肌组织和排尿功能具有显著的保护作用；3.IR-61 可通过 Nrf2 激活 BSMCs 的内源性抗氧化系统，抵御高糖环境对线粒体、BSMCs、平滑肌组织的氧化应激损伤，进而保护了糖尿病大鼠的排尿功能。

OR-058

MSRB3 对未折叠蛋白反应所抑制的平滑肌基因程序具有保护作用

朱宝益 朱思华 李春玲 曾健文 蒋重和 蒋鹤龄
广州医科大学附属第六医院

目的：膀胱出口梗阻可诱导膀胱平滑肌细胞的增殖表型转化，与逼尿肌收缩功能受损密切相关。在此过程中，未折叠蛋白反应（UPR）的激活及其对平滑肌基因程序的抑制起着重要作用。心肌素家族转录因子（MYOCD、MRTF-A、MRTF-B）是平滑肌基因程序的关键上游，对维持平滑肌标记基因的表达及平滑肌收缩特性具有重要作用。蛋氨酸亚砜还原酶 B3（MSRB3）编码驻留在内质网中蛋氨酸亚砜还原酶，可拮抗内质网应激和 UPR 激活。本研究拟探讨 MSRB3 的调控机制及其对平滑肌标记基因的保护作用。

方法：构建过表达 MYOCD、MRTF-A、MRTF-B 的重组腺病毒并分别转导人膀胱平滑肌细胞；或以 siRNA 敲低心肌素家族转录因子与启动子结合的桥梁因子 SRF，PCR 检测 MSRB3 表达。以含 MSRB3 启动子的报告质粒转染细胞并分别过表达 MYOCD、MRTF-A、MRTF-B，检测荧光素酶活性。构建过表达针对 MSRB3 的 shRNA 的重组腺病毒，转染人膀胱平滑肌细胞并以二硫苏糖醇（DTT，1 mM）或衣霉素（TN, 1 ng/ml）处理以激活 UPR，PCR 检测 MSRB3、PDIA4 与平滑肌标记基因 ACTA2 的表达。

结果：与空载体相比，过表达 MYOCD、MRTF-A、MRTF-B 均可诱导 MSRB3 表达上调 2-3 倍。与阴性对照相比，敲低 SRF 可降低 MSRB3 表达近 30%。在双荧光素酶报告实验中，与空载体相比，过表达 MYOCD、MRTF-A、MRTF-B 均可显著激活 MSRB3 启动子报告质粒。针对 MSRB3 的 shRNA 可显著下调 MSRB3 表达（> 50%）而不影响 DTT 或 TN 对 PDIA4 的诱导，但可增强 DTT 和 TN 对平滑肌标记基因 ACTA2 的抑制作用。

结论：MSRB3 是心肌素家族转录因子/SRF 信号通路的直接靶标；MSRB3 对 UPR 所抑制的平滑肌标记基因具有保护作用，有望成为逆转平滑肌增殖表型转化、恢复膀胱逼尿肌收缩功能的治疗靶点。

OR-059

基于液相色谱-质谱联用技术的间质性膀胱炎患者尿液代谢物特征研究

徐和魏 卫中庆
南京医科大学第二附属医院

目的：研究间质性膀胱炎（interstitial cystitis, IC）患者相较于对照组的差异性尿液代谢物，并寻找 IC 的可能尿液诊断标志物。

方法：1.两组研究对象：IC 患者 20 人（IC 组）和非 IC 患者 22 人（对照组）；采集两组的一般资料并填写 OAB 症状评分表（OABSS）、视觉模拟评分(VAS)、生活质量评分表

（QOL）。2.每个尿液样品置于 EP 管中，加甲醇溶液，涡旋，离心，取上清进样。使用 Agilent 1290 Infinity 超高效液相色谱与 Agilent 6545 UHD and Accurate-Mass Q-TOF 质谱联用仪进行液相色谱-质谱联用技术（LC-MS）分析。3. 代谢途径分析采用 MetPA，并对数据集进行筛选，然后进行代谢通路分析揭示代谢产物在不同途径中的重要作用。

结果：1.在人口学特征上，IC 组与对照组之间无统计学差异。与对照组相比，IC 组 OABSS 和 VAS 评分均显著高于对照组，而 QOL 评分在两组内并无统计学差异。2.通过 OPLS-DA 模型分析，筛选出 34 个 VIP 值大于 1.5 的靶向代谢物，采用 Mann-Whitney 非参数检验进行显著性检验，并且这 34 个代谢物均有显著差异($p < 0.05$)。我们发现 34 中代谢产物可以明显区分 IC 组与对照组。与对照组相比，IC 患者的 Tetradecylamine、(R)-Pelletierine、Phytosphingosine 和 LysoPE(P-16:0/0:0)显著高于对照组，而 Ascorbic acid 等显著低于对照组。3.通过 MetPA 分析发现 IC 组和对照组的差异性代谢物与 sphingosine metabolism，amino acid metabolism 和 Fatty acid biosynthesis 代谢通路相关。

结论：IC 的代谢产物的改变可能涉及炎症，sphingosine metabolism 和 amino acid metabolism。同时，IC 的代谢物特征可能成为其潜在的发展因素。

OR-060

影像尿动力学在脊髓栓系综合症并下尿路功能障碍病例中的应用

王文富 朱耀丰 李岩 张兆存 史本康
山东大学齐鲁医院

目的：脊髓栓系综合征是指由于先天或后天的原因如脊柱裂、脊髓脂肪瘤、外伤等引起脊髓末端回缩不良，马尾终丝被粘连、束缚及压迫，使圆锥被牵引而导致发育不良，可以引起神经源性下尿路功能障碍以及排便功能障碍，给患者的身心健康造成严重影响。影像尿动力学在此类疾病中的表现缺乏相关报道，探究影像尿动力学在脊髓栓系综合症并神经源性下尿路功能障碍患者中的特征。

方法：6 例患者因骶椎隐裂、骶尾部肿瘤等导致脊髓栓系综合症，引起储尿期和排尿期功能障碍，伴有便秘。所有患者均行 MRI 检查，发现脊髓栓系 6 例，其中合并脂肪瘤 2 例、脊髓脊膜膨出者 1 例、腰骶部脊柱裂 3 例。对全部患者按国际尿控协会(ICS)标准进行影像尿动力学检查，患者站立位，经尿道测压导管记录膀胱充盈期压力、压力-流率以及尿道压力，同时经直肠测压导管记录直肠压力。测定指标包括：膀胱初感觉容量、充盈期逼尿肌反射、膀胱最大测压容量、膀胱顺应性、最大尿流率、最大逼尿肌压力、残余尿量、最大尿道闭合压、膀胱形态、膀胱-输尿管返流。

结果：6 例患者表现为低顺应性膀胱， 2 例储尿期逼尿肌期相性过度活动，2 例储尿期膀胱颈口部分开放，平均膀胱初感觉容量 205ml，膀胱最大测压容量 340ml，4 例排尿期逼尿肌无反射、完全腹压型排尿；2 例排尿期逼尿肌肌力减弱、部分腹压型排尿，最大尿流率 5.5ml/s，最大逼尿肌压力 59.64cmH2O，平均残余尿 310ml；3 例最大尿道闭合压减低，3 例最大尿道闭合压在正常值下限；4 例双肾积水病史，2 例可见膀胱-输尿管返流；6 例膀胱壁欠光滑，形态异常。

结论：脊髓栓系综合症并神经源性下尿路功能障碍患者多表现为膀胱顺应性下降并逼尿肌收缩力减弱或无反射、尿流率减低、残余尿升高，可伴有膀胱过度活动、尿道闭合压减低，可出现上尿路损害，表现为双肾积水、慢性肾功能不全。影像尿动力学在脊髓栓系综合症并神经源性下尿路功能障碍的诊断、分型以及疗效分析中有不可替代的作用。

OR-061

经尿道前列腺钬激光剜除术尿控的影响因素分析

黄慧宁 孙毅海

广西医科大学第三附属医院

目的：探讨经尿道前列腺钬激光剜除（HoLEP）术后尿失禁发生的相关因素，为临床 HoLEP 术尿控提供指导意义。

方法：回顾性分析 2018 年 1 月～2022 年 8 月期间我院 548 例接受经尿道前列腺钬激光剜除术的良性前列腺增生症患者临床资料，包括年龄、前列腺体积、PSA、最大尿流率、IPSS 评分、术前尿路感染、合并膀胱结石、合并糖尿病、手术时间、切除前列腺组织重量、术后留置尿管时间、合并组织学前列腺炎等因素，并统计分析患者术后近期（术后 2 周）、中期（术后 3 个月）及远期（术后 6 个月）尿失禁发生的相关危险因素。

结果：548 例 BPH 病例均顺利完成 HoLEP 手术，手术时间平均 55.32±21.70 min，前列腺切除组织重量平均为 41.21±15.13g，平均留置尿管时间 26.01±10.44 h 术后病理结果显示合并组织学前列腺炎 157 例。随访患者术后疗效显示，术后 2 周发生尿失禁 79 例（14.42%），术后 3 个月发生尿失禁 19 例（3.47%），术后 6 个月发生尿失禁 2 例（0.36%），术后尿失禁平均恢复时间 1.64±0.57 月。运用 SPSS 26.0 分析患者资料显示，年龄、前列腺体积、糖尿病、手术时间、前列腺组织重量、IPSS 评分、组织学前列腺炎为患者发生近期尿失禁的独立危险因素（P<0.05）。年龄、前列腺体积、糖尿病、手术时间、前列腺组织重量为中期尿失禁的独立危险因素（P<0.05）。二分类多因素 Logistic 回归分析结果显示，年龄、前列腺体积、糖尿病、手术时间、前列腺组织重量、组织学前列腺炎为近期尿失禁的危险因素（P<0.05），其 OR 值分别为 2.474、2.498、3.773、2.481、3.036 和 2.519。年龄、糖尿病、手术时间为中期尿失禁的危险因素（P<0.05），其 OR 值分别为 4.358、5.75 和 4.699。远期尿失禁较少未进行危险因素分析。

结论：经尿道前列腺钬激光剜除术后良好的尿控除了与手术相关的操作，如手术技巧、熟练程度、精准解剖等因素外，患者自身的相关危险因素也应该予以重视，才能更有效地提高术后尿控，降低尿失禁的发生率。

OR-062

利用 64 层螺旋 CT 尿路造影影像定量膀胱容量与三维形变关系的初步研究

颜博怀[1] 王棹尔[1] 陈贤亮[1] 刘雯丽[1] 柴丹亚[1] 吕拓辰[1] 蒋楠溪[1] 周晓军[1] 李浩[2] 周云龙[2] 江海红[1]

1.温州医科大学附属第一医院

2.国科温州研究院

目的：探讨利用多层螺旋 CT 尿路造影的容积再现（VRT）处理技术测量普通中年女性人群的膀胱容量与膀胱三维形态变化的特征关系。

方法：随机选取我院 CTU 检查的 40~60 岁女性 60 例影像资料（剔除神经源性膀胱等 LUTS 相关诊断患者），观察其膀胱形态在不同容量下变化的相关指标，利用多平面重组(MPR)和容积再现(VRT)等三维后处理技术测定膀胱容量，并按测得膀胱容量分为三组：A 组:100~200ml（21 例）,B 组：200~350ml（21 例），C 组：350~550ml(18 例），以容量 50ml 为区间宽度构建频数分布表。选取其中膀胱形态呈圆柱形初始变化状态的女性，将所测得的容量值作为评估膀胱形态呈特征性改变的指标。

结果：中年女性的 CTU 图像通过容积再现（VRT）后处理技术，显示膀胱三维形态并测量其容量，分别测得膀胱容积为（148.665±31.02）ml、（274.564±48.959）ml 、（444.213±61.28）ml，对膀胱形态评估发现，容量较小时膀胱形态总体呈类三棱锥，膀胱表面有临近盆壁与子宫的凹陷部位，形态较不规则，当膀胱容量达 260ml 以上时，形态总体膨胀成类圆柱形，并呈前后位方向扩张为主，当至 340ml 以上时，膀胱形态呈圆柱形。以 50ml 为容量区间，容量范围在 100ml~150ml 膀胱未出现特征变化，300~350ml 容量女性出现膀胱特征性圆柱形变化频率最大，$\bar{x}$=348.45， S=104.268，n=34。

结论：CTU 后影像相关处理技术可直观测量膀胱体积并评估膀胱形态，建立中老年人群的膀胱的容量和形变相关参数可以为进一步开发利用影像学技术初步评估膀胱功能异常，如低顺应膀胱容量与形变异常关系奠定基础。同时也是影像诊断可以提供功能量化参数的重要依据之一。

OR-063

生物反馈联合阴部神经刺激治疗女性压力性尿失禁的疗效观察

关永晖 王玉杰
新疆医科大学第一附属医院

目的：研究生物反馈疗法联合阴部神经刺激治疗女性压力性尿失禁的治疗效果。

方法：将 2019 年 11 月至 2022 年 11 月期间在我院就诊的 98 例女性压力性尿失禁患者随机分为对照组和观察组，每组 49 例。对照组采用生物反馈盆底肌康复治疗，观察组在对照组基础上采用经皮电针阴部神经电刺激。2 组均持续治疗 4 周。比较 2 组临床疗效、治疗前后漏尿量、尿失禁生活质量问卷（I-QOL）分评分差值及盆底肌表面电信号差值。

结果：观察组总有效率为 94.21%，高于对照组的 70.78%，差异有统计学意义($P < 0.05$) ; 观察组治疗前后漏尿量差值、I-QOL 差值以及快速收缩状态、紧张收缩状态、耐力收缩状态的电位信号差值均高于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)

结论：生物反馈疗法联合阴部神经刺激可强化女性压力性尿失禁生物反馈的治疗效果，增进盆底肌肉支撑力量，改善漏尿。

OR-064

神经源性膀胱患者膀胱壁厚度与尿动力学结果 的相关性研究

黄马平[1] 黄天海[1] 陈晖[1] 谢克基[2]
1.广东省工伤康复医院
2.广州市第一人民医院

目的：研究超声膀胱壁厚度(BWT)是否与脊髓损伤(SCI)后神经源性膀胱患者的尿动力学参数相关。

方法：72 名 SCI 患者参加了这项研究。所有患者均行膀胱超声及尿动力学检查。测量 BWT，并与尿动力学数据进行比较。

结果：患者的平均年龄为 32.5 岁。BWT 平均值为 4.1 毫米。神经源性逼尿肌过度活动伴逼尿肌括约肌协同失调(NDO/DSD)和低顺应性膀胱（<20 ml/cm H_2O）的患者的 BWT 显著高于无括约肌协同失调患者(分别为 4.4 比 3.7mm，$p < 0.001$)。尽管如此，ROC 曲线分析[ROC = 0.656,95% CI (0.545.0.732)，$p = 0.012$]显示，没有有意义的 BWT 测量截止值可以预测储存期逼尿肌压力升高。

结论：BWT 增加存在于低膀胱顺应性和 NDO/DSD 的患者中。没有临界值来预测逼尿肌压力升高。因此， BWT 的测量在科学诊断患者中没有临床意义，不能代替尿动力学评估。

OR-065

改良重建尿道技术在腹腔镜前列腺癌根治术中的尿控效果观察

张艳平 黎玮 李景东 王亚轩 常学良 韩振伟 滕志海
河北医科大学第二医院

目的：探讨腹腔镜下前列腺癌根治术应用改良重建尿道法的手术安全性以及术后尿控的有效性。

方法：改良尿道重建技术包括：后重建 Rocco 吻合技术，改良尖部处理技术，保留膀胱颈口，膀胱前列腺肌（VPM）保留及重建。回顾性分析我院泌尿外科 2020 年 1 月-2022 年 12 月采用改良重建尿道技术在腹腔镜下前列腺癌根治术(改良组)的患者 65 例与同期行常规前列腺癌根治术(传统组)的患者的临床资料 57 例，对比两组患者的年龄、体质量指数(BMI)、穿刺前前列腺特异性抗原(PSA)、穿刺前前列腺体积、穿刺 Gleason 评分、手术时间、出血量、术后首次复查 PSA、术后 Gleason 评分、术后病理(脉管癌栓、神经侵犯、精囊腺、被膜、尿道前列腺部)及切缘阳性率，随访观察术后尿控情况(拔尿管后 1、2、4、12 及>12 周)。

结果：两组患者年龄、BMI、穿刺前 PSA、穿刺前前列腺体积、术前和术后 Gleason 评分差异无统计学意义；手术时间、出血量、术后病理(脉管瘤栓、神经侵犯、精囊腺、被膜、尿道前列腺部)、切缘阳性率、术后首次 PSA 检查与术前比较差异无统计学意义；改良组拔尿管后不同时间点的尿控率均高于传统组。

结论：腹腔镜下前列腺癌根治术应用改良重建尿道技术，具有安全性和可行性，可以明显改善术后控尿效果，具有临床推广价值。

OR-066

生物节律在排尿频率昼夜变化调节中的潜在机制

宋奇翔[1] 张晓丽[2] 伊庆同[2] 沈伟[3]
1.上海交通大学医学院附属仁济医院东院
2.复旦大学附属浦东医院
3.上海科技大学生命科学与技术学院

目的：生物昼夜节律系统的“主时钟”位于下丘脑视交叉上核内，而“外周时钟”存在于大多数功能性组织和器官中。膀胱的昼夜节律系统调控尿液的储存和排泄；肾脏的昼夜节律功能调控着肾小球滤过率和尿液分泌功能的周期性变化；高级神经中枢的生物钟使得大脑在夜间的觉醒阈值升高、睡眠更深。在此，我们提出脑-肾-膀胱轴的生物节律调节排尿频率昼夜变化的全新理念，并分析该轴线上生物昼夜节律紊乱在夜间尿频产生中的潜在机制。

方法：我们建立了生物钟基因 CRY1-/-CRY2-/-双重敲除雌性小鼠模型，分析膀胱功能昼夜变化特征及生物钟基因的节律性表达，并借助病毒示踪技术探索调控排尿行为的昼夜节律门控的中枢及外周通路。通过文献检索，总结分析人类和啮齿动物排尿频率、尿量、膀胱功能容量和尿动力学的昼夜节律变化，并将其与最近关于生物钟的基本生物学发现联系起来，研究正常和异常排尿行为和生物钟基因表达昼夜节律的关系。

结果：作为夜行动物，正常小鼠的排尿频率呈现出昼少夜多的节律变化，而 CRY 基因双重敲除完全消除了该节律特征，同时还伴有生物钟基因转录翻译循环的调节异常，该机制还与膀胱粘膜中的 Piezo1、TRPV4 和 Cx26 等兴奋调节相关分子的基因节律表达密切相关。在肾脏中，肾血浆流量、肾小球滤过率和肾小管转运都具有昼夜周期性变化特点，它们受到了上皮钠离子通道、水通道蛋白、水盐转运、钠氢交换及精氨酸加压素受体昼夜节律表达的影响，共同维持着水、电解质代谢和尿液分泌的功能。在大脑中，视交叉上核的光感受器维持着主时钟的正常运行，它维系着下丘脑期相性的产生褪黑素和精氨酸加压素，前者确保睡眠的深度和长度，后者作用于肾脏集合管减少夜间尿液分泌。

结论：脑-肾-膀胱轴线上的生物钟基因的节律性表达通过影响睡眠周期、尿液分泌及兴奋调节相关分子从而调控排尿频率的昼夜变化。调节生物昼夜节律可为夜间尿频的治疗提供全新的思路。

OR-067

基于单细胞测序分析间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征的免疫微环境以及细胞构成

庞磊

山西省人民医院

目的：间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）对生活质量有显著影响，但发病机制在很大程度上尚不清楚。系统地表征了 IC/BPS 患者的膀胱微环境，以获得支持诊断和新疗法的生物学证据。

方法：单细胞 RNA 测序（scRNA-seq）和图像质谱仪（IMC）应用于 IC/BPS 队列的膀胱活检。从不同的组中总共鉴定出 42 个不同的细胞簇。在非 Hunner 型 IC（NHIC）/Hunner 型 IC（HIC）的膀胱微环境中，阐明了过度激活的 Th1 偏向性反应增加，而不是 Th2 偏向性反应，以及免疫抑制性 Treg 降低。M2/M2 样巨噬细胞在 HIC 中延伸，M1 样巨噬细胞在 NHIC 中延伸，所有这些巨噬细胞都分泌一系列不同模式的趋化因子。组织内巨噬细胞产生的促炎介质 TNF-α 和炎性成纤维细胞产生的 IL6 被确定为 IC/BPS 发病机制的关键介质。此外，在 NHIC/HIC 中，观察到不同细胞类型之间的调节网络从未受影响的正常膀胱中的结构细胞通信转变为巨噬细胞-内皮主导的相互作用组。

结果：这些结果证明了 NHIC/HIC 的高度异质性

结论：通过强调膀胱粘膜微环境的重要性，为未来 IC/BPS 的诊断和治疗提供了必要的资源。

OR-068

经皮腓神经刺激治疗神经源性膀胱的效果评估

黄琦 魏勇 李晓东 陈烨辉 林婷婷 黄金杯 许宁
福建医科大学附属第一医院

目的：本研究旨在评估经皮腓神经刺激（PTNS）治疗神经源性膀胱的效果和安全性，并探究其对尿失禁次数、白天和夜间尿频以及尿失禁对生活质量的影响。

方法：本研究采用回顾性研究方法，对 22 例神经源性膀胱患者的治疗结果进行分析，其中 17 例患者接受了 PTNS 治疗，另外 5 例患者接受了常规治疗。所有患者均接受了至少 6 个月的随访，以评估治疗效果。PTNS 治疗的过程是将电极通过针刺穿过皮肤，贴在腓神经处，然后通过外部刺激器进行电刺激。本研究采用了多种评估方法，包括膀胱容量、膀胱刺激阈值、尿失禁发生率、尿失禁次数、白天和夜间尿频以及生活质量评估。

结果：相比常规治疗组，经皮腓神经刺激治疗组患者的膀胱容量、膀胱刺激阈值、尿失禁发生率和尿失禁次数均有显著改善（$P < 0.05$），而白天和夜间尿频也有所减少（$P < 0.05$）。生活质量评分明显提高（$P < 0.05$）。治疗期间，未发现任何严重的不良反应和并发症。

结论：经皮腓神经刺激治疗可以显著改善膀胱容量、膀胱刺激阈值、尿失禁次数和白天夜间尿频等症状，并提高患者的生活质量。这表明 PTNS 治疗对神经源性膀胱的治疗是一种可靠和有效的替代方案。

OR-069

改良光遗传学设备在脊髓损伤后神经源性膀胱中的作用及应用探索

朱君明 郑清水 孙雄林 黄金杯 李晓东 蔡海
福建医科大学附属第一医院

目的：脊髓神经损伤所致的神经源性膀胱可严重影响患者生活质量，目前采用的物理或药物方法均疗效有限，无法达到长期满意的效果。既往光遗传学设备是在麻醉实验动物前提下进行的，不仅刺激时间长，且需刺激频数高。最为限制其广泛应用的原因是为避免被其破坏，光源系统必须通过光纤导线连接于实验动物头部，为临床推广带来极大的限制性。本研究在既往研究基础上改良光遗传学设备，探索其在脊髓损伤后神经源性膀胱治疗过程中的重要作用，评价新型改良光遗传学设备在脊髓损伤后神经源性膀胱中的防治作用。

方法：无菌操作下制作脊髓损伤神经源性膀胱模型。本改良光遗传系统，包括触控屏；能量发生系统；信号匹配系统；天线系统和植入体。其中磁场接收与转换器、μLED 与光纤转接头组装成植入体于大鼠皮下，μLED 对准刺激部位；能量发生系统连接天线系统形成磁场环境，植入体是磁场的接收端，用于驱动 μLED 照射的工作。当实验动物置于磁场环境内时，可激活植入体内的磁场接收与转换器，将磁转换为电能，驱动植入体 μLED 发

光，触控屏通过信号匹配系统协调控制能量发生系统，通过磁场的转变调节植入体内 μLED 的光强和频率。分组：植入光源照射装置+光刺激磁场；植入光源照射装置+无光刺激磁场；无光源照射装置+光刺激磁场；无光源照射装置+无光刺激磁场。分别于清醒状态时通过行为学试验评估大鼠热敏感性、位置偏好、感觉运动协调以及机械性疼痛敏感性等情况。将大鼠置于预埋电磁天线系统的笼中，通过 1 天 4 次，每次时长 30min，两次间隔 4h 的光控方案刺激肌肉收缩。观察光控逼尿肌收缩处理后不同时间大鼠肌肉肌纤维及重量的变化，Massoon 染色统计胶原面积与肌肉面积并计算截面积胶原比。检测尿流动力学指标（尿流率、膀胱排尿压力阈值、膀胱顺应性）。通过肌电图测定神经电位变化。

结果：经验证该系统能够以合适的参数刺激神经元，驱动相应的平滑肌收缩。开发了照射于周围神经的改良无线光遗传学设备，生物相容性好，植入后不影响实验大鼠自由活动，将带有刺激元件的实验大鼠置入设定的磁场范围后即可立即实现可控的无线光刺激。本设备实现大鼠在完全自由且清醒状态下的外周神经光遗传刺激，适用于脊髓损伤后长期的膀胱肌肉刺激及行为学观察。实验组的肌肉收缩情况、离体肌肉重量、肌肉面积及尿流动力学显著优于对照组。

结论：改良光遗传学设备在脊髓损伤后神经源性膀胱中的初步结果显著，具有良好的应用前景。

OR-070

女性医护一体化门诊对女性下尿路症状疾病患者就医依从性及其影响因素研究

周婷婷

中国人民解放军西部战区总医院

目的：探讨泌尿外科亚专业团队——女泌尿外科医生及护理形成的一体化门诊对女性下尿路症状疾病患者就医依从性及其影响因素研究,从而采取相应的具有特色人文关怀的措施干预,更有效地促进病情转归及预后,并探讨医护一体化门诊的就医依从性方面差异。

方法：通过横断面研究调查,选取西部战区总医院泌尿外科亚专业——女性泌尿医护一体化门诊中符合纳入标准及排除标准的具有下尿路症状疾病的女性患者,采用自编调查问卷（含药物依从性评定量表、睡眠质量指数量表、五维健康量表、服药信念量表等）共有 208 例入组。使用 SPSS 26.0 对相关数据进行统计描述、Pearson 相关分析、多元线性回归分析等统计分析。

结果：1.女性泌尿外科医护一体化门诊就诊患者依从性总均分为(5.14±1.28)分;2.一体化门诊女性下尿路症状患者的文化程度、职业、认知功能、疾病病程、有无定期身体检查、疾病了解程度、复诊间隔时间、复诊是否本人面诊、睡眠质量、医疗费用承受度及是否本人独立完善排尿日记与就医依从性有显著影响,差异有统计学意义($P<0.05$);3.患者就医依从性与服药必要性维度($r=0.598$,$P<0.01$)呈正相关,与服药顾虑维度($r=-0.201$,$P<0.05$)呈负相关,与服药信念总分($r=0.314$,$P<0.01$)呈正相关、与 EQ-5D-3L($r=0.368$,$P<0.01$)呈正相关,

差异具有统计学意义;4.影响女性患者就医依从性的主要因素有:医疗费用的承受度(β=0.429)、复诊间隔时间(β=-0.179)、服药必要性维度(β=0.430)、疾病了解程度(β=0.296)、文化程度(β=0.271)、疾病病程(β=0.218)、就医顾虑维度(β=-0.198)、睡眠质量(β=0.178)。

结论:

1.既往由男泌尿外科医生主导，又无护理团队参与门诊的中老年女性的就医依从性偏低;2.我们需要从中老年女性患者的疾病认知度、复诊间隔时间、服药信念、文化程度、慢性疾病病程、健康相关生命质量以及睡眠质量等方面研究,从而以此综合评估就医依从性;3.女泌尿外科医生可增加医患间有效沟通交流、相关疾病及用药知识普及、综合考虑选择最优治疗方案来提高泌尿外科专科门诊患者就医依从性;护理团队可从健康宣教、心理疏导、功能锻炼、排尿日记及饮水计划指导来提高患者意愿从而使女泌尿外科医师—护理—患者家庭成为一体化支持系统。

OR-071

骶神经刺激电极移位相关因素分析及应对措施

李伟 汤洋 牛远杰 方平

天津医科大学第二医院

目的：骶神经刺激电极移位是骶神经调控术常见的并发症，电极移位会造成治疗效果减退甚至产生副作用，因此明确骶神经刺激电极移位相关危险因素可有效把控相关风险，本研究拟针对骶神经刺激电极移位病例分析探讨相关危险因素。

方法：收集天津医科大学第二医院 2019-08-01 至 2023-03-01 诊治的 11 例骶神经刺激电极移位患者、通过 X 线确诊电极移位，并根据患者电极移位特点进行分类，对相关移位原因进行分析并妥善处理。

结果：11 例骶神经刺激电极移位患者中，原因分别为：术中电极放置过深（5 例），术中电极未植入骶孔（3 例），身体瘦弱倒刺固定不佳（2 例），剧烈运动（1 例）。根据患者的实际情况采取不同应对措施，移位不严重者可通过程控继续改善治疗，移位严重者需拔除或更换电极进行治疗。

结论：骶神经刺激电极移位相关因素中：手术因素占 72.7%，患者因素占 27.3%，因此术中严格规范操作，植入骶神经刺激电极释放倒刺时要谨慎操作，结合正侧位 X 线确保电极位置放置最佳，可有效避免术后电极移位发生。

OR-072

影响肾盂顺行灌注压力测定因素的动物研究

刘鑫[1,2,3] 廖利民[2,3,4]

1.山东大学齐鲁医学
2.中国康复研究中心泌尿外科
3.康复大学
4.首都医科大学康复医学院

目的：顺行肾盂灌注测压是一种辅助诊断上尿路梗阻的有效方法。但临床实践表明，灌注率、肾盂容积、梗阻部位、对侧上尿路、下尿路功能等因素会影响结果。因此，进行动物实验为了研究这些因素对肾盂压力的影响。

方法：SD 大鼠 90 只，建立空白组和实验组，实验组通过导管套扎 UPJ 和 UVJ 建立部分梗阻动物模型，根据梗阻时间不同分为 1、2、3、4w，每组 10 只大鼠。通过多普勒超声测量肾盂的 APD、L、T，根据 V=APD*L*T*π/6 计算出肾盂容积。根据是否夹闭对侧输尿管，是否持续排空膀胱以 15、30、60、90、120ml/h 的灌注速率灌注肾盂同步测量肾盂压力。

结果：肾盂容积**结果：**空白组：0.016±0.007cm3，UPJ 组 1、2、3、4w：1.64±0.25、2.43±0.18、2.79±0.17、3.07±0.16cm3。UVJ 组 1、2、3、4w：1.65±0.18、2.28±0.18、2.57±0.14、2.98±0.14cm3。UPJ 和 UVJ 1、2、3、4w 组肾盂容积与空白组相比较明显增大，组间比较 $P < 0.05$，差异具有统计学意义。不同肾盂容积的压力**结果：**UPJ 和 UVJ 组的肾盂压力与空白组比较肾盂压力明显升高，组间比较，$P < 0.05$，差异具有统计学意义。不同梗阻部位压力结果 UVJ 组肾盂压力均大于相对应的 UPJ 组，组间相比较，$P < 0.05$，差异具有统计学意义。不同灌注速率的压力**结果：**在不同灌注速率下 UPJ 和 UVJ 1、2、3、4w 肾盂压力组间相比较，$P < 0.05$，差异具有统计学意义。在不同测量方式测的 UPJ 和 UVJ 1、2、3、4w 肾盂压力**结果：**同步排空膀胱测量肾盂压力与单独测量肾盂压力相比较，$P < 0.05$，差异具有统计学意义。同步排空膀胱测量肾盂压力与夹闭对侧输尿管测量肾盂压力相比较，$P > 0.05$，差异无统计学意义；在部分组别中两者相比较，$P < 0.05$，差异有统计学意义。单独测量肾盂压力与夹闭对侧输尿管测量肾盂压力相比较，$P > 0.05$，差异无统计学意义，在部分组别中两者相比较，$P < 0.05$，差异有统计学意义。

结论：通过建立大鼠不同输尿管部位、不同时间组的梗阻模型。研究不同灌注速率、肾盂容积、夹闭对侧上尿路和是否同步排空膀胱对肾盂压力的影响。发现不同梗阻部位、不同灌注速率、不同肾盂容积和测量过程中是否同步排空膀胱所测量的肾盂压力存在差异性，对侧上尿路功能短期内不会对患侧肾盂压力产生影响。

书面交流

PU-001

改良肉毒素注射可改善女性间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征患者相关症状:一项回顾性队列研究

陈小楠 李振华
中国医科大学附属盛京医院

目的：目前，间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征(IC/BPS)是一种治愈率低、复发率高的慢性疾病。本研究旨在探讨经改良的肉毒素注射(常规膀胱内肉毒素注射附加尿道口肉毒素注射)治疗 IC/BPS 的有效性和安全性。

方法：本项研究为包括 52 例 IC/BPS 成年女性患者的回顾性队列研究，其中 24 例接受常规肉毒素膀胱内注射，28 例接受经改良的肉毒素注射。主要结果是患者报告的总体反应评价表(GRA)得分。次要结果包括白天排尿次数、夜尿次数、尿急发作次数、疼痛视觉模拟量表评分、O'Leary-Sant 间质性膀胱炎症状指数和问题指数、盆腔疼痛和尿急尿频症状评分、复发危险因素和术后无复发时间。

结果：与接受常规手术的患者相比，接受经改良肉毒素注射的患者术后总体反应评价表(GRA)得分、症状问卷、疼痛评估和无复发时间均有显著改善。亚组分析显示，额外的尿道口肉毒素注射对合并严重尿道周围疼痛患者更有效。两组均未发生严重并发症，术后所有轻微并发症均为暂时性。

结论：经改良的肉毒素注射是治疗 IC/BPS 的有效方法，可显著减轻患者疼痛并改善排尿症状。

PU-002

基于叙事护理与延续护理服务对腹腔镜下前列腺根治性切除术术后患者生活质量的影响

杨静静
广州市第一人民医院

目的：探讨延续性护理服务结合叙事护理对腹腔镜下前列腺根治性切除术术后患者生活质量的影响。

方法：将自 2017 年至 2020 年入住我院泌尿外科并进行腹腔镜下前列腺根治性切除术的前列腺癌患者分为对照组（34 例）和实验组（41 例），对照组接受常规护理，实验组使用本科室制定的叙事护理和延续性护理服务，包括围手术期、术后、出院后的心理辅导、护理指导、随访和关怀等，根据反馈结果进行国际前列腺症状评分表(IPSS)和生活质量（QOL）测评表分析和干预。

结果：实验组患者的 IPSS 评分显著低于对照组患者（5.11±3.42 vs. 7.69±3.57, $P<0.01$）。此外，实验组患者的并发症恢复时间较对照组患者明显缩短（3.62±0.94 vs.

5.00±1.39, P<0.01）。实验组患者 QOL 评分低于对照组，即对于术后生活的满意程度显著高于对照组患者（2.68±1.17 vs. 3.82±1.47, P<0.05）。

结论：结合叙事护理制定延续性护理服务方案有利于提高患者的整体生活质量和心理健康，促进疾病康复

PU-003

清洁间歇自主导尿联合生物反馈疗法对神经源性膀胱的治疗效果观察

李云飞 苏冠宇 张文娟 李惠珍 杨江根 黄桂晓
罗湖区人民医院

目的：观察清洁间歇自主导尿联合生物反馈疗法对神经源性膀胱的临床疗效。

方法：30 例不同原因所致并确诊为神经源性膀胱的患者接受治疗，所有患者都未行膀胱造瘘术等尿流改道手术，且均通过影像学检查证实不伴有输尿管反流。患者被随机分为清洁间歇自主导尿组（A 组 15 人）和清洁间歇自主导尿联合生物反馈疗法组（B 组 15 人），两组患者均在治疗前后进行尿常规检测，有尿路感染者须纠正感染；所有患者均在治疗前后进行 LUTS 评分、因排尿障碍而影响的生活质量评分及排尿记录评定；并由经验丰富的同一超声科医生测定膀胱残余尿量；采用南京伟思生物刺激反馈治疗仪（型号 SA9800）进行生物反馈治疗，治疗方案：低频(10 Hz)脉冲,脉宽 400 ms,刺激波形为单极波,刺激时间 8s,间隔 10 s,治疗时长每次 30min,每日 2 次；1 周为 1 个疗程（每周休息 1 天）,共治疗 8 个疗程。所有患者都经过培训合格后进行清洁间歇自主导尿：要求患者定时饮水,每日液体摄入量约 2000 mL；若两次导尿术间可自排尿 100 mL 以上,膀胱残余尿 300 mL 以上,则每 6 h 自主导尿 1 次,若两次导尿术间自排尿 200 mL 以上,膀胱残余尿 200 mL 以上,则每 8 h 导尿 1 次；若膀胱残余尿 100-200 mL 时,则每日导尿 1-2 次；当膀胱残余尿 < 100 mL 或膀胱容量 20%以下时,即达到膀胱功能平衡,停止导尿。3 个月后评估治疗效果，采用 SPSS17.0 软件进行两样本 T 检验的统计学分析，以 P < 0.05 为有统计学意义。

结果：两组患者的年龄、性别比例无明显差异。治疗前两患者的 LUTS 评分、生存质量评分、残余尿量、平均排尿次数及最大排尿量比较差异均无明显差异(P > 0.05)。治疗后,两组患者 LUTS 评分、生活质量评分、残余尿量、平均排尿次数均较治疗前有明显下降(P < 0.05),但清洁间歇自主导尿联合生物反馈疗法组下降更显著(P < 0.05);治疗后两组患者最大排尿量均较治疗前有明显增加(P < 0.05),且联合组最大排尿量增加更显著(P < 0.05)。

结论：清洁间歇自主导尿联合生物反馈疗法能明显改善神经源性膀胱患者的膀胱功能和生活质量，值得临床推广应用。

PU-004

经尿道侧出绿激光气化联合电切治疗高危高龄较大体积前列腺增生症疗效观察

郭景阳
河北大学附属医院

目的：探讨经尿道侧出绿激光前列腺气化（PVP）联合电切治疗高危高龄较大体积前列腺增生症患者的临床有效性及安全性。

方法：采用采用 PVP 联合电切治疗高龄高危 BPH 患者 68 例，患者平均年龄 77 岁（73-82），观察平均手术时间、术中出血量、术后留置导尿管时间及手术并发症，记录并计算手术前后国际前列腺症状评分(IPSS)、生活质量评分(QOL)、最大尿流率(Qmax)及剩余尿量(RUV)等指标的差异。

结果：60 例患者均安全度过围术期，平均手术时间 52±8min，术中出血量 30±5m1，术后拔出尿管时间平均 2d。IPSS 及 QOL 分别由术前(29±4)分及(5．0±1)下降至(9±2)分及(2.0±1.2)分，Qmax 由术前(5±3)ml / s 增加至术后(15±3)ml。残余尿由术前(200±40)ml 下降至术后(40±10)ml。手术前后比较差异均有统计学意义(P<0．05)。

结论：PVP 是治疗 BPH 的一种独特、安全、有效的微创手术方法，手术操作简单，但手术时间长，联合电切能够发挥 PVP 安全、出血少及电切手术时间短等优点、术后恢复快、并发症发生率及病死率低，尤其适用于高龄、高危、以及前列腺体积较大的患者。

PU-005

输尿管镜监视下球囊扩张治疗尿道狭窄疗效观察

郭景阳
河北大学附属医院

目的：评价输尿管镜监视下球囊扩张，治疗尿道狭窄的临床疗效

方法：共 20 位尿道狭窄患者，实施输尿管镜监视下球囊扩张，首先输尿管镜直视下观察狭窄位置，通过狭窄处置入斑马导丝，反复尿道扩张患者寻找真尿道困难，必要时应用超声扫查膀胱进行确认导丝是否到位，然后退出输尿管镜放置球囊，如球囊扩张导管无法通过狭窄处，可应用筋膜扩张器或输尿管软镜导引鞘内芯进行扩张后再置入球囊扩张导管。扩张时间：3～5min，每次扩张时间不宜过长，因单次扩张时间过长球囊长时间压迫尿道粘膜导致缺血，一次扩张不满意可多次重复扩张，分次重复扩张前要将球囊重新塑形。扩张压力： 25atm，狭窄扩张开后球囊内压力稍有下降，可再次加压至 25atm。观察扩张满意后留置 F22 硅胶尿管，4 周后拔出

结果：所有患者军手术成功，手术时间 10~15min，无明显出血。术后无发热、疼痛患者，随访 6 月~1 年，手术效果满意

结论：输尿管镜监视下球囊扩张，治疗尿道狭窄疗效可，手术简单，对患者及术者无伤害，但手术例数少，随访时间短，需大规模及长时间随访。

PU-006

单层阴道环形皮瓣在经阴道修补膀胱阴道瘘中的临床应用

唐敏 孟小鑫 Meng
江苏省人民医院

目的：对比经阴道和经膀胱两种入路修补膀胱阴道瘘（Vesicovaginal fistula， VVF）的成功率及预后，重点探讨采用单层阴道环形皮瓣经阴道修补膀胱阴道瘘的技术特点和临床应用价值。

方法：回顾性分析 2007 年 1 月至 2021 年 12 月南京医科大学第一附属医院泌尿外科收治的 57 例采用经阴道和经膀胱两种入路修补 VVF 患者的临床资料，对比 2 组患者的一般信息、瘘的特点、手术资料、 手术成功率以及术后并发症等情况。

结果：57 例患者年龄 27~75 岁，平均 50.4 岁。病史 7 天~8 年，平均 20 个月。主诉均为尿液经阴道漏出。56 例（98.2%）VVF 继发于妇科盆腔手术，1 例（1.8%）继发于经阴道分娩（难产）。11 例（19.3%）有既往手术修补失败史。57 例手术均顺利完成，其中 17 例（29.8%） 选择经阴道入路，40 例（70.2%）选择经膀胱入路。平均手术时间：经阴道（90±8.2）min vs 经膀胱 （150±4.3）min；术中出血量：经阴道（40±5.4）ml vs 经膀胱（220±10.2）ml；术后住院时间：经阴 道（3±0.4）d vs 经膀胱（7±1.2）d；平均住院费用：经阴道（1.3±0.2）万元 vs 经膀胱（2.5±0.5） 万元。术中经阴道组无一例行膀胱造瘘，经膀胱组 12 例（30%）行膀胱造瘘。2 组无一例发生严重并发 症。轻度并发症发生率为经阴道组 3 例（17.6%）vs 经膀胱组 13 例（32.5%）。随访时间为 3~48 个月， 平均 18.5 月。一次性修补成功率分别为经阴道组 82.3% vs 经膀胱组 75%。

结论：采用单层阴道环形皮 瓣经阴道修补 VVF，具有手术操作简便、并发症少、成功率高等优势，值得临床应用推广。

PU-007

保留膀胱颈的整块法经尿道前列腺钬激光剜除术对患者性功能影响的研究

唐敏 李普
江苏省人民医院

目的：评估改良的保留膀胱颈整块法经尿道前列腺钬激光剜除术（holmium laser enucleation of prostate，HoLEP）对 良性前列腺增生（benign prostatic hyperplasia，BPH）患者术后性功能的影响。

方法：回顾性分析 2016 年 7 月-2020 年 5 月间在本 中心接受保留膀胱颈的整块法经尿 HoLEP 治疗的 209 例 BPH 患者的临床资料，同期接受传统经尿道前列腺电切术（transure‐ thral resection of the prostate，TURP）的 78 例患者作为对照。所有患者术前均有性活动并有正常顺行射精。

结果：： 手术时间、术 中出血量 HoLEP 组少于 TURP 组，差异有统计学意义（P<0.05）； HoLEP 组住院时间及留置导尿管时间略短于 TURP 组，但差异 无统计学意义（P>0.05）；两组并发症无显著差异（P>0.05）。术后即刻尿失禁 HoLEP 组显著高于 TURP 组（P<0.05），这种趋 势在 3 个月和 6 个月时仍有表现，但两组差异逐渐缩小，在术后 12 个月时尿失禁发生率两组无显著差异（P>0.05）。与术前相 比，HoLEP 组术后 6 个月和 12 个月的勃起功能国际问卷评分（IIEF‐5）和勃起硬度分级量表（EHGS）评分均略有改善，但差异无 统计学意义（P>0.05）。在 TURP 组患者观察到相似的情况。以术前及术后 12 个月作为勃起功能及射精功能的评估节点，结 果显示两组患者术前 IIEF‐5、EHGS 没有统计学差异（P>0.05），术后 12 个月 HoLEP 组 IIEF‐5、EHGS 高于 TURP 组，但差异没有 统计学意义（P>0.05）。术后 HoLEP 组逆行射精发生率显著低于 TURP 组（P<0.05）。

结论：保留膀胱颈的整块法 HoLEP 具有 创伤小、切除效率高、并发症发生率低等优点，同时可有效减少逆行射精的发生。

PU-008

骶神经调节疗法在非梗阻性排尿困难/尿潴留治疗中的应用(附 40 例报告)

孟小鑫

江苏省人民医院

目的：报告我中心采用骶神经调节治疗下尿路功能障碍的疗效及安全性数据，并总结初步经验。

方法：对 2017 年 2 月至 2021 年 12 月在我中心接受骶神经调节治疗的 40 例非梗阻性排尿困难/尿潴留患者的临床资料进行回顾性分析，评价其疗效以及不良事件的发生。按照标准程序，将骶神经调节治疗分为两个阶段，分别为一期测试阶段和二期永久植入阶段。对一期测试后患者自觉症状及客观检查指标好转达 50%以上的病例行二期永久植入，否则取出测试电极。

结果：40 例患者均表现为排尿困难，排除机械性梗阻因素，尿动力检查结果均提示膀胱逼尿肌收缩乏力，其中残余尿大于 100ml 患者 13 例。一期测试期 7-35 天，最终 28 例成功

实施二期永久植入，总体转换率为 70%。无明显术中及术后并发症发生。随访时间 6-26 个月，评价 18 个月，均持续有效。

结论：骶神经调节治疗非梗阻性排尿困难/尿潴留短期效果满意，安全性高，选择合适的患者可提高转化率。其长期疗效及安全性仍有待进一步研究。

PU-009

骶神经调节疗法在尿道外括约肌痉挛治疗中的应用(附 15 例报告)

孟小鑫

江苏省人民医院

目的：报告我中心采用骶神经调节疗法治疗尿道外括约肌痉挛患者的疗效及安全性数据，并总结初步经验。

方法：回顾性分析 2017 年 2 月至 2021 年 12 月在南京医科大学第一附属医院接受骶神经调节治疗的 15 例女性尿道外括约肌痉挛患者（年龄 43～72 岁,平均 51 岁，病程 0.5～8 年）的临床资料，评价其疗效以及不良事件的发生。按照标准程序，将骶神经调节治疗分为两个阶段，分别为一期测试阶段和二期永久植入阶段。对一期测试后患者自觉症状及客观检查指标好转达 50%以上的病例行二期永久植入，否则取出测试电极。对比治疗前、Ⅰ期测试阶段及Ⅱ期永久刺激器植入后随访中相关症状的改善程度，观察该疗法的有效性及安全性，并初步总结相关经验。

结果：15 例患者均表现为排尿困难及尿频，尿动力检查结果提示膀胱出口梗阻，膀胱逼尿肌收缩力正常或增高，膀胱镜检查见尿道无机械性梗阻因素，膀胱造影见排尿期括约肌开放障碍。一期测试期 10-40 天，其中 7 例在测试期间排尿症状明显好转，排尿日记示每日排尿次数、每次排尿量均较治疗前好转超过 50%，遂在测试期结束后实施二期永久植入。6 例患者测试 40 天未见明显好转，患者要求植入，经沟通后实施二期永久植入，后随访至术后 2 个月，患者症状明显缓解。其余 2 例患者测试效果欠佳，取出刺激电极，予间断清洁自我导尿治疗。无明显术中及术后并发症发生。随访时间 3-20 个月，平均 9 个月，永久刺激器植入患者均持续有效。

结论：骶神经调节治疗尿道外括约肌痉挛短期效果满意，安全性高，其长期疗效及安全性仍有待进一步研究。

PU-010

骶神经调节疗法在糖尿病性膀胱功能障碍治疗中的应用

孟小鑫

江苏省人民医院

目的：总结骶神经调节（SNM）治疗糖尿病性膀胱功能障碍患者的初步经验。

方法：回顾性分析 2017 年 5 月至 2021 年 12 月在南京医科大学第一附属医院采用 SNM 疗法治疗的 18 例糖尿病性膀胱功能障碍的患者（患者均为女性，年龄 43～72 岁,平均 51 岁，糖尿病病程 2～23 年，膀胱功能障碍病程 0.5～8 年的临床资料，对比治疗前、Ⅰ期测试阶段及Ⅱ期永久刺激器植入后随访中相关症状的改善程度，观察该疗法的有效性及安全性，并初步总结相关经验。

结果：18 例患者均在局麻下接受了骶神经调节Ⅰ期电极植入，6 例因测试效果不佳，于局麻下取出测试电极。12 例经测试后行Ⅱ期永久刺激器植入，Ⅰ期至Ⅱ期转换率为 66.7%（12/18）。接受Ⅱ期刺激器永久植入患者在随访截止时与治疗前相比，日排尿次数（11.2±9.6 vs 18.3±9.4, P=0.02），每次排尿量（181.3±61.5 vs 104.5±55.3，P<0.01），生活质量评分（3.5±1.5 vs 6.2±1.3，P<0.01），残余尿量（66.7±57.9 vs 188.6±63.4，P<0.01），排尿困难评分（3.9±1.4 vs 8.2±1.7，P<0.01）均显著改善。围手术期未见明显并发症发生，1 例患者随访中出现手术侧臀部及下肢疼痛不适，通过程控改变电刺激模式后好转。10 例在Ⅱ期植入术后症状持续缓解，1 例出现症状反复，症状缓解不明显，予以保留刺激器并结合间断清洁自我导尿。

结论：对于糖尿病性膀胱功能障碍患者，SNM 是一种安全、有效的微创治疗方式。选择合适的患者，更精细的手术操作及适当延长测试的时间，可以提高转换率，改善疗效。

PU-011

经闭孔无张力尿道中段吊带术(TOT) 治疗女性压力性尿失禁 480 例报告

孟小鑫

江苏省人民医院

目的：探讨经闭孔无张力尿道中段吊带术(TOT) 治疗女性压力性尿失禁(SUI) 的临床疗效和安全性。

方法：选取 2015 年 6 月-2020 年 12 月本院行 TOT 治疗的 480 例的女性 SUI 患者，并在术后 3 个月和 6 个月进行随访观察。手术疗效评价分为：治愈、有效、无效三类。术前及术后观测指标包括国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表（ICI-QSF）、泌尿生殖障碍量表简版（UDI-6）、尿失禁影响问卷短表（IIQ-7）、国际盆底器官脱垂/尿失禁患者性生存质量问卷简表（PISQ-12）。同时记录术后并发症发生情况。

结果：480 例患者均顺利完成手术。患者平均年龄 63 岁（43-82 岁），手术时间 15~33 min，平均(17±5.31)min，住院时间 3~7 d，平均(3.79±2.17)d，均康复出院。术后 2 例患者发生排尿困难，经 4~6 次尿扩后缓解，无其他围手术期并发症。术后 3 个月随访：391 例治愈，75 例好转，14 例无效，总有效率为 97.1%，未出现尿潴留、尿路感染、血肿、吊带暴露侵蚀位移及局部刺激等并发症；术后 6 个月随访：399 例治愈，70 例好

转，11 例无效，总有效率为 97.7%，患者术后生存质量评分显著大于术前，差异具有统计学意义。

结论：TOT 治疗女性压力性尿失禁短期效果理想，安全性高，患者术后恢复满意，生活质量能得到显著改善。长期效果需进一步观察。

PU-012

女性尿道憩室的手术治疗（50 例报告）

孟小鑫

江苏省人民医院

目的：探讨经阴道前壁尿道憩室切除术治疗女性尿道憩室的安全性及疗效。

方法：回顾性分析 2013 年 8 月至 2020 年 7 月南京医科大学第一附属医院收治的 50 例采用经阴道前壁尿道憩室切除术治疗的女性尿道憩室患者临床资料。年龄 27～74 岁，平均 43 岁。病史 1 个月~40 年，平均 80 个月。主要症状包括：尿频和尿急 33 例(66%)、尿失禁 18 例(36%)、性交疼痛 9 例(18%)、排尿困难 5 例(10%)。查体：阴道前壁触及大小不等囊性包块，按压包块可有触痛及分泌物排出。MR 平扫：尿道及阴道前壁之间见囊性占位。50 例均全麻下行经阴道前壁尿道憩室切除术。手术**方法：**全麻后患者摆截石位，留置导尿管排空膀胱。充分暴露阴道前壁并作纵形切口，在切口两侧的阴道黏膜下进行钝性分离，动作轻缓。按步骤逐层分离阴道前壁，直至可见膀胱憩室囊壁，继续沿憩室周围分离组织，避免损伤憩室囊壁，分离后完整切除憩室。用 4-0 可吸收缝线从基底部逐步关闭创面，缝合阴道皮瓣。术后标本送病理检验。碘伏纱布置入阴道压迫伤口，并于术后 1 天拿出，予以阴道清洁擦洗，术后 1 周后拔除尿管。术中均未损伤尿道括约肌，未出现尿道阴道瘘。记录手术时间、出血量、憩室位置、憩室数量等术中情况，以及术后症状缓解程度，术后短期及长期并发症等。

结果：50 例手术均顺利完成，术后随访时间 8～48 个月，平均 15.7 个月。术后 1 个月的尿路感染、盆腔坠胀、排尿后滴沥、尿失禁、性交疼痛及排尿困难症状阳性率与术前比较差异有统计学意义(均 $P<0.05$)，但尿频、尿急症状与术前比较差异无统计学意义($P>0.05$)。术后出现反复尿路感染 8 例(16%)、盆腔坠胀 5 例(10%)、排尿后滴沥 8 例(16%)、尿频和尿急 27 例(54%)、尿失禁 5 例(10%)、性交疼痛 3 例(6%)。随访期间无患者复发。

结论：对久治不愈的尿路感染、性交痛、盆腔疼痛及排尿后滴沥等症状的女性患者，应考虑尿道憩室的可能。经阴道前壁的尿道憩室完全切除可以取得较好的治疗效果。

PU-013

选择性前列腺动脉栓塞术后行经尿道前列腺钬激光剜除术治疗巨大前列腺增生的疗效探讨

孟小鑫
江苏省人民医院

目的：评估选择性前列腺动脉栓塞术后行经尿道前列腺钬激光剜除术(HoLEP)治疗巨大前列腺增生的疗效及安全性。

方法：本组共 30 例患者，年龄 68～87 岁，平均 76.5 岁。接受介入治疗前前列腺体积 210～360ml，平均 275ml；膀胱残余尿 120～800ml，平均 340ml；12 例患者因急性尿潴留行留置导尿后入院，其余 18 例患者最大尿流率(Qmax) 2～12 ml/s，平均 6.5 ml/s。入院后均采用选择性前列腺动脉栓塞术治疗，并留置导尿管 1～2 周。3 个月后行经尿道钬激光前列腺剜除术，钬激光能量调整为 80W (2.0J×40Hz)，沿前列腺外壳包膜逆行切开腺体至膀胱颈水平，保留膀胱颈，完整剜除整个腺体并推入膀胱，改用组织粉碎器将切除的前列腺组织块粉碎后吸出。

结果：30 例手术均获得成功。栓塞治疗 3 个月后复查前列腺体积为 150～280ml，平均 215ml。HoLEP 手术时间 95～180min，平均 110min；估计术中失血量 50～250ml，平均 120ml；术中无输血及低钠血症发生；术后平均住院时间 3 天；术后 3 个月复查，残余尿量 20～260ml，平均 70ml；术后最大尿流率 12～28ml/s，平均 18ml/s。

结论：对于部分巨大前列腺增生的患者，采用选择性前列腺动脉栓塞术后行 HoLEP 手术可有效降低手术难度，减少术中出血等并发症，同时缩短手术时间，疗效确切，安全可行。

PU-014

改良的 TOT 手术在女性抗压力性尿失禁手术治疗失败的患者中的疗效观察

孟小鑫
江苏省人民医院

目的：改良的 TOT 手术在女性抗压力性尿失禁手术治疗失败的患者中的疗效观察。

方法： 2016 年 8 月至 2022 年 7 月我中心收治的既往抗尿失禁手术治疗失败的女性 SUI 患者，共 42 例，分析初次抗尿失禁手术失败的原因。对所有患者采用改良的“有张力”TOT 手术治疗，将张力大小的判断标准设置为“使吊带后方的中段尿道宽度达到压迫前的 1.5 倍”。观察手术时间、出血量、导尿管留置时间、症状改善程度及并发症等。通过国际尿失禁咨询委员会问卷简表(ICI-Q-SF)、尿垫试验及尿动力学检查评估尿失禁治疗效果。

结果：42 例 TOT 手术均获成功，平均手术时间 32.4±18.6min，估计失血量 54.2±34.5ml，无明显并发症发生。术后 ICI-Q-SF 评分较术前显著下降（P < 0.05），腹压漏尿点压（ALPP）较术前显著增加（P < 0.05）， 残余尿（PVR）和最大尿流率（ Qmax）与术前相比差异无统计学意义（P > 0.05）。治疗的总有效率为 88.1%。

结论：改良的 TOT 手术可用于初次抗 SUI 手术失败患者的治疗，其操作简单易行，并发症发生率低，术后效果满意。

PU-015

盆底肌电刺激联合生物反馈对前列腺增生术后患者尿失禁的影响

常明娟

空军军医大学唐都医院

目的：研究盆底肌电刺激联合生物反馈对前列腺增生术后患者尿失禁的影响。

方法：选取 2020 年 10 月至 2022 年 10 月我院收治的 200 例前列腺增生术后患者作为研究对象。根据患者术后治疗意愿,将其分为 A 组(盆底肌电刺激+生物反馈,n=100)与 B 组(健康宣教,n=100)，其中，A 组患者术后 1 天至术后 3 个月每周 2 次行盆底肌电刺激+生物反馈，随访 2 组患者患者术前、术后 1 个月及 3 个月,观察两组的治疗效果。

结果：两组术前及术后 1 个月盆底肌肉肌力分级比较,差异无统计学意义(P>0.05);术后 3 个月,A 组盆底肌肉肌力>3 级占比显著高于 B 组,差异具有统计学意义(P<0.05)。两组术前及术后 1 个月压力性尿失禁(SUI)发生率比较,差异无统计学意义(P>0.05);术后 3 个月,A 组 SUI 发生率显著低于 B 组,差异具有统计学意义(P<0.05)。

结论：前列腺增生术后患者行盆底肌电刺激联合生物反馈能有效提高患者盆底肌肉肌力,降低 SUI 发生率,改善患者生活质量,值得临床推广。

PU-016

空腹血糖对良性前列腺增生症患者排尿参数的影响研究

刘晓云

大连医科大学附属第二医院

目的： 探索空腹血糖对 BPH 患者排尿参数的影响。

方法： 回顾性分析 2021 年于大连医科大学附属第二医院泌尿外科住院的 95 例老年男性 BPH 患者的临床资料， 依据患者入院时是否存在空腹血糖升高分为高血糖组(n= 11)和正常血糖组(n=84)， 对比两组间临床指标。

结果：两组年龄、体质指数(BMI)、总前列腺特异性抗原(tPSA)、前列腺体积， 前列腺长、宽、高， 以及糖化血红蛋白比较，差异均无统计学意义(P>0.05) 。高血糖组糖尿病

病程长于正常血糖组〔2(0， 10)年与 0 (0， 0) 年， u=705.500， P=0.025〕， 高血糖组空腹血糖高于正常血糖组〔(8.9±2.1) mmol/L 与(5.4±0.7) mmol/L， t=-11.263， P<0.001〕。两组国际前列腺症状评分(IPSS)、排尿期症状评分(IPSS-V)、生活质量评分(Qol)、排尿后残余尿量(PVRV) 、最大尿流率、最大流率逼尿肌压力比较，差异均无统计学意义(P>0.05) ，高血糖组储尿期症状评分(IPSS-S)〔(13 .7±1.4) 分与(11 .4±3.3) 分， t=-2.316， P=0.023〕和膀胱初始尿意容量〔(147.8±76.9) ml 与(100.2±48.0) ml， t=-2.532， P=0.014〕大于正常血糖组。

结论： 空腹血糖升高对 BPH 患者的主观及客观排尿参数均有不良影响， 更易使 BPH 患者合并膀胱初始尿意容量受损，具有更严重的储尿期症状， 且常伴有较长的糖尿病 病程。针对空腹血糖升高的 BPH 患者，临床应更加关注患者的血糖情况，进行积极的综合性干预对于 BPH 的症状管理具有重要意义。

PU-017

既往经尿道前列腺切除术的患者接受机器人辅助前列腺根治术后的尿控结果

刘洋 杨雪松

川北医学院附属医院

目的：近年来，达芬奇机器人手术系统在全球范围内应用越来越广泛，机器人的优势在于三维可视化，七个自由度的器械移动，以及没有传统腹腔镜的支点效应，对前次 TURP 后前列腺癌的患者实施机器人辅助根治性前列腺切除术（Robot assisted Radical Prostatectomy，RARP）往往在技术上显得更加困难，并可能与更多的术后并发症有关。机器人辅助根治性前列腺切除术 RARP 对先前接受过经尿道前列腺切除术的患者与未接受经尿道前列腺切除术的患者的尿控影响仍有争议。因此，本文的目的是比较既往经尿道前列腺切除术的患者与未经尿道前列腺切除术患者 RARP 后的尿控功能的差异

方法：回顾性分析在我院行 RARP 的前列腺癌患者的数据，将其分为既往经尿道前列腺切除术组与未经尿道前列腺切除术组。收集患者的术前临床特征，其包括年龄、体重、麻醉分级、前列腺特异性抗原水平、活检评分。将尿控正常定义为术后不使用尿垫，收集两组患者术前、术中、术后的数据进行回顾性比较。使用 SPSS 进行统计分析。统计分析采用样本 T 检验和卡方检验，P < 0.05 被认为具有统计学意义。

结果：两组患者的术前临床特征差异均无统计学意义，具有可比性。与未经尿道前列腺切除术的患者相比，既往经尿道前列腺切除术患者 RARP 术后 1 周、1 个月、6 个月和 12 个月尿控功能略低，其中第 12 个月的可控率分别为（93.2%和 98.1%，P=0.344），但差异无统计学意义。

结论：对既往经尿道前列腺切除术治疗的前列腺癌患者行 RARP 是一项技术要求很高的手术，既往行尿道前列腺切除术会不会影响 RARP 术后的尿控功能还需要更大的样本量去验证。

PU-018

既往经尿道前列腺切除术的患者接受机器人辅助前列腺根治术后的膀胱颈重建率结果

刘洋 杨雪松

川北医学院附属医院

目的：近年来，达芬奇机器人手术系统在全球范围内应用越来越广泛，机器人的优势在于三维可视化，七个自由度的器械移动，以及没有传统腹腔镜的支点效应，对前次 TURP 后前列腺癌的患者实施机器人辅助根治性前列腺切除术（Robot assisted Radical Prostatectomy，RARP）往往在技术上显得更加困难，并可能更高的膀胱颈重建率有关。既往接受过经尿道前列腺切除术对于后续接受机器人辅助根治性前列腺切除术 RARP 后的膀胱颈重建率影响仍不明确。因此，本文的目的是比较既往经尿道前列腺切除术的患者与未经尿道前列腺切除术患者 RARP 后的膀胱劲重建率的差异。

方法：回顾性分析在我院行 RARP 的前列腺癌患者的数据，将其分为既往经尿道前列腺切除术组与未经尿道前列腺切除术组。收集患者的术前临床特征，其包括年龄、体重、麻醉分级、前列腺特异性抗原水平、活检评分。膀胱劲重建率作为结局指标，收集两组患者术中的数据进行回顾性比较。使用 SPSS 进行统计分析。统计分析采用样本 T 检验和卡方检验，$P < 0.05$ 被认为具有统计学意义。

结果：两组患者的术前临床特征差异均无统计学意义，具有可比性。与未经尿道前列腺切除术的患者相比，既往经尿道前列腺切除术患者 RARP 术后膀胱重建率更高（$P < 0.01$）

结论：对既往经尿道前列腺切除术治疗的前列腺癌患者行 RARP 是一项技术要求很高的手术，既往行尿道前列腺切除术会增加 RARP 术中膀胱颈重建概率。

PU-019

高危前列腺癌机器人辅助根治性前列腺切除术术中保留神经对术后尿控功能的影响

蒋雨[1,2] 刘洋[1,2] 黄小华[1,2]

1.川北医学院附属医院

2.川北医学院

目的：前列腺癌在世界范围内的发病率居男性恶性肿瘤的第二位，在我国亦呈快速上升趋势。近年来，达芬奇机器人手术系统在全球范围内应用越来越广泛，机器人的优势在于三维可视化，七个自由度的器械移动，以及没有传统腹腔镜的支点效应。对术前确诊为高危前列腺癌的患者实施机器人辅助根治性前列腺切除术（Robot assisted Radical Prostatectomy，RARP）并且术中保留神经，可能与术后更好的尿控功能有关。机器人辅助根治性前列腺切除术 RARP 术中保留神经对高危前列腺癌患者术后的尿控影响仍有争

议。因此，本文的目的是比较高危前列腺癌患者在机器人辅助根治性前列腺切除术中保留神经与不保留神经对术后的尿控功能影响的差异。

方法：回顾性分析在我院行 RARP 的高危前列腺癌患者的数据，将尿控正常定义为术后不使用尿垫，收集两组患者术前、术中、术后的数据进行比较分析。将其分为机器人辅助根治性前列腺切除术中保留神经组与机器人辅助根治性前列腺切除术未保留神经组。RARP 术沿尿道内口上半圈弧形切口，向深面分离至前列腺包膜，并紧贴包膜向前分离前列腺前表面直至尖部，分离、离断尿道、移除前列腺标本。收集患者的术前临床特征，其包括年龄、体重、麻醉分级、前列腺特异性抗原水平、活检评分。使用 SPSS 进行统计分析。统计分析采用样本 T 检验和卡方检验，$P < 0.05$ 被认为具有统计学意义。

结果：两组患者术前、术中、术后的年龄、体重、麻醉分级、前列腺特异性抗原水平、活检评分差异均无统计学意义。与 RARP 术中未进行神经保留的患者相比，RARP 术中神经保留患者术后 3 个月尿控功能更好（$P < 0.01$），但这一差异在术后一年却无统计学意义。

结论：对高危前列腺癌患者行机器人辅助根治性前列腺切除术是一项技术要求较高的手术，RARP 术中保留神经的操作可以改善患者术后的尿控能力。外科医生需要结合患者自身情况评估 RARP 术中保留神经的可能性。

PU-020

经皮低频神经肌肉电刺激治疗难治性膀胱过度活动症的临床疗效观察

陈洁

暨南大学附属第一医院

目的：探讨经皮低频神经肌肉电刺激治疗难治性膀胱过度活动症（overactive bladder, OAB）临床疗效。

方法：2019 年 9 月至 2022 年 7 月暨南大学附属第一医院泌外和男科门诊诊治的难治性 OAB 患者 36 例，女性 28 例，男性 8 例，年龄 29~83 岁，平均 43.94±2.68 岁，病程 4.19±2.43 年。女性患者中，合并盆腔脏器脱垂 8 例，盆腔手术分别合并盆腔脏器脱垂 1 例、睡眠障碍 1 例，重度抑郁症 1 例，高血压病 2 例，糖尿病 1 例，高血压合并糖尿病 1 例，急迫性尿失禁 3 例，单纯难治性 OAB10 例。男性患者中，合并慢性前列腺炎 2 例、急迫性尿失禁 1 例、单纯性难治性 OAB5 例。对治疗前后生活质量（quality of life, QoL）评分、膀胱过度活动症症状评分（overactive bladder symptom score, OABSS）、排尿日记等行统计学分析和疗效评价，分析治疗后 1 个月、3 个月随访数据，比较该电刺激治疗难治性 OAB 近期临床疗效的持久性和复发率。

结果：经皮低频神经肌肉电刺激治疗后，难治性 OAB 患者 OABSS 评分、排尿次数均比治疗前减少，差异均有统计学意义（$P < 0.05$）；单次排尿量、单次最大排尿量和 QoL 评分均明显高于治疗前，差异均有统计学意义（$P < 0.05$）。29 例难治性 OAB 患者治疗后临

床症状明显改善，有效率达到 80.55%。在一个月与三个月随访的 OABSS 评分中，回归系数呈水平显著性结果（P<0.05，P<0.01），表明低频神经肌肉电刺激分别治疗一个月和三个月，OABSS 评分越低，疗效越持久，不易复发。所有接受电刺激治疗的患者，在治疗中和治疗后均无不适。

结论：经皮低频神经肌肉电刺激治疗难治性 OAB，可提高患者 QoL，降低 OABSS 评分，减少排尿次数，增加单次排尿量和单次最大排尿量。该治疗安全，近期疗效显著，远期疗效需随着病例数的增加，长期随访。

PU-021

经尿道前列腺电切术后出血的护理干预效果观察

翟雪

大连医科大学附属第二医院

目的：观察护理干预在前列腺增生患者经尿道前列腺电切术后出血应用效果

方法：自本科室于 2020.1-2021.1 期间收治的经尿道前列腺电切术后出血的前列腺增生患者中抽取 80 例根据随机数字表法分为常规组（n=40，常规护理）及干预组（n=40，护理干预），将其肉眼血尿变化进行比较。

结果： 干预组（0.00%、20.00%）鲜红及淡红发生率均低于常规组（15.00%、55.00%），清亮（80.00%）发生率高于常规组（30.00%），P < 0.05。

结论：应用护理干预可有效降低前列腺增生患者经尿道前列腺电切术后出血量，缩短出血恢复时间，促进患者尽快康复，建议临床采纳。

PU-022

叙事护理对机器人辅助腹腔镜前列腺癌根治术后尿失禁患者焦虑、抑郁状态的影响

丛子月

大连医科大学附属第二医院

目的：探讨叙事护理对机器人辅助腹腔镜前列腺癌根治术后尿失禁患者焦虑、抑郁状态的影响

方法：将大连医科大学附属第二医院泌尿外科自 2020 年 06 月至 2023 年 02 月收治的前列腺癌 35 例按入院时间先后分为对照组 16 例和观察组 19 例，且两组患者一般资料无显著差异，差异无统计学意义（P > 0.05），具有可比性，所有患者均采用机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治性切除术，对照组给予其常规的饮食护理、用药护理等措施干预以及行盆底肌训练,观察组在对照组护理基础上，引导患者配合叙事护理。采用焦虑自评量表（Self-RatingAnxietyScale,SAS）和抑郁自评量表（Self-

RatingDepressionScale,SDS）分别评估两组患者干预前、后的焦虑、抑郁情况。SAS、SDS 各含有 20 项，每项 0~4 分，分数越高，代表焦虑、抑郁情况越严重；SAS 评分 50~59 分为轻度焦虑，60~69 分为中度焦虑，>69 分为重度焦虑；SDS 评分 53~62 分为轻度抑郁，63~72 分为中度抑郁，>72 分为重度抑郁。且采用国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷表简表（ＩＣＩ-Q-ＳＦ）对观察组和对照组进行评分。国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷表简表（ＩＣＩ-Q-ＳＦ）：主要用于术后患者尿控能力的评估，评分越高说明术后尿控能力恢复越差，尿失禁情况。通过比较两组患者干预效果，抑郁自评量表（SDS）和焦虑自评量表（SAS）评分情况，和两组术后拔除导管后 1 个月、2 个月、3 个月、4 个月的国际问卷表简表（ＩＣＩ-Q-ＳＦ）评分情况以及尿控恢复情况(评价标准:完全控尿为无须尿垫;尿控满意为尿垫 1 片/d；尿控不满意为尿垫 3~4 片/d)。

结果：观察组抑郁自评量表（SDS）和焦虑自评量表（SAS）评分显著低于对照组，差异有统计学意义(P<0.05),并且随观察时间延长,组间差异逐渐增大。且观察组患者术后国际尿失禁问卷表简表（ＩＣＩ-Q-ＳＦ）评分低于对照组，观察组患者术后尿控恢复情况优于对照组。

结论：通过叙事护理，有利于缓解前列腺根治术后尿失禁患者的焦虑、抑郁情绪,且随着干预时间延长，可加速尿控能力的恢复，可对患者建立心理力量并改善其生活质量。

PU-023

家族性遗尿儿童临床特征及情绪和行为异常相关因素分析

刘亚凯[1] 文建国[2] 王庆伟[2]

1.新乡医学院第一附属医院

2.郑州大学第一附属医院

目的：研究家族性遗尿（FPNE）儿童的临床特点及其情绪和行为异常的相关因素

方法：2021 年 9 月-2022 年 9 月收集来新乡医学院第一附属医院儿童遗尿门诊就诊的 306 名原发性遗尿症（PNE）儿童临床资料，包括一般资料调查表、长处和困难问卷及儿童睡眠调查表。依据 PNE 患儿三代家族成员是否有累及分为家族聚集性（FPNE 组，45 例）和散发性（SPNE 组，261 例）。观察 FPNE 组的临床特征及情绪和行为改变。

结果：FPNE 组中，严重 NE、非单症状性 NE、大便异常和夜间排尿次数≥2 次的发生率分别为 68%、75%、48%和 29%，显著高于散发性遗尿症组（SPNE 组）的 35%、47%、24%和 11%（P < 0.05）。年龄在 13-16 岁遗尿患儿人数 FPNE 组为 44.4%（20/45）显著高于 SPNE 组的 19.6%（51/261）（P < 0.05）。在 FPNE 组中 46.7%（21/45）儿童符合常染色体显性遗传、33.3%（15/45）儿童符合常染色体隐形遗传、20.0%（9/45）儿童显示为多基因遗传。FPNE 组的情绪症状、多动症状和困难总分高于 SPNE 组（P < 0.05），两组儿童在品行问题、同伴交往、和社会得分的比较无统计学意义（P > 0.05）。Logistic 回归分析显示年龄大、学习成绩较差、PSQ 总分高是 FPNE 儿童

情绪症状的影响因素，男孩、学习成绩较差、患有大便异常及膀胱功能障碍，PSQ 总分高，是 FPNE 儿童多动症状的影响因素

结论：FPNE 有多种遗传方式，其中常染色体显性遗传最常见，患儿情绪症状、多动症状问题的发生率高，且临床症状多较为严重、发生尿频、尿急的风险较高、随年龄增长不易治愈。

PU-024

排尿日记预测原发性单症状夜遗尿症治疗效果

李帅 文建国 王庆伟

郑州大学第一附属医院

目的：评估排尿日记（VD)预测醋酸去氨加压素（DDAVP）或遗尿报警器（EA）治疗原发性单症状夜遗尿（PMNE）效果。

方法：自 2018 年 1 月至 2022 年 10 月，对 100 例门诊诊断为 PMNE 的 6-14 岁患儿进行前瞻性随访分析。以两周 VD 划分膀胱类型。使用丹麦的 REDCap 系统对患者进行伪随机化处理分组，分为随机选取治疗方案组（随机组）与根据 VD 选取治疗方案组（VD 组）。随机组再次随机分为 DDAVP 组和 EA 组。VD 组则根据 VD 记录排尿数据进行分组，将夜间产尿量 > 130%预期膀胱容量(EBC)，且最大排尿量（MVV） > 65%EBC 的患者纳入夜间多尿组，使用 DDAVP 治疗；将 MVV < 65%EBC，且夜间产尿量 < 130%EBC 的患者纳入小容量膀胱组，使用 EA 治疗；将 MVV < 65%EBC，且夜间产尿量 > 130%EBC 的患者纳入夜间多尿组合并小容量膀胱组，使用 DDAVP 联合 EA 治疗；将 MVV > 65%EBC 且夜间产尿量 < 130%EBC 的患者纳入既不夜间多尿也不小容量膀胱组，随机选取 DDAVP 或 EA 治疗。治疗周期为 8 周，期间每 4 周进行一次随访。

结果：共 82 名患儿符合统计要求。随机组与 VD 组患儿年龄分别为 9.3(7.6,10.6)、8.3(6.9,11.0)，两组患儿年龄对结果无影响（U=751.500,P=0.411）。随机组与 VD 组男性患儿人数为 31（73.80%）和 30（75.00%），性别对结果无影响（X^2=0.15,P=0.902）。分别对两组患儿的 BMI、每周遗尿次数和 MVV 占 EBC 的百分比与治疗效果进行 Logistic 回归分析，得出三组数据均对治疗效果无影响。即年龄、性别、BMI、遗尿严重程度在本研究中均属于无关变量。VD 组有效率为 82.50%（33/40），随机组有效率为 59.52%（25/42），两者的治疗效果存在显著性差异（X^2=5.224,P=0.022）。在随机组中，不考虑患儿 VD 的前提下，随机 DDAVP 组与随机 EA 组治疗有效率分别为 81.82%（18/22）和 25.00%（5/20），两种治疗方案存在显著性差异（X^2=13.625,P=0.000）。

结论：VD 在 PMNE 患儿选取治疗方案时具有指导意义，VD 可以预测 PMNE 的治疗效果，患者选定治疗方案前有必要记录两周 VD。不依靠 VD 选择治疗方案的患者，DDAVP 的治疗效果优于 EA，但是停药后的复发率需要进一步随访。

PU-025

脊髓栓系综合征患儿行脊髓栓系松解术后下尿路症状与心理行为变化特征分析

杨帅 文建国 王庆伟
郑州大学第一附属医院

目的： 对脊髓栓系综合征（TCS）患儿行脊髓栓系松解术（DS）前后的下尿路症状进行量化评估以及心理行为变化分析。

方法：2020 年 1 月到 2022 年 5 月郑州大学第一附属医院经 MRI 诊断为 TCS 并接受 DS 的 43 例患儿资料进行前瞻性分析。根据下尿路功能障碍症状研究网络症状指数(LURN SI-29)和长处与困难调查问卷(SDQ)结果，对 TCS 患儿的手术前后下尿路症状及心理行为变化进行评估分析。其中 LURN SI-29 主要包括五个方面（尿急、尿痛、尿失禁、排尿困难、夜尿和排尿疼痛）得分越高代表患者症状越严重；LURN SI-29 总分需加上 9 个单独的问题[包括测量每天排尿频率、夜间尿急、持续尿急、排空不完全、排尿后滴尿、尿分叉、喷尿（溅尿）或尿流方向改变以及总体困扰]算得，得分越高代表患者症状越严重。SDQ 包括情绪问题、品行问题、多动注意不能、同伴交往问题和亲社会行，对 TCS 患儿手术前后下尿路症状和心理行为变化特征进行量化评估。

结果：43 例手术时年龄（9.19±2.61）岁，均顺利完成随访，随访时长（9.12±6.54）个月。TCS 患儿行 DS 前后 LURN SI-29 得分统计分析显示，尿失禁（Z=-2.321,P=0.020）、排尿困难（Z=-2.135,P=0.033）、尿急（Z=-2.250,P=0.024）、总分（Z=-3.127,P=0.002），（P<0.05）差异具有统计学意义；排尿疼痛（Z=-1.811,P=0.070）、夜尿（Z=-1.633,P=0.102），（P>0.05）差异没有统计学意义；术后残余尿显著减少[20（7.5，50.3）mL vs. 11（3.0，30.0）mL]，差异有统计学意义（P<0.05）；情绪问题、品行问题、多动注意不能、同伴交往问题、亲社会行为异常检出率以及 SDQ 困难总分异常检出率，差异无统计学意义（P > 0.05），但脊髓栓系综合征患儿各项心理行为异常检出率与我国正常儿童心理行为异常相比有所增高。

结论：DS 虽然能改善患儿下尿路症状，但术后下尿路症状仍然没有完全消失。从 TCS 患儿的心理行为来看，DS 不能改变 TCS 对儿童心理行为影响，可能由于患儿下尿路症状没有完全消失、随访时间短等因素。综上所述，对于有下尿路症状的 TCS 患儿建议积极手术，同时应加强患儿的心理辅导和健康宣教。

PU-026

术前盆底超声对 TUERP 术后尿失禁预测作用的临床研究

胡珂 杨玻
大连医科大学附属第二医院

目的：采用盆底超声在手术前动态可视化地检测和记录准备接受经尿道前列腺剜除术（TUERP）的中老年男性 BPH 患者盆底各项参数，并分析各项参数与 TUERP 术后尿失禁的相关性，探究 TUERP 术后发生尿失禁的危险因素，为规范指导患者围术期盆底肌肉锻炼，科学防治 TUERP 术后尿失禁提供依据。

方法：纳入 2021 年 12 月 1 日-2022 年 12 月 1 日在大连医科大学附属第二医院诊断为前列腺增生、知情同意行盆底超声、并接受 TUERP 手术的患者，共计 65 例。所有患者在术前完成盆底超声检测并获得相关盆底超声参数，记录患者一般资料。出院后 1 周、3 个月、6 个月对患者或其家属进行电话随访，追踪术后尿失禁发生或恢复情况。在术后 1 周、3 个月、6 个月的时间点将患者分为两组:尿失禁组或非尿失禁组。采用独立样本 t 检验对各阶段尿失禁组和非尿失禁组的计量资料进行分析，按 $P < 0.05$ 表示各亚组间统计学上具有显著差异，选出具有差异的参数和计数资料（高血压病病史、既往尿潴留病史、糖尿病病史）再次行二元 Logistic 回归分析以确定术前与 TUERP 后 TUI 相关的预测因素。再利用 ROC 曲线分析尿失禁各截断值的敏感性和特异性。

结果：TUERP 术后 1 周发生暂时性尿失禁（TUI）54 例(83.08%)，术后 3 个月发生暂时性尿失禁 33 例（50.77%），术后 6 个月发生暂时性尿失禁 6 例（9.23%）。二元 logistics 回归分析显示静息状态下膜部尿道长度与术后 1 周（OR 0.002, 95% CI 0.00001-0.77, $P = 0.04$）尿失禁独立相关，提肛运动下膜部尿道长度与术后 3 个月（OR 0.001, 95% CI 0.00001-0.05, $P = 0.001$）、6 个月（OR 0.006, 95% CI 0.0001-0.32, $P = 0.01$）尿失禁独立相关。

结论：TUERP 术后暂时性尿失禁的发生率随着时间的推移而逐步降低。本研究首次提出术前使用盆底超声动态可视化测量患者盆底参数，静息状态下膜部尿道长度与 TUERP 术后 1 周的 TUI 显著相关，提肛运动下膜部尿道长度与 TUERP 术后 3 个月和 6 个月的 TUI 显著相关。我们认为，除了手术和患者的基础疾病外，术前盆底超声可以为提供关于考虑手术治疗前列腺增生患者 TUI 风险的有益信息，为规范指导患者围术期盆底肌肉锻炼，科学防治 TUERP 术后尿失禁提供依据。

PU-027

经尿道等离子双隧道法 6 点尿道瓣后离断前列腺剜除提高早期控尿功能的临床疗效观察

熊星 黄桂晓 段启林 邹世敏 戴平 杨江根

深圳市罗湖区人民医院

目的：评估经尿道等离子双隧道法 6 点尿道瓣后离断前列腺剜除术对术后早期控尿功能恢复的临床疗效。

方法：回顾性分析我科近期施行的 30 例改良经尿道等离子前列腺剜除术患者（研究组）的临床资料，对比使用经典技术经尿道等离子前列腺剜除术患者（对照组）的临床资料，比较两组患者手术前后 IPSS 评分、残余尿、最大尿流率、尿动力结果、前列腺体积、手

术时间、拔尿管时间、拔尿管当天控尿情况及尿流率数据。采用 SPSS22.0 软件进行两样本 t 检验的统计学分析，以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。将拔尿管当天是否出现急迫或压力性尿失禁作为因变量，将其余数据作为自变量进行 Logistic 分析，判断以上因素对术后早期尿控的影响。研究组的技术改良主要为以下几点：1.以精阜对应的 12 点为终点，预电切 11 点至 2 点的前列腺前叶组织与前联合纤维致密黏连的部分；2.直接在精阜前方 0.5cm 用镜鞘钝性剥离出 5 点至 6 点、6 点至 7 点的外科包膜，离断自然显露的尿道瓣层面；3.分别沿外科包膜剜除两侧叶腺体，自 3 点、9 点突破进入膀胱腔（双隧道法）；4.通过保留 6 点尿道瓣以及中叶使腺体相对固定，将预电切的前叶与两侧隧道连通处理尖部 12 点尿道瓣；5、最后离断 6 点尿道剜除前列腺中叶推入膀胱进行组织粉碎。

结果：两组患者的 IPSS 评分、最大尿流率、拔尿管时间、拔尿管当天尿流率无统计学差异。拔尿管当天控尿情况与年龄、术前尿动力结果、残余尿以及前列腺体积相关；其中研究组拔尿管当天控尿情况均好于对照组。

结论：前列腺剜除术后早期控尿功能与年龄、前列腺体积以及基础膀胱功能有关；经尿道等离子双隧道法 6 点尿道瓣后离断前列腺剜除术从解剖出发，更加精准的预离断和保留了尿道瓣、减轻了对尿道括约肌的牵拉，可以提高术后早期控尿功能。

PU-028

6 种治疗方式对腺性膀胱炎临床疗效的网状荟萃分析

符庭波

湘雅常德医院

目的：评价腺性膀胱炎不同治疗方法的临床疗效。

方法：检索中国知网、万方、维普、PubMed、Springerlink、Medline、Embase、Cochrane 图书馆以及 Web of Science 数据库中从建库至 2022 年 11 月涉及有关治疗腺性膀胱炎的文献，根据纳入和排除标准筛选文献、提取文献信息， 通过 R 4.2.1 软件分析各研究之间治疗腺性膀胱炎的不同干预方法的网状关系、单个排序概率结果以及 SUCRA 排序结果与排序图，获得治疗腺性膀胱炎最佳干预方法。

结果：纳入 15 篇文献，包括 6 种干预方法，合计 1133 例患者。网状 Meta 分析结果显示， 经尿道电灼术治疗腺性膀胱炎效果最佳，经尿道电切联合丝裂霉素灌注治疗与经尿道钬激光治疗次之。

结论：经尿道电灼术在治疗腺性膀胱炎中具有显著效果，可为临床实践提供参考依据。

PU-029

淫羊藿次苷通过 Akt/mTOR 信号通路抑制良性前列腺增生

罗长城 陈忠
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的：良性前列腺增生是中老年男性常见的良性疾病。它是由前列腺增生增大引起的包括尿频、尿急、尿失禁、夜尿症和排尿困难在内的一系列综合征。良性前列腺增生的发病率随着年龄的增长逐渐增加。包括 5α-还原酶抑制剂和 α1-肾上腺素能阻滞剂在内的药物目前可用于治疗良性前列腺增生，但药物治疗的疗效仍然有限，部分患者最终仍需手术治疗。淫羊藿次苷具有对抗骨质疏松症、性功能障碍和癌症的作用。然而其治疗良性前列腺增生的有效性尚不清楚。这项研究的目的是探究淫羊藿次苷是否可治疗良性前列腺增生及其作用机制，以期为良性前列腺增生的治疗提供新的药物，提高良性前列腺增生的疗效。

方法：使用淫羊藿次苷干预 BPH-1 细胞系，通过 CCK8 检测和 Edu 检测观察淫羊藿次苷对于 BPH-1 细胞系增殖的抑制作用。使用流式细胞术检测淫羊藿次苷对于 BPH-1 细胞系的促凋亡和周期改变的作用。使用蛋白质印迹法和实时荧光定量 PCR 检测淫羊藿次苷在体外抑制 BPH-1 细胞系的相关分子信号通路。使用皮下注射双氢睾酮的方式构建良性前列腺增生 SD 大鼠模型，淫羊藿次苷通过灌胃治疗大鼠，HE 染色观察大鼠前列腺组织病理改变，蛋白质印迹法和实时荧光定量 PCR 检测淫羊藿次苷在体内抑制良性前列腺增生的相关分子信号通路。

结果：CCK8 检测和 Edu 检测显示淫羊藿次苷可抑制 BPH-1 细胞系增殖且随药物浓度的升高抑制效果增加。流式细胞术检测结果显示，与对照组相比，淫羊藿次苷可促进 BPH-1 细胞系的凋亡（$P<0.01$）以及促进细胞周期停滞于 G1 期（$P<0.01$）。淫羊藿次苷可显著降低大鼠前列腺指数（$P<0.01$），HE 染色显示大鼠前列腺增生组织中腺泡增生，腺泡周围出现假复层上皮细胞等病理改变可被淫羊藿次苷缓解。蛋白质印迹法和实时荧光定量 PCR 检测结果显示淫羊藿次苷在体内外均可抑制 Akt/mTOR 信号通路，提高自噬水平。

结论：我们的发现淫羊藿次苷可以抑制 BPH-1 细胞增殖，调控其细胞周期，促进细胞凋亡。用淫羊藿次苷治疗可减轻睾酮诱导的大鼠良性前列腺增生病理改变。而这些作用可能是通过阻断 Akt/mTOR 途径，提高自噬水平来实现的。因此阻断 Akt/mTOR 途径，提高自噬水平可能是治疗良性前列腺增生的新的靶点，淫羊藿次苷可能是良性前列腺增生治疗的潜在药物。

PU-030

靶向 mTOR 抑制代谢综合征诱导的大鼠良性前列腺增生的相关研究

罗长城 陈忠
华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的：良性前列腺增生是中老年男性常见的良性疾病。许多研究报道代谢综合征与良性前列腺增生的发生发展有关，但两者之间的具体关系尚不清楚。许多研究证实，mTOR 在良性前列腺增生中的表达增加。mTOR 信号通路参与调节生长和代谢。本研究的目的是探讨

代谢综合征是否可以通过促进 mTOR 的表达来促进良性前列腺增生，以及这种作用在用 mTOR 特异性抑制剂-雷帕霉素治疗后是否会被抑制。

方法：将 8 周龄大鼠等分为 5 组:空白对照组、代谢综合征组、辛伐他汀治疗组、低剂量雷帕霉素治疗组和高剂量雷帕霉素治疗组。对照组给予普通饲料喂养 12 周，代谢综合征组、辛伐他汀组、小剂量雷帕霉素组和大剂量雷帕霉素组给予高脂饲料喂养 12 周，最后 4 周给予相应药物。实验过程中，记录相关数据。测定大鼠血脂水平。he 染色观察前列腺的病理变化。免疫组织化学染色观察前列腺炎细胞浸润和自噬。western blotting 和 rtPCR 检测 mTOR 相关信号通路的表达水平。

结果：1.与空白对照组相比，高脂饮食成功地提高了大鼠的血液 LDL、甘油三酯和胆固醇，并且这种作用被辛伐他汀抑制，而雷帕霉素没有降血脂作用。2.与对照组相比，代谢综合征组大鼠前列腺指数较高，前列腺上皮细胞增生，纤维基质成分较多。这些作用被雷帕霉素抑制。辛伐他汀也能抑制前列腺增生的病变，但效果不如雷帕霉素。3.代谢综合征组前列腺中 PI3K/AKT/mTOR 信号通路相关分子的表达增加，自噬水平降低，这种作用受到雷帕霉素的抑制。

结论：高脂饮食喂养大鼠可诱发良性前列腺增生，增加 PI3K/AKT/mTOR 信号通路相关分子的表达，降低自噬水平。用雷帕霉素治疗后，这些病理变化被显著抑制。提示代谢综合征可能通过激活 PI3K/AKT/mTOR 信号通路促进良性前列腺增生，mTOR 可能成为良性前列腺增生新的治疗靶点。

PU-031

复合小肠粘膜下层脱细胞基质/透明质酸水凝胶在治疗大鼠间质性膀胱炎中的作用

刘海超[1] 郭伟[2] 张鹏[2]

1.河北燕达医院

2.首都医科大学附属北京朝阳医院

目的：探讨复合小肠粘膜下层脱细胞基质/透明质酸温敏水凝胶（HA-Gel）在治疗大鼠间质性膀胱炎中的作用。

方法：本研究以兔小肠黏膜下层细胞外基质为温敏材料，透明质酸为药物成分，制备复合脱细胞支架/透明质酸温敏水凝胶（HA-Gel）。使用 UPK3A65–84 肽段制备 IC 小鼠模型并分为 IC 组、IC+HA 组、IC+Gel 组、IC+HA-Gel 组，未造模大鼠设为对照组。相应处理 14 天后对各组大鼠通过尿动力学检测排尿间隔时间和最大膀胱容量，肉眼观测水凝胶残留情况，HE 染色检测膀胱粘膜炎症程度，甲苯胺蓝染色和瑞氏染色检测肥大细胞数量，IF 检测 CD3 表达，Elisa 检测 ICAM-1、TNF-α 蛋白表达，qRT-PCR 检测 TNF-α、IFN-γ、IL-1β、IL-6 和 TRPM8 基因表达。

结果：IC+Gel 组和 IC+HA-Gel 组大鼠膀胱组织可见凝胶残留，HA 组、IC+Gel 组和 IC+HA-Gel 组较 IC 组大鼠排尿间隔时间和最大膀胱容量提高，粘膜水肿减轻，肥大细胞

等炎性细胞浸润减少，粘膜剥脱减少，CD3、ICAM-1、TNF-α、IFN-γ、IL-1β、IL-6、TRPM8 表达水平均下调，其中 IC+HA-Gel 组改变最为显著（P < 0.01）。

结论：复合小肠粘膜下层脱细胞基质/透明质酸温敏水凝胶不仅在 IC 大鼠动物模型体内存留时间较长，而且可以改善其排尿间歇及膀胱容量,并具有良好的抑制炎症反应作用，在 IC/BPS 的治疗上展现出很大的应用前景。

PU-032

生物反馈联合坦索罗辛治疗膀胱逼尿肌-括约肌失协调的临床疗效研究

王舟怡

罗湖区人民医院

目的：观察生物反馈疗法联合坦索罗辛治疗膀胱逼尿肌-括约肌失协调的治疗效果。

方法：按照随机数字表法将深圳市罗湖区人民医院 2020 年 12 月至 2021 年 12 月收治的 OAB 患者 30 例分为对照组（15 例）与观察组（15 例）。予以对照组患者坦索罗辛治疗，予以观察组患者在对照组的基础上联合使用生物反馈治疗，两组患者均连续治疗 3 周。比较两组患者治疗前后膀胱状态、排尿情况及尿动力学指标，治疗期间不良反应发生率。

结果：与治疗前比，治疗后两组患者 24h 排尿、尿急、夜尿次数均显著减少，且观察组显著少于对照组；两组患者膀胱过度活动症症状评分表（OABSS）与膀胱状态感知量表（PPBC）评分均显著降低，且观察组显著低于对照组（均 P<0.05）；而两组患者治疗期间不良反应发生率经比较，差异无统计学意义（P>0.05）。

结论：生物反馈疗法联合坦索罗辛治疗膀胱逼尿肌-括约肌失协调可有效促进患者膀胱功能恢复健康，改善排尿状态。

PU-033

磁刺激治疗治疗女性患者痔疮术后排尿困难的临床疗效研究

王舟怡

罗湖区人民医院

目的：本研究旨在探究磁刺激治疗在术后排尿困难女性患者中的临床疗效。

方法：研究选取 20 名痔疮术后女性患者，将其随机分为治疗组（10 人）和对照组（10 人），治疗组采取磁刺激治疗配合导尿处理，对照组只使用导尿处理。观察 1 周后拔除尿管的排尿情况。

结果：治疗组患者的最大尿流率、残余尿结果（18.63.6ml/s、11.59.4ml）均优于对照组（13.25.3ml/s、36.19.8ml）,l 两者对比有统计学意义。

结论：磁刺激治疗可有效改善术后排尿困难女性患者的排尿情况，为临床治疗提供了一种新的选择。

PU-034

保留前列腺部尿道腹侧壁剜除治疗中小体积 BPH 的疗效研究

谷猛 徐欢 徐斌 王忠

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：探讨应用保留前列腺部尿道腹侧壁激光剜除治疗中小体积前列腺增生症的可行性、安全性及其对控尿功能恢复的有效性。

方法：回顾性分析 2020 年 1 月至 2021 年 2 月 65 例接受经尿道保留尿道前壁前列腺剜除术治疗的中小体积 BPH 患者（前列腺体积＜40ml）的临床疗效。收集所有患者一般资料、手术时间、术前术后血红蛋白量、拔管 24h 后尿失禁发生情况，手术前后最大尿流率(Qmax)、国际前列腺症状评分(IPSS)、残余尿量(PVR)变化情况,术后 1 月、6 月、12 月随访数据，并统计患者术后发生膀胱颈部挛缩的情况。

结果：保留前列腺部尿道腹侧壁激光剜除手术用时、术中出血量、术后膀胱冲洗时间均明显少于既往数据库中中小体积亚组数据,差异有统计学意义(P＜0.05)，且此部分患者术后随访一年无因膀胱颈部挛缩再次就诊或手术的病例发生。

结论：采用经尿道保留尿道前壁前列腺剜除术治疗小于 40ml 中小体积良性前列腺增生,可减少手术用时及出血量,减少术后膀胱颈部挛缩发生比例，促使患者术后尿道创面及功能及早康复,安全性高，可能是避免出现膀胱颈部挛缩的一种可行性办法。

PU-035

一种新型复合脱细胞基质/透明质酸温敏水凝胶的制备及表征

郭伟[2] 刘海超[1] 张鹏[1,2]

1.河北燕达医院

2.首都医科大学附属北京朝阳医院

目的：膀胱灌注透明质酸是治疗间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（Interstitial Cystitis/Bladder Pain Syndrome，IC/BPS）的常用治疗方案，但由于药物在膀胱腔内停

留时间短，常需反复用药。为了克服此缺点，本研究以兔小肠黏膜下层脱细胞基质为温敏材料，透明质酸为药物成分，研制了一种新型复合脱细胞基质/透明质酸温敏水凝胶。

方法：选取新鲜的兔小肠，采用缓慢复温-洗涤剂及酶解的方法脱细胞制备温敏小肠水凝胶（Gel），然后加入透明质酸（HA）粉末，使其浓度为 0.8mg/ml，最终获得复合脱细胞基质/透明质酸温敏水凝胶（HA-Gel）。对水凝胶的成分、温度敏感性、生物相容性、药物缓释性、水凝胶残留及抑菌特性进行检测。

结果：脱细胞后的 Gel 中 DNA 残留几乎为 0，同对照组相比 GAGs 含量和胶原含量无显著变化（P > 0.05）。HA-Gel 在 15-37.5℃时呈液态，在 37.5-50℃时呈固态；其溶胀率随着温度的升高而降低，其低临界溶液温度出现在约 37.5 ℃。CCK-8 法显示 HA-Gel 组相较于对照组，骨髓间充质干细胞的细胞活性无显著性差异（P > 0.05）。体内药物释放试验显示 HA-Gel-RhB 组的大鼠膀胱体内 HA 含量较 HA 组明显增加（P < 0.01），且在体内可释放长达 5 天以上。RhB 荧光染色显示 HA-Gel 可在体内停留 5 天以上，其含量随时间延长而降低。体外抑菌试验显示 HA-Gel 组抑菌圈直径明显扩大（P < 0.01）；体内抑菌试验显示 HA-Gel 组尿液、膀胱组织的细菌显著减少（P < 0.01）。

结论：本研究制备的复合脱细胞基质/透明质酸温敏水凝胶具有良好的温度敏感性、生物相容性、药物缓释性及抑菌特性，其特点符合 IC/BPS 膀胱灌注治疗的理想剂型需要，并已经进行专利申请，有望为 IC/BPS 的治疗提供一种新的可能剂型。

PU-036

体外低能量冲击波治疗女性尿失禁效果分析

王欣[1] 姜娅[2]

1.泰安市中心医院

2.泰安市第四人民医院

目的：目的 探讨体外低能量线性冲击波对中老年女性尿失禁的治疗效果。

方法：方 法 将探头固定于女性大阴唇外侧，每周 2 次连续 3 周低能量线性冲击波治疗，每次 10 分钟。每个治疗区域使用 900-1600 个冲击波，每次治疗产生 1800-3200 个冲击波。低能量线性冲击波的能量密度为 0.09mJ/mm²。

结果：结果 治疗前、治疗后及治疗后 2 个月 ICI-Q-SF 得分分别是 9.00(7.00,11.00)、4.00(1.00,5.00)、4.00(1.00,5.00)， 治疗后及治疗后 2 个月 ICI-Q-SF 得分均较治疗前明显降低（p<0.001），差异有统计学意义。治疗前、治疗后及治疗后 2 个月 I-QOL 得分分别是 75.57(68.18,81.82)、81.82(76.14,84.09)、81.82(76.14,85.23)，治疗后及治疗后 2 个月 I-QOL 得分均较治疗前明显提高（p<0.001），差异有统计学意义。治疗前尿失禁临床症状主观分度轻度 38 例（76.0%）、中度 12（24.0%）；治疗后临床症状主观分度轻度 25 例（50.0%）、中度 2（4.0%）；治疗后 2 个月临床症状主观分度轻度 26 例（52.0%）、中度 1（2.0%），治疗前与治疗后及治疗后 2 个月尿失禁临床症状主观分度比较均 p<0.001，差异具有统计学意义。

结论：结论 3 周体外低能量线性冲击波治疗女性压力性尿失禁能明显降低女性压力性尿失禁症状及临床主观分度程度，提高女性尿失禁患者生活质量。

PU-037

失代偿期梗阻性膀胱病变 RhoA/ROCK 通路活化特点与体外冲击波疗法的潜在应用价值

张梦阳 林东旭 邓博浪 陈忠

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的：确定梗阻性膀胱病变进展至失代偿期后 RhoA/ROCK 通路在不同膀胱细胞中活化的特点，并初步验证体外冲击波（ESW）疗法应用于治疗失代偿期梗阻性膀胱病变的价值。

方法：随机抽取了 102 例 2022 年就诊于同济医院的良性前列腺增生（BPH）患者，调查其入院记录及尿动力学检查结果以了解 BPH 不同病程时膀胱功能改变的特点。进一步构建了不同梗阻时长（2 周、4 周、8 周）的部分膀胱出口梗阻（pBOO）大鼠模型，通过 HE 染色、Masson 染色来观察 pBOO 不同阶段的膀胱病理改变，通过 Western Blot、免疫荧光来检测 RhoA/ROCK 通路关键蛋白及细胞标志物，以了解不同区域、不同细胞中 RhoA/ROCK 通路的活化特点。最后以 ESW 在体外干预原代大鼠膀胱平滑肌细胞（PrBSMC）及人脐带间充质干细胞（hUCMSC），检测 RhoA/ROCK 通路及 Wnt/β-catenin 通路的关键蛋白及纤维化相关指标。

结果：失代偿期梗阻性膀胱结构病变以逼尿肌退化和间质纤维化为主，功能损害主要表现为收缩力下降，过度扩张和顺应性降低。在 pBOO 早期，RhoA/ROCK 通路在膀胱肌层中上调，通过强直性收缩以增加收缩力克服梗阻，但进入失代偿期后，逼尿肌细胞大量退化和去分化，肌层中 RhoA/ROCK 通路下调，难以再通过强直性收缩代偿受损的收缩力，同时非平滑肌组分（如上皮和间质细胞）中 RhoA/ROCK 通路上调伴随 vimentin 表达增加，提示肌成纤维细胞转分化和上皮间质转化发生促进纤维化进展。ESW 能上调 PrBSMC 中 Wnt/β-catenin 通路和 RhoA/ROCK 通路，分别促进逼尿肌再生和强直性收缩，有利于失代偿期膀胱收缩功能的恢复，同时 ESW 下调 CTGF 等表达，说明有利于遏制逼尿肌去分化。ESW 上调 hUCMSC 中的 Wnt/β-catenin 通路、RhoA/ROCK 通路和 α-SMA 表达，同时抑制 CTGF、Collagen I 表达，说明 ESW 调控干细胞的组织修复作用，促进干细胞向平滑肌方向分化，抑制干细胞向肌成纤维细胞分化，有利于逼尿肌修复并减少胶原沉积。

结论：pBOO 状态下的高静水压、高牵张等不良机械刺激活化 RhoA/ROCK 通路造成膀胱组织重塑，但 ESW 的声波样机械信号活化 RhoA/ROCK 通路却造成了促进逼尿肌修复和抗纤维化的有益结局。在解除 pBOO 终止不良机械刺激后，ESW 有望成为失代偿期梗阻性膀胱病变的治疗方式。

PU-038

COVID-19 感染对前列腺增生进展及相关症状的影响

曾静

深圳市罗湖区人民医院

目的：研究 COVID-19 感染对前列腺增生患者下尿路症状的影响

方法：通过回顾性分析 2022 年 12 月-2023 年 2 月深圳市罗湖区人民医院新冠病毒感染的前列腺增生患者，入院时，对患者进行前列腺指诊检查体积、前列腺特异性抗原(PSA)值和国际前列腺症状评分(IPSS)。此外，记录在 COVID-19 感染的治疗期间的下尿路症状，从排尿日记中获得的排尿量，最后追踪随访此批患者，一个月后门诊随访时采集相同数据进行比较。

结果：42 例患者平均年龄为 72.42±10.21 岁；确诊 1 个月后患者的 IPSS 得分由 10.66±4.46 例增加至 12.99±3.58($p < 0.01$)；生活质量(QoL)评分由 2.44±0.58 增加至 2.75±0.51 ($p < 0.01$)；由排尿日记得到的数据，平均频率
由 5.10±1.5 增加至 5.65±1.36 ($p < 0.01$)；次均排尿量由 320.56±46.76 ml 下降至 298.84±39.74 ml ($p < 0.01$)。

结论：在本研究中，我们在 COVID-19 治疗期间检测到 LUTS 增加。因此，应该注意的是，有症状或无症状的 COVID - 19 前列腺增生患者可能会因 LUTS 加重而转诊泌尿科。

PU-039

生物反馈疗法联合米拉贝隆对女性膀胱过度活动症的治疗效果观察

李云飞 苏冠宇 张文娟 李惠珍 闫晓辉

罗湖区人民医院

目的：评估生物反馈疗法联合米拉贝隆对膀胱过度活动症的的临床疗效。

方法： 50 例经尿动力检测证实为储尿期逼尿肌过度活动的临床诊断为膀胱过度活动症的女性患者。所有患者均无泌尿系统手术史及特殊药物使用史且均通过影像学检查证实不伴有输尿管反流。患者被随机分为服用米拉贝隆组（A 组 25 人）和米拉贝隆联合生物反馈疗法组（B 组 25 人），两组患者均在治疗前后进行尿常规检测，有尿路感染者须纠正感染；所有患者均在治疗前后进行尿流率测定、LUTS 评分、因排尿障碍而影响的生活质量评分及排尿记录评定；并由经验丰富的同一超声科医生测定膀胱残余尿量。所有患者都服用 β3 受体激动剂米拉贝隆缓释片 50mg qd，联合治疗组同时采用南京伟思生物刺激反馈治疗仪（型号 SA9800）进行生物反馈治疗，治疗参数：频率 10 Hz,电流 25～50 mA,电刺激治疗选用频率 50 / 50 Hz，脉宽 200Hz，电流强度以患者能耐受的最大值，局部有麻刺感为宜。10 次为 1 个疗程,共治疗 2 个疗程。3 个月后评估治疗效果，采用 SPSS17.0 软件进行两样本 T 检验的统计学分析，以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

结果：两组患者的年龄无明显差异；初始治疗时的每日排尿次数也无明显差异。治疗前两患者的尿流率、LUTS 评分、生存质量评分、残余尿量、平均排尿次数及最大排尿量比较差异均无明显差异(P > 0.05)。治疗后,两组患者尿流率明显增加；LUTS 评分、生活质量评分、残余尿量、平均排尿次数均较治疗前有明显下降(P < 0.05),但米拉贝隆联合生物反馈疗法组下降更显著(P < 0.05);治疗后两组患者最大排尿量均较治疗前有明显增加(P < 0.05),且联合组最大排尿量增加更显著(P < 0.05)。

结论：米拉贝隆联合生物反馈疗法能明显改善膀胱过度活动症患者的膀胱功能和生活质量，值得临床推广应用。

PU-040

CT 三维可视化模型在压力性尿失禁诊治中的应用

金小翔 陈刚

重庆医科大学附属第一医院 泌尿外科

目的：研究基于 CT 三维可视化模型的压力性尿失禁悬吊术的临床效果，探讨三维可视化模型在压力性尿失禁诊治中的价值。

方法：对本中心 2020 年 10 月至 2022 年 3 月收治的压力性尿失禁患者进行回顾性研究。其中 16 例术前进行了三维可视化建模，18 例术前未进行三维建模。分析围手术期结果、术后结果及三维可视化模型相关参数与压力性尿失禁严重程度的相关性。

结果：与传统手术相比，3D 组手术时间明显缩短[47.5(41.25，53.75) vs 60(50，74.75)，Z=-2.378，P=0.017](P<0.05)。两组在术中出血量、围手术期发热、出血、排尿、阴部或腹股沟疼痛及术后症状改善方面无明显差异。三维重建模型测量的膀胱尿道后角与 ICI-Q-SF 评分相关(r=0.742，P=0.001)。

结论：压力性尿失禁三维可视化模型的构建可作为一种安全有效的术前评估新技术应用于临床，并可进一步探索更多的潜在应用

PU-041

高处坠落伤导致后尿道断裂一例治疗体会

邹世敏

深圳市罗湖区人民医院

目的：外伤后导致后尿道断裂是常见的尿道损伤，部分病例需要进行二期手术治疗，治疗的方法与时机决定患者的愈后。我院在 2023 年 2 月收治 1 例半年前由于高处坠落伤导致骨盆骨折、后尿道断裂行膀胱造瘘术后患者，行二期尿道修复术，疗效满意。现就此病例简要分享后尿道断裂二期修复的体会。

方法：患者为 53 岁中年男性，主要诊断高处坠落伤、尿道断裂、骨盆骨折、尿道直肠瘘。经过前期一系列治疗，来院前尿道直肠瘘已愈合，骨盆连续性基本恢复，已行耻骨上

膀胱穿刺造瘘术后半年，经尿道造影及膀胱镜检查明确后尿道膜部断裂，未见尿道直肠瘘。手术方式与步骤：手术采用全麻，行会阴部倒“Y”型切口，切开会阴部皮肤、皮下、尿道球海绵体肌，钝性+锐性分离至球部尿道与膜部尿道汇合处，金属尿道探子于该处受阻，局部组织瘢痕形成，切除瘢痕组织，游离部分远端尿道，游离部分近端尿道，尿道断端会师，留置 F22 三腔硅胶导尿管，以 2-0 和 3-0 可吸收线间断交替缝合尿道断端，检查吻合口对位好，无活动性出血，分层间断缝合会阴部各层组织，局部留置负压引流一条，缝合膀胱造瘘口。手术时间 1 小时 50 分，术中出血约 100ml。留置尿管 4 周后拔除，拔尿管后 1 周开始定期尿道扩张。

结果：术后 1 月拔尿管初测最大尿流率 17.5ml/s，1 周后复查尿流率 8ml/s，开始每周定期行尿道扩张，扩张后复查尿流率 12-15ml/s，患者自觉排尿顺畅。

结论：后尿道断裂是常见的尿道损伤类型，常见于车祸伤、高处坠落伤、挤压伤等外伤时骨盆骨折引起，由于受伤时骨盆环的错位变形，尿生殖膈发生剪切暴力，将尿道膜部及前列腺尖部尿道撕裂，多为完全断裂。患者早期可合并大出血、休克、尿道直肠瘘等，病情复杂，治疗周期长。针对后尿道断裂，治疗原则上应早期恢复尿道的连续性，通过一期尿道会师术或腔镜下会师术等治疗。对有严重合并伤，由于出血、水肿、骨折的牵拉、手术野显露困难、局部感染等情况，不宜行一期尿道会师术的患者，可先行耻骨上膀胱穿刺造瘘术，3-6 月后行二期尿道修复术，拔尿管后定期尿道扩张，可获得较好的远期疗效。

PU-042

机器人腹腔镜手术治疗儿童先天性输尿管膀胱连接处狭窄一例的体会

邹世敏 杨江根 熊星 段启林 戴平

深圳市罗湖区人民医院

目的：总结机器人辅助腹腔镜下治疗一侧输尿管膀胱连接处狭窄的治疗体会。

方法：回顾性分析 1 例机器人辅助腹腔镜治疗先天性输尿管膀胱连接处狭窄合并输尿管及肾积水的 7 岁患儿术前一般资料，围手术期及术后随访资料。

结果：顺利对患儿施行机器人辅助腹腔镜下左输尿管狭窄段切除、输尿管膀胱再植术、输尿管支架置入术，术后复查提示患儿恢复良好，左输尿管及肾积水未见加重。

结论：机器人辅助腹腔镜手术治疗儿童先天性输尿管膀胱连接处狭窄合并继发性输尿管及肾积水的方式临床疗效确切、安全，可在具有机器人腹腔镜的泌尿外科或小儿外科常规开展。

PU-043

局段性镍钛合金金属记忆支架治疗输尿管狭窄的临床疗效观察

张恩溥 黄桂晓
深圳市罗湖区人民医院

目的：介绍罗湖医院泌尿外科使用局段性镍钛合金金属记忆支架治疗输尿管狭窄的临床疗效。

方法：2020 年 4 月至 2022 年 12 月，罗湖区人民医院泌尿外科共收治了 3 例(共 4 人次)输尿管中下段狭窄患者接受 C 臂监视下局段性镍钛合金金属记忆支架置入术，金属支架均使用丹麦进口的 Memokath 6cm 长支架。我们通过对患者进行超声、排泄性尿路造影和肾动态核素(MAG-3)检查。回顾分析其围手术期特点、并发症及治疗结果。

结果：我们在 3 例患者中顺利施行了 4 次 C 臂监视下局段性镍钛合金金属记忆支架置入术。手术时间 30~60 分钟，平均 44.2 分钟。男性 1 人，女性 2 人。均未出现手术相关并发症。患者 1 为腹腔镜前列腺癌根治术后损伤左侧输尿管引起狭窄长期更换输尿管支架，术中输尿管狭窄位于输尿管中段，长约 3cm。患者 2 为输尿管下段碎石术后钬激光损伤引起狭窄，狭窄长约 2.5cm；患者 3 为卵巢癌晚期侵犯双侧输尿管下段，输尿管狭窄段长约 3cm，分期行输尿管支架置入术治疗。术后均复查 CTU 提示输尿管支架位置均在位，其中患者 1 留置输尿管支架最长时间为 3 年，复查输尿管支架位置良好，无泌尿系感染、结石附着及梗阻，肾积水明显改善，肌酐稳定；患者 2 术后 1 年输尿管支架自然脱落复查提示输尿管狭窄治愈；患者 3 目前双侧输尿管支架位置良好，肾积水及肌酐稳定，正在接受全身化疗治疗。

结论：我们的结果表明，针对各种医源性损伤或者肿瘤压迫引起的“恶性”输尿管狭窄，腔内扩张及更换输尿管支架治疗效果不佳，可尝试使用局段性镍钛合金金属记忆支架治疗输尿管狭窄，可长期留置，无需更换，耐受性好，治疗效果满意。

PU-044

腔内治疗尿道膜部狭窄的初步治疗经验

张恩溥 黄桂晓
深圳市罗湖区人民医院

目的：介绍罗湖医院泌尿外科使用经尿道内切开刀治疗尿道膜部狭窄的治疗经验。

方法：2021 年 1 月至 2023 年 3 月，罗湖区人民医院泌尿外科共收治了 5 例尿道膜部狭窄，我们均采用经尿道膀胱镜下内切开治疗，纵行充分切开瘢痕，切开部位为 2 点钟及 10 点钟方向。术后 2 周拔出导尿管后予每周行尿道扩张 1 次（F26），共 4 次，然后评估患者尿流率、残余尿、尿常规、膀胱排泄造影等指标。

结果：我们收治的 5 例患者中均为男性，平均年龄为 53 岁。3 例为前列腺电切术后膜部环形狭窄，2 例为骨盆骨折引起的创伤性膜部尿道狭窄，狭窄长度均在 1cm 以内，全部选择经尿道膀胱镜下内切开术+术后反复尿道扩张治疗，手术全部顺利完成，平均手术时间为 43min，无术后手术并发症发生，术后 3 月复查平均尿流率为 15ml/s，残余尿为 0ml，尿常规提示无泌尿系感染，膀胱排泄造影检查提示无明确尿道狭窄，患者主诉无尿频尿急尿痛及排尿困难症状。

结论：我们的结果表明，针对各种医源性损伤或者创伤性尿道膜部小于 1cm 的尿道狭窄，通过腔内充分内切开+术后反复尿道扩张治疗后可取的满意的治疗效果。

PU-045

膀胱镜下水囊扩张+药物膀胱灌注治疗间质性膀胱炎体会

黎剑淼

深圳市罗湖区人民医院

目的：间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）是一种基于尿频、尿急、尿痛，膀胱或盆底疼痛的慢性泌尿系疾病，常对患者的生活质量产生极严重的影响。但其病因复杂、机制不清等原因常常导致临床治疗效果欠佳。探讨其临床治疗方案并评估疗效。依据间质性膀胱炎的诊治进展，其治疗原则为阶梯化、个体化、多模式的治疗，从保守治疗开始，逐步调整方案，过度药物治疗、膀胱内治疗。

方法：本例患者院外有长期口服抗菌用药，术前尿常规、尿培养阴性，予调整生活方式及口服索利那新用药，效果不佳。完善术前准备，术中依据膀胱镜检查所示，膀胱镜下可见弥漫性粘膜出血，典型 Hunner 病变，局部粘膜可见破裂，按 IC/BPS 归类分级 III-IV 级，膀胱监测下注水扩张膀胱，监测膀胱容量约 200ml,等离子电切镜对膀胱内出血明显灶电凝止血，并留取病理组织送检，予保留三腔尿管，并行持续膀胱冲洗，术后 1 天停冲洗后，尿色稍淡红。术后第 2 天辅以 0.9%氯化钠 100ml、肝素钠注射液 5 万 U、利多卡因注射液 10ml、地塞米松磷酸钠 5mg 行膀胱灌注治疗，保留 20-30min，患者灌注后有再次出现血尿，多饮水及膀胱冲洗后尿色逐步变淡。保留尿管至术后 5 天后拔除。

结果：患者于膀胱镜水囊扩张术+膀胱灌注治疗后有出现短暂性血尿，多饮水及间断膀胱冲洗后血尿缓解，术后 5 天拔除导尿管，患者主诉耻骨上疼痛、尿频、尿急、尿痛等不适症状较术前有明显减轻，疗效较为满意。

结论：心得体会：1.考虑间质性膀胱炎患者，诊断需结合膀胱镜检、活检，依膀胱镜下所示，将 IC/BPS 归类为 5 级：0 级为正常黏膜； Ⅰ级为至少有两个象限存在瘀点；Ⅱ 级为黏膜下大瘀斑；Ⅲ级为弥漫性黏膜出血；Ⅳ级为 黏膜破裂，伴有出血/水肿。若局部炎性浸润、肉芽组织、逼尿肌肥大细胞增多或束内纤维化则为活检结果阳性。如保守治疗疗效欠佳，可考虑膀胱镜下水囊扩张+膀胱内药物灌注治疗。2.术前充分沟通，告知术中、术后出血风险，术中对出血部位止血,减少术后出血风险，药物膀胱灌注后需关注出血情况及

避免感染、休克等情况。3.膀胱镜下水囊扩张+膀胱内药物灌注治疗，该方案有很大的潜力，有望更好地提高疗效，但需要更多的临床试验数据支持。

PU-046

机器人辅助保留尿道前列腺切除及前列腺外周带背侧敞开治疗中-重度 LUTS 小前列腺 1 例病例报告

温立洁 于洋 张玥 许晓龙 何奕 杨玻
大连医科大学附属第二医院

目的：小前列腺（体积<30ml）诱发膀胱出口梗阻具有与大前列腺不同的病理生理学改变，治疗方式多选择经尿道前列腺切开（TUIP）或经尿道前列腺电切术（TURP），TUIP 术后患者面临较高的二次手术率，TURP 术后膀胱颈挛缩发生率约为 5.4%。本研究拟探索一种新的治疗中-重度 LUTS 小前列腺增生患者的微创手术方式。

方法：2022 年 8 月份 1 例因中-重度 LUTS 于大连医科大学附属第二医院泌尿外科住院小前列腺患者，无明显中叶增生，合并多发膀胱结石（12 枚，较大直径 2.5cm），接受机器人辅助保留尿道前列腺切除及前列腺外周带背侧开窗治疗。收集患者术前及术后相关数据（IPSS 评分，尿流率，手术时间，血红蛋白下降，留置尿管时间，住院时间，残余尿），评估该术式治疗小前列腺患者的可行性。

结果：患者为男性，72 岁，前列腺体积 22.14ml，术前 IPSS 评分 28 分，PSA 0.314 ng/ml，最大尿流率 3.5ml/s，前列腺 MRI PI-RADS 评分 2 分。于 2022.8.12 日全麻下行机器人辅助保留尿道前列腺切除及前列腺外周带背侧敞开+膀胱切开取石术，手术时间 1 小时 45 分钟，术后血红蛋白下降 3g/L，无持续膀胱冲洗，留置导尿 10 天，术后住院时间 4 天，术后随访 6 个月。术后 6 个月随访患者 IPSS 评分 6 分，QoL 评分 1 分，尿流率 18ml/s，残余尿 8ml，夜尿 1-2 次。

结论：机器人辅助保留尿道前列腺切除及前列腺外周带背侧敞开可以作为中-重度 LUTS 小前列腺同时合并膀胱结石患者的一种微创手术治疗选择，仍需更多大样本对照研究的进一步评估和验证。

PU-047

碱化利多卡因膀胱灌注治疗难治性储尿期膀胱功能障碍

黄英 李国，王舟怡，曾凡剑，黄桂晓，李惠珍
深圳市罗湖区人民医院

目的：探索难治性（接受 M 受体阻断剂和 β3 受体激动剂治疗失败）储尿期膀胱功能障碍的治疗方法，总结评估碱化利多卡因膀胱灌注在治疗难治性储尿期膀胱功能障碍的临床疗效与安全性。

方法：分析总结 70 例既往接受 M 受体阻断剂和 β3 受体激动剂治疗失败的储尿期膀胱功能障碍病例临床资料：膀胱过度活动症 28 例（28/70），间质性膀胱炎 5 例(5/70)，氯胺酮相关性膀胱炎组 25 例(25/70)，抗癌化学药物灌注引起的相关性膀胱炎 12 例(12/70）。所有例均采用麻醉下膀胱镜检查扩张膀胱及活检，并于术后第 1 天开始行碱化利多卡因扩张性灌注方法进行治疗，每天 3 次，疗程 5 天。评估每组治疗前、后下尿路症状及其相关指标变化（功能性膀胱容量、OABSS 评分及 0'Leary-Sant 评分及生活质量评分（QOL）、尿动力学检查等）。

结果：70 例患者均完成治疗及随访，治疗后 1 个月、3 个月与治疗前相比：功能性膀胱容量、OABSS 评分、0'Leary-Sant 评分、生活质量评分（QOL）、尿动力学检查比较差异有统计学意义（$P < 0.05$)。

结论：碱化利多卡因膀胱灌注对既往接受 M 受体阻断剂及 β3 受体激动剂治疗失败的难治性储尿期膀胱功能障碍，疗效明显，是一种简单、价廉、有效、安全、补充、可行的治疗方法。

PU-048

膀胱颈部切开联合曲安奈德注射治疗膀胱颈部挛缩

黄英 李国，王舟怡，曾凡剑，黄桂晓，李惠珍
深圳市罗湖区人民医院

目的：探讨复发性膀胱颈部挛缩的治疗方法，提高复发性膀胱颈部挛缩治疗效果，降低复发率。评估采用经尿道膀胱颈部切开结合曲安奈德局部注射治疗复发性膀胱颈部挛缩的疗效及可行性。

方法：总结 2009 年 8 月至 2020 年 8 月 16 例复发性膀胱颈部挛缩患者的治疗资料：平均年龄 64 岁；男性 11 例，女性 5 例；既往均经历 1-5 次单纯膀胱颈电切或膀胱颈部切开；平均术后复发时间为(3．3±1．2)月。所有病例均采用经尿道内镜下针状电极于膀胱颈部 5 点位置及 7 点位置切开，起于输尿管口远端 2cm 处，止于颈部，（男性止于精阜前 0.5cm）；所有病例镜下均可见膀胱颈部瘢痕样组织裂开，之后膀胱颈部 5-7 点部组织分 4 个点均匀注射曲安奈德共 80mg，术后留置导尿 5 天拔除尿管。评估治疗前后生活质量评分(QoL)、尿流率、残余尿指标。

结果：16 例均接受经尿道膀胱颈部切开结合曲安奈德局部注射治疗及随访，治疗后 1 周、1 月、3 月、6 月、12 月、24 月与治疗前比较：生活质量评分(QoL)、尿流率、残余尿检查比较差异有统计学意义（$P < 0.05$)；随访时间 8 月-42 月，1 例患者术后 7 月复发重复治疗后随访 9 月未复发；其中 1 例患者出现附睾炎，1 例患者出现血尿对症治疗后症状消失。

结论：膀胱颈部切开联合曲安奈德局部注射治疗复发性膀胱颈部挛缩，安全有效、复发率明显降低，是一种可行的治疗手段。

PU-049

生物反馈训练对前列腺癌术后尿失禁的影

黄谋

罗湖区人民医院

目的：本研究旨在评估生物反馈训练对于前列腺癌根治术后一个月存在尿失禁的患者的治疗效果。

方法：本研究选取了 12 例前列腺癌根治术后一个月存在尿失禁的患者，随机分为观察组和对照组。观察组在常规治疗的基础上，接受了为期 10 次的生物反馈训练，而对照组则只接受常规治疗。通过比较两组患者在术后 6 个月时的尿失禁次数、尿量以及尿道闭合压等指标，评估生物反馈训练的治疗效果。

结果：观察组患者在接受生物反馈训练后，术后 6 个月的尿失禁次数、尿量以及尿道闭合压等指标均显著优于对照组，差异有统计学意义。

结论：生物反馈训练对于前列腺癌根治术后一个月存在尿失禁的患者具有显著的治疗效果，可以有效改善患者的尿失禁症状，并提高尿道闭合肌的自主控制能力。

PU-050

生物反馈训练对压力性尿失禁的效果评价

邹逸帆

罗湖区人民医院

目的：本研究旨在评估生物反馈训练对于压力性尿失禁的患者的治疗效果。

方法：本研究选取了 30 例压力性尿失禁的患者，随机分为观察组和对照组。观察组在常规治疗的基础上，接受了为期 10 次的生物反馈训练，而对照组则只接受常规治疗。通过比较两组患者在术后 6 个月时的尿失禁次数、尿量以及尿道闭合压等指标，评估生物反馈训练的治疗效果。

结果：观察组患者在接受生物反馈训练后，术后 6 个月的尿失禁次数、尿量以及尿道闭合压等指标均显著优于对照组，差异有统计学意义。

结论：生物反馈训练对于压力性尿失禁患者治疗效果具有显著的治疗效果，可以有效改善患者的尿失禁症状，并提高尿道闭合肌的自主控制能力。

PU-051

利多卡因膀胱区倒“T”型多点封闭治疗儿童单症状夜间遗尿症

黄英 李国，王舟怡，曾凡剑，黄桂晓，李惠珍

深圳市罗湖区人民医院

目的：观察总结利多卡因膀胱区倒“T”型多点封闭治疗儿童单症状夜间遗尿症(MNE)的疗效及安全性。

方法：对 25 例诊断为 MNE 的患儿采用 1%利多卡因 10ml，20ml 注射器接 1ml-0.45 注射器针头，多点注射下腹部无血管走行真皮层：每点注射 0.3ml-0.5ml 形成等圆形（直径约 1.0-1.5cm）扁平状皮丘样隆起，呈线性紧邻排列，脐下正中至耻骨联合，两侧沿平行腹股沟区走行至髂前上棘，形成倒“T”型分布，并辅以睡前 2h 限制饮水等基础治疗，每周 1 次，共 4 次为 1 疗程。完成治疗后家长记录夜间遗尿日记，每月复诊随访。连续 14 个夜晚无遗尿为治疗成功；停止治疗后又出现 2 周内遗尿≥2 次为 复发，并再次局部封闭治疗和随访。

结果：患儿男 15 例、女 10 例，平均年龄(9.16±4.26)岁(6~16 岁)。第 1 个疗程结束时，18 例治疗成功未复发，7 例复发；7 例复发中 1 例改用去氨加压素治疗，另 6 例行第二疗程治疗，4 例成功并未再复发，另 2 例治疗失败。所有病例未出现相关近远期并发症。

结论：利多卡因膀胱区倒“T”型多点封闭治疗儿童单症状夜间遗尿症(MNE)具有安全、有效、无痛、简单、易行、患儿依从性良好等优点；其机理可能与排尿-局部刺激-反馈等有关，但具体机制未明，有待进一步研究。

PU-052

机器人辅助腹腔镜下治疗前列腺癌改良尿道重建技术对早期尿控的临床意义

姜刚刚

罗湖区人民医院

目的：探讨机器人辅助腹腔镜下根治性前列腺切除术中采用改良重建尿道的手术安全性以及术后尿控的有效性

方法：回顾性分析 2019 年 12 月至 2023 年 2 月 20 例采用改良尿道重建腹腔镜根治性前列腺切除术患者资料与同期 14 例未采用改良尿道重建患者临床资料，对比两组患者年龄、国际症状评分、体重指数、术前前列腺特异性抗原(prostate specific antigen，PSA)、前列腺体积、术前 Gleason 评分，手术时间、出血量、术后首次复查 PSA，术后留置尿管时间、住院时间、术后病理（脉管癌栓、神经侵犯、精囊腺、被膜、尿道前列腺部）及切缘阳性率，随访术后拔除尿管后（拔尿管后 1、2、4、12 及 > 12 周）情况

结果：患者年龄、国际症状评分、体重指数、术前前列腺特异性抗原(prostate specific antigen，PSA)、前列腺体积、术前 Gleason 评分，出血量、术后首次复查 PSA，差异无统计学意义；术中出血量、术后病理差异均无统计学意义，改良重建组手术时间比对照组长(P=0．02)；重建组术后拔除尿管后 4 周、12 周尿控率明显高于对照组(P=0.002,P=0.030)。

结论：机器人辅助腹腔镜根治性前列腺切除术采用改良重建法尿道吻合技术，具有安全性和可行性，可以明显改善术后早期尿控。具有临床推广价值。

PU-053

机器人辅助腹腔镜下治疗重复肾输尿管畸形伴下位肾重度积水治疗体会

姜刚刚

罗湖区人民医院

目的：探讨机器人辅助腹腔镜手术在儿童重复肾半肾切除术中的疗效。

方法：回顾性分析 2020 年 3 月至 2022 年 2 月深圳大学第三附属医院 3 例行机器人辅助腹腔镜下治疗重复肾输尿管畸形伴下位肾重度积水，男 2 例，女 1 例;年龄（68.74 ± 34. 57)个月；左侧 2 例，右侧 1 例;临床表现为泌尿系感染和输尿管反流，术前均行影像学检查，均明确诊断为完全重复肾重复输尿管畸形，且伴有下位输尿管不同程度扩张，下位肾功能明显减退，观察手术时间、术中出血童、术后引流时间、住院时间、术后并发症等临床指标

结果：手术时间[(212. 48 ±21.92)min ，术中出血量[(45.14 ±8. 63) ml 、术后住院时间[(8.93±1.70)天，术后随访 3 个月至 1 年,患者上位肾均发育良好，术前合并的泌尿系感染、排尿间歇漏尿、排尿困难等症状均在术后逐步缓解、消失，术后无输尿管残端积液及脓肿形成。

结论：机器人辅助腹腔镜重复肾半肾切除术治疗并发症少，疗效确切，手术安全、有效。

PU-054

骶神经调节术治疗糖尿病性膀胱功能障碍

张翼飞

安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨骶神经调节术治疗糖尿病性膀胱功能障碍的安全性和有效性。

方法：本研究回顾性分析了 2019 年 4 月至 2022 年 10 期间因糖尿病性膀胱功能障碍至我科就诊并接受骶神经调节治疗的患者的数据。共纳入 14 例，男性 8 例，女性 6 例，年龄 29~77 岁，中位年龄 49 岁。糖尿病分型：2 型糖尿病 13 例，1 型糖尿病 1 例。糖尿病病程 4~15 年，中位病程 6 年，患者均未正规治疗，血糖控制较差。所有患者术前均有排尿困难、尿潴留症状，均接受药物治疗及保留导尿治疗，治疗效果不佳。尿动力学检查均提示膀胱感觉差、排尿期逼尿肌收缩力低下，超声检查提示残余尿 350~500mL，所有患者均已在内科接受治疗，血糖控制良好。

使用北京品驰医疗设备有限公司生产的骶神经刺激系统行 SNM 治疗，采取标准“分期”行电极及刺激器植入。

测试期：进行为期 1-2 个月的测试治疗，并于一期术后 2 周、4 周记录排尿日记及症状变化。临床症状改善≥50%则定义为治疗有效，可考虑进行二期骶神经刺激器永久植入；症状改善 < 50%者或对治疗效果不满意者则取出电极。

所有患者均按要求记录治疗前后的排尿日记，每次至少连续记录 3 天，包括每日排尿次数、每次排尿量、急迫程度评分、排尿困难程度评分、排粪次数，同时收集患者生活质量评分(quality of life, QOL, 0-10 分)。通过排尿日记和生活质量评分评估患者改善情况，并计算一期治疗有效率和二期转化率。

结果：14 例患者均顺利完成一期手术，术后给予临床观察 1-2 月。最后一次排尿日记结果显示，12 例患者症状改善明显（症状改善程度≥50%），判定治疗有效；2 例症状无明显好转（症状改善程度 < 50%），判定无效，有效率为 85.71%(12/14)。12 例有效的患者中，有 1 例因经济原因未进行二期植入，另一例则因为社会原因未进行二期手术，最终 10 例患者顺利进行二期手术，二期转化率为 71.43%（10/14）。10 例行永久植入的患者中，1 例术后需间歇性导尿辅助，1 例术后 1 年测残余尿增多，恢复间歇性导尿辅助。13 号患者术后发生切口感染，采取每日更换抗感染药物治疗方案，治疗 1 月余消除感染，切口愈合。其余患者未见不良事件发生。

结论：骶神经调节术治疗糖尿病性膀胱功能障碍有较好疗效，手术后症状可能有反复，须定期复查，早期发现和处理。

PU-055

骶神经调节术在高位截瘫的神经源性膀胱患者临床应用的初步探索

张翼飞

安徽医科大学第一附属医院

目的：初步探索骶神经调节术对高位截瘫的神经源性膀胱患者的临床疗效

方法：回顾性分析 2019 年 4 月~2022 年 9 月在我院接受骶神经调控术治疗的高位截瘫的神经源性膀胱患者的临床资料。骶神经调控术采取标准分期植入流程，所有患者在一期电极植入术前均进行详尽的病史询问、体格检查、记录连续 3 天排尿日记、和尿动力学检查，一期术后患者进行为期不少于 2 周的治疗体验，通过排尿日记、尿动力学检查评估患者改善情况，患者任一症状改善≥50%者可行二期永久刺激器植入术。

结果：共计 6 例患者接受 SNM 一期手术，男性 5 例，女性 1 例。年龄 38-54 岁，中位年龄 51 岁。所有患者均有外伤史，其中颈椎骨折史 5 例，颈椎合并胸椎 T1 骨折 1 例。病程 2 月~21 年，中位时间 9 年。所用患者均同时伴随有排尿和排便症状，6 例患者均存在尿潴留合并便秘症状，除病例 4 外，其他 5 位患者同时存在尿失禁，此外，3 例（病例 1,2,6）患者便秘和粪失禁交替存在。一期术后体验治疗 4-6 周，3 例（病例 1、2、4）患

者排尿和排便症状均有显著改善（症状改善≥50%）。1 例（病例 3）患者仅便秘症状改善≥50%，排尿症状无明显改善。1 例（病例 5）患者排尿及排便症状均有改善，但改善 < 50%。1 例（病例 6）患者排尿及排便症状均无改善。病例 5 患者改善程度虽然 < 50%，但患者和家属较为满意。最终 4 例转二期。术后随访 6 个月~3 年，最后一次随访时（2022 年 12 月），4 例患者排尿及排便症状均较术前显著改善，其中病例 2 除排尿排便症状改善，下肢感觉和运动功能也有改善。另 3 例均有植入侧下肢感觉改善。术后随访过程中，所有患者均无与 SNM 相关的不良反应发生（如切口感染、刺激感强烈、植入部位疼痛、电极移位等）。

结论：该小样本回顾性研究发现，对于高位截瘫的神经源性下尿路功能障碍患者，SNM 可改善部分患者的排尿和排便症状，提高生活质量，且对于植入侧下肢的神经功能恢复或许有促进作用，值得进一步研究。

PU-056

骶神经调节术在排尿功能障碍患者中的应用效果

金宗兰 张翼飞 刘玲莉 陈萍萍
安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨骶神经调节术（SNM）在排尿功能障碍患者中的应用效果。

方法：2020 年 10 月至 2022 年 12 月收治 129 例排尿功能障碍患者，其中男 73 例，女 56 例。手术治疗包括体验性治疗与永久性植入两部分，体验治疗阶段患者临床症状改善≥50%时，体内植入永久刺激器，体验前、体验阶段以及永久刺激器植入后，均采用排尿日记、O’ Leary-Sant 问卷评分（OPSI）、生活质量量表、焦虑抑郁自评量表、社会支持量表对患者临床症状及心理状况等进行综合评估。

结果：129 例患者Ⅰ期植入术后 95 例行Ⅱ期永久刺激器植入，34 例症状改善不明显予以拔出，Ⅰ期植入测试阶段患者排尿困难的改善率为 73.6%，尿频、尿急改善率为 76.7%、尿失禁改善率为 76.7%、尿潴留改善率为（残余尿阴性）83.7%，尿痛改善率 100%、便秘改善率 85.3%、大便失禁改善率 71.3%，测试阶段无并发症发生。患者Ⅰ期植入术后 OPSI 评分显著降低（t=7.91,P= 0.002），排尿症状严重程度及干扰程度均有所改善，Ⅱ期永久刺激器植入后随访 1 ~ 8 个月，部分患者 OPSI 评分 < 12 分，排尿症状进一步改善（t=9.23,P=0.001）。同时，排尿症状改善后患者焦虑、抑郁心理状况也显著改善，患者的社会支持及生活质量均提高，均 P < 0.05。

结论：SNM 术是治疗排尿功能障碍微创手术方式之一，能显著改善患者排尿及排便功能障碍状况，安全有效，具有创伤小、出血少，恢复快等特点，较好的提高患者生活质量。

PU-057

膀胱水压扩张联合利多卡因灌注治疗顽固性膀胱过度活动症的研究

李国 黄英、甘露、谢建湖、李云飞、黄桂晓、李惠珍
深圳市罗湖区人民医院

目的：总结分析膀胱水压扩张联合利多卡因灌注治疗顽固性膀胱过度活动症的临床疗效及安全可行性。

方法：回顾性总结 2019 年 1 月～2023 年 1 月间，对 30 例顽固性膀胱过度活动症患者采用膀胱水压扩张联合利多卡因膀胱灌注治疗的临床资料。年龄 20~55 岁，平均年龄：40 岁；平均 BMI：22.5；其中女性 20 例，男性 10 例。治疗前评估统计患者排尿日记、OABSS 症状评分、尿动力学检查（包括膀胱顺应性、容量、敏感性等）资料。30 例患者均采用全麻或腰部椎管内麻醉状态下行膀胱水压扩张联合利多卡因膀胱灌注治疗，记录治疗后患者的排尿日记、 OABSS 症状评分、尿动力学检查（包括膀胱顺应性、容量、敏感性等）资料，分析总结治疗前后资料。

结果：30 例顽固性 OAB 患者均完成术前术后资料评估，并全部完成采用膀胱水压扩张联合利多卡因膀胱灌注治疗。排尿日记治疗前后比较：治疗后白天排尿次数 6±1 次、夜间排尿次数 1±1 次，明显少于治疗前的白天排尿次数 10±2 次、夜间排尿次数 3±1 次。OABSS 症状评分治疗前后： 治疗后为 3±0.55 分，明显低于治疗前的 5±0.55 分，差异均有统计学意义（$P < 0.05$）；治疗后尿动力学检查显示：膀胱顺应性改善，膀胱功能性容量增加，敏感性趋于正常。逼尿肌过度收缩明显减少；差异均具有统计学意义（$P < 0.05$）。所有患者随访 6-36 月，除 2 例患者术后出现明显肉眼血尿，给予对症治疗后消失，其余 28 例未出现近远期并发症。

结论：应用膀胱水压扩张联合利多卡因灌注治疗顽固性膀胱过度活动症，具有疗效佳、良好的安全性及可行性，是治疗顽固性 OAB 的一种简单、有效可行方法，患者依从性佳，值得推广应用。

PU-058

膀胱水扩张联合 A 型肉毒素逼尿肌内注射对间质性膀胱炎的疗效观察

李云飞
罗湖区人民医院

目的：观察水扩张联合 A 型肉毒素逼尿肌内注射对间质性膀胱炎的治疗效果。

方法：20 例病理证实为间质性膀胱炎的患者，其中男性 5 例，女性 15 例，随机分为单纯水扩张组和水扩张联合 A 型肉毒素组，每组 10 例。所有患者既往均接受过坦索罗辛缓释胶囊联合索利那新或米拉贝隆等药物治疗而失败。尿动力学测定排除神经源性膀胱。记录

连续 3 日的排尿日记。尿常规提示尿路感染者均需纠正后再进行治疗。所有患者均在治疗前后评估 LUTS 评分、最大尿流率、生活质量评分及膀胱残余尿量；治疗**方法：**水扩张组患者全麻后，取截石位，膀胱镜进行镜检，测定残余尿量并排除尿道病变、膀胱内明显憩室、肿瘤性新生物等异常后，排出残余尿；膀胱灌注生理盐水，灌注压设为 80cmH2O，压力平衡时排空膀胱并测量膀胱容量；重新注水并在上述容量基础上，再注入 20ml 生理盐水并保留灌注 5 分钟；水扩张联合 A 型肉毒素逼尿肌内注射组患者在进行上述水扩张治疗后，将稀释好的 A 型肉毒素（20ml 生理盐水加入 200IUA 型肉毒素）注入逼尿肌内，注射部位分别在后壁、前壁、右侧壁、左侧壁，各 5 针，每针 1ml。所有患者术后常规留置 F22 三腔硅胶尿管，如无特殊，术后 3 天拔除尿管；如有新鲜出血，则予生理盐水持续冲洗直至情况稳定，必要时给予适当止血药物或镜下止血。术后患者均常规服用坦索罗辛缓释胶囊（0.2mg qd）、索利那新（5mg qd）以抑制膀胱过度活动。拔除尿管后观察无不适后予出院。分别于 1 月、3 月及 6 月后嘱患者回院复诊。采用 SPSS17.0 统计软件进行分析。

结果：两组间年龄、性别比例、治疗前服药情况、LUTS 评分、最大尿流率、膀胱容量及残余尿量均无明显差异（P>0.05）。两组患者术后口服药物过程中均未出现不良反应及副作用。注射肉毒素组有 2 例患者出现明显血尿，持续膀胱冲洗后好转；1 例患者拔出尿管后出现排尿困难，测定残余尿量 125ml，予再次留置导尿 1 周后顺利拔除。联合 A 型肉毒素注射组术后复诊的 LUTS 评分及残余尿量明显好于单纯水扩张组。

结论：膀胱水扩张联合 A 型肉毒素逼尿肌内注射治疗间质性膀胱炎的效果单纯水扩张组，可在其他疗法无效的情况下适当应用。

PU-059

前列腺增生伴衰弱患者老年综合评估模式的构建与应用

陈萍萍 金宗兰 张贤生

安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨前列腺增生（Benign Prostate Hyperplasia，BPH）伴衰弱患者老年综合评估（Comprehensive geriatric assessment，CGA）模式的构建与应用效果。

方法：选择我科 2021 年 1 月至 2022 年 6 月接受外科手术治疗的年龄≥60 岁的 BPH 病人，随机分为干预组和对照组，每组各 158 例，2 组病人均使用 Tilburg 衰弱量表评估病人的衰弱程度。对照组病人采用泌尿外科护理常规，干预组采用 CGA 模式对病人进行衰弱管理，全面有效评估病人的衰弱程度及衰弱发生的影响因素，对病人进行针对性的围手术期的医疗护理干预，比较 2 组病人术后衰弱状况、康复情况、心理状况等指标。

结果：部分患者存在焦虑、抑郁心理状况，部分患者存在衰弱状况，干预组患者平均住院时间缩短、住院费用降低，衰弱状况、焦虑、抑郁心理状况改善（均 P < 0.05）。

结论：CGA 是在老年医学面临医学模式的转变、服务体系的建设、老年健康观的转变等方面的挑战下，在生物—心理—社会—环境的医学模式下应运而生的，是衰弱的最佳管理策

略，涉及整体的、多学科的评估，规避手术风险，促进病人早日康复，使其尽快回归社会，适应社会角色。

PU-060

单用电切镜钬激光联合铥激光治疗前列腺增生并膀胱结石（附 67 例报告）

曾鹏 曾健文 刘建家 李伟健 郭智强 李浩然
广州医科大学附属第六医院

目的：探讨单用电切镜采用钬激光碎石联合铥激光剜除术治疗前列腺增生并膀胱结石的疗效及安全性。

方法：回顾性分析 2019 年 5 月-2023 年 2 月广州医科大学附属第六医院诊断为良性前列腺增生并膀胱结石、并接受手术治疗的患者 67 例的临床资料。所有患者行经尿道置入 F26 连续冲洗激光剜除镜（杭州好克），3L 生理盐水悬吊灌洗，操作通道入 550μm 激光光纤，先连接钬激光治疗机（上海瑞柯恩）采用钬激光碎石将膀胱结石粉碎，接冲洗器冲出碎石，再用同一光纤连接 125.0W 铥激光治疗机（上海瑞柯恩）行前列腺铥剜除术，接组织粉碎器取出前列腺组织。

结果：所有患者一期手术成功，无中途更换碎石设备及镜鞘，手术时间平均 76min，术中出血平均 65ml。

结论：采用激光剜除镜钬激光碎石联合铥激光剜除治疗前列腺增生并膀胱结石是一种安全、有效的手术方式，可以减少术中更换操作镜，保持清晰的视野，提高手术效率，避免操作镜反复进出尿道造成损伤。

PU-061

EP3 受体在脊髓损伤后逼尿肌过度活动的防治中的应用

吕林琛 李岩 史本康
山东大学齐鲁医院

目的： 脊髓损伤（spinal cord injury, SCI）是一种严重的疾病，对经济和社会造成了巨大的负担。据统计，几乎所有的 SCI 患者出现神经源性下尿路功能障碍，表现为逼尿肌过度活动、逼尿肌括约肌协同功能障碍以及逼尿肌无力等。神经源性下尿路功能障碍继发的肾功能衰竭是导致 SCI 患者晚期死亡的主要原因之一。目前对于脊髓损伤后的逼尿肌过度活动的口服药物治疗效果有限，且易产生副作用，患者依从性差，因此亟需研究新的治疗靶点，从而扩展相关治疗方式。PGE2/EP3 通路已被证明在多种膀胱功能障碍的发生发展中扮演了重要角色，且有大量动物实验研究表明 EP3 可作为干预逼尿肌过度活动的潜在靶

点。本研究通过探究干预 EP3 是否对 SCI 继发的逼尿肌过度活动存在的治疗效果，为 SCI 后膀胱逼尿肌过度活动的防治提供新的潜在靶点。

方法： 本研究使用健康雌性 8 周龄 SD 大鼠，对其 T9-10 节段脊髓进行离断以构建 SCI 动物模型。在 SCI 建模 4 周后，通过膀胱内压力测定，观察 SCI 大鼠尾静脉注射不同浓度的 EP3 受体拮抗剂 L-826266 前后膀胱压力波形变化，探究抑制 EP3 受体对 SCI 继发的逼尿肌过度活动的治疗作用。再对生理状态下大鼠尾静脉注射不同浓度的 EP3 受体激动剂 Sulprostone 或拮抗剂 L-826266，探究 EP3 受体对生理状态下膀胱功能的影响。

结果： 对 SCI 大鼠尾静脉注射不同浓度（0.1mg/kg、1.0mg/kg）EP3 拮抗剂后均可增加大鼠的排尿间隔（P<0.05）、膀胱容量（P<0.05），减少无排尿收缩频率（0.1mg/kg 组，P<0.05，1.0mg/kg 组，P<0.01），提示抑制 EP3 可缓解 SCI 大鼠继发的逼尿肌过度活动。对生理状态下大鼠应用 EP3 激动剂后，大鼠的排尿间隔（P<0.001）与膀胱容量（0.1mg/kg 组，P<0.01，1.0mg/kg 组，P<0.001）均显著减小。注射 1.0mg/kg EP3 激动剂可显著增加无排尿收缩频率（P<0.05）。应用 EP3 拮抗剂的大鼠中，1.0mg/kg EP3 拮抗剂显著增加了大鼠的排尿间隔以及膀胱容量（P<0.05）。

结论： 在脊髓损伤大鼠中，抑制 EP3 受体可显著缓解大鼠的逼尿肌过度活动，提示抑制 EP3 受体可能是缓解 SCI 继发的逼尿肌过度活动的一种有前途的潜在治疗方法。

PU-062

骶神经电调节通过抑制 TRPV1 缓解脊髓损伤继发的逼尿肌过度活动

吕林琛 李岩 史本康
山东大学齐鲁医院

目的： 脊髓损伤（Spinal cord injury, SCI）是一种致残率、致死率高的严重疾病，其继发的内脏功能障碍可进而导致严重的泌尿系统并发症，极大的威胁着患者的生命健康。骶神经电调节（Sacral neuromodulation, SNM）已被用于治疗膀胱过度活动症、急迫性尿失禁、非梗阻性尿潴留和排便功能障碍，但在神经源性下尿路功能障碍中的应用仍存在争议。既往研究提示，早期 SNM 的应用可缓解 SCI 导致的逼尿肌过度活动，而 SNM 对过度活跃的 C 纤维的抑制可能是解释这一现象的机制。然而，由于总体研究数量较少，目前 SNM 对于 SCI 后神经源性下尿路功能障碍逼尿肌过度活动的效果与机制仍有待进一步研究证实。

方法： 通过构建 T9-T10 节段完全损伤的 SCI 大鼠模型，对 SCI 大鼠进行早期的 SNM 治疗，统计治疗后大鼠的体重、膀胱重量/体重比值，并通过 HE、Masson 染色评估 SNM 治疗后大鼠膀胱的组织学变化。通过膀胱测压评估 SNM 治疗后大鼠的尿动力学变化后，进一步通过 Western blot 检测 SNM 治疗组与对照组大鼠 L6-S1 背根神经节以及膀胱壁中位于肽能 C 纤维中 TRPV1 通道的表达。通过大剂量辣椒素脱敏 TRPV1 从而抑制过

度活跃的 C 纤维，评估抑制 TRPV1 敏感的 C 纤维对 SCI 大鼠继发的逼尿肌过度活动的治疗效果。

结果： 经过 SNM 治疗后的 SCI 大鼠的体重、膀胱重量、体重/膀胱重量比以及膀胱组织学形态与对照组相比无明显差异。在尿动力学评估中，SNM 治疗增加了 SCI 大鼠的排尿间隔（P<0.05）与膀胱容量（P<0.01），并降低了无排尿收缩的频率（P<0.05）。经过 SNM 治疗后，SCI 大鼠 L6-S1 背根神经节以及膀胱壁中 TRPV1 的表达显著降低。对 SCI 大鼠使用大剂量辣椒素脱敏 TRPV1 后，尿动力学统计显示排尿间隔（P<0.01）、膀胱容量（P<0.05）增加，无排尿收缩的频率（P<0.01）的降低，提示辣椒素脱敏缓解了 SCI 后的逼尿肌过度活动。

结论： 早期 SNM 治疗可显著缓解脊髓损伤继发的逼尿肌过度活动，SNM 治疗后大鼠 L6-S1 背根神经节以及膀胱壁中 TRPV1 的表达水平显著降低，且脱敏抑制 TRPV1 阳性的 C 纤维同样可显著缓解 SCI 大鼠继发的逼尿肌过度活动。这一现象提示 SNM 对支配膀胱的背根神经节及膀胱壁中 TRPV1 的抑制可能作为 SNM 缓解逼尿肌过度活动的潜在机制。

PU-063

探究米拉贝隆治疗逼尿肌多动和收缩力受损的有效性

吴明 邵晋凯 庞磊
山西省人民医院

目的：探究米拉贝隆治疗逼尿肌多动和收缩力受损的有效性

方法：研究发现 β3 受体在膀胱中高表达，人膀胱中 95%的 β 肾上腺素受体 mRNA 与该亚型有关;而且 β3 肾上腺素受体激动剂已被证明在排尿周期的储存阶段引起剂量依赖性逼尿肌松弛，并在体外研究中抑制神经源性逼尿肌过度活跃。米拉贝隆作为一种 β3-肾上腺素受体激动剂，已经用于逼尿肌多动和收缩力受损治疗。

本文从 Pubmed 上检索相关文献，探索米拉贝隆治疗逼尿肌多动和收缩力受损的有效性。Vik Khullar 等人通过研究 1978 名患者被随机分配并接受米拉贝隆 50 mg 和 100 mg 实验。研究发现：每 24 小时尿失禁发作次数（分别为-1.57 和-1.4，安慰剂组为-1.17 ）和每 24 小时排尿次数（-1.93 和-1.77 ），实验结果表现出有统计学意义的改善。而 LeeCL 等人通过研究的 65 名患者中，25 名患有逼尿肌多动和收缩力受损（DHIC），40 名患有逼尿肌过度活动症（DO），（平均年龄分别为 79.3 岁±9.6 岁和 75.6 岁±10.7 岁）。在 6 个月的随访中，DHIC 组和 DO 组在与基线相比有显著改善。在 DHIC 组中，排尿后残留体积从基线时的 153±52.7 mL 下降到第 6 个月的 85.8±90.1 mL（P < 0.5），排尿效率从 40.0 ±20.7%提高到 62.6±28.3%（P < 0.5）。

结果：米拉贝隆对逼尿肌多动和收缩力受损的患者有显著效果，且其副作用较少，将有利于临床使用。

结论：米拉贝隆代表了一类新的逼尿肌多动和收缩力受损治疗方法，具有经证实的疗效和良好的耐受性。

PU-064

探究骶神经调节治疗逼尿肌多动和收缩力受损的有效性

吴明 邵晋凯 庞磊
山西省人民医院

目的：探究骶神经调节治疗逼尿肌多动和收缩力受损的有效性

方法：由于逼尿肌收缩力和持续时间取决于传出神经活动，从而取决于对感觉活动的反射反应，因此感觉功能受损对排尿效率有潜在影响。而骶神经调节作为一种传出神经调节治疗方式，已经用于逼尿肌多动和收缩力受损治疗。

本文从 Pubmed 上检索相关文献，探索骶神经调节治疗逼尿肌多动和收缩力受损的有效性。HennesseyDB 等人通过对接受骶神经调节治疗逼尿肌多动和收缩力受损的患者回访发现：共有 70%的患者有显著的治疗反应，20%的患者对逼尿肌过度活动有反应，在平均随访 17 个月后发现，接受骶神经调节患者排尿量、膀胱内压力有显着改善。而 ZhangY 等人对接受骶神经调节治疗的 84 例患者回访发现：接受治疗患者在 3 个月时膀胱过度活动症状有明显改善，总体成功率为 72%。

MengL 等人回顾性研究了 211 名接受了骶神经调节治疗的难治性下尿路功能障碍患者，结果显示：接受治疗后，患者排尿日记数据和主观评分和残余尿液有明显改善。

结果：骶神经调节对逼尿肌多动和收缩力受损的患者有显著效果，且其副作用较少，将有利于临床使用。

结论：骶神经调节代表了一类新的逼尿肌多动和收缩力受损治疗方法，具有经证实的疗效和良好的耐受性。

PU-065

探究基因改变与间质性膀胱炎病因的相关性

吴明 邵晋凯 庞磊
山西省人民医院

目的：探究基因改变与间质性膀胱炎病因的相关性

方法：本文从 Pubmed 上检索相关文献，探究基因改变与间质性膀胱炎临床表现的相关性。Liu, J 等人通过检索了 Gene Expression Omnibus 数据库和三个表达谱数据集，发现间质性膀胱炎病变组织比正常组织多 42 个差异表达基因，其形成的蛋白质 - 蛋白质相互作用（PPI）网络，主要是细胞表面蛋白，并参与免疫和炎症反应。在这个网络中，有 11 个基因作为参与免疫系统和炎症反应的中心节点。此外，具有 Hunner 病变的间质性膀胱炎与没有 Hunner 病变的间质性膀胱炎共享相同的差异表达基因。在 Hunner 阳性组和阴性组病变中，膀胱病变和尿液样本之间共享的一些常见差异表达基因。此外，还鉴定出蛋白质 S100 家族的几个基因的过表达，在 NF-KB 介导的炎症中起关键作用。NF-KB 是一组具有特殊 DNA 结合序列的转录因子，主要调节炎症和自身免疫反应，其异常激活可导致与肿瘤相关基因异常表达，抑制肿瘤细胞凋亡。

而 Peng L 等人通过脂多糖（LPS）诱导的膀胱炎模型发现：治疗组和对照组共鉴定出 171 个差异表达基因（96 个上调基因和 75 个下调基因）。其 PPI 网络由 169 个节点和 678 条边组成。C19orf33，TRIM31，MUC21，ELF3 和 IFI27 被鉴定为 PPI 网络中的中心基因。TRIM31 和 ELF3 在模型中的表达明显增加。结果证明 TRIM31 和 ELF3 可能是尿路上皮中对应于间质膀胱炎/ 膀胱疼痛综合征的两个中心基因。TRIM31 作为 E3 泛素连接酶基因之一，在控制先天免疫反应的强度方面具有重要作用。ELF3 作为上皮特异性 ETS（ESE）转录因子之一，维持许多上皮组织的正常细胞稳态和分化，其遗传改变和失调表达与上皮癌的进展有关。

Cassão, V.D.等人选取了 34 名根据 NIDDK（美国卫生署糖尿病消化系肾脏研究中心）标准诊断为间质膀胱炎的女性患者和对照组的 23 名患者进行单核苷酸多态性（SNP）分析，发现 rs11127292 的多态性等位基因在 IC 受试者中表现出比对照组更高的频率。rs6311 的多态性等位基因在重度疼痛患者中更常见。rs1799971 的野生型等位基因在轻度至中度疼痛患者中较高。

结果：间质膀胱炎患者的膀胱组织中病变细胞存在基因表达改变

结论：在间质膀胱炎患者的膀胱组织中病变细胞存在基因表达改变，这可能是导致疾病发生的原因之一

PU-066

探究 JAK-STAT 信号通路与间质性膀胱炎病因的相关性

吴明 邵晋凯 庞磊
山西省人民医院

目的：探究 JAK-STAT 信号通路与间质性膀胱炎病因的相关性

方法：本文从 Pubmed 上检索相关文献，探究 JAK-STAT 信号通路与间质性膀胱炎临床表现的相关性。Song YJ 等人研究了 Janus 激酶信号传感器和转录激活子（JAK-STAT）信号通路（该信号通路的阻塞与膀胱反射亢进和膀胱炎症减少有关）在间质性膀胱炎大鼠模型作用，发现在间质性膀胱炎大鼠模型中，miR-132 抑制剂和 JAK-STAT 信号通路抑制剂（AG490）处理的间质性膀胱炎大鼠胶原纤维、炎性细胞浸润和肥大细胞减少，白细胞介素（IL）-6、IL-10、干扰素 γ（IFN-γ）和肿瘤坏死因子-α（TNF-α）和细胞间粘附分子-1（ICAM-1）、胶原 I 和 III 表达降低，尿动力学参数降低，STAT4、血管内皮生长因子（VEGF）、JAK2、IFN-γ、TNF-α 表达降低，细胞因子信号传导 3（SOCS3）表达增加。结果表明，miR-132 的下调通过抑制 JAK-STAT 信号通路来缓解 IC 中的炎症反应和逼尿肌纤维化。

Janus 激酶 3（JAK3）作为非受体酪氨酸激酶之一，对 T 细胞的调节至关重要。Hou Y 等人通过靶向 Janus 激酶 3（JAK3）研究 miRNA-495 对溃疡型间质性膀胱炎的大鼠的炎症反应和膀胱纤维化的影响，结果发现：在过表达 miRNA-495 的 IC 大鼠模型中，肥大细胞浸润程度降低，肥大细胞数量，膀胱纤维化，NO 含量，JAK3 阳性表达，JAK3，

STAT1，STAT3，TGFβ-1，Col-I，Col-III 的 mRNA 表达水平降低，JAK1，JAK2，JAK3，p-STAT1，p-STAT3 的表达水平降低以及 IL-6，IL-8，IL-10，IL-17 和 TNF-α 的表达水平降低。该研究表明 miRNA-495 的过表达通过抑制 JAK3 来灭活 JAK-STAT 信号通路来改善溃疡性间质性膀胱炎大鼠模型中的炎症反应和膀胱纤维化的观点。

结果：间质膀胱炎患者的膀胱组织中病变细胞存在 JAK-STAT 信号通路激活

结论：在间质膀胱炎患者的膀胱组织中病变细胞存在 JAK-STAT 信号通路激活，这可能是导致疾病发生的原因之一

PU-067

探究 TRP 信号通路与间质性膀胱炎病因的相关性

吴明 邵晋凯 庞磊

山西省人民医院

目的：探究 TRP 信号通路与间质性膀胱炎病因的相关性

方法：本文从 Pubmed 上检索相关文献，探究 TRP 信号通路与间质性膀胱炎临床表现的相关性。TRP 通路作为非选择性离子通路，能够响应各种物理和化学刺激，参与许多感觉或稳态过程，其包括 TRPV1、TRPV2、TRPV4、TRPM4、TRPM8 和 TRPA1 通路，它们在下尿路功能障碍发展中的作用已被广泛研究。TRPV1 可由香草类药物（辣椒素和树脂毒素（RTX））激活，激活后导致尿路上皮细胞增加细胞内钙，导致诱导 NO（一氧化氮）和 ATP（三磷酸腺苷）的释放，并最终引发瞬态电流。TRPV1 受体对于激活间质性膀胱炎诱导的膀胱多动症中的嘌呤能信号传导至关重要。TRPV1 在间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征炎症性疼痛、尿频和尿急症状中发挥了重要作用。

TRPV4 是一种 Ca2+ 渗透性拉伸激活通道，参与拉伸诱导 ATP 释放参与膀胱充盈感觉通路。尿路上皮 TRPV4 通过激活机械敏感辣椒素-C 纤维促进膀胱反射。在生理条件下，尿路上皮拉伸导致 TRPV4 介导的 Ca2 +流入细胞，从而触发 ATP 释放，从而调节传入神经直立性，以响应排尿周期中的膀胱充盈。Merrill 等人在 CYP 诱导的膀胱炎大鼠模型中，使用 TRPV4 拮抗剂，可降低排尿频率并增加膀胱功能能力。

TRPM8 作为一种非选择性的多模态离子通道，主要在初级传入神经元的神经末梢和支配膀胱的背根神经节的细胞体中表达（Aδ 和 C 纤维），是环境低温的重要传感器。

Homma 等人发现在患有 Hunner 型间质性膀胱炎的患者中，TRPM8 通道的表达增加，其特征在于特定的病变（Hunner 病变）和炎症相关症状，包括尿频和膀胱感觉增加。Wu 等人使用免疫染色报道，间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征患者的神经元和感觉神经的数量在膀胱组织中显示出显着的上升趋势，并且神经元和感觉神经上的 TRPM8 通道的表达水平也显着增加间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征患者。因此，TRPM8 通道可能参与与膀胱伤害性疼痛相关的异常感觉反应。

结果：间质膀胱炎患者的膀胱组织中病变细胞存在 TRP 信号通路激活

结论：在间质膀胱炎患者的膀胱组织中病变细胞存在 TRP 信号通路激活，这可能是导致疾病发生的原因之一

PU-068

探究 miRNA 与间质性膀胱炎病因的相关性

吴明 邵晋凯 庞磊
山西省人民医院

目的：探究 miRNA 与间质性膀胱炎病因的相关性

方法：miRNA 作为在真核生物中发现的一类内源性的具有调控功能的非编码 RNA，通过碱基互补配对的方式识别靶向 mRNA，并指导沉默复合体降解靶向 mRNA 或者阻遏靶向 mRNA 的翻译。研究发现许多 miRNA 在间质膀胱炎患者中表达上调， Monastyrskaya, K 等人研究发现 IC/BPS 患者中 miR199a-5p 的表达明显上调。miR199a-5p 其作为一种细胞间连接重要调节因子，在尿路上皮细胞中过度表达时，会损害细胞间的紧密连接形成并导致膀胱屏障通透性增加，导致慢性疼痛。

Arai, T 等人发现：间质膀胱炎组织中 miRNA 水平的 RNA 测序以及与正常膀胱组织和膀胱癌水平的比较显示 366 个 miRNA 表达失调（分别为 203 和 163 个下调和上调 miRNA）。特别是 miR-320 家族 miRNA（miR-320a，miR-320b，miR-320c，miR-320d 和 miR-320e）在 IC 组织中具有下调表达。三种转录因子 E2F-1，E2F-2 和 TUB 受到 miR-320 家族 miRNA 的调控。E2F 家族负责细胞增殖，分化和凋亡的转录因子作用。研究结果表明，与正常膀胱组织相比， E2F-1、E2F-2 在 IC 尿路上皮细胞中表达强烈，可能会促进与间质膀胱炎相关的炎症。

Lv JW 等人通过靶向 Mitofusin 2（Mfn2）研究 microRNA-214（miR-214）在绝经后妇女的上皮间充质转化（EMT）过程和间质性膀胱炎（IC）的发展中的作用。证实 Mfn2 是 IC 中 miR-214 的靶基因。已知 Mfn2 参与调节细胞增殖和凋亡，并被发现在人类癌症中具有肿瘤促进作用，但研究结果表明，miR-214 的抑制促进了 EMT 过程，并通过上调 Mfn2 促进膀胱壁纤维化，从而导致绝经后妇女 IC 的发生。

结果：间质膀胱炎患者的膀胱组织中病变细胞存在 miRNA 信号激活

结论：在间质膀胱炎患者的膀胱组织中病变细胞存在 miRNA 信号激活，这可能是导致疾病发生的原因之一

PU-069

探究受体改变与间质性膀胱炎临床表现的相关性

吴明 邵晋凯 庞磊
山西省人民医院

目的：探究受体改变与间质性膀胱炎临床表现的相关性

方法：Toll 样受体(TLR)是参与非特异性免疫的一类重要蛋白质分子，也是连接非特异性免疫和特异性免疫的桥梁。Ichihara K 等人研究发现 HIC 患者的膀胱活检标本中的 TLR7 基因表达和 TLR7 免疫反应细胞增加。其中 TLR7 基因表达可诱发膀胱炎，同时促进膀胱的炎症性伤害感受和机械感觉。Schrepf A 等人研究发现 IC/BPS 患者具有更高水平的血浆炎症细胞因子和对外周血单核细胞的 TLR2 刺激的细胞因子反应。此外，他们发现这些细胞对 TLR4 刺激的炎症反应与泌尿生殖系统疼痛有关，这表明 TLR4 在 IC/BPS 患者的疼痛症状中的作用。

蛋白酶激活受体(PAR)属于 G 蛋白偶联受体家族成员，通过介导细胞外信号调节激酶(ERK1/2)信号转道通路， 引起细胞核反应， 激活多种细胞转录因子。参与 IC / BPS 机制之一是蛋白酶激活受体（PAR）的激活，该机制存在于尿路上皮细胞，神经纤维和膀胱逼尿肌中。Saban, R 等人研究发现四种 PAR 在人尿路上皮细胞中表达。PAR1 和 PAR4 可导致膀胱水肿和炎性细胞浸润，而阻断 PAR1 受体可以明显改善 IC/BPS 大鼠的尿动力学参数。而 PAR4 的活化促进了体外和体内的高流动性组盒 1 蛋白（HMGB1）释放，并激活相关受体（，并导致炎症和神经性疼痛。

嘌呤能信号传导已被证明是 IC / BPS 相关膀胱超敏反应的因素之一。Hiramoto S 等人研究发现 P2X4 和 P2X7 受体激活及 HMBG1 释放，导致膀胱疼痛。Beckel JM 等人发现通过膀胱内滴注泛链蛋白 1 通道抑制剂可降低尿路上皮 ATP 释放，并增加膀胱容量。除 P2X 受体外，Aronsson P 等人发现腺苷受体 P1A1 及其拮抗剂 DPCPX 的阻断可减少治疗 IC 大鼠模型中逼尿肌中肥大细胞浸润。而 Yang Y 等人发现腺苷 A2a 受体拮抗剂 ZM241385，通过降低 TRPV1 在 DRG 神经元中的敏感性，显著缓解 IC 大鼠的膀胱过度活动和痛觉过敏。同时 Ko IG 等人发现腺苷 A2a 受体用聚脱氧核糖核苷酸（PDRN）（一种 A2a 受体激动剂）激活，改善排尿功能障碍，减少炎症和细胞凋亡。

结果：间质膀胱炎患者的疼痛临床表现可能与膀胱组织受体改变有关

结论：间质膀胱炎患者的膀胱组织中病变细胞存在受体改变，这可能是导致疼痛发生的原因之一

PU-070

女性盆腔器官脱垂复发的危险因素

边晓东 庞磊 邵晋凯

山西省人民医院

目的：女性盆腔器官脱垂（POP）是一种常见疾病，终生手术风险为 10-20%。众所周知，脱垂手术的再手术率很高。假设 POP 的病因学因素也可能是手术后 POP 复发的危险因素。评估脱垂和复发危险因素的综述或最近更新的关于该主题的研究很多，我们进行归纳和总结

方法：Friedman 纳入 5082 项研究显示： 提肌撕脱、脱垂分期和家族史是女性盆腔器官脱垂复发的重要危险因素；Shi 等纳入 6597 项研究显示 37 例患者，术后 POP 复发率为

7.2%，复发与提肌撕脱、术前 盆腔器官脱垂高分期、Valsalva 操作时食管裂孔疝面积和既往盆底手术存在显著相关性。Sascha 的研究显示术前脱垂期和发病年龄较小是手术后脱垂复发的危险因素。

结果：多项研究表明盆腔器官脱垂复发的危险因素主要有：提肌撕脱、术前盆腔器官脱垂高分期、发病年龄小、盆腔器官脱垂家族史

结论：提肌撕脱、脱垂高分期、发病年龄小、盆腔器官脱垂家族史与盆腔器官脱垂复发显著相关。

PU-071

分娩方式与产后盆底疾病的相关性

柴红强 邵晋凯 庞磊 吴明 李飞

山西省人民医院

目的：描述分娩后盆底疾病的发病率，并确定与分娩后 1-20 年的发病率模式相关的孕产妇和产科特征

方法：参与该研究的女性从太原市各三甲医院招募，在她们第一次分娩后 5 到 10 年进行这项队列研究，每年随访一次，最长 9 年。压力性尿失禁、膀胱过度活动症和肛门失禁，使用脱垂和失禁流行病学调查问卷中的验证阈值评分定义，盆腔器官脱垂，使用盆腔器官脱垂定量检查测量。使用参数方法估计按分娩组列出的累积发生率。使用半参数模型估计暴露的风险比。

结果：在 1528 名妇女中（剖宫产组 778 名，自然阴道分娩组 565 名，手术阴道分娩组 185 名，首次分娩时的中位年龄为 30.6 岁，1092 名妇女（72%）在入组时为经产妇（共 2887 次分娩，入组时的中位年龄为 38.3 岁。在 5.1 年的中位随访期（7804 人次）内，有 138 例 SUI、117 例 OAB、168 例 AI 和 153 例 POP。对于自然阴道分娩，首次分娩后 15 年的盆底疾病累积发生率如下：SUI 为 34.3%（95%可信区间为 29.9% ~ 38.6%）；平均抗体阳性率为 21.8%（95%可信区间为 17.8% ~ 25.7%）;总生存率为 30.6%（95%可信区间为 26.4% ~ 34.9%），持久生存率为 30.0%（95%可信区间为 25.1% ~ 34.9%）。与自然阴道分娩相比，剖宫产与 SUI 风险显著降低相关（校正风险比[aHR]，0.46 [95% CI，0.32-0.67]），OAB（aHR，0.51 [95% CI，0.34-0.76]）和持久性有机污染物（aHR，0.28 [95% CI，0.19-0.42]），而手术阴道分娩与 AI 风险显著较高相关（平均危险比为 1.75 [95%可信区间为 1.14-2.68]）和持久性有机污染物（平均危险比为 1.88 [95%可信区间为 1.28-2.78]）。按分娩方式分层，与生殖器裂孔大小小于或等于 2.5 cm 相关的 POP 风险比，生殖器裂孔大小 3 cm 为 3.0（95% CI，1.7-5.3，生殖器裂孔大小大于或等于 3.5 cm 为 9.0（95% CI，5.5-14.8）。

结论：与自然阴道分娩相比，剖宫产与压力性尿失禁、膀胱过度活动症和盆腔器官脱垂的危险性显著较低相关，而手术阴道分娩与肛门失禁和盆腔器官脱垂的危险性显著较高相关。较大的生殖器裂孔与盆腔器官脱垂的风险增加相关，与分娩方式无关。

PU-072

“互联网+”智慧化服务模式在神经源性膀胱骶神经调控术患者中的应用

金宗兰 陈萍萍 李磊 刘玲莉 张翼飞
安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨“互联网+”智慧化服务模式在神经源性膀胱（NB）骶神经调控术（SNM）二期手术患者中的应用效果。

方法：2021 年 6 月至 2022 年 12 月对医院收治的 105 例 NB 行 SNM 二期手术治疗患者，从医院、社区、家庭各个环节无缝链接，基于互联网+，优化资源配置，打造智慧化管理系统，完善骶神经调控全流程服务环节，建立多维网络化健康教育体系，延伸护理服务内涵，构建多学科协作模式、搭建信息化专病管理平台、建立医院-社区-家庭三位一体管理系统，为 SNM 患者提供全流程、智慧化服务措施。对患者进行全面评估，包括病史、基础疾病、体格检查；中段尿细菌培养排除泌尿系感染；泌尿系超声以及影像尿动力学检查排除肿瘤，通过残余尿量测定、及尿流动力学检查排除下尿路梗阻性疾病并了解膀胱逼尿肌的功能。使用 O’ Leary-Sant 问卷评分（OPSI）、SF-36 简明生活质量问卷、焦虑、抑郁自评量表（SAS、SDS）、社会支持量表（SSRS）对患者临床症状及心理状况等进行综合评估，了解和掌握患者躯体症状、心理、生活质量改善情况。

结果：患者 OPSI 评分显著降低，排尿症状改善，SAS、SDS 量表得分显著下降，SSRS 及 SF-36 量表各维度得分均显著提高，患者心理状况改善，社会支持度及生活质量均上升，均 $P < 0.05$。

结论：SNM 已被证实对改善排尿障碍具有确切疗效，但术后要长期监测管理，“互联网+”智慧化服务模式能提供便捷有效的程控管理，促进患者康复，提高远期生活质量。

PU-073

2728 例 BPH 伴衰弱患者性功能障碍调查及影响因素分析

金宗兰 陈梅霞 陈萍萍 张翼飞 张贤生 孙恬恬 牧玉婷
安徽医科大学第一附属医院

目的：调查前列腺增生（benign prostate hyperplasia，BPH）伴衰弱患者性功能障碍发生的状况，并分析及探讨其影响因素，为临床干预提供科学依据。

方法：选择我科 2018 年 1 月至 2022 年 5 月收治的 2728 例诊断为 BPH 的患者，通过使用国际前列腺症状评分表（IPSS）、国际勃起功能问卷(IIEF-5)、男性性功能问卷(O'Leary 1995)、Tilburg 衰弱量表、焦虑抑郁自评量表等对患者进行综合评估，采用二元 Logistic 回归分析 BPH 伴衰弱患者性功能障碍（SD）的危险因素。

结果：BPH 患者衰弱的发生率为 77.6%，性欲低下的发生率为 53.4%、勃起功能障碍的发生率为 61.98%、射精功能障碍的发生率为 36.86%。以是否存在衰弱对患者进行分组，通

过单因素分析及二元 Logistic 回归性分析得出，伴发衰弱的患者更易发生发生性功能障碍，其相关影响因素包括年龄、I-PSS 评分、生活质量评分、衰弱状况、前列腺体积、文化程度、夫妻关系、尿潴留、留置尿管情况及基础疾病（P < 0.05）等。

结论：BPH 和 SD 都是老年男性常见疾病，常相伴发生，随着年龄的增长，两者发病率均不断增高，BPH 伴发衰弱时更有可能导致或加重患者的性功能障碍，而两者产生的症状都会严重影响老年男性的身心健康和生活质量，疾病状态下其带来的危害将被放大，调查分析 BPH 伴衰弱患者性功能状况及影响因素，早期予以干预，促进术后康复，提高患者生活质量，促进家庭幸福和睦。

PU-074

膀胱过度活动症与 β3-AR 基因相关性

边晓东 庞磊 邵晋凯

山西省人民医院

目的：探讨膀胱过度活动症与 β3-AR 基因的相关性，β3-AR 激动剂能都治疗膀胱过度活动症

方法：查阅相关文献，对文献进行筛选。

结果：Hicks 等人研究显示 β3-肾上腺素能受体激动剂，可唤起狗的膀胱松弛并增加排尿反射阈值；Suzanne 研究显示 β3-肾上腺素能受体激动剂能够在低浓度下抑制自发活动并在人逼尿肌组织中产生显着松弛，同时在较高浓度下抑制诱发的逼尿肌收缩，从而治疗自发活动增加和逼尿肌不自主收缩。Honda 等人研究显示 β64-AR 基因中的 Trp3Arg 多态性与 OAB 综合征有弱但显着的相关性；β3-肾上腺素受体（ARs）是治疗膀胱过度活动症综合征（OAB）的重要药物靶点，正在研究其他适应症。；Qu 等人研究显示 β3-AR 基因的 Arg 等位基因与 OAB 易感性呈正相关，而 Arg 等位基因携带者（Trp64Arg + Arg64Arg）与 OAB 呈正相关。这些结果也表明 β64-AR 基因中的 Trp3Arg 多态性参与了 OAB 的发病机制。

结论：人类 β3-AR 基因是多态性的;在受体蛋白的第 64 位将氨基酸色氨酸（Trp）交换为精氨酸（Arg）是最常见和研究最好的多态性。

PU-075

女性盆底功能障碍性疾病对心理健康的影响及护理对策

刘玲莉 金宗兰

安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨中老年女性盆底功能障碍性疾病对抑郁、焦虑的影响。

方法：对 2022 年 1 月至 2022 年 6 月在本科室进行检查及治疗的 100 例中老年女性盆底功能障碍性疾病患者发放测评问卷,调查患者抑郁、焦虑程度。将所获得的数据与常模进行

比较，同时根据评估结果建立专病管理模式，制定详细的个性化的心理干预措施,对患者进行心理疏导,改善和恢复患者心理健康，促进患者围手术期的疾病康复。

结果：所调查患者中尿失禁 72%,盆腔脏器脱垂 22%,其他 6%,盆底功能障碍性疾病女性的抑郁及焦虑分数与中国常模抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS)评分结果比较高于常模，通过专病管理，积极的护理干预,配合医生治疗，改善了患者的心理障碍,减轻了疾病症状,提高了生活质量，促进家庭和谐。

结论：女性盆底功能障碍性疾病患者存在着明显的心理障碍,应引起重视,并对其进行专病护理干预,建立良好的护患关系，协助医生治疗，加强对她们的心理疏通及健康宣教,提供家庭及社会支持，可以提高患者心理健康，促进疾病的康复。

PU-076

女性原发性膀胱颈梗阻的临床特征及治疗预后

姜兴金

大连市友谊医院

目的：探讨女性原发性膀胱颈梗阻(PBNO)膀胱及上尿路损害的临床、影像学特点及膀胱颈手术(BNI)后的预后。

方法：评估我院接受 BNI 治疗 PBNO 的成年女性 37 例。评估患者的症状、肾功能、尿路超声影像异常和尿动力学压力-流率。所有患者均通过尿动力学确诊 PBNO（Pdet.Qmax≥30cmH2O,Qmax≤12ml/s）。BNI 在膀胱颈环形进行电切。评估术后症状、PVR、尿流测量和肾功能，并与基线进行比较。

结果：患者年龄中位数为 54.5 岁(44-81 岁)。所有患者均出现尿潴留，其中 4 例采用清洁间歇导尿(CIC)， 2 例使用 Foley 导尿。所有患者均有膀胱壁增厚和憩室。4 例患者肌酐水平升高，5 例患者出现双侧肾积水。BNI 后，所有患者均恢复自发排尿，无需 CIC。中位 Qmax 从 3.0 (1.0 - 4.5)mL/s 显著改善至 16 (10-25.7)mL/s ($p < 0.05$)。中位 PVR 从 160 下降到 47 (24-79)mL ($p < 0.05$)。术后无尿失禁并发症发生。患者肌酐水平恢复正常。

结论：女性 PBNO 可导致膀胱和上尿路严重损伤。尽管膀胱功能及上尿路损伤，但 BNI 后可有效减轻症状，改善下尿路和上尿路的结构和功能异常。

PU-077

前列腺增生前列腺外周带厚度在男性下尿路症状/良性前列腺增生的临床意义

姜兴金

大连市友谊医院

目的：评估前列腺外周带厚度（PZT）在男性 LUTS / BPH 患者中作为新的前列腺参数的临床意义。

方法：对于 LUTS / BPH 患者，评估患者年龄，国际前列腺症状评分（IPSS），最大尿流率（Qmax）和残余尿量（PVR），尿动力学评估膀胱出口梗阻指数（BOOI）。通过经直肠超声检查总前列腺体积（TPV），移行带体积（TZV），移行带指数（TZI）和前列腺外周带的厚度（PZT）。

结果：总共研究了 59 例患者，平均 PZT 为 9.2mm，患者分为 3 个 PZT 厚度组，PZT <8.5 mm，≥8.5∽<11 mm，≥11mm。随着 PZT 变小，包括 IPSS，生活质量（QoL）,Qmax 和 PVR 具有显著的负相关性，与 AG 值无明显相关。

结论：PZT 是与 LUTS / BPH 有显著相关性的一种新颖的，易于测量的前列腺参数。

PU-078

电生理适宜技术治疗前列腺癌根治术后、前列腺电切术后尿失禁病例报告

王剑

东莞市樟木头医院

目的：探讨电生理适宜技术对腹腔镜前列腺癌根治术后、等离子前列腺电切术后尿失禁的治疗方法和临床应用效果。

方法：选取 2021 年 5 月 1 日-2023 年 3 月 1 日东莞市樟木头人民医院 1 例诊断为腹腔镜前列腺癌根治术后尿失禁、2 例诊断为等离子前列腺电切术后尿失禁的患者。选择电生理参数进行电生理治疗（低频神经肌肉治疗仪，型号：BioSim ble 佛山市杉山大唐医疗科技有限公司）。记录治疗参数为：BB28（动脉循环经皮电刺激 28Hz，280μs，20 分钟），治疗周期为 20 次（10 次/疗程）；CC39（经皮电刺激 96Hz，150μs，20 分钟），治疗周期为 20 次（10 次/疗程）；DD603（经皮电刺激 26Hz，500μs，20 分钟），治疗周期为 20 次（10 次/疗程）。腹腔镜下前列腺癌根治术后尿失禁患者，2 个疗程后，更改治疗方案，后期采用 DD1（经皮电刺激），8Hz，500us，20Hz/350μs；30 分钟），治疗周期为 30 次（10 次/疗程）；CC3（经皮电刺激），3Hz，300μs，30 分钟），治疗周期为 30 次（10 次/疗程）；DD402（经皮电刺激）贴在膀胱区（曲骨）和腹股沟，56Hz，50μs，30 分钟），治疗周期为 30 次（10 次/疗程）；BB9（动脉循环经皮电刺激）贴在膀胱区和足背区；10Hz，300μs，30 分钟），治疗周期为 30 次（10 次/疗程）。贴片位置：BB28、BB9（动脉循环经皮电刺激）贴在腹股沟和足背区；CC39、CC3（经皮电刺激）贴在膀胱区和腰骶部；DD603、DD1、DD402（经皮电刺激）贴在膀胱区和腹股沟；治疗周期为 20 次（10 次/疗程）和 30 次（10 次/疗程），对比分析治疗前后患者控制排尿情况以及患者症状变化。

结果：3 例患者平均年龄 70 岁，均顺利完成治疗，且无明显不适，二例等离子前列腺电切术后尿失禁患者，治疗前能够自行排尿，但有尿液不受控制漏出，经治疗 2 个疗程后完全

能够控制排尿，无尿失禁症状；另一例腹腔镜前列腺癌根治术后尿失禁患者，治疗前完全不能控制排尿，完全漏出，先治疗 2 个疗程，能够控制排尿达 3 成，后更改治疗方案，再治疗 3 个疗程，经治疗 5 个疗程后，患者达到基本上（9 成左右）控制排尿，基本上不用尿不湿。

结论：经皮脉管平滑肌循环电刺激+中医共振经络电刺激治疗前列腺癌根治术后、前列腺电切术后尿失禁，具有较好的治疗效果，具有较高的临床应用推广价值。

PU-079

精囊镜手术结合电生理适宜技术治疗慢性前列腺炎精囊炎 8 例疗效观察

王剑

东莞市樟木头医院

目的：探讨精囊镜手术结合电生理适宜技术对慢性前列腺炎精囊炎、顽固性血精的临床治疗效果观察。

方法：选取 2021 年 7 月 1 日-2023.03.22 广东省东莞市樟木头人民医院泌尿外科 8 例临床诊断为慢性前列腺炎精囊炎的患者，主诉性交时射出红色精液伴尿频，具有自愈性，使用敏感抗生素及中药、物理治疗等治疗有一定疗效，但部分患者迁延不愈，反复发作，表现为顽固性血精。选择精囊镜手术加电生理参数进行电生理治疗（低频神经肌肉治疗仪，型号：BioSim ble 佛山市杉山大唐医疗科技有限公司）。首先利用精囊镜进行精囊镜检、清除精囊血块或结石、精囊冲洗、及精囊内注射氨基糖甙类药物。后期采用电生理适宜技术治疗，记录治疗参数为：BB9（动脉循环经皮电刺激 10Hz，300μs）、FF10（足少阴肾经经皮电刺激 10Hz，300μs）。贴片位置：BB9（动脉循环经皮电刺激）贴在腹股沟和足背区；FF10（足少阴肾经经皮电刺激）贴在膀胱区（曲骨）和太溪穴（肾经原穴）；治疗周期为 20 次（10 次/疗程），对比分析治疗前后患者泌尿生殖彩超检查结果以及患者症状变化。

结果：8 例患者年龄 20 岁-45 岁，平均年龄 29 岁，顺利完成治疗，且无明显不适，治疗前患者 10-20 分钟尿频、尿急如厕，有顽固性血精；经治疗后患者 1 小时如厕，无血精。

结论：精囊镜手术结合经皮脉管平滑肌循环电刺激+中医共振经络电刺激是治疗慢性前列腺炎精囊炎、顽固性血精的一个新进展，具有较好的治疗效果，并且有较高的临床应用推广价值。

PU-080

经尿道膀胱肿瘤电切术后口服米拉贝隆或索利那新缓解膀胱刺激症状的临床疗效分析

朱晓亮[1] 郑钰镡[1] 彭苗苗[1] 柯莽[1] 江海红[2]

1.温州医科大学附属浙江省台州医院

2.温州医科大学附属第一医院

目的：经尿道膀胱肿瘤等离子电切术后，患者膀胱平滑肌均不同程度地暴露于尿液中，且术后导尿管的留置，持续地膀胱冲洗和化疗药物的灌注等情况，均可刺激膀胱壁内的传入神经，引起传出神经末梢乙酰胆碱的释放，导致膀胱平滑肌不自主收缩，进而导致膀胱刺激症、膀胱痉挛等情况的发生。术后不适的感觉，不仅给患者带来了不好的手术体验，严重时可导致膀胱大出血，膀胱血凝块填塞，失血性休克等。膀胱出血会导致膀胱刺激症反复发生，两者周而复始，形成恶性循环。本研究旨在通过设计一项随机对照单盲试验来探索口服米拉贝隆或索利那新在缓解经尿道膀胱肿瘤电切术后膀胱刺激症状的价值。

方法：自 2020 年 6 月至 2022 年 12 月，两家三甲医院总共有 225 例经尿道膀胱肿瘤等离子电切术后的患者被纳入本研究，患者被随机分为试验组（米拉贝隆组、索利那新组）和对照组。所有患者最终均确诊为膀胱癌和术后 24 小时内接受了表柔比星膀胱灌注治疗。试验组患者于术后 2 小时即每天口服米拉贝隆 50mg 或索利那新 5mg 且连续 3 天，对照组患者不口服上述药物.然后分别在术后 6、12、24、48 及 72 小时分别记录膀胱刺激症状评分。评分如下：0 分：无明显尿频、尿急等不适，无尿道疼痛等不适；1 分：仅询问时诉说轻度尿频、尿急等不适，但可以忍受； 2 分：主动向医生诉尿频、尿急、膀胱区或尿道轻度疼痛等不适，要求药物治疗，但不伴有肢体反应； 3 分：主动频繁诉说尿频、尿急、膀胱区疼痛、尿道疼痛等不适，可伴有烦躁不安、呻吟、四肢紧张及拔尿管等情况。统计学中计数资料采用卡方检验/Fisher 精确检验。

结果：口服米拉贝隆组与口服索利那新组在术后的各个时间点的 2 分以下的比例是 64%（48/75）vs 60%（45/75）、73%（55/75） vs 68%（51/75）、93%（70/75） vs 92%（69/75）、96%（72/75） vs 97%（73/75），差异均无统计学意义（$P > 0.05$）。而对照组分别是 34%（26/75）、45%（34/75）、54%（41/75）、73%（55/75）、81%（61/75）,在各个时间点 2 分以下的比例明显低于试验组，且差异有统计学意义（$P < 0.05$）。

结论：经尿道膀胱肿瘤电切术后的患者口服米拉贝隆或者索利那新可有效改善其膀胱刺激症状。

PU-081

压力性尿失禁吊带手术后排尿困难临床分析

甘露

罗湖区人民医院

目的：分析压力性尿失禁患者行吊带手术后出现排尿困难的原因及处理。

方法：2018 年 3 月～2022 年 3 月我科共收治女性压力性尿失禁患者吊带术后排尿困难 8 例，其中为 5 例 TVT，3 例为 TVT-O 术后，患者年龄 48～77 岁。病程为吊带术后 0.5～10 个月。所有患者均行尿动力学检查，最大尿流率 5～13 ml/s，残余尿 50～200 ml，1 例合并逼尿肌收缩功能损害，之前曾口服 α 受体阻滞剂效果不佳。均先行尿道扩张 4 次（每周一次，扩张至 F32 以上，并用尿道探子向下压）。如效果不佳，术后 3 月之后行尿道松解手术：阴道前壁切口，用尿道探子伸入尿道将尿道阴道向下压，帮助找到尿道及原吊带，将尿道 3-9 点方向吊带部分切除，而保留剩余部分，关闭切口。术后 1 个月复查尿流率及超声残余尿。

结果：2 例患者尿道扩张后自觉排尿顺畅，无进一步治疗。其余 6 例患者行尿道松解术，术中无尿道损伤等并发症。合并膀胱逼尿肌收缩损害病人松解术后加用溴吡斯的明口服。8 例患者经治疗后均无尿失禁复发。1 个月后复查。最大尿流率 11～23ml/s。残余尿 0～50 ml。处理前后最大尿流率及残余尿量行 t 检验，$P < 0.05$。治疗后随访 12～24 个月。患者仍无尿失禁复发,自觉排尿顺畅。

结论：压力性尿失禁患者吊带术后排尿困难的主要原因为吊带过紧及吊带位置不佳(近膀胱颈)，或为术前漏诊膀胱逼尿肌收缩功能损害。治疗上均考虑降低尿道阻力：可先试行尿道扩张治疗，如效果不佳，可行尿道松解术切除吊带。经此处理，患者排尿困难可缓解，暂未发现尿失禁复发。

PU-082

炎症是良性前列腺增生相关下尿路症状的药物治疗靶点

柴红强 邵晋凯 庞磊 吴明 李飞

山西省人民医院

目的：评价持续性前列腺炎症状态（PIS）在与下尿路症状（LUTS）相关的良性前列腺增生（BPH）的发展和进展中的作用，以及哪些批准用于 LUTS/BPH 的药物治疗可以减少持续性 PIS。

方法：对截至 2022 年 12 月在 PubMed 中发表的文献进行检索。

结果：组织学上定义的持续性 PIS 或慢性前列腺炎症的病因是多因素的。这在许多患有 LUTS/BPH 的男性中很明显，尤其是在老年男性和前列腺体积大或更严重（储存）LUTS 的男性中。此外，持续性 PIS 与急性尿潴留和症状恶化的风险增加有关。在批准用于 LUTS/BPH 的医学疗法中，目前减少持续性 PIS 的证据是 Serenoa repens 己酸提取物（HESr）的最大证据。这种治疗缓解 LUTS 的程度与 α 相同 1-肾上腺素受体拮抗剂和短期 5α-还原酶抑制剂。关于其他主流 LUTS/BPH 治疗对持续性 PIS 的影响的证据有限。

结论： 持续性 PIS 在 LUTS/BPH 的发展和进展中起着核心作用。在患有 LUTS/BPH 的男性中，他们很有可能患有持续性 PIS，HESr 不仅可以改善 LUTS，还可以减少（潜在的）炎症。需要设计良好的临床研究，并具有良好的证据水平，以更好地评估 BPH / LUTS 药物治疗对持续性 PIS 的影响。

PU-083

前列腺癌诊断中的基因组标志物

柴红强 邵晋凯 庞磊 吴明 李飞

山西省人民医院

目的： 尽管前列腺特异性抗原（PSA）的广泛使用导致前列腺癌（PCa）的早期发现和诊断时转移性疾病的减少，但由于其特异性有限，PSA 仍然是最具争议的生物标志物之一。 作为改进检测和管理决策的新努力的一部分，科学家们最近开发了一些新的基因组工具。

本综述总结了基因组生物标志物识别前列腺癌（PCa）高风险男性的能力， 区分临床上无统计学意义和侵袭性肿瘤，并促进晚期疾病患者的治疗选择。

方法： 我们对截止 2022 年 12 月在 PubMed 上发表的文献进行检索。我们选择了最新且相关的原创文章和临床试验，这些文章和临床试验为指导治疗决策提供了不可或缺的信息。

全基因组关联研究已经确定了几种与 PCa 易感性相关的遗传多态性和遗传变异。此外， 基于尿液的检测方法 SelectMDx，Mi-Prostate Score 和 ExoDx 为识别可能从前列腺活检中受益的患者提供了新的见解。 在既往病理学发现阴性的男性中，前列腺癌抗原 3 和 ConfirmMDx 预测了随后活检的结果。市售工具（Decipher、Oncotype DX 和 Prolaris） 改善了前列腺癌（PCa）风险分层， 确定了不良结局风险最高的男性。此外，其他生物标志物可以帮助去势抗性 PCa 的治疗选择。AR-V7 表达可预测对阿比特龙/恩杂鲁胺的耐药性， 而聚（ADP-核糖）聚合酶-1 抑制剂和铂类化疗可用于 DNA 错配修复基因突变携带者的转移性患者。

结果： 基因组生物标志物的引入极大地改善了前列腺癌（PCa）的检测、预后和风险评估。 尽管在发现合适的候选生物标志物方面取得了进展，但是很少有生物标志物用于临床环境。 需要进行大规模和多机构的研究来验证这些新技术的有效性和成本效用。

结论： 前列腺癌（PCa）是一种具有广泛变异性的异质性疾病。 基因组生物标志物与临床和病理变量相结合是减少不必要的活检次数 、对高风险肿瘤的低风险进行分层以及指导个性化治疗决策的有用工具。

PU-084

诊断女性 OAB 的病例发现工具：叙述性综述

柴红强 邵晋凯 庞磊 吴明 李飞
山西省人民医院

目的：膀胱过度活动症（OAB）仍然诊断不足，许多患者从未寻求医疗帮助。帮助早期识别和治疗 OAB 的方法将是非常有益的，为此，已经开发了几种病例发现工具。本综述的目的是批判性地分析有关病例发现工具的文献，这些工具已被确认专门用于检测女性 OAB。

方法：使用检索词筛选和 OAB 或下尿路症状（LUTS）对 PubMed 数据库进行文献检索，直至 2019 年 7 月。还在 PubMed 数据库中检索了第六届国际尿失禁咨询会议纳入的单个病例发现工具的名称。纳入了关于验证患者报告的筛查问卷以检测女性 OAB 的原始文章。

结果：共有 22 项研究符合纳入标准，并被纳入本综述。评估了 11 个病例发现工具的验证研究。所有研究均显示出对 OAB 或尿失禁症状具有良好的敏感性和特异性，并且五种工具已被最广泛地验证用于这种情况（膀胱控制自我评估问卷[B-SAQ]、OAB-V8、OAB-V3、OAB 症状评分和尿失禁诊断问卷）。B 和 OAB-V8 表现出高灵敏度，而可操作的膀胱症状筛查工具是最特异的。B 是本综述中唯一包含“红旗”症状（血尿、疼痛）筛查的工具，并且在初级保健环境中也得到了验证。

结论：已证明几种病例发现工具在诊断女性 OAB 方面具有很高的准确性。B 包括其他 LUTS 以及“红旗”症状;应在初级保健中推广其使用。

PU-085

女性尿道中段悬吊术后膀胱过度活动症的危险因素和治疗

柴红强 邵晋凯 庞磊 吴明 李飞
山西省人民医院

目的： 膀胱过度活动症综合征 （OAB），包括急迫和急迫性尿失禁 （UUI），经常发生在压力性尿失禁 （SUI） 手术后。重要的是要确定 OAB 症状发生的危险因素，以便在手术前充分告知患者。此外，在吊带手术后面对 OAB 时，知道如何管理这些症状至关重要。

方法：我们进行了文献综述，以评估 SUI 手术后 OAB 症状的危险因素和管理。我们在 PubMed 上检索了专门讨论尿道中段悬吊术后 OAB 症状的相关文章。

结果：据报道，新发和持续性尿急以及 UUI 的发生率分别约为 15% 和 30%。几项研究表明，以冲动成分为主的混合性尿失禁女性在手术后的结果会更差。三项研究也发现高龄是一个预测因素。此外，膀胱过度活动症的尿动力学体征（如 DO、膀胱容量低、逼尿肌压力升高）可以预测术后急迫或 UUI。SUI 手术后 OAB 症状的管理与特发性 OAB 基本相

同。然而，在开始治疗之前，排除其他可能导致尿急的因素至关重要，包括膀胱出口梗阻、尿路感染或吊带糜烂。

结论：悬吊手术后经常报告 OAB 症状。混合性尿失禁的女性和老年女性有出现术后 OAB 症状的风险。我们提出了一种治疗这些症状的算法，在临床实践中很有用。

PU-086

骶神经电调节通过干预膀胱 EP3 受体的表达缓解脊髓损伤大鼠的逼尿肌过度活动

吕林琛 李岩 史本康
山东大学齐鲁医院

目的： 既往的临床研究以及动物研究均发现，早期骶神经电调节（Sacral neuromodulation, SNM）的应用可缓解脊髓损伤（Spinal cord injury, SCI）继发的逼尿肌过度活动，然而 SNM 缓解逼尿肌过度活动的机制仍有待进一步研究证实。近年来，有研究认为前列腺素 E2（Prostaglandin E2, PGE2）通路的紊乱可能是造成 SCI 后逼尿肌过度活动的重要原因，且对病理状态下紊乱的 PGE2 信号通路的干预可能是神经电调节缓解逼尿肌过度活动的潜在机制。因此，我们拟探究 SNM 是否通过干预 SCI 后紊乱的 PGE2 通路缓解其继发的逼尿肌过度活动。

方法： 本研究采用脊髓 T9-T10 节段完全损伤的大鼠作为 SCI 模型，并对其进行早期的 SNM 治疗从而缓解 SCI 继发的逼尿肌过度活动。再通过 ELISA 评估 SNM 治疗后 SCI 大鼠膀胱中 PGE2 的含量。使用 qRT-PCR、Western Blot 和免疫组化评估 SNM 治疗后膀胱中 PGE2 受体的表达情况，筛选出 SNM 治疗后发生的 PGE2 相关信号通路的改变，并通过膀胱测压验证相关变化。

结果： 早期 SNM 治疗后，SCI 大鼠膀胱中 EP3 受体的表达显著降低（$P<0.01$），而 PGE2、EP1、EP2 和 EP4 受体的表达无明显差异。对 SNM 治疗组与对照组应用外源性 EP3 受体激动剂 Sulprostone 后，对照组大鼠排尿间隔（$P<0.01$）、膀胱容量显著降低（$P<0.05$），无排尿收缩频率显著增加（$P<0.05$），而 SNM 治疗组的排尿间隔、膀胱容量以及无排尿收缩频率均无显著差异，提示 SNM 治疗可缓解 EP3 受体激动剂诱发的逼尿肌过度活动。

结论： SNM 治疗后膀胱中 EP3 受体的表达显著下降，且 SNM 治疗显著钝化了外源性 EP3 受体激动剂诱发的逼尿肌过度活动，提示 SNM 可能通过干预膀胱中 EP3 受体的表达缓解 SCI 继发的逼尿肌过度活动。

PU-087

EGCG 对膀胱出口梗阻后 TGF-β1 诱导的膀胱上皮细胞间质转化的影响及机制研究

樊宗尧
南京医科大学第二附属医院

目的：膀胱出口梗阻（bladder outlet obstruction，BOO）是指膀胱颈至尿道外口之间出现的梗阻，是泌尿外科常见慢性膀胱病变，临床症状常表现为尿频、排尿困难及膀胱残余尿量增多。因其发病早期症状常较轻，患者不重视，在就诊时常已发生膀胱功能失调，且现有治疗手段仅以疏通梗阻段为主，很多病人在术后症状仍不能改善。因此，进一步研究其发病机制，寻找新的治疗靶点意义重大。

方法：第一部分，通过膀胱颈尿道部分结扎法建立大鼠 BOO 模型，并通过尿动力学，排尿印迹，Masson 染色对动物模型进行评估，接着对膀胱组织进行免疫组化和 Western blot 实验寻找造模组大鼠和对照组大鼠差异表达的关键分子。第二部分，基于第一部分发现的差异分子，通过体外不同浓度转化生长因子-β1(transforming growth factor-β1，TGF-β1)刺激膀胱上皮细胞建立体外膀胱上皮细胞上皮-间质转化（epithelial-mesenchymal transition，EMT）及纤维化模型，接着采用不同浓度的表没食子儿茶素没食子酸酯（epigallocatechin gallate，EGCG）干预体外 TGF-β1 刺激膀胱上皮细胞而产生的模型，以确定其是否可在体外缓解膀胱上皮细胞 EMT 及纤维化，最后通过选取合适浓度的 EGCG 和 TGF-β1 以研究它们发挥作用的具体机制。

结果：通过尿动力学，排尿印迹和 Masson 染色等方法的评估，我们成功构建了大鼠 BOO 模型，通过免疫组化及 Western blot 发现 BOO 组大鼠膀胱上皮组织发生了 EMT 及纤维化；接着通过体外 TGF-β1 刺激膀胱上皮细胞诱导的模型成功证明了 EGCG 的逆转 EMT 及抗纤维化作用，并发现它可以缓解 TGF-β1 引起的膀胱上皮细胞的异常增殖，最后通过 Western blot 实验发现其发挥作用和 GSK-3β/β-catenin/c-myc 通路的变化有着密切的关系。

结论：EMT 及纤维化在 BOO 导致膀胱功能失调的过程中发挥着关键作用，EGCG 可以通过 GSK-3β/β-catenin/c-myc 通路在体外缓解 TGF-β1 诱导的膀胱上皮细胞 EMT 及纤维化。

PU-088

经尿道联合经阴道途径治疗复发膀胱阴道瘘

谢敏凯
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：尿道阴道瘘严重影响夫妻性生活，初步探索经尿道联合经阴道途径治疗膀胱阴道瘘效果；

方法：从 2018 年 1 月到 2022 年 1 月，本中心膀胱阴道瘘复发患者 15 例（平均年龄 34.7 岁，患者 23-55 岁），12 例子宫癌行子宫切除术，3 例因子宫肌瘤行子宫切除术，均经过一次以上修补手术，均行经尿道联合经阴道治疗，手术时间 87min,出血 50ml 以下。术后主诉，膀胱镜检查，尿道造影无膀胱阴道漏尿则表示手术成功。

结果：15 例患者术后 3 天带管出院，1.3,6 月复查，均手术成功，没有膀胱阴道瘘复发。

结论：经尿道联合经阴道途径是膀胱阴道瘘修复的有效方法。

PU-089

人工括约肌在尿道端端吻合术后尿失禁患者中的应用。

谢敏凯

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：介绍人工括约肌在骨盆骨折后尿道断裂术后患者尿失禁患者中的应用经验。

方法：从 2015 年 1 月-2022 年 7 月，我们收治因骨盆骨折后尿道断裂行后尿道端端吻合术后尿失禁患者 5 例，平均年龄 43.7 岁（37-56 岁），术前检查尿道未见狭窄，膀胱容量在 200ml 以上，膀胱逼尿肌功能基本正常，采用人工括约肌技术，患者都经会阴切口入路，3 例患者因尿道较细，需要借助部分阴茎海绵体。术后 4 周开始启用。

结果：平均手术时间 95min，出血量 50ml，术后随访最短 6 个月，最长 6 年余，患者括约肌使用正常，未见明显并发症。

结论：对于后尿道端端吻合术后真性尿失禁患者，人工括约肌置入技术是安全有效的方法。

PU-090

经闭孔球部尿道吊带治疗前列腺癌术后压力性尿失禁的初步经验

谢敏凯

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：介绍经闭孔球部尿道悬吊术治疗前列腺癌根治术后尿失禁的初步经验。

方法：从 2018 年-2022 年 9 月，本中心收治因前列腺癌术后尿失禁 20 人，根据 1 小时漏尿量及 24 小时尿垫时间，轻中度尿失禁 15 人，重度尿失禁 5 人，根据患者意愿，患者都行经闭孔球部尿道悬吊术：手术要点就是打开阴茎海绵体肌，切开部分中心腱，将自制的吊带，绕过闭孔，并绕回耻骨下肢固定，术后行 1 小时漏尿量及 24 小时尿垫实验检查效果。

结果：轻中度尿失禁患者中，14 例患者完全尿控，1 例患者明显缓解，咳嗽时尚有少量漏尿，重度患者中 1 例患者完全控尿，4 例患者明显缓解，每日尿垫减少 4-5 块。

结论：经闭孔球部尿道悬吊术是治疗前列腺癌术后尿失禁有效手段，既是是重度尿失禁也可以使用

PU-091

精准磁刺激治疗 OAB 的临床疗效观察

朱章基[1] 郎健[1] 段跃[2]

1.浙江中医药大学第二临床医学院，浙江中医药大学附属第二医院（浙江省新华医院）

2.浙江中医药大学附属第二医院（浙江省新华医院）

目的：比较运动诱发电位指导下的精准磁刺激治疗 OAB 与传统磁刺激治疗 OAB 的疗效差异。

方法：采用随机数发生器将患者随机分为 3 组进行治疗:组 1 接受膀胱功能训练(bladder training BT)单独治疗(n = 15)，组 2 接受传统磁疗+BT 治疗(n = 15)，组 3 接受精准磁疗+BT 方案治疗(n = 15)。

组 1：所有入组的患者均接受 BT 培训。培训由专业医生指导完成，该医生对本实验研究并不知情。培训内容主要是控制紧迫感的技巧，包括（1）深呼吸与慢呼吸；（2）骨盆底运动的指导：由医生指导患者熟悉 PFM 的位置和骨盆解剖，按要求反复挤压 PFM；（3）自我心理暗示：鼓励患者自我激励。通过以上措施帮助患者延迟排尿，延长排尿间隔时间。

组 2 ： BT 同 1 组，在此基础上加入普通磁疗。磁疗时患者躺在磁疗椅上，使肛门位于线圈中心，将体表电极片接于患者足区，其中刺激电极连于第 1 趾皮肤表面；记录电极连于足背皮肤，地线连于内踝下方。选用 50%刺激强度，10HZ，持续 5 秒/分钟，治疗时间为 20 分钟，每周 2 次，累计 8 周，累计 16 次。治疗时间为 20 分钟，每周 2 次，累计 8 周，累计 16 次。

组 3：BT 同 1 组，在此基础上加入精准磁疗。磁疗时患者躺在磁疗椅上，电极片连接位点同组 2。先调至 MEP 模式，开始磁疗前给予单脉冲刺激。刺激时保持肌电图的潜伏期为 25-30ms，不断调整患者体位至出现峰值最大的波形图时，保持患者体位。调整磁疗仪为复合模式，刺激强度、频率均与组 2 相同，治疗时间为 20 分钟，每周 2 次，累计 8 周，累计 16 次。

结果：治疗结束时，与组 1 相比，组 2 和组 3 的 OABSS 评分、排尿频率、夜尿次数、尿急次数、初始尿意膀胱容量、最大膀胱容量均显著改善（$P<0.05$）。与组 2 相比，组 3 排尿频率改善情况更好，初始尿意膀胱容量更大（$P<0.05$）。

结论：在 OAB 患者中，普通磁疗加 BT 和精准磁疗加 BT 都比单独使用 BT 疗效更好。这两种磁刺激方式对患者的 OABSS 评分、尿急次数、夜尿次数、最大膀胱容量改善情况无明显差异，但是精准磁疗能进一步缓解尿频及初始尿意膀胱容量，总体疗效更好。

PU-092

比较经尿道前列腺球囊扩裂术和经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生症的临床疗效和安全性：一项回顾性研究

杨林松 李强
河北医科大学第二医院

目的：比较分析经尿道前列腺球囊扩裂术与经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生症的临床疗效和安全性。

方法：回顾分析 62 例前列腺增生症患者,分为前列腺球囊扩裂组(经尿道前列腺球囊扩裂术治疗)和电切术组(前列腺电切术治疗),每组 31 例。比较两组的手术时间、术中出血量、国际前列腺症状评分(IPSS)和残余尿量(PVR)和不良反应发生率。

结果：治疗前两组的临床资料差异无统计学意义(P>0.05),经治疗后,两组的 IPSS 和 PVR 无显著差异(P>0.05)，前列腺球囊扩裂组的手术时间、术中出血量显著优于电切术组(P<0.05)。

结论：在临床中,应根据患者的身体情况、手术适应证和治疗意愿确定最佳的治疗方案,以提高临床疗效和改善患者的满意度。

PU-093

比较标准经尿道前列腺切除术和钬激光前列腺切除术治疗 >40 g 的良性前列腺增生的治疗效果

杨林松 李强
河北医科大学第二医院

目的：比较钬激光前列腺切除术（HOLEP）和经尿道前列腺切除术（TURP）两种手术治疗良性前列腺增生（BPH）的安全性和有效性。

方法：我们回顾了 100 名接受了 TURP 或 HOLEP 治疗的 BPH 患者（腺体>40g），每组个 50 人。治疗前的评估包括尿液培养、血清前列腺特异性抗原(PSA)水平估计、国际前列腺症状评分(IPSS)、峰值尿流率(Q(max))和泌尿系彩超估计前列腺大小和膀胱残余尿（PVR）。记录手术时间、失血量、血红蛋白和血清钠水平变化、导尿时间和并发症。手术后患者在 6 个月和 1 年时重新评估 IPSS、Q(max)和 PVR。

结果：两组患者术前特征无显著差异（p<0.05）。HOLEP 的术后冲洗和导尿时间明显少于 TURP，但手术持续时间和失血量相当。随访时，两组患者 IPSS、Q(max)和 PVR 均较基线有显着改善，但 6 个月或 1 年组间差异不显著。

结论：HOLEP 是 TURP 治疗体积>40 g 的良性前列腺增生的可接受替代方法，围手术期发病率较低，但 6 个月和 1 年的疗效相当。

PU-094

根治性前列腺癌切除术后常见新发性尿潴留症状：发病率、自然史和预测因素

杨林松 李强
河北医科大学第二医院

目的：根治性前列腺癌切除术（RP）后，新发尿潴留症状可能与吻合口狭窄或应激性压力性尿失禁有关；然而，有的男性在没有狭窄或压力性尿失禁的情况下会出现新发尿潴留症状。在进行膀胱过度活动症的治疗方法后症状有所改善，我们试图评估新发尿潴留症状的患病率、自然史和危险因素。

方法：我们回顾性分析了我院行 RP 且没有术后吻合口狭窄的患者完成的泌尿系彩超（膀胱残余尿）及尿动力学检查。在 RP 后 6 个月、12 个月评估新发排尿功能障碍，评估为新发尿潴留症状或尿频，并确定其与患者和术前因素之间的相关性。

结果：共有 66 名患者被纳入最终分析。最初 35%的患者在 6 个月时出现了新的尿潴留症状，在随后的随访中降至 26%。微创手术与症状恶化有关。术后血肿与症状恶化之间的相关性不太明确，但具有明显的临床相关性（$p<0.05$）。

结论：大量 RP 患者出现了新的尿潴留症状。接受微创手术的患者风险更高。高危患者应就新发尿潴留症状的发生率进行咨询，并根据膀胱过度活动指南进行早期治疗。

PU-095

骶神经调控治疗儿童神经源性膀胱经验汇报

陈正森 卫中庆 薛珺 韶云鹏 张思聪
南京医科大学第二附属医院

目的：初步探讨骶神经调节刺激器（SNM）技术治疗儿童神经源性膀胱可行性及安全性相关经验。

方法：回顾性分析 2019 年 5 月至 2023 年 2 月，在我院应用骶神经调节技术（SNM）治疗的儿童神经源性患者 10 人，术前均使用穿刺模板，术后观察测试效果并行Ⅱ期永久植入，术后随访其症状改善程度，观察该疗法的安全性及有效性，并总结相关经验。

结果：10 例患者Ⅰ期手术时间平均 2.6 h，电极植入体验时间平均 3.1 周。其中 6 例患者体验阶段排尿情况较前明显好转，接受Ⅱ期永久植入。3 例患者改善不佳，放弃Ⅱ期植入。1 例患者Ⅰ期测验疗效满意，行Ⅱ期植入后出现感染、排异反应，后拔除电极。患者治疗前和截止随访时的相关数据分别为：24 小时平均排尿次数分别为 18.5 次 和 12.1 次，夜尿平均为 5.3 次 和 2.3 次，平均尿量为 110ml 和 166ml。部分患者术前有肾积水均明显改善。6 例患者症状持续缓解；1 例出现暂时性原有症状反复，通过参数调整能够缓解；Ⅱ期植入 6 例患者均无便秘、腹泻、刺激感消失、非预期性刺激、局部感染。

结论：骶神经调控技术是治疗儿童神经源性膀胱患者安全有效的微创治疗方式。

PU-096

女性压力性尿失禁术后复发相关因素分析

陈正森 卫中庆 薛珺 韶云鹏 张思聪
南京医科大学第二附属医院

目的：探讨女性压力性尿失禁术后复发的相关因素

方法：回顾性分析 2019 年 4 月至 2023 年 2 月 38 例压力性尿失禁术后复发的患者的临床资料。 测定最大尿流率（Qmax）、尿道闭合压（MUCP）、腹压漏尿点压（ALPP）变化情况； 采用经会阴盆底二维、三维超声测量静息和 Valsava 动作时膀胱尿道后角、膀胱颈移动度情况，同时测量在静息状态下测量膀胱颈到吊带中点的距离，吊带的角度、形态等数据。

结果：压力性尿失禁术后患者普遍存在膀胱颈活动度增大，手术未达到控制膀胱颈移动度的目的。术后复发主要与手术所使用的材料及术者经验不足，吊带位置不佳相关。尿失禁术后复发主要原因包括：1.穿刺角度不佳，术后吊带角度过于低平，起不到支撑尿道中段的作用。2.穿刺位置不佳，穿刺位置过于靠近膀胱颈或者尿道外口，无法起到支撑尿道中段的作用，此种情况下更容易造成术后排尿困难。3.部分中段可吸收吊带的使用，增加了尿失禁术后复发的可能性。4.吊带未经过闭孔穿出。5.吊带外露。

结论：压力性尿失禁术后复发与术者手术操作密切相关，当然也包括一些客观因素，盆底三维超声对吊带评估，可以有效的帮助我们寻找尿失禁复发的相关因素。

PU-097

女性复杂尿失禁的处置

陈正森 卫中庆 薛珺 韶云鹏 张思聪
南京医科大学第二附属医院

目的：女性复杂尿失禁常见主要临床表现为混合性尿失禁、吊带失败及术后复发性尿失禁、合并盆底器官脱出的尿失禁、年轻患者尿失禁、合并顽固性尿频尿急症状，本研究主要探讨女性“复杂尿失禁”的筛查及处置方法，术前及时发现复杂因素，术后妥善处理并发症。

方法：回顾性分析 2019 年 4 月至 2023 年 2 月 50 例“女性复杂尿失禁”患者的术前术后的临床资料。 通过尿动力检查测定最大尿流率（Qmax）、尿道闭合压（MUCP）、腹压漏尿点压（ALPP）变化情况； 采用经会阴盆底二维、三维超声测量静息和 Valsava 动作时膀胱尿道后角、膀胱颈移动度情况；通过二维三维盆底超声进行术后随访。记录其排尿日记；膀胱尿道造影；相关神经系统检查。

结果：女性复杂尿失禁常见临床表现为 1、混合性尿失禁：治疗困扰为主的疾病，70%患者行吊带术后，急迫性尿失禁可以改善；

2、吊带失败及术后复发：分析失败原因，若仍诊断为压力性尿失禁，可再次行吊带手术，TVT 更为稳妥；

3、合并盆底器官脱垂的尿失禁：需要同期处理，尤其前盆腔脱垂；
4、年轻患者尿失禁：综合考虑生育要求；
5、合并顽固性尿频尿急症状：肉毒素、骶神经调控、胫前神经电刺激等。
结论：遇到女性复杂尿失禁患者时，需要详细的评价患者症状，找到最合适的治疗方案，切不可盲目手术。

PU-098

COVID-19 对下尿路症状的影响回顾性分析

柯盈 杨玻
大连医科大学附属第二医院

目的：结合相关文献及我院患者情况探索新冠病毒感染对前列腺增生患者的下尿路症状及对女性、儿童等其他人群的下尿路症状的影响。
方法：纳入从 2022 年 1 月-2 月及 2023 年 1 月-2 月于我院泌尿外科住院的前列腺增生患者 135 名，收集患者年龄、术前 PSA、睾酮水平、尿潴留情况、住院时间等数据，通过 IBM SPSS Statistic 25 软件，采用独立样本 t 检验对上述两个时间段的前列腺增生患者的计量资料进行分析，按 $P < 0.05$ 表示各亚组间统计学上具有显著差异。我们还统计了 2021.12.15-2022.1.15 和 2022.12.15-2023.1.15 期间于大医二院门诊和急诊，以及于瓦房店第三医院急诊行导尿治疗（包括拔管后再次发生尿潴留者）的患者人数，并比较了增幅。
结果：共纳入于上述期间于我院泌尿外科住院的 135 名前列腺增生患者，其中，2022.1 月和 2 月我院住院部泌尿外科共 47 名前列腺增生患者，1 名患者接受膀胱造瘘治疗，6 人住院期间未行经尿道前列腺切除术，余均接受经尿道前列腺剜除术；2023.1 月和 2 月我院住院部泌尿外科共 88 名前列腺增生患者，其中 17 人未于住院期间行 TURP。t 检验显示新冠影响后的下尿路症状在残余尿（P=0.08），住院时间（P=0.022）及 IPSS（P=0.048）方面具有统计学意义。此外，2021.12.15 至 2022.1.15，于大医二院急诊行导尿 136 人，门诊 15 人，瓦房店三院急诊导尿 43 人，2022.12.15 至 2023.1.15，导尿人数分别为 190、21、61 人，增幅分别为 39.7%、40%和 41.86%。
结论：首先，新冠病毒会导致或加重前列腺增生患者的下尿路症状，目前研究表示尿频是最为常见的症状，尤以夜尿增多，而对于合并前列腺增生的新冠患者，年龄、糖尿病、直肠指检大前列腺、α-受体单药治疗、镜下血尿、尿培养阳性和新冠肺炎前 IPSS 与尿潴留显著；另外，女性患者膀胱过度活动征和压力性尿失禁症状在新冠感染期间及感染后明显高于感染前，这可能与患者新冠感染时心理精神压力大及咳嗽等增加腹内压有关；此外，儿童在新冠感染后经尿流动力学证实存在下尿路功能障碍，这提示广大临床医生，在儿童突发性下尿路障碍时，应考虑其最近是否发生新冠病毒感染，为临床诊治提供思路。病毒性膀胱炎及细胞因子风暴学说，似乎解释了受新冠病毒影响患者出现下尿路症状的原因。我们认为，这有助于帮助广大临床医生进行诊治。

PU-099

经尿道前列腺电切术+膀胱颈电切开术治疗小前列腺增生的效果评估

黎剑淼
深圳市罗湖区人民医院

目的：评估小前列腺增生患者经尿道前列腺电切+膀胱颈电切开术的手术疗效，其有效性以及安全性。

方法：收集我科近 8 例 小前列腺增生（体积小于 30 ml）患者的临床资料，统计其术前术后 IPSS 评分、生活质量 QoL 评分、尿流率等检查。

结果：8 例患者术前术后 3 个月 IPSS、QoL、尿流率统计分别为 19. 31±3.4VS 7. 9±1.8、4.13±0.62 VS 1.68±0.69、6.92±2.02VS 15.8±1.96，其中 IPSS 评分、QoL 评分指标术后均明显下降，而尿流率 Qmax 较术前出现显著增加，差异具有统计学差异（P<0.01）。

结论：经尿道前列腺电切术+膀胱颈电切开术对经保守治疗无效的小体积前列腺增生可予以施行，手术安全，疗效较可靠，但术前应告知患者术后可能存在症状改善不如大体积前列腺患者可能。

PU-100

经尿道等离子针状电极整块切除治疗腺性膀胱炎的安全性及疗效分析

刘宏刚
山西省人民医院

目的：腺性膀胱炎(cystitis adenularis，CG)是膀胱粘膜的一种异常增生性病变，1761 年，Morgagni 等[1]首次对本病进行了描述。近年来，腺性膀胱炎发病率逐渐上升。其病因及发病机制尚未完全阐明，与膀胱肿瘤的关系尚不明确，因此治疗方案也不统一。部分学者认为腺性膀胱炎是生理现象，应以保守治疗为主，主要消除致病因素，定期随访；另一种观点认为 CG 为癌前病变，主张手术干预配合膀胱灌注治疗，手术方式有开放手术治疗（膀胱粘膜剥脱术、膀胱部分切除术或膀胱全切术）和经尿道手术治疗（经尿道电切/电灼、激光及等离子等），后者具有微创手术的优势，成为目前的主要手术治疗方式，但远期疗效不佳。随着手术设备的不断创新发展，使得临床探索新的治疗方式成为可能。本文提出一种新的手术方式：经尿道等离子针状电极整块切除术治疗腺性膀胱炎，并对其安全性及疗效进行分析。

方法：收集 2017 年 12 月~2019 年 2 月期间天津医科大学总医院泌尿外科收治的 32 例 CG 患者，分别行经尿道等离子针状电极整块切除术及经尿道等离子电切术，收集两组围术期相关临床数据及随访结果进行统计学处理，分析该新术式的疗效及安全性。

结果：两组患者均顺利完成手术，均未发生膀胱穿孔等严重并发症。针状电极组在出血量及围术期血色素下降差值较对照组低，且有统计学意义。两组患者在手术时间、膀胱冲洗时间、带尿管时间、术中闭孔神经反射、术后膀胱刺激症状方面相比无明显差异。在术后随访时间为 3 月~12 月不等，实验组改善率（92.9%）明显高于对照组改善率（77.8%），但实验组与对照组疗效相比无统计学差异。两组患者灌注化疗期间均未发生严重化疗相关不良反应。

结论：本研究表明，经尿道针状电极整块切除术是一种安全、有效的手术方式，有代替传统电切的潜能。针状电极在累及输尿管口的 CG 患者中有独特优势，是一种治疗 CG 的新术式。

PU-101

经会阴超声描记尿道二维空间运动在诊断女性压力性尿失禁中的研究

刘亚东 卢晓明 董彬彬

盐城市第三人民医院

目的：探讨经会阴超声描记尿道二维空间运动在诊断女性压力性尿失禁的临床意义。

方法：136 例压力性尿失禁（Stress Urinary Incontinence , SUI）女性患者和 44 例对照组女性（None Stress Urinary Incontinence ,NSUI）。采用国际尿失禁咨询问卷简表、病史和体格检查诊断压力性尿失禁。我们描记了从膀胱颈口至尿道外口全长尿道中的四个等距点(A、B、C、D)的移动度。 同时在静息和 Valsalva 状态下，使用经会阴超声测量膀胱尿道后角和尿道旋转角变化。

结果：压力性尿失禁患者在 A 点和 B 点的垂直运动比对照组更明显(P<0.05)。 压力性尿失禁患者在静息和最大 Valsalva 状态下膀胱尿道后角的平均变化值明显大于对照组(P<0.05)。 膀胱尿道后角度变化的截值为 10.7°，其诊断敏感性为 72%，特异性为 54%。 A 点和 B 点空间运动的 ROC 曲线下面积分别为 0.73 和 0.72。当截值取 10.8 mm 和 9.4 mm 时，诊断的敏感性和特异性分别是 71%和 67%、68%和 75%。

结论：膀胱颈和近端尿道水平和垂直方向的运动、膀胱尿道后角度的变化可能与临床症状相关，为评估 SUI 潜在方法之一。

PU-102

3D 打印技术联合 C 臂机引导骶神经刺激器植入治疗儿童骶尾椎发育异常致神经源性膀胱的报告

张思聪 卫中庆

南京医科大学第二附属医院

目的： 随着病情进展，此类患者逐渐出现膀胱内压力异常增高、膀胱顺应性下降、膀胱重构，继而发生膀胱输尿管反流、肾积水，最终导致肾功能损伤，逐渐发展为终末期肾病。因此，神经源性膀胱的治疗目的是在保护上尿路功能的前提下尽量解除症状，从而实现延长寿命并提高生活质量的目的。

传统的的保守治疗要么疗效不佳，要么副作用过大，直到骶神经刺激器的出现为 PNB 的治疗提供了新的手段。

方法：两例患儿的主诊断均考虑为神经源性膀胱，并且均出现上尿路积水，同时存在不同程度的骶尾椎发育异常及二便障碍，与患者家属充分沟通后，家属认为尿流改对小儿的生活影响较大，商议后选择骶神经调控术，考虑患者骶尾椎发育问题，我们采取 3D 打印骶尾椎模板联合 C 臂机引导骶神经刺激器植入治疗。

结果：两例患儿 II 期术后复查超声提示泌尿系积水消失，尿控维持 I 期测试期间状态，植入物未引起特殊不适，家属对治疗效果满意。

结论：•PNB 患者配合度较差，因此只能采取全麻的麻醉方式，由此电极是否植入到位需更为谨慎和严格

PU-103

骶神经调节治疗脊髓栓系综合征导致排尿功能障碍 21 例临床观察

韶云鹏 卫中庆

南京医科大学第二附属医院

目的：目的观察骶神经调节治疗法对脊髓栓系综合征导致排尿功能障碍的疗效与安全性。

方法：对 2016 年 1 月～2021 年 6 月南京医科大学第二附属医院泌尿外科收治的 21 例脊髓栓系综合征导致排尿功能障碍患者进行骶神经调节治疗的临床资料。21 例脊髓栓系综合征患者均由神经外科评估后，术前通过排尿日记、尿动力学检查、泌尿系彩超检查及逆行尿道造影检查评估基线数据，并通过排尿日记、泌尿系彩超检查及症状评价治疗疗效。

结果：21 例患者均通过骶神经调控一期手术，术后观察相关指标，均较术前改善超过 50%，符合骶神经调控二期植入指征。21 例患者便秘症状均较术前改善，术后最大尿流率、平均排尿量均较前增加，差异具有统计学意义。残余尿量显著减少，漏尿次数及漏尿量较术前显著减少，差异具有统计学意义。与患者及家属沟通后，有效进行 2 期植入 16 例，拔出电极 5 例，总有效率为 76.2%。术后定期来院随访 3 个月～2 年，监测患者排尿情况，并观察肾积水及残余尿变化情况，未发现明显不良反应和并发症，肾功能维持稳定，电池阻抗稳定，未见电极移位及阻抗增加情况。

结论：骶神经调节对脊髓栓系综合征导致排尿功能障碍有一定疗效，且创伤小、安全，术前需详细评估患者相关病情，值得推广应用。

PU-104

先天性输尿管畸型发育致尿漏的复杂性诊疗实践

张思聪 卫中庆

南京医科大学第二附属医院

目的：• 患者汪某，女，因“反复尿液不自主流出 1 年余”来南京医科大学第二附属医院就诊。

• 患者 22 岁，年轻患者，无慢性基础疾病，发育正常，营养中等，四肢活动无明显异常。稍有焦虑面容，问答沟通无障碍。

• 既往诊断左侧泌尿系重复肾、输尿管，有重复输尿管膀胱再植手术病史。

• 患者在当地医院因“小便不自主流出”在当地医院就诊，查泌尿系 B 超提示左侧重复肾、重复输尿管伴扩张及积水，随即在当地行左侧重复输尿管膀胱再植术（具体不详）。术后患者漏尿好转，未进一步处理。

• 漏尿症状明显加重，需开始常垫尿不湿，严重影响生活，遂于 2019 年 9 月至上海长海医院就诊，查尿动力、膀胱镜等检查。

• 其中尿动力检查未见明显异常，膀胱容量约 500ml，顺应性正常，未见不稳定收缩，自然尿流率 Qmax：28.1ml/s。

方法：• 手术采用截石位，首先行输尿管镜下双 J 管置入术，并在膀胱及尿憩室内留置导尿管一根打球囊做标记。

• 腹腔镜从盆腔寻找憩室，与阴道切口会师，完整切除憩室。

结果：1. 患者家属诉患者 3 岁时出现过一段时间漏尿症状，口服药物后症状缓解（具体不详），直到 4 年前再次出现漏尿，期间未有特殊不适。若患者异位输尿管开口诊断明确，为何期间无明显漏尿?

• 2.该患者的尿道憩室经病理诊断符合推断，针对此病例的思考，行膀胱输尿管再植术是否需要处理远端开口?

结论：1. 患者家属诉患者 3 岁时出现过一段时间漏尿症状，口服药物后症状缓解（具体不详），直到 4 年前再次出现漏尿，期间未有特殊不适。若患者异位输尿管开口诊断明确，为何期间无明显漏尿?

2.该患者的尿道憩室经病理诊断符合推断，针对此病例的思考，行膀胱输尿管再植术是否需要处理远端开口?

PU-105

间质性膀胱炎的病例介绍 序贯治疗及经验分享

张思聪 卫中庆
南京医科大学第二附属医院

目的：1、间质性膀胱炎 (Interstitial cystitis，IC)是一种与膀胱充盈有关的耻骨上疼痛，伴随其他下尿路症状，如尿频、尿急、尿失禁、夜尿等。
2、欧洲间质性膀胱炎学会提出了对于 IC 新的命名及分类，建议将其命名为膀胱疼痛综合征(Bladder pain syndrome，BPS)能更为贴近疾病本身的特点。国际尿动力学会及女性盆腔和泌尿道重建学会将其定义为一种基于膀胱尿道的疼痛、不适的感觉，并且出现相关的下尿路症状超过 6 周。
方法：Ø 用法&用量 Ø 排空尿液后，将整瓶药液通过导尿管灌注入膀胱 Ø 为达到最佳效果，应使西施泰在膀胱内保留尽可能长的时间（最少 40 分钟） Ø 建议患者灌注西施泰后，平卧位、左侧卧位、右侧卧位、俯卧位、站立各 10 分钟，然后缓慢排出。 Ø 最初每周一次，4 周-12 周后，每月一次，直至症状缓解或消失。
结果：3、基于多年的丰富经验，卫中庆教授团队提出对 IC/BPS 患者开展系统综合治疗方案：针对每一名患者发展的不同阶段及严重程度，制定合适的治疗方案。
结论：其中，在绝大多数患者中，采用膀胱灌注治疗在缓解疼痛及改善尿频症状上起到了关键作用，值得推广。

PU-106

三种手术方式治疗单中心 729 例间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征患者的疗效分析及无效因素分析

韶云鹏
南京医科大学第二附属医院

目的：比较 3 种不同手术方式治疗间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）在疗效、症状改善持久性及对疼痛对手术疗效影响等方面的差异。
方法：回顾性分析 2013 年 1 月至 2020 年 12 月南京医科大学第二附属医院接受手术治疗的 729 例 IC/BPS 的女性患者资料。平均年龄为 53（40，63）岁。所有患者在入院前均接受过 IC/BPS 保守治疗（行为锻炼、物理治疗或药物治疗等）。手术方式包括麻醉状态下膀胱水扩张及透明质酸钠膀胱腔内灌注 604 例，A 型肉毒毒素膀胱逼尿肌注射术 79 例，骶神经调控术 46 例。记录术后 3 个月及 6 个月相关排尿情况指标，并通过症状总体反应评价表（GRA）评估治疗的有效率，并分析导致治疗无效的主要因素。
结果：术后 3 个月随访，膀胱水扩张及透明质酸钠膀胱腔内灌注组、A 型肉毒毒素膀胱逼尿肌注射术组和骶神经调控术组三组患者平均排尿次数、平均排尿量、VAS、O’ leary-Sant 评分与术前比较差异均有统计学意义（$P < 0.05$）。术后 6 个月随访，膀胱水扩张及

透明质酸钠膀胱腔内灌注组、A 型肉毒毒素膀胱逼尿肌注射术组两组患者平均排尿次数、平均排尿量、VAS、O’leary-Sant 评分与术前比较差异无统计学意义（P > 0.05）。骶神经调控组平均排尿次数、平均排尿量、VAS、O’leary-Sant 评分与术前比较差异有统计学意义（P < 0.05）。根据患者症状总体反应评价表（GRA）结果，膀胱水扩张及透明质酸钠膀胱腔内灌注术后 3 月和术后 6 月的有效率分别为 58.28%和 10.26%，A 型肉毒毒素膀胱逼尿肌注射组术后 3 月和术后 6 月的有效率分别为 82.28%和 46.83%。骶神经调控组术后 6 个月随访 1 例患者因术后出现排斥反应拔除电池，4 例患者因疼痛症状变化选择停机和其他治疗方式，有效率 89.13%。对术后 6 月 GRA 评估治疗无效的患者进一步分析导致无效的主要因素，疼痛症状恶化占比 64.04%，尿频和尿急症状恶化分别占 31.16%和 4.80%。

结论：3 种不同手术方式都是治疗 IC/BPS 的有效方法，膀胱水扩张及透明质酸钠膀胱腔内灌注和 A 型肉毒毒素膀胱逼尿肌注射术可在短期内改善症状，骶神经调控有利于长期改善 IC/BPS 患者临床症状。疼痛症状恶化是导致 IC/BPS 治疗无效的重要因素，合理改善术后疼痛情况，可有效提高治疗方式的有效率。

PU-107

A 型肉毒毒素膀胱注射对高位脊髓损伤 DO 伴 AD 的治疗

黄马平[1] 黄天海[1] 陈晖[1] 谢克基[2]

1.广东省工伤康复医院

2.广州市第一人民医院

目的：评价 A 型肉毒毒素膀胱注射治疗高位脊髓损伤逼尿肌过度活动（DO）伴自主神经反射亢进(AD)的疗效性和安全性。

方法：选取 2018 年 6 月至 2019 年 12 月，在我院接受 A 型肉毒毒素膀胱注射治疗 DO 伴有 AD 的 15 例高位脊髓损伤患者（T6 及以上平面）。AD 是指患者收缩压升高超过 20 毫米汞柱，患者可无症状，也可有头痛、冒汗、脸色潮红等轻微不适，严重者甚至会威胁生命。治疗前和治疗后 3 个月对疗效性和安全性指标进行比较分析。疗效性指标包括：（i） 膀胱功能：逼尿肌压力、最大膀胱容量等尿动力学指标，尿失禁生活质量量表（I-QoL）评分。（ii）AD 严重程度、频率：在尿动力学期间记录充盈期间最大收缩压（SBP）和收缩压较基线的变化值，以揭示 AD 的存在及其严重程度。同时进行 24 小时动态血压（ABPM）监测，以评估 AD 发生的频率。安全性指标包括血尿、感染、疼痛、过敏及自主神经反射症状等等。

结果：共有 15 例患者入选，其中男性 11 例，女性 4 例；颈段损伤患者 8 例，胸段 7 例；国际 AIS 分级—A/B/C/D 分别为 8（53.3%）/1（6.7%）/2（13.3%）/4（26.7%）。治疗后患者最大逼尿肌压力较前下降，膀胱容量、每次导尿量及 I-QoL 评分均增加(P<0.05)。治疗前和治疗后患者尿动力检查进行膀胱灌注之前测得患者的血压无明显差别，分别为 102.8±9.473 和 100.67±10.369（P=0.561），充盈期最大收缩压从

151.53±11.025 下降至 131.73±6.497(P<0.05)；收缩压较基线变化值从 48.73±10.633 下降至 31.07±7.851(P<0.05)。24 小时动态血压监测提示患者总 AD 次数、膀胱相关 AD 次数均下降。另外治疗前有 13 名参与者（87%）报告至少有一种 AD 症状，治疗后 10 例（67%）自我报告的症状减少，5 例（26.7%）AD 症状消失。

结论：A 型肉毒毒素膀胱注射不仅能降低膀胱压力，保护上尿路；而且有可能是治疗高位脊髓损伤患者 AD 的良好选择，减少 AD 对机体的影响。

PU-108

不同剂量肉毒毒素膀胱注射治疗神经源性逼尿肌过度活动的疗效性对比

黄马平[1] 黄天海[1] 陈晖[1] 谢克基[2]

1.广东省工伤康复医院

2.广州市第一人民医院

目的：比较不同剂量 BTX-A 膀胱注射治疗 SCI 患者 NDO 的疗效性。

方法：我们检索了医院 2015 年 7 月 至 2017 年 6 月 SCI 患者的数据，根据患者接受单剂 BTX-A 注射在逼尿肌的不同分成实验组（300 U）和对照组（200 U）。临床结果包括尿动力检查的 Pdetmax、每次导尿量、尿失禁频次和完全无尿失禁的患者。记录相关不良事件。

结果：18 例接受 300 U BTX-A 注射（实验组），19 例接受 200 U BTX-A 注射（对照组）。两组患者的 Pdetmax、每天尿失禁频次和 I-QoL 评分较基线检查时均有显著改善。其中实验组患者的 Pdetmax 的下降 （-32.09 cmH2O vs -28.02 cmH2O，P = 0.016）、平均尿失禁发作次数的减少（-6.18/d vs -5.01/d，P = 0.042）较对照组患者有更明显的变化；无尿失禁患者数（11 vs 2，P = 0.031），导尿量增加（160.52 ml vs 133.66 ml，P < 0.001），I-QoL 评分增加（28.53 vs 20.41，P < 0.001）也均具有统计学意义。

结论：研究结果表明，包含三角区的 300 U BTX-A 比 200 U BTX-A 对伴有 NDO 的 SCI 患者更有效。

PU-109

HoLEP 同期联合舌黏膜代尿道成形术治疗前列腺增生合并前尿道狭窄的临床疗效研究

刘冲 谢敏凯 徐斌

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：探讨经尿道钬激光前列腺剜除术(HoLEP)联合舌黏膜代尿道成形术治疗良性前列腺增生(BPH)合并前尿道狭窄的临床疗效.

方法：回顾性分析 2021 年 1 月至 2023 年 1 月我科收治 16 例 BPH 合并前尿道狭窄患者的临床资料,采用先行切开尿道狭窄段行 HoLEP 术,后同期行舌黏膜代尿道成形术，并联合耻骨上膀胱造瘘进行持续冲洗。比较手术前、后国际前列腺症状评分(IPSS)、生活质量(QOL)评分、最大尿流率(Qmax)、排尿后残余尿量(PVR)的变化,记录围手术期相关指标及并发症发生情况

结果：16 例患者均手术成功,无术后出血、尿道狭窄等并发症发生。2 例患者术后出现阴囊肿大，伤口感染，抗炎治疗后好转。术后 6 月相比术前 IPSS[(4.64±2.38)vs(19.63±4.46)分],QOL[(1.73±0.64)vs(4.46±0.62)分],Qmax[(20.53±2.68)vs(5.79±2.67)ml/s]及 PVR[(13.67±7.24)vs.(109.78±19.49)ml]改善明显,差异均有统计学意义(P<0.01).

结论：HoLEP 术联合舌黏膜代尿道成形术治疗 BPH 合并前尿道狭窄的患者具有良好的临床疗效,且无远期尿道狭窄进展等并发症,有望在临床上推广应用。

PU-110

一种交联透明质酸/羟基磷灰石可注射材料治疗压力性尿失禁的效果研究

刘梦竹[1] 唐明[2] 彭聊[1] 肖玉梅[2] 罗德毅[1]

1.四川大学华西医院泌尿外科

2.四川大学生物材料工程研究中心

目的：国际尿失禁协会将压力性尿失禁（SUI）定义为“在体力活动、咳嗽或打喷嚏时，发生不自主排尿的一种疾病”。SUI 的发生发展机制主要涉及：尿道内括约肌功能障碍（ISD）和尿道高活动性。针对 ISD 这一潜在的致病机制，尿道注射疗法应运而生。由于其创伤性小、并发症少，尿道填充剂（UBAs）具有广阔的发展前景。UBAs 被注射至尿道黏膜下层或尿道周围，人工形成一个能增加尿流阻力的尿道垫，改善尿道的闭合，从而改善压力性尿失禁的情况。本研究合成了一种交联透明质酸/羟基磷灰石复合材料（HAP/HA）作为尿道填充剂，并评估其治疗 SUI 的效果，具有重要的科研价值及临床转化前景。

方法：本研究首先通过光交联制备了不同配比的 HAP/HA 复合凝胶，并进一步通过光学显微镜及扫描电子显微镜观察其形貌特征，筛选出最佳配比。其次，采用 CCK-8 法，研究了 HAP/HA 浸提液对人膀胱平滑肌细胞（hSMCs）的毒性。最后，建立气囊扩张阴道 4h（VD）以模拟产伤的大鼠压力性尿失禁模型。20 只雌性未孕 6-8 周龄大鼠随机分为以下四组：对照组；VD 造模组；VD+尿道注射生理盐水组；VD+尿道注射复合凝胶组。干预 1 周后，通过尿动力检查，比较组间大鼠腹压漏尿点压（aLPP）的差异；取尿道及阴道前壁组织行组织学评价。

结果：本研究最终制备并筛选的可注射复合凝胶的粒径为 335.43μm（范围 258.24 - 487.39μm）。羟基磷灰石钙颗粒稳定分散于透明质酸凝胶中，注射过程中不易发生颗粒的堆积和移位（图 1）。在体外实验中，该填充剂表现出优异的生物相容性，hSMCs 的细胞存活率未受到 HAP/HA 浸提液的影响。在动物实验中，与对照组相比，VD 造模 1 周后 aLPP 显著降低【平均值（标准差）14.92（1.78）cmH2O vs 28.65（2.403 cmH2O）；P < 0.05】，说明 SUI 造模成功；VD+HAP/HA 后 1 周的 aLPP 显著高于 VD+生理盐水【23.20（3.76）cmH2O vs 13.93（1.199）cmH2O；P < 0.05】，说明该复合凝胶具有良好的短期填充效果（图 2）。此外，该填充剂植入 1 周后促进了周围组织长于材料中。
结论：本研究制备了一种新型的可注射交联复合材料，作为尿道填充剂，具有良好的生物相容性、生物活性及稳定性，治疗压力性尿失禁效果显著。该材料具有良好的临床应用前景，但仍需进一步的长期疗效的观察。

PU-111

骶神经调控术在儿童神经源性膀胱治疗中的应用体会和初步经验

王健 李岩
山东大学齐鲁医院

目的：骶神经调控术目前在成人神经源性膀胱的治疗中已经广泛开展并取得了满意的效果。虽然神经源性膀胱会对儿童造成更大的危害，但受到年龄、体重、身高、设备、麻醉、骶骨畸形及家长认知等因素的影响，并未广泛开展。本文通过对我院 2 年内实施的 10 例儿童神经源性膀胱骶神经调控术的病历资料和手术经验进行初步总结，希望该技术能够更广泛地开展救治更多的患儿。
方法：2020 年至 2022 年，我院小儿外科与泌尿外科共应用骶神经调控术治疗 10 例神经源性膀胱患儿。4 例局部麻醉下手术，6 例全身麻醉下手术。5 例术中定位，5 例术前定位。手术操作和围手术期调控由同一团队完成，均实施分期单侧骶神经刺激装置置入手术，刺激器均为清华品驰刺激装置。手术均顺利完成，并对术前、术中和术后数据和经验进行总结。
结果：所有病例一期手术均顺利完成，无术中出血、副损伤、脑脊液漏或无法置入终止手术发生。术前均经尿流动力学检查明确诊断且患儿有严重的下尿路功能障碍以及上尿路功能损害，家长有较强的手术意愿。年龄分布于 7 岁至 16 岁，1 例外伤性脊髓损伤，1 例椎管血管畸形内出血，8 例脊髓栓系手术术后。7 例女性患儿，3 例男性患儿。8 例脊髓栓系手术术后患儿均伴有骶骨发育畸形。4 例局部麻醉下手术，6 例全身麻醉下手术。一期手术平均时间为 53±10.4 分钟，二期手术平均时间为 35±6.8 分钟，全麻手术时间略短于局麻手术，术前定位病例的手术时间短于术中定位病例手术时间。以一期手术术后自行排尿情况、尿潴留/尿失禁改善情况、残余尿改善情况、排便情况、排异情况以及患儿和家长的意愿为主要参考指标确定是否进行二期手术，9 例实施二期永久性置入手术，1 例 7 岁女

性患儿效果不理想未行二期手术，置入率 90%。术后随访 3-24 个月，二期置入的 9 例患儿效果满意，残余尿明显减少，膀胱容量明显增大，7 人基本脱离间歇导尿，均达到正常社交标准，输尿管扩张和肾盂积水基本消失。无电极移位或排异等表现。

结论：根据相关量表、家长满意度和术后相关检查数据分析，骶神经调控术治疗儿童神经源性膀胱是安全的、有效的。年龄以 10 岁左右较为适宜，全身麻醉和术前定位更适于儿童患者。该技术应该在合适的患儿中开展应用。

PU-112

多种坦索罗辛联合用药或单药治疗以储尿期症状为主的良性前列腺增生的疗效和安全性研究：一项系统评价和网络荟萃分析

陈远卓 张驰 沈宏 罗德毅

四川大学华西医院泌尿外科

目的：针对主要表现为储存症状的良性前列腺增生（BPH）患者，单一药物治疗存在效果欠佳和显著副作用的问题。目前，联合用药疗法已逐渐成为推荐的治疗方法，然而，有关不同联合用药疗程的比较仍未见报道。本研究旨在通过综合主要数据库中的直接和间接比较证据，评估包括坦索罗辛在内的多种联合用药疗程对主要表现为储存症状的 BPH 患者的疗效和安全性。

方法：我们检索了 PubMed、Embase、Cochrane 图书馆、Medline 和 clinicaltrials.gov 数据库，时间范围为它们的建立至 2023 年 2 月，并包括针对以储存症状为主的 BPH 患者的联合用药疗法的随机对照研究。结果包括 3 天排尿日记、患者报告的结果和安全指标。网络荟萃分析主要采用逆方差方法和广义线性模型进行。均数差（MD）和 95%置信区间（CI）用于报告与连续变量相关的结果，而二元变量则使用相对风险（RR）进行呈现。采用累积排名曲线下面积（SUCRA）方法对干预措施的疗效进行排名，SUCRA 值越高表示排名越高。此外，将疗效和安全指标的 SUCRA 均值映射到坐标系上，并使用聚类分析将其聚类到一起，然后采用 K 均值方法进行聚类。

结果：本研究共纳入了 17 篇文章和 4844 名患者进行统计分析。在治疗疗效方面，米拉贝隆和坦索罗辛的联合用药获得了最高的累积排名曲线下面积（SUCRA）分数，并被认为是最有效的治疗选择，表现为患者的 3 天排尿日记得分（SUCRA：68）和降低的国际前列腺症状评分症状评分（SUCRA：71.3）得到改善。在安全性方面，坦索罗辛单药疗法似乎是最安全的选择。总体而言，米拉贝隆和坦索罗辛的联合疗法被发现既高效又安全。

结论：针对主要经历尿储存症状的 BPH 患者，涉及坦索罗辛的各种联合疗法中，米拉贝隆和坦索罗辛的联合疗法似乎是最为有效的治疗选择，能够改善尿道症状并提高患者的生活质量。此外，该治疗方式似乎具有较为有利的安全性表现。

PU-113

中国公众对尿失禁的了解程度：一项大规模社交媒体数据分析

范旸[1] 黄婉静[2] 董桥森[1] 罗德毅[1]
1.四川大学华西医院泌尿外科
2.电子科技大学计算机科学与工程学院

目的：社交媒体大数据具有即时性、交互性，是进行公共卫生监测的潜在资源。本研究旨在基于中文社交媒体数据，评估公众对尿失禁（Urinary Incontinence, UI）的了解程度、经验和情感，以进一步合理配置医疗资源从而改善患者生活质量。

方法：使用 Python 网络爬虫结合手动筛选法，从主流的中文社交媒体平台提取 2019 年至 2022 年帖子。使用生成式机器学习模型潜在狄利克雷分配识别帖子主题。基于情感词典对帖子进行情感分析，并使用威尔科克森符号秩检验确定每个主题类别。使用信息质量量表（评分范围从-6 到 10，分数越高表示可靠性、可读性、准确性、时效性和实用性更好）来评估包含医学信息的帖子质量，并将得分与由人工智能语言模型 ChatGPT 生成的同一主题的帖子进行比较。所有统计分析均使用 R 程序（版本 4.2.2）进行。

结果：共收集了 24,770 篇中文社交媒体帖子，分析得出六个 UI 内容主题：1. UI 对生活质量的影响（5,908）；2. 传统中医治疗 UI（4,793）；3. 女性压力性尿失禁（4,651）；4. 神经源性下尿路功能障碍（4,408）；5. UI 的病因（3,348）；和 6. 老年患者并发尿失禁（1,662）。与主题 1、2、4 和 6 相关的情感都是负面的（$P < 0.001$），负面评分的 95%置信区间（CI）分别为（-0.50，-0.00）、（-1.50，-1.00）、（-7.50，-6.50）和（-2.50，-1.50）。我们评估了 20 篇来自主题 3 的原始帖子即用户生成内容（User generated content, UGC）和 20 篇主题匹配的 ChatGPT 生成内容（Artificial intelligence generated content, AIGC）的质量。AIGC 和 UGC 的平均信息质量得分分别为 6.6 和 3.1[均值差 95%CI：（1.68，5.32）]。

结论：本研究是首次利用中文主流社交媒体数据针对 UI 进行的全面分析，研究表明社交媒体数据可以成为监测公众对 UI 看法的有价值资源。公众对于尿失禁治疗的了解仍然以保守治疗例如减重、凯格尔运动为主。情感分析显示，与女性和老年相关性尿失禁相比，神经源性下尿路功能障碍的帖子情绪更为消极，可见其对患者生活质量的打击更具破坏性。ChatGPT 在生成易读、准确和实用信息方面表现出色，展示了其在患者教育中的潜力。

PU-114

尿流动力学监测下电针刺激下腹下神经丛精准治疗膀胱过度活动症

郎健 段跃
浙江省新华医院

目的： 膀胱过度活动症(OAB)是一种以尿急为特征的症候群,常伴有尿频和夜尿症状,可伴有或不伴有急迫性尿失禁,无尿路感染和其他明显的病理学改变。随着 OAB 在全球范围内发病率逐年增高，越来越受到国内外学者的高度重视，目前已成为泌尿外科临床研究的热点问题之一。国内研究发现，OAB 患病率在男性为 7%-27%，在女性中为 9%-43%，女性发病率远高于男性。膀胱过度活动症对生活质量有明显不利影响。这使 OAB 成为需要进一步关注的疾病过程。

电针治疗是一线治疗无效的一种替代治疗方法，具有效果确切，微创、治疗费用低等优点。但电针治疗时电针频率以及电流强度的选择主要凭借于临床经验，主观性较强，缺乏客观的科学依据，因此我们需要客观具体的指标来精准指导电针的治疗，所以在患者电针治疗时，通过尿动力学监测是不错的选择，尿动力学对于排尿功能障碍患者的诊断、治疗方法的选择及疗效评定能提供客观依据。

方法：本课题以浙江中医药大学附属第二医院泌尿外科就诊的 30 例 OAB 患者为研究对象，调整 OAB 患者电针治疗时电针的频率与电流强度，观察尿流动力学初始尿意膀胱容量（FVD）、初急迫尿意膀胱容量（FUD）、强烈尿意膀胱容量（VUD）、最大膀胱容量（MCC）、最大逼尿肌压力(Pdet max)、残余尿（PVR）、最大尿流率（Qmax）等指标较电针治疗前改善程度。搜集、整理并分析数据，为临床电针精准治疗 OAB 提供科学依据，为患者选择最佳的电针参数。

纳入标准：

①年龄在 18 岁以上，80 岁以下的患者；②符合 OAB 西医诊断标准：尿频:排尿次数达到昼夜≥8 次，夜间 ≥2 次，平均每次尿量 < 200 mL。夜尿:患者≥2 次/夜， 因尿意而觉醒排尿。入选的患者病史均大于 6 个 月，经详细记录 3 d 排尿日记，符合 OAB 诊断标准，③自愿加入本研究；签定知情同意书。④治疗前两周停止任何药物及物理治疗方案。

排除标准：

①各种急性尿路感染的患者；②其他疾病表现为 OAB 症状的患者；③具有明显器质性病变（如膀胱、尿道、 肠道、妇科、肛门、神经系统疾病）的患者；④妊娠期妇女及精神病患者；⑤治疗时应用了可能会影响结果判断的药物的患者；⑥同时伴随有心、脑、肝、肾和造血系统等严重原发性疾病，过敏体质或对针刺、多种药物过敏等患者。

结果：OAB 的患者在电针治疗后各项尿流动力学指标都有了明显好转

结论：电针治疗 OAB 是安全、有效并且具有长期良好的疗效。

PU-115

老年患者中枢与周围神经源性膀胱尿流动力变化的比较研究

李庆彬[1] 文建国[2] 王庆伟[2]

1.新乡医学院第一附属医院

2.郑州大学第一附属医院

目的：比较老年患者 CNB 和 PNB 膀胱功能障碍及尿动力变化特点，为进一步了解老年 CNB 和 PNB 发病机制及制定精准治疗方案提供参考。

方法：UDS 采用根据国际尿控协会指南建议的方法进行检查。UDS 记录的参数包括最大尿流率（Qmax）、排尿量、最大膀胱容量（MCC）和残余尿量（PRV）、安全膀胱容量、逼尿肌过度活动（DO）、膀胱感觉、逼尿肌漏尿点压（DLPP）、最大尿流率时逼尿肌压力（MaxDetP）。

结果：本研究发现，和 PNB 患者相比，CNB 组患者逼尿肌过度活动（DO）发生率（66.7% VS 36.4%，$p < 0.05$）明显增加，与 PNB 最大膀胱容量（MCC） [66.7% (16/24) vs 36.4% (12/33), (277.2 ± 101.0 vs PNB 组 348.1 ± 93.2ml)]、安全膀胱容量 (SBC)（CNB 组 283.21 ± 28.81 vs PNB 组 348.58 ± 33.96ml）比较具有显著差异 ($P<0.05$)。两组在最大尿流率、残余尿量、排尿量、逼尿肌漏尿点压、最大尿流率时逼尿肌压力差异无统计学意义（$P > 0.05$）。CNB 组患者膀胱感觉正常 8 例,消失 4 例,减退 10 例,敏感 2 例;PNB 组膀胱感觉正常 9 例,消失 8 例,减退 14 例,敏感 2 例。将两组患者不同膀胱感觉的 SBC 进行组间、组内比较,差异均无统计学意义（均 $P>0.05$）。

结论：老年人中枢与周围 NB 患者尿流动力学特征上存在明显差异，CNB 组更容易出现逼尿肌过度活动和最大膀胱容量及安全膀胱容量减小。对于神经源性膀胱类患者，不能单纯依靠神经损伤平面来判断储尿与排尿功能异常的类型，提示临床应区别老年 NB 的类型，并在 UDS 的指导下进行治疗和随访

PU-116

脊髓栓系松解术前后尿动力学变化及临床意义

周钊凯 文建国 王庆伟
郑州大学第一附属医院

目的：通过比较 TCS 患儿松解术前后尿动力学检查（UDS）结果，探讨 TCS 松解术对膀胱功能的影响，为 TCS 患儿行松解术提供参考。

方法：以 2019 年 1 月至 2021 年 10 月在郑州大学第一附属医院就诊的 55 例 TCS 患儿为研究对象，记录 TCS 患儿的下尿路症状和 UDS 结果，比较 TCS 患儿解栓术前后最大尿流率、残余尿量、最大膀胱容量、逼尿肌活动状态、膀胱逼尿肌-括约肌协同性、膀胱顺应性及 UDS 评分。其中 UDS 评分由膀胱容量、逼尿肌活动情况、膀胱逼尿肌-括约肌协同性、膀胱顺应性四个参数量化后相加获得。依据术前 UDS 参数和下尿路症状将 TCS 患儿分为两组：膀胱功能正常组（Normal 组）和膀胱功能异常组（Abnormal 组），根据术后 UDS 参数和下尿路症状变化分析两组患儿术后泌尿系统的情况。膀胱功能正常定义为 UDS 评分≤4 且无 LUTS 临床表现，膀胱功能障碍改善定义为 UDS 评分降低和 LUTS 症状减轻。下肢运动、感觉功能障碍和肠道功能障碍按照术前症状及术后临床结果，分为改善（症状好转）、稳定或未恶化（症状无变化但不进展）、无效（未能控制病情，继续进展）和加重（症状加重），将改善、稳定作为有效治疗，无效、加重作为无效治疗。

结果：43 例患儿符合条件纳入统计学分析；TCS 松解术前后膀胱逼尿肌-括约肌协同性（Z=2.374，P=0.018）及 UDS 评分（Z=2.500，P=0.012）差异具有统计学意义；最大尿流率、残余尿量、膀胱容量、膀胱顺应性、逼尿肌活动，差异无统计学意义。Normal 组 24 例（55.8%），Abnormal 组 19 例（44.2%），两组的男女性别比例差异、术后下肢运动、感觉功能障碍和肠道功能障碍改善或未恶化比例差异不具有统计学意义；Abnormal 组术后膀胱功能障碍改善或未恶化比例高于 Normal 组［14 例（73.7%）vs.8 例（33.3%），$\chi 2$ =6.910，P=0.009］。

结论：TCS 松解术可以改善部分手术前有膀胱功能障碍的患儿的排尿功能；对手术前无膀胱功能障碍的患儿，TCS 松解术更易造成患儿膀胱功能损害。因此，在膀胱功能方面，对于存在膀胱功能异常或进展性的 TCS 患儿，仅在观察的风险大于手术干预的情况下才主张手术治疗，对于膀胱功能正常或无进展的 TCS 患儿可采取密切观察保守治疗。

PU-117

缺血性脑卒中后下尿路功能障碍治疗前后的尿动力改变

左佳[1] 文建国[2] 王庆伟[2]

1.新乡医学院第一附属医院

2.郑州大学第一附属医院

目的：研究缺血性脑卒中患者出现下尿路功能障碍后临床干预前后尿动力（ UDS）参数变化，为临床评估老年卒中治疗效果和调整治疗方案提供依据。

方法： 分析新乡医学院第一附属医院于 2020 年 1 月至 2022 年 1 月间 50 例（男 36 例，女 14 例，年龄 61～86 岁，平均（71±9.5）岁）行 UDS 检查的缺血性脑卒中后下尿路功能障碍患者的资料,所有患者均符合缺血性脑卒中诊断标准。排除标准：影响排尿功能的泌尿和其他神经系统疾病。采用病例对照研究方法，将患者分为治疗前组与治疗后组，通过 UDS 检查，比较两组的最大尿流率、排尿量、膀胱残余尿量。评估患者的膀胱功能状态并分析其 UDS 结果特点。根据其 UDS 表现给予相应临床干预，逼尿肌过度活动者口服托特罗定，逼尿肌无反射者给予清洁间歇导尿，膀胱出口可疑梗阻者口服坦索罗辛。观察疗效及干预后的 UDS 表现和患者满意度。

结果：在临床干预前所有病例 UDS 检查结果中，50 例患者中，逼尿肌过度活动 62.0%（31/50），逼尿肌收缩减弱 12.0%（6/50），逼尿肌无反射 18.0%（9/50），未出现逼尿肌 - 尿道外括约肌协同失调。最大尿流率、排尿量、膀胱残余尿量、最大逼尿肌收缩压、最大膀胱容量依次为（9.63±2.85）ml/ s、（126.81±11.47）ml、（111.83±10.47）ml、（57.02±3.55）cmH2O、（260.65±12.51）ml。针对患者的下尿路症状及 UDS 表现给予相应的临床干预 3 个月后，进行无创 UDS，最大尿流率、排尿量、膀胱残余尿量依次为（12.25±2.38）ml/ s、（145.31±12.20）ml、（90.53±10.22）ml。治疗前后最大尿流率（t=-23.917, P <0.001）、最大排尿量（z=-6.161,P<0.001）、膀胱残余尿量（t=47.009, P <0.001）、治疗前后评分（t=-18.093,

P <0.001），差异有统计学意义。治疗 3 个月后的 QOL 评分平均为（3.0±0.5）分，与干预前平均（4.5±0.5）分比较，差异有统计学意义（P < 0.01）。

结论：缺血性脑卒中下尿路功能障碍主要表现为逼尿肌过度活动发生率高，少数患者可出现逼尿肌收缩无力，甚至无反射。临床干预后 UDS 表现有明显的改善。UDS 可协助评估缺血性脑卒中后下尿路功能障碍的治疗效果和帮助调整临床治疗方案。

PU-118

PSIS 膀胱扩大成形术后的膀胱再生图谱

彭聊 贺庆 陈佳伟 张驰 金熙 廖邦华 曾骁 沈宏 罗德毅

四川大学华西医院泌尿外科

目的：难治性膀胱过度症、神经源性膀胱等疾病终末阶段常常出现严重膀胱纤维化和膀胱内高压，导致尿液反流造成肾功能损害。此时，需要行膀胱扩大成形术以降低膀胱内压，保护肾功能。肠道膀胱扩大成形术是目前最常用的手术方式，但常常有粘液分泌、感染、结石形成、甚至致癌风险。组织工程借助生物材料促进膀胱再生，体内外实验以及人体实验已经逐步开展。但是术后再生膀胱往往伴随严重纤维化，无法达到功能性膀胱再生。究其原因，是因为膀胱再生机制知之甚少。

方法：使用 PSIS 对 C57BL/6 小鼠进行膀胱扩大手术，术后 1-3-6 周，分别取 PSIS 周围膀胱组织进行单细胞测序，解析膀胱再生过程中参与的细胞类型，探究不同细胞类型在不同阶段的独特功能和相互作用关系。随后通过细胞通讯分析找到膀胱重构过程中的关键细胞，并使用免疫荧光进行验证。

结果：膀胱再生图谱中包含 13 种细胞类型。再生过程中，免疫细胞主要集中在术后 1 周，随后逐渐减少，直至恢复正常水平，而支架细胞逐渐增多，但平滑肌细胞和上皮细胞数量较少。其中，成纤维细胞、平滑肌细胞、内皮细胞和巨噬细胞在细胞互作中处于中枢位置。再生过程 1 周、3 周和 6 周成纤维细胞分别参与伤口愈合、细胞外基质形成和膀胱形态发育调节。在这些细胞中，Saa3+成纤维细胞与组织重塑密切相关。1 周、3 周和 6 周，平滑肌细胞分别参与炎症反应、肌肉细胞增殖和间质发育。同时，我们发现 Notch3+平滑肌细胞可能调节膀胱收缩功能。此外，还可观察到同步发育的血管内皮细胞以及丰富的 T 细胞浸润。

结论：我们通过单细胞测序构建了 PSIS 膀胱扩大成形术后的膀胱再生图谱，展示了再生过程中的关键基因和分子通路，为组织工程膀胱以及功能性膀胱再生提供了新思路。

PU-119

多组学赋能间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）机制探索

彭聊 张驰 陈佳伟 廖邦华 金涛 曾骁 沈宏 罗德毅
四川大学华西医院泌尿外科

目的：IC/BPS 是目前妇科泌尿领域最为棘手的一种疾病，主要的临床表现为尿频和充溢性膀胱区剧烈疼痛。越来越多的证据表明，IC/BPS 可能涉及多系统，然而，其症状主要表现在膀胱，导致屏障功能障碍和下游的炎症发生。因此，系统的多组学研究可能为 IC/BPS 的病理生理机制找到新思路。

方法：获取患者知情同意后，收集患者血液、尿液、膀胱组织、基线信息、症状评分（ICPI、ICSI、VAS）等资料。同时，于我院体检中心招募年龄和生育次数匹配的健康对照者，收集其血液、尿液以及基线信息。组织学明确的膀胱肿瘤患者行膀胱全切时，取癌旁 2cm 以上组织学阴性区域作为对照膀胱组织。

结果：通过肠道微生物 16S 测序发现 IC/BSP 患者肠道微生物的丰度更低，在 OUT 水平 IC/BPS 和对照者各有 65 和 53 个特异物种,门水平中厚壁杆菌为丰度最高的物种，属水平中黏液真杆菌属为丰度最高的物种，LDA 分析发现 UCG-002 以及 Hungatella 为 IC/BPS 的优势菌属。利用非靶向代谢组学发现 IC/BPS 患者血液中差异代谢物主要为脂质和脂样分子，占 34.75%，其主要富集的通路为胆汁分泌及蛋白质消化吸收，而尿液中差异代谢物主要为有机酸及其衍生物（27.6%）,主要富集于胆汁分泌和 ABC 转运。转录组测序发现 IC/BPS 膀胱组织的差异基因主要富集于免疫相关的生物学功能、屏障破坏信号通路和炎症信号通路。IC/BPS 患者血液和尿液共同代谢通路包括胆汁分泌、泛酸和辅酶 A 生物合成等，共同代谢通路与差异微生物有显著的相关性，且与转录组中炎症通路和屏障破坏显著相关。单细胞测序发现尿路上皮细胞（UC）在 IC/BPS 的病理生理学机制中扮演重要角色，UC 上调的差异基因主要富集于 TLR 信号通路，TLR 的表达在 UC 中亦为最高，RT-qPCR 和 WB 验证进一步证明 TLR3 信号通路在 IC/BPS 中的高表达，通过 LPS （50 ug/ml）体外构建 IC/BPS 模型发现 TLR3 表达上调，屏障功能破坏，过表达 TLR3 后，UC 炎症增加，屏障进一步破坏，予以抑制剂处理后，TLR3 介导的炎症和屏障破坏得到改善。

结论：多组学分析全面解析了 IC/BPS 患者系统变化，发现了 TLR3 介导的屏障破坏机制，研究结果可能为 IC/BPS 的病理生理机制提供新思路。

PU-120

在间质性膀胱炎中构建 circRNA-miRNA-mRNA 网络

杨世钦 彭聊 罗德毅
四川大学华西医院泌尿外科

目的：间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）是一种病因和病理生理学尚不明确的慢性疾病，给患者带来了很大的负担。circRNA 和 miRNA 影响间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC / BPS）的潜在机制尚不完全清楚。本研究的目的是探索 circRNA 和 miRNA 在 IC / BPS 中的调节作用。

方法：对 3 例 IC/BPS 患者的膀胱组织和 2 例对照膀胱组织进行新一代高通量测序实验。使用 BWA-MEM 将测序得到的数据与参考基因组 GRCh38 进行比对，然后使用 CIRI 软件预测 circRNA。根据 circRNA 的位置信息，将每个样本中的相同 circRNA 合并、重新编号，并与 circBase 数据库进行比较，以区分已知的 circRNA 和新的 circRNA。GRch38 用于和 BOWtie 比对测序获得的结果，根据 miRBase 鉴定已知的 miRNA，然后使用 sRNA 工具包中的 miRCat 工具对新型 miRNA 进行节食。Hisat2 的分裂映射算法用于将测序的结果与 GRch38 进行比对以鉴定 mRNA。使用 EdgeR 进行差异表达分析后，确定了这些差异基因之间的调控关系，进而构建了 circRNA-miRNA-mRNA 调控网络。基因本体（GO）和 KEGG 富集分析由 WebGestalt 网站和 R 软件的 clusterProfiler 包进行。利用 STRING 数据库和 Cytoscape 软件建立蛋白质-蛋白质相互作用（PPI）网络，鉴定间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征中的枢纽基因。

结果：鉴定出 20 个差异表达的 circRNA（6 个上调和 14 个下调），72 个差异表达的 miRNA（63 个上调和 9 个下调）和 2761 个差异表达的 mRNA（2018 个上调和 743 个下调）。确定了由 3 个 circRNA 和 6 个 miRNA 组成的 circRNA-miRNA 的 10 个相互作用。3 种新型 circRNA（circRNA.5863，circRNA.8015，circRNA.8742）可能作为竞争的内源性 RNA，并在间质性膀胱炎中发挥关键作用。枢纽基因的 PPI 网络包含 19 个节点和 228 个边缘。

结论：本研究鉴定了与 IC 相关的潜在 circRNA，构建了一个 circRNA-miRNA-mRNA 调控网络。同时鉴定了在间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征中的枢纽基因。本研究探讨了 circRNA/miRNA 参与 IC/BPS 的机制，为 IC/BPS 新的诊断标志物和治疗靶点的选择提供了新的线索。

PU-121

不同激光手术对前列腺增生术后尿控的网状 Meta 分析

曾健文 麦俊彦 李伟健 廖俊豪
广州医科大学附属第六医院

目的：运用循证医学的方法，结合相关的统计学知识，对当前公开发表的原始研究进行网状 Meta 分析，以比较钬激光前列腺剜除术（HoLEP）、光选择性前列腺汽化术（PVP）、经尿道铥激光前列腺剜除术（ThuLEP）、经尿道铥激光前列腺切除术（TmLRP）、经尿道铥激光前列腺汽化切除术（ThuVEP）等术式治疗 BPH/LUTS 的术后尿控方面情况。

方法：由两名研究人员根据纳入排除标准地对检索到的文献进行独立筛选和提取，并对纳入文献根据 Cochrane 手册提供的方法进行质量评价。该研究的结局指标包括术后 6、12、24、36 个月的国际症状评分（IPSS）、最大尿流率（Qmax）、残余尿量（PVR）、生活质量评分（QoL）等功能性指标，以及尿道狭窄、膀胱颈挛缩、尿路感染、尿潴留、排尿困难、尿失禁、急迫性尿失禁、压力性尿失禁等并发症。使用 R 语言

4.0.3 版本软件加载 gemtc 及 coda 程序包，并调用 JAGS-4.3.0 软件进行统计分析。对连续性变量指标评估效应值方面选择使用均数差（MD）及 95%置信区间（CI），而对二分类变量指标评估效应值方面选择使用比值比（OR）及 95%置信区间（CI），通过效应值来比较手术方式的差异，最后通过累计排序曲线下面积（SUCRA）图对纳入的手术方式进行疗效排序。

结果：网状 Meta 分析结果显示：术后 6、12 个月，HoLEP 较 PVP、TmLRP、ThuLEP、ThuVEP 在降低 IPSS 和提高 Qmax、PVR 方面更好。术后 24、36 个月，HoLEP 与 PVP 在 IPSS、Qmax、PVR、QoL 无显著差异。HoLEP、PVP、TmLRP、ThuLEP、ThuVEP 在术后并发症发生率方面无显著差异。SUCRA 结果显示，HoLEP、PVP、TmLRP、ThuLEP、ThuVEP 等几种激光手术中，HoLEP 可能是最好的选择。

结论：比较选择不同激光及不同手术方式方面，HoLEP 在短期改善 IPSS、Qmax、PVR 较其它激光稍优。

PU-122

尿潴留机理探讨—膀胱出口梗阻后膀胱机械感受器的变化

曾健文 蒋重和 李伟健 廖俊豪
广州医科大学附属第六医院

目的： 膀胱出口梗阻的动物实验模型可以产生类似男性膀胱出口梗阻（BOO）的一些特征，如逼尿肌肥大、不稳定、尿频、剩余尿量增多等。本研究应用 BOO 大鼠动物模型，测定膀胱机械感受器的张力敏感性变化，探讨良性前列腺增生（BPH）的病人产生剩余尿量的潜在机制。

方法：研究对象为 12 个 BOO 及 17 个假手术的雌性成年 S-D 大鼠。记录膀胱压力-容积，同步测定膀胱传入神经活动。通过在不同膀胱容积对应逼尿肌收缩产生的膀胱压力，绘制标准化的传入神经反应图，从而测定传入活动的张力敏感性变化。根据膀胱湿重判断膀胱出口梗阻的程度。

结果：在梗阻组大鼠膀胱湿重、最大膀胱容量、排尿量、最大逼尿肌收缩力及最大逼尿肌收缩时的膀胱容量均明显增加，传入神经活动的阈值容量增加（梗阻组 0.60ml vs 对照组 0.15ml，$p<0.001$），与膀胱湿重呈正相关（$r=0.74$）。在梗阻组，膀胱机械感受器的张力敏感性及它们标准化的压力-反应功能曲线斜率明显低于对照组。

结论：鼠 BOO 后机械感受器的排尿容量阈值增高及张力敏感性降低，这样的变化必然会导致排尿反射的传入冲动减弱。相类似的变化可能会促成 BOO 病人剩余尿量增多及尿潴留。

PU-123

膀胱去神经化大鼠模型基因表达及 Cthrc1 促增殖作用的探索

朱宝益 曾健文 周理林 朱思华 蒋重和
广州医科大学附属第六医院

目的：膀胱去神经化和膀胱出口梗阻两种病理状态均可促进膀胱壁生长；且膀胱出口梗阻亦可诱发膀胱的去神经化改变，提示两者可存在交织的分子机制。本研究拟探索膀胱去神经支配后与膀胱出口梗阻之间基因激活的共同模式，从而阐明膀胱出口梗阻和膀胱去神经化之间的共同致病机制。

方法：雌性 SD 大鼠 24 只（200-250g）等分为四组：去神经化组以冷冻消融盆腔神经节诱导膀胱去神经化；膀胱出口梗阻组以部分结扎尿道诱发膀胱出口梗阻；其余两组分别为不同术式的假手术对照组。术后 10 天收获膀胱组织提取 RNA 并进行 mRNA 芯片检测。通过截点分析（Q=0, SAM）和倍数变化（<0.5 或 >3）筛选出表达一致的基因。各个基因 mRNA 水平与膀胱重量作 Spearman 相关性分析，蛋白水平以 western blotting 验证。免疫荧光法在大鼠膀胱切片中定位 Cthrc1。以腺病毒调控 Cthrc1 在人膀胱平滑肌细胞中的表达并以 MTT 法测定细胞增殖。

结果：与假手术组比较，去神经支配后膀胱重量平均增加 5.6 倍，且 2890 个 mRNA 差异表达。与膀胱出口梗阻的芯片数据比较，约 10%的 mRNA 在同一趋势上发生了显著变化。两种模型中表达不一致的转录本很少，在全部差异基因中占比不到 0.07%。在这两种模型中，Cthrc1、 Prc1、Plod2 等许多基因上调，western blotting 显示其蛋白水平均升高。各个大鼠的膀胱重量与 Cthrc1 的 mRNA 水平正相关。免疫荧光显示，去神经化后 Cthrc1 主要在平滑肌层表达上调。敲低和过表达 Cthrc1 分别降低和增加平滑肌细胞增殖。

结论：本研究揭示了大鼠膀胱去神经化后的转录组情况，并提示其与膀胱出口梗阻所诱发的转录组改变具有类似的基因表达特征；而 Cthrc1 在去神经化膀胱组织中具有介导膀胱平滑肌生长的作用。

PU-124

膀胱出口梗阻后膀胱逼尿肌膜受体改变的意义

曾健文 朱宝益 蒋重和
广州医科大学附属第六医院

目的：探讨大鼠膀胱出口梗阻后逼尿肌膜受体的表达及分布改变的意义。

方法：56 个雌性 S-D 大鼠制作部分膀胱出口梗阻（PBOO）的动物模型，梗阻模型成功后 10 天、6 周切取膀胱。采用微序列分析、免疫组化、W-B 检测各种膀胱平滑肌膜受体的变化。并制作膀胱逼尿肌肌条，检测各种膜受体显效剂对肌条收缩力舒张的效应。

结果：微序列分析显示梗阻 10 天、6 周后膜受体 Glra1、Lgr6、P2rx5、Ednra、F2r mRNA 的表达上调，膜受体 Tacr1、Adrb3、Avpr1a、Lgr5、Nmbr mRNA 的表达下调。在梗阻 6 周后，AVP、Neuromedin B 诱导的膀胱逼尿肌肌条收缩力明显下降，Glycine 受体诱导的逼尿肌肌条收缩力明显增强（标准化于高钾）。B3-肾上腺素受体激动剂 CL316243 诱导下逼尿肌肌条最大舒张力明显减弱。免疫组化示 Neuromedin B 受体、AVP V1a 受体、B3-肾上腺素受体在膀胱平滑肌的表达下调，但 Glycine 受体的表达不变。W-B 示 AVP V1a 受体在梗阻 10 天、6 周后表达明显下调，Glycine 受体的表达上调。

结论：膀胱出口梗阻后，膀胱逼尿肌膜受体的表达是非均质性的，膜受体 Glra1 等的表达上调，并对显效剂的反应增加；膜受体 Avpr1a、Nmbr 等的表达下调，并对显效剂的反应减弱。这种非均质性变化可能促成 BOO 后下尿路 LUTS 症状的发生。

PU-125

小窝蛋白-1 在精氨酸加压素诱导的小鼠尿道平滑肌收缩中的作用

曾健文 朱宝益

广州医科大学附属第六医院

目的：探索小窝蛋白 1（Cav1）对精氨酸加压素（AVP）诱导的小鼠尿道平滑肌收缩的影响及其分子机制。

方法：6 周龄雌性 Cav1 基因敲除（Cav1-/-）小鼠（KO，实验组）及野生型 C57BL/6 小鼠（WT，对照组）各 6 只，免疫荧光染色观察尿道平滑肌组织 Cav1 和精氨酸加压素 1a（V1a）受体的表达，Western blot 检测 V1a 受体的表达水平变化；制作尿道平滑肌条，并以 V1a 受体特异性拮抗剂 SR49059 处理，肌动图检测 AVP 诱导的尿道平滑肌条收缩力变化。

结果：Cav1 和 V1a 受体在小鼠尿道平滑肌组织中均有表达；与野生型小鼠比较，Cav1-/-小鼠尿道平滑肌组织中 V1a 受体表达下降约 40%（$P < 0.01$）。SR49059 可抑制 AVP 诱导的尿道平滑肌收缩，与野生型小鼠比较，Cav1-/-小鼠 AVP 诱导的尿道平滑肌条收缩力减弱（$P < 0.05$）。

结论：VP 可通过尿道平滑肌 V1a 受体诱发尿道收缩，Cav1 可通过调控 V1a 受体的表达影响 AVP 诱导的尿道平滑肌收缩。

PU-126

胫神经刺激对排尿反射的延长抑制效应研究

曾健文 廖俊豪 朱宝益 蒋重和

广州医科大学附属第六医院

目的：探讨在去大脑皮层大鼠模型短期反复胫神经刺激传入是否会导致延长对排尿反射的调节效应。

方法：15 只雌性 S-D 大鼠 (250-350g) 完全去大脑皮层。胫神经刺激 (TNS) 是通过在内侧水平插入两对靠近胫神经的针状电极，每隔 10 分钟进行恒流膀胱测压(0.07 mL/min)，记录排尿阈值容积 (MTV) 并作为因变量。记录 4-5 次稳定记录后，两侧胫神经 10 hz 持续刺激 5 分钟，刺激强度为 α-运动神经元阈值的 3 倍。反复 6 次相同的刺激，每次刺激间隔 5 分钟。在 6 次重复 TNS 之前、期间和之后每半小时计算平均 MTV。

结果：在实验中所有动物均存活良好，排尿反射相对稳定。TNS 后发现 MTV 显著增加。在最初的 30 分钟内观察到最强的效应 (平均值 = 178%) 经过六次反复刺激。明显的刺激阈值增加至少保持了 5 小时。

结论：在去皮层大鼠短期反复 TNS 可诱导刺激后对排尿反射的延长调节效应。这项研究为 TNS 治疗 OAB 的作用提供了理论依据。在研究 TNS 诱导的膀胱抑制反应的神经电生理机制，去皮层大鼠可作为一个非常有用的动物模型，。

PU-127

小鼠膀胱出口部分梗阻可能通过缺氧诱导途径引起 E-钙粘蛋白抑制

樊宗尧

南京医科大学第二附属医院

目的：后尿道瓣膜是儿科人群膀胱部分出口梗阻的最常见原因。后尿道瓣是一个毁灭性的临床问题，最终导致尿失禁、神经源性膀胱和肾损伤。尽管内科和外科管理有所改善，但至少有三分之一的这种疾病患者进展为终末期肾病，一半会出现尿失禁问题。为了更好地理解与临床事件相关的机制，我们在雄性小鼠中产生了部分膀胱出口梗阻。在该模型中，我们研究了继发于部分膀胱出口梗阻的病理后果和潜在分子机制。

方法：小鼠分为手术梗阻组和假手术组作为对照组。术后 2、3、5、7 天分别从每组收获膀胱和肾脏。我们检查了组织学和生化改变，并进一步研究了我们的假设，即部分膀胱出口梗阻诱导缺氧激活的促纤维化信号传导和膀胱中基因表达的变化。

结果：与假手术小鼠相比，膀胱部分出口梗阻的小鼠表现出膀胱质量和尿潴留的显着增加。梗阻引起膀胱纤维化，诱导促纤维化基因、缺氧诱导因子和上皮间充质转化诱导转录因子上调，导致 E-钙粘蛋白下调。

结论：梗阻诱导显着的组织学和分子改变，包括小鼠膀胱中缺氧诱导因子途径的激活。缺氧诱导因子激活上皮-间充质转换诱导转录因子可能对膀胱部分出口梗阻的发病机制有重要作用。

PU-128

Solyx 单切口吊带与经闭孔无张力尿道中段悬吊术治疗女性压力性尿失禁的效果比较

陈泽宇 朱海涛
徐州医科大学附属医院

目的：比较 SolyxTM 单切口吊带悬吊术（TVT-S）与经闭孔无张力尿道中段悬吊术（TVT-O）治疗女性压力性尿失禁的中期有效性和安全性。

方法：回顾性分析 2018 年 10 月至 2021 年 1 月于徐州医科大学附属医院因压力性尿失禁行手术治疗的 92 例患者的临床资料。分为经闭孔无张力尿道中段悬吊术（TVT-O）组 54 例，单切口吊带悬吊术（TVT-S）组 38 例。术前评估包括患者病史、尿动力学评估、临床检查结果、I-QOL 以及 UDI-6 评分。记录所有患者手术时间、术中出血量、术中及术后并发症、住院时间等。在术后 6 个月，再次对患者进行 I-QOL、UDI-6 评分及尿流动力学和临床检查。通过对患者进行 PGI-I 问卷调查，评估主观治愈情况。

结果：TVT-O 组与 TVT-S 组在术后 6 个月，主观治愈率相似。两组患者平均手术时间分别为 55.3±12.5min vs 35.5±7.1min（P < 0.05），平均术中出血量分别为 22.7±4.4ml vs 24.7±6.8ml（P=0.133），平均术后保留导尿时间分别为 49.5±9.2h vs 47.0±2.7h（P=0.064），平均住院时间 7.8±2.7d vs 7.0±1.8d（P=0.087）。两组患者术后 6 个月最大尿流率（Qmax）和膀胱内残余尿量分别为 13.3±4.9ml/s vs 15.9±5.9ml/s（P=0.067）、7.0±8.7ml vs 8.2±10.6ml（P=0.578）；术后 6 个月 I-QOL 评分和 UDI-6 评分分别为 83.8±8.2 vs 85.2±7.6（P=0.39）、0.8±0.78 vs 1.1±0.99（P=0.219），差异均无统计学意义（P > 0.05）。术后 6 个月随访时，TVT-O 组客观治愈率 96.3%，PGI-I 问卷显示主观治愈率 98.1%。2 例患者术后 3-4 周新发尿频、尿急伴有或不伴有急迫性尿失禁，经米拉贝隆治疗后好转;TVT-S 组患者客观治愈率 94.7%。PGI-I 问卷显示主观治愈率 97.4%。1 例患者术后 48h 拔除尿管后出现尿潴留，间歇导尿一周后无效予以剪断吊带并缝合断端后痊愈。1 例患者术后一月出现阴道前壁网片暴露，于门诊剪除暴露网片,雌激素软膏涂抹后痊愈。

结论：经闭孔无张力尿道中断悬吊术与单切口吊带悬吊术手术效果及并发症发生率相当，但单切口吊带悬吊术手术时间更短，更微创，并且疗效确切，值得临床推广。

PU-129

神经源性下尿路功能障碍综合量表的研制与验证

耿尚振 李岩
齐鲁医院

目的：神经源性下尿路功能障碍患者除了泌尿系统症状外，还经常出现其他系统临床表现，如肠道功能障碍、性功能障碍和焦虑症状等。迄今为止，还没有对神经源性下尿路功

能障碍患者的症状进行全面评估的量表工具。本研究旨在为诊断为神经源性下尿路功能障碍的患者研制一份综合性评估工具，并且以雷达图的形式呈现，以便可视化患者症状的变化。

方法：根据文献复习、患者访谈和咨询专家的意见，编制一份初步的量表。采用德尔菲法对量表进行评估。根据专家的反馈意见，最终形成一份新的量表。招募就诊于山东大学齐鲁医院和山东中医药大学第二附属医院的神经源性下尿路功能障碍的患者进行问卷调查。采用临界比率法进行项目分析；Cronbach's α 信度检测和重测信度用于测试量表的内部一致性；采用探索性因素分析检验问卷的结构效度；内容效度指数、内容效度比和 kappa 统计用以评估内容效度；通过与健康调查简表（SF-36）的相关性比较评估量表的效标效度，同时评估量表各维度与总量表的相关性。

结果：通过两轮专家的评估，问卷重要性的 Kendall W=0.235（P < 0.001），准确性的 Kendall W=0.223（P < 0.001），熟悉程度（Cs）=0.853、判断依据（Ca）=0.968、专家权威系数（Cr）=0.912。对 90 名神经源性下尿路功能障碍患者进行了两次问卷调查，最终形成一份 7 个维度、24 个条目的量表。该量表显示出良好的分辨力（项目分析中 P < 0.05）。总量表 Cronbach's α=0.762；其他维度的 Cronbach's α 范围为 0.510 至 0.927；总量表的重测信度值为 0.972 ，其他维度的重测信度值为 0.831-0.992。每个条目在所对应的因子上的载荷为 0.472- 0.977。内容效度指数≥ 0.89，内容效度比≥ 0.78 和 kappa 统计≥ 0.89。量表的各个维度与总量表的相关性为 0.306-0.720 (P<0.05)；SF-36 与总量表的相关性为-0.354 (P<0.05)。问卷结果以雷达图的形式呈现，以便在随访的过程中更好地观察患者症状的变化。

结论：神经源性下尿路功能障碍综合量表是一种新的症状测量工具，可用于全面评估患者临床症状的变化，具有很较好的可靠性、有效性和方便性。该量表可方便神经源性下尿路功能障碍患者的治疗和随访。

PU-130

脱细胞真皮生物束带在女性压力性尿失禁手术治疗中的临床应用

焦伟 王阳赟

复旦大学附属上海市第五人民医院

目的：脱细胞真皮生物束带在女性压力性尿失禁手术治疗中的临床效果和操作方法。

方法：从本手术项目组 2022 年 7 月至 2023 年 2 月期间实施的女性压力性尿失禁合并阴道松弛症手术案例中，随机选择 20 例患者作为研究对象均由同一手术项目组按照统一操作规范，采用生物束带实施 TOT 术+阴道紧缩术。统计平均手术时间；观察尿垫试验结果，控尿情况、术前、术后（即刻）阴道口及阴道前 1/3 大小，计算阴道收紧有效率；测量术前、术后（即刻）会阴体高度，计算会阴体抬高有效率；检测术后 2 月阴道握持力，计算阴道握持力增加有效率；观察术后并发症及其发生率；随访术后 1 月、2 月、6 月患

者压力性尿失禁治愈率，对手术满意度；盆底 I、II 型肌力变化情况；女性性功能指数；配偶性满意度。

结果：20 例生物束带 TOT 术+阴道紧缩术平均手术时间 30.6 分钟；压力性尿失禁总有效率达 85%，19 例术后阴道明显收紧，有效率达 95%；17 例会阴体高度明显抬高，有效率达 85%；18 例术后 2 月阴道握持力明显增加，有效率达 90%；术后均未发生排异反应，无直肠损伤、血肿、感染等。20 例均得到有效随访，随访率达 100%；术后 1 月、2 月、6 月患者满意度分别为 90%、95%、95%；术后 2 月、6 月后盆底肌力测定、女性性功能指数、配偶性满意度较治疗前均有显著改善（P<0.05）。

结论：生物束带手术操作快捷，可有效改善尿失禁症状，收紧阴道、修复会阴体和增加阴道握持力、盆底肌力、提高女性性功能指数等，具有临床效果确切、并发症少、安全性高、可操作性强和求美者满意度高等优势，值得临床推广应用。

PU-131

尿道成形术在女性尿道狭窄治疗中的经验分享

郑大超 万祥 倪剑书 徐斌 姚海军

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：总结尿道成形术在女性尿道狭窄治疗中的经验。

方法：回顾性分析 2017 年 1 月至 2022 年 9 月于九院泌尿外科接受尿道成形手术的女性尿道狭窄患者共 16 例，中位年龄 43 岁，平均狭窄长度 3.6cm。所有 16 例患者中，6 例为外伤所致，6 例为医源性尿道狭窄，其余 4 例病因不明。外伤所致患者中，2 例患者采用临近阴道瓣扩大/延长尿道腔，2 例采用大阴唇皮瓣卷管重建尿道，1 例接受尿道端端吻合，1 例利用膀胱肌瓣卷管重建尿道，其余 10 例患者均利用游离唇粘膜行尿道粘膜替代成形术。

结果：所有患者均顺利完成手术，中位随访时间 26 个月。其中 2 例利用游离唇粘膜重建尿道的患者在术后 3 月出现排尿困难，予以尿道扩张结合曲安奈德软膏尿道腔内涂抹后排尿通畅；3 例骨盆骨折尿道狭窄患者术后出现尿失禁。

结论：尿道成形术在女性尿道狭窄的治疗中疗效显著，可有效恢复患者排尿通畅。针对不同病因所致的女性尿道狭窄可选择不同成形方式。相对于全尿道替代术式而言，利用游离口腔粘膜替代尿道扩大成形术能够有效保留患者控尿功能。

PU-132

龟头苔藓样硬化合并长段前尿道狭窄的再认识

郑大超 万祥 倪剑书 谢敏凯 徐斌 姚海军

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：龟头苔藓样硬化（LS）是一种病因不清、机制不明的疾病，容易引起长段前尿道狭窄。手术是相对有效的治疗手段。本文回顾了本科室过去 4 年中所治疗的 LS 合并长段尿道狭窄的病例并总结经验。

方法：本文回顾了 2015 年 1 月至 2020 年 12 月期间收治的 82 例患者，均为 LS 合并长段前尿道狭窄，发病时间为术后 4 年至 20 年。中位年龄 47 岁，平均狭窄长度 7.3cm。21 例患者既往曾行 1-3 次尿道腔内治疗，效果均不理想。其中 12 例患者接受分期手术治疗（均为既往手术史患者），一期切除狭窄段尿道后预置游离口腔黏膜，二期卷管。57 例患者一期使用舌粘膜扩大尿道腔，13 例患者行会阴部尿道造口。所有患者尿道成形术后留置导尿 2 周。

结果：12 例分期手术患者一期手术后预置尿道板均存活，5 例患者一期术后 LS 复发需补充口腔黏膜。术后共 17 例患者出现并发症，总体并发症率为 20.73%。57 例一期手术患者术后出现 3 例尿道腔狭窄，3 例尿道外口狭窄；分期手术患者中 3 例患者尿道外口下降，1 例患者尿道外口狭窄，2 例患者出现尿瘘。尿道会阴造口患者无明显尿道外口狭窄。尿瘘患者行尿瘘修补术，尿道外口狭窄患者再次使用口腔黏膜扩大尿道外口，4 例接受会阴造口。

结论：对于既往曾行尿道狭窄内切开术的患者，因尿道海绵体纤维化，分期手术可提供尿道重建的材料；对于未经手术治疗的患者则推荐采用一期手术。尿道会阴造口对于年老、多次失败手术经历的患者是一个有效解决方案。

PU-133

实现大鼠膀胱功能抑制或兴奋的胫神经刺激参数的研究

王帅 史本康

山东大学齐鲁医院

目的：胫神经刺激的研究前景是是否有改善 UAB 的前景、能否减少硬针穿刺、长期连续治疗改善膀胱功能的价值、长期连续治疗改善膀胱重塑的价值。

方法：构建急性和慢性 TNS 治疗模型，评估不同频率 TNS 对健康大鼠膀胱功能的影响，评估长期 TNS 对 CYP 诱导的 OAB 大鼠膀胱功能的影响。

结果：健康大鼠急性 TNS 治疗，1Hz 电刺激提高膀胱敏感性，5Hz 电刺激降低膀胱敏感性。长期 TNS 降低 OAB 大鼠膀胱敏感性，改善膀胱功能。

结论：不同频率的胫神经刺激可抑制或兴奋膀胱活动，长期胫神经刺激治疗可缓解大鼠膀胱过度活动症。

PU-134

菁娜星治疗仪在女性压力性尿失禁中应用的研究

王爽
河北大学附属医院

目的：谈论菁娜星治疗仪在治疗女性压力性尿失禁中的应用。

方法：选取我院在 2018 年 1 月到 2019 年 5 月之间收治的 30 例，应用菁娜星治疗仪治疗压力性尿失禁的女性患者，通过问卷调查的方式，了解治疗次数与治理效果之间的关系。

结果：应用菁娜星治疗仪治疗压力性尿失禁，治疗效果与治疗次数之间呈正相关关系。

结论：菁娜星治疗仪治疗女性压力性尿失禁是安全可靠的，不需要通过手术的方式，就能解决患者的问题。减少患者住院费用，减轻患者痛苦，且患者满意度较高，故可以在临床应用中推广。

PU-135

快速康复理念在腹腔镜机器人援助操作行前列腺癌根治术护理中的应用

王爽
河北大学附属医院

目的：探讨快速康复理念在腹腔镜机器人援助操作行前列腺癌根治术护理中的应用。

方法：通过选取我院在 2018 年 1 月到 2019 年 12 月之间收治的 40 例前列腺癌患者。运用随机数表法来对这些患者进行编号处理。同时把他们平均的分成两组。一组对照组。另一组为实验组。其中实验组采用了快速康复治疗计划，而对照组采用了传统治疗计划。期间注意患者首次术后排气的时间，拔除引流管的时间，术后的住院时间以及并发症的发生。

结果：实验组的首次排气时间，引流管拆除时间和术后住院时间分别为比对照组短，差异具有统计学意义($P<0.05$)。实验组术后并发症发生率也比对照组小，差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论：腹腔镜机器人援助操作行前列腺癌根治术后，快速康复是安全可靠的，不仅可以使患者快速恢复，还会减少并发症，减少住院时间，故可以在临床应用推广。

PU-136

快速康复理念在腹腔镜机器人援助下行前列腺癌根治术护理中的应用

王爽
河北大学附属医院

目的：探讨快速康复理念在腹腔镜机器人援助下行前列腺癌根治术护理中的应用。

方法：通过选取我院在 2018 年 1 月到 2019 年 5 月之间收治的 60 例前列腺癌患者。运用随机数表法来对这些患者进行编号处理。同时把他们平均的分成两组。一组是编号全部为奇数，为一般组。

另一组编号全部为偶数，为改进组。每组有 50 例患者。其中改进组采用了快速康复治疗计划，而一般组采用了传统治疗计划。期间注意患者首次术后排气的时间，拔除引流管的时间，术后的住院时间以及并发症的发生。

结果：改进组的首次排气时间，引流管拆除时间和术后住院时间分别为比一般组短，差异具有统计学意义(P<0.05)。改进组术后并发症发生率也比般组小，差异有统计学意义(P<0.05)。

结论：腹腔镜机器人援助操作下行前列腺癌根治术后迅速康复是安全可靠的，不仅可以使患者快速恢复，还会减少并发症，减少住院时间，故可以在临床应用推广。

PU-137

膀胱机械感受器激活抑制膀胱盆神经活动的研究

蒋重和 曾健文 曾鹏 朱宝益

广州医科大学附属第六医院

目的：正常排尿反射是由于膀胱的机械感受器的传入神经兴奋驱动而引起的膀胱收缩。在膀胱冷反射的实验研究中，偶尔观察到猫的这些传入神经活动对传出到膀胱活动的盆神经具有抑制作用。本研究的目的是进一步更详细地探讨和分析这种抑制作用机理，因为很可能是尿控功能的重要组成部分。

方法：成年雌性猫用于本研究，α-氯醛糖麻醉。经腹膜外暴露尿道近段和膀胱颈，尿道近段管壁切一小口置二条硅胶尿管入膀胱。一条连接到压力传感器，另一条连接到灌注系统，通过该系统可以将预定容量的不同温度的盐水灌入或排出膀胱。此外还采用薄荷醇溶液注入膀胱（0.01%，保留于膀胱 3 分钟），其目的是增强膀胱冷感受器的敏感性。其中 在几个实验中，支配膀胱的交感神经被切断以排除交感神经活动的影响。膀胱活动所诱发的传入和传出活动同时记录盆神经分支。分离出右侧盆神经，将其近端和远端分支分别安置在不同的记录电极上作三相记录，该区域以石蜡油浸泡予以保护，副电极放置在附近的肌肉中，确保记录到的传入神经活动绝对是 A-deta 机械感受器传入活动的动作电位。

结果：快速膀胱灌注少量生理盐水可激起膀胱机械感受器剧烈的传入活动放电。不过一旦膀胱排空，这种室温下液体触发的正常排尿反射很快会终止，而膀胱冷灌注引起典型的膀胱冷反射则只是在卸载后缓慢地衰减。在一部分实验中（8 只猫），膀胱机械感受器卸载后其传出活动反而增加，这种传出活动增加与传入活动的减少成正比关系。对膀胱充盈期的检查结果表明，机械感受器传入活动的每个峰值都与传出放电的抑制有关。尤其是薄荷醇的灌注这种抑制作用最容易得到验证，即使在膀胱排空的情况下也能诱导出高张力性传出神经的放电。因此，膀胱机械感受器的刺激可导致明显的膀胱传出活动的抑制（图 1）。其延迟效果约为 3 秒。传入增加和传出减少之间的相关性非常显著（p<0.005）。

结论：经由兴奋性和抑制性反射通路，膀胱的机械感受器传入活动可以影响膀胱盆腔运动神经生物放电。我们认为这种下行神经元信号在储尿期能促进抑制通路中的神经递质的传递而达到尿控功能，而排尿期则反射性传输切换到兴奋性通路以确保膀胱排空。

PU-138

通过阻断 PDGFRβ 改善神经源性膀胱功能障碍

李伟龙

南京医科大学第二附属医院盆底/泌尿外科

目的：神经源性膀胱是神经病变之后出现膀胱功能障碍。有报道称，作为纤维化瘢痕成纤维细胞的标志物，血小板衍生生长因子受体 β(PDGFRβ)只能被血小板衍生生长因子 B 或 PDGFD 激活。然而，PDGFRβ 通路的激活是否能介导脊髓损伤后膀胱纤维化的出现仍不清楚。

方法：采用小鼠脊髓压迫损伤模型。膀胱壁内注射外源性 PDGFB 或 PDGFD 特异性激活未损伤脊髓的 PDGFFRβ 通路，鞘内注射 SU16f 特异性阻断未损伤或损伤脊髓的 PDGFFRβ 通路。免疫荧光染色观察脊髓损伤后 PDGFB 和 PDGFD 的分布和细胞来源，观察纤维瘢痕和炎症细胞再生情况。采用排尿印记分析和尿动力检查评价脊髓损伤后膀胱功能恢复情况。

结果：脊髓损伤后 PDGFD 和 PDGFB 的表达依次增加，其中 PDGFB 主要由星形胶质细胞分泌，而 PDGFD 主要由巨噬细胞/小胶质细胞和成纤维细胞分泌。此外，膀胱壁注射外源性 PDGFB 或 PDGFD 可导致膀胱的纤维化，而这种促纤维化作用可被 PDGFFRβ 抑制剂 SU16f 特异性地阻断。我们用 SU16F 治疗脊髓损伤后的小鼠，发现其能减少纤维化瘢痕，抑制损伤和炎症，促进脊髓损伤后膀胱功能的恢复。

结论：PDGFRβ 通路的激活可直接诱导纤维化瘢痕的形成，特异性阻断该通路有助于脊髓损伤后神经源性膀胱纤维化的治疗。

PU-139

WNT 通路表达上调与间质性膀胱炎/膀胱痛综合征的膀胱组织纤维化相关

李伟龙

南京医科大学第二附属医院盆底/泌尿外科

目的：这项研究评估了 WNT 基因在间质性膀胱炎/膀胱痛综合征(IC/BPS)患者中的功能作用以及 WNT 信号级联与纤维化之间的关系。

方法：采用 RT-PCR 方法检测小鼠膀胱粘膜和粘膜下层活检标本中 WNT 基因家族和已报道的 IC/BPS 生物标志物基因的表达。在 HBlEpC 细胞系中通 WB、PT-PCR 等方法来评估 WNT2B、WNT5A、WNT10A 和 WNT11 在尿路上皮细胞中的功能。
结果：在 HBlEPCs 中 WNT11、WNT2B、WNT5A 和 WNT10 高表达导致纤维化改变，表现为纤维化形态、纤维化相关基因表达增加、磷酸化 Smad2 核定位，以及波形蛋白和纤维连接蛋白水平增加。其中 WNT11 与间质性膀胱炎晚期的膀胱纤维化关系最为密切。
结论：WNT 基因表达上调导致膀胱上皮细胞纤维化改变，WNT11 表达水平可作为预测间质性膀胱炎的潜在生物标志物。

PU-140

比较不同数量骶神经根刺激对膀胱收缩效能的影响-动物猫的研究

蒋重和 曾健文 曾鹏 朱宝益 曾少华
广州医科大学附属第六医院

目的：底神经根刺激已成为治疗脊髓损伤患者恢复膀胱排空的重要手段。深入了解支配膀胱收缩功能的神经分布及效能极为重要。本研究旨在通过动物猫的实验，比较不同数量骶神经根刺激对膀胱收缩效能的影响，探索脊髓损伤患者排尿障碍精准的手术干预指针。
方法：实验采用 α-氯醛糖麻醉的成年猫。于近端尿道切一小口插入膀胱导尿管用于膀胱灌注和记录膀胱等容收缩压。行 L6 和 L7 椎骨的椎板切除术暴露 S1 至 S3 神经根并靠近脊髓切断。在相应腹根远侧端各自神经束或全部神经根安装电刺激电极。电刺激强度和频率调整为以产生最大的逼尿肌收缩为准（通常为 100 μA，20Hz）。为了消除腹部压力的影响，实验中给予动物肌松剂 加拉明并辅以机械呼吸。
结果：实验证明猫膀胱的运动神经主要受 S1-S3 支配，而 S2 最为有效。与同时刺激双侧骶神经根所产生的膀胱最大压力比较，单侧 S2 或 S3 的刺激产生的膀胱压力可达总刺激压的 75%。其单独神经根刺激反应的代数和比是在相同动物中观察到的最大刺激反应的 2-3 倍。如果将 S2 和 S3 神经根再细分为若干根神经束，则膀胱收缩反应的非线性增益变得更加明显。如此按单根神经束支配效能推算，其总和效能可能超过最大效能的 4-5 倍。
结论：支配动物猫膀胱的正常运动神经数量高度富余。如果人类存在类似神经结构，则仅需要一小部分运动纤维即可获得可被接受的正常膀胱收缩。临床上评估下运动神经元病变时应考虑这种可能性。脊髓损伤的病人只要存有部分神经功能就可以通过神经根电刺激获得有效膀胱排空。

PU-141

磁治疗仪联合黄蒌胶囊治疗慢性前列腺炎伴下尿路症状的临床疗效观察

段跃 陈刚 王文志 傅骏 陈军 张杰
浙江中医药大学附属第二医院

目的：探讨磁治疗仪联合黄蒌胶囊治疗慢性前列腺炎伴下尿路症状（LUST）的临床疗效。

方法：将 84 例合并下尿路症状的Ⅲ型前列腺炎患者随机分为试验组和对照组，试验组采取磁疗（每周 3 次）联合黄蒌胶囊（每次 4 粒，每日 3 次）口服治疗，对照组采取盐酸坦索罗辛胶囊（每次 0.2mg，每晚 1 次）口服治疗，疗程均为 4 周。治疗前及治疗 4 周后进行 NIH-CPSI 评分、中医症候评分(TCM)、生活质量评分（QOL）、最大尿流率（Qmax）、剩余尿量（Ru）检测进行疗效评价。

结果：最终纳入 78 例患者。治疗 4 周后，试验组 NIH-CPSI 评分为(14．23±3.52)分，TCM 为(6.36±1.21)分，剩余尿量(21.6±18.3)ml，均显著低于对照组(20．33±3．47)分、(10.71±1.68)分、(40.6±19.4)ml，P 均<0.05。两组患者治疗后的生活质量评分及最大尿流率均增加，但只有试验组治疗前后有统计学差异。

结论：磁疗联合黄蒌胶囊口服可以更加有效治疗以下尿路症状为主的Ⅲ型前列腺炎。

PU-142

女性膀胱过度活动症患者门诊诊疗状况分析

杨佑慧 张志 马晓平
宜昌市第二人民医院

目的： 通过回顾性分析我院泌尿外科门诊就诊的女性膀胱过度活动症（OAB）患者资料，了解门诊 OAB 诊疗现状及治疗措施选择。

方法：回顾性分析 2020 年 3 月至 2022 年 6 月我院泌尿外科门诊接诊的以尿急、尿频为首诊主要表现的、连续就诊 2 次及以上的、18 周岁及以上女性患者的就诊资料，共纳入患者 112 例，从患者人口学资料、首次就诊主要症状体征、既往诊疗信息、用药方案、排尿日记、OABSS 问卷、QoL 评分、随诊情况等方面进行分析。

结果：以尿急、尿频为主要就诊诉求的女性患者人群，最终诊断为膀胱过度活动症（OAB）的患者超过半数。患者年龄 22～92 岁，平均 59.6±14.4 岁，主诉症状包括尿急、尿频、尿不尽、下腹/会阴部不适感、夜尿、尿失禁等，37.6%就诊人群既往有症状反复及外院就诊史，其中 11.2%患者有 1 种或 2 种抗生素使用但治疗效果不佳史，门诊尿常规、排尿日记、尿流率、超声测残余尿量、OABSS 问卷、QoL 评分使用率逐年提高。药物治疗是女性 OAB 患者门诊治疗的主要选择，多数患者使用 M 受体拮抗剂单药治疗。在整个治疗过程中，平均就诊次数 3.7±3.0 次，平均随诊时长 7.2±7.0 周。在专病门诊中，部分症状反复、难治性 OAB 患者会根据具体病情，联合使用行为治疗、盆底磁电治疗、

β_3 受体激动剂、α 受体阻滞剂、雌激素阴道局部用药等治疗。对于少量门诊治疗效果不佳的患者，建议转住院进一步治疗。

结论：女性 OAB 患病率较高，成因多样，影响患者身心健康和生活质量，其诊断治疗的规范化、流程化、慢性疾病长期管理的认知仍有待提高，药物治疗不是唯一治疗方案，对行为治疗、盆底康复、神经调控等治疗措施的临床应用仍有待加强。

PU-143

膀胱内注射肉毒素治疗膀胱过度活动症的体会

曾静 黄谋 王舟怡 邹逸帆 谢建湖 李惠珍

深圳市罗湖区人民医院

目的：膀胱过度活动症(OAB) 是泌尿外科常见疾病，以尿急症状为主要表现，多数患者伴有尿频症状，有或没有急迫性尿失禁表现。难治性膀胱过度活动症的患者，膀胱内注射肉毒素是一项安全、有效的治疗手段。膀胱内注射后，肉毒素通过与神经肌接头处的突触前膜结合，进而阻止前膜释放乙酰胆碱，引起特定肌肉可恢复性的迟缓性麻痹而起到治疗作用。此法治疗难治性 OAB 的临床效果已得到广泛验证，且适用于儿童、糖尿病及老年 OAB 患者。本文将讲述膀胱内注射肉毒素治疗膀胱过度活动症的几点体会。

方法：患者为老年女性，反复尿频尿急，夜尿增多，口服坦索罗辛、米拉贝隆等治疗效果差，考虑诊断为难治性膀胱过度活动症。患者取截石位，尿道表面麻醉，经尿道插入膀胱镜，在膀胱镜引导下进行预定位点的逼尿肌注射。通常 100～300 U 的肉毒素，注射在膀胱黏膜下的逼尿肌上。一般采取 15-20 个注射点，间隔约 1cm。

结果：经膀胱内注射肉毒素治疗后，患者尿急症状消失，尿频次数从 20 次减少到 6 次，夜尿 1 次。

结论：心得体会：该例患者膀胱内注射肉毒治疗膀胱过度活动症疗效良好。目前膀胱内注射肉毒素治疗膀胱过度活动症尚有争议，还需要更多的临床病例，评估其临床疗效，讨论选择更佳的注射位置，更合适的注射量，以及更安全有效的注射深度等。

PU-144

Yes 相关蛋白 1 感应基质力学信号进而调控前列腺细胞增殖与纤维化

林东旭 陈忠 罗长城 危鹏宇

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的：慢性炎症、代谢失衡等因素可引起前列腺纤维化与增生，降低尿道伸缩性而引起下尿路症状（LUTS），然而具体机制尚不明确。Hippo 通路是一条进化保守的通路，其效应因子 YAP1 能够感应细胞外微环境的机械力学信号变化，参与器官大小控制、纤维化、

干细胞再生等过程。因此，本研究旨在明确 YAP1 在机械刺激下调控前列腺细胞增殖与纤维化的作用及具体机制。

方法：首先，提取原代大鼠前列腺成纤维细胞（PrFC），并将细胞接种在不同硬度的聚丙烯酰胺水凝胶上（0.5、20、40kPa），观察基质硬度对于 PrFC 细胞增殖、表型转化及细胞外基质（ECM）合成的影响，并探究基质硬度对于骨架重塑和 YAP1 转录活性的调控作用。随后，采用 siRNA、过表达质粒分别抑制或上调 YAP1 的表达，明确靶向 YAP1 是否影响 BPH 的进程。最后，采用 ROCK 激酶抑制剂（Y27632）或细胞松弛素 D（CytoD），确定 RhoA/ROCK1/F-actin 相关细胞骨架途径对 YAP1 表达及功能的影响。

结果：随着基质硬度增加，PrFC 由 Vimentin+成纤维细胞表型向 α-SMA+肌成纤维细胞表型方向转化，且该活跃型细胞表现出 ECM 合成增多（Collagen I、CTGF、Fibronectin），增殖速率加快（细胞活性增加且 EdU+细胞比例增多），并观察到硬基质可以引起 YAP1 核转位与转录因子 TEAD1 结合，进而促进下游基因（CCN1、CCN2、ANKRD1）的表达。使用 siRNA、YAP1-OE 调控 YAP1 表达，进一步证实 YAP1 能够影响前列腺纤维化和增殖的进程。机制上，基质硬度通过 Integrin β1/RhoA/ROCK1/F-actin 途径使细胞骨架聚合及伸展性增加，诱导 YAP1 向细胞核聚集，启动下游基因的表达从而加速 BPH 的进程，该过程可被 Y27632 或 CytoD 显著逆转。

结论：细胞微环境的基质硬度可通过 Integrin β1/RhoA/ROCK1/F-actin 途径引起细胞骨架重塑，诱导 Hippo 通路效应因子 YAP1 入核，驱动前列腺细胞增殖、ECM 组分沉积，而后者可进一步加重微环境的基质力学信号，从而正反馈促进前列腺增生与纤维化的进展。

PU-145

慢性炎症活化 YAP1 而加重前列腺组织增生与纤维化

林东旭 陈忠 罗长城 危鹏宇

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的：良性前列腺增生（BPH）是困扰中老年男性的重要疾病之一，而慢性炎症可引起或加重 BPH 的下尿路症状（LUTS）。Hippo 通路调控机体多种关键生物过程如器官大小、细胞增殖及组织稳态。本课题组前期研究表明，慢性炎症可以上调人和大鼠前列腺组织内 YAP1 的表达，但具体调控机制尚不明确。为此，本研究拟从体外细胞模型中揭示 YAP1 在炎症刺激下调控前列腺细胞增殖与纤维化的作用及具体机制，为 BPH 的治疗提供新的理论支持。

方法：首先，通过脂多糖（LPS）处理人前列腺增生上皮细胞系 BPH-1 和基质细胞系 WPMY-1，检测炎症刺激对 YAP1 核转位、细胞增殖与凋亡、上皮-间质转化（EMT）、细胞外基质（ECM）合成的影响，免疫共沉淀（IP）确定 YAP1 与转录因子 TEAD1 的结合效应。随后，通过靶向 YAP1 的 siRNA（siYAP1）或 YAP1-TEAD 结合抑制剂（维替泊

芬）明确靶向抑制 YAP1 对上述过程的影响。接着，通过 ROCK 激酶抑制剂（Y27632）和 YAP1 过表达质粒（YAP1-OE）探究炎症调控的细胞骨架动力学对 YAP1 核运输的影响。最后，使用不同硬度（软、中、硬）的聚丙烯酰胺水凝胶培养细胞，确定细胞外机械力学信号对细胞骨架重塑和 YAP1 核运输的影响。

结果：LPS 以浓度依赖性方式促进 BPH-1 和 WPMY-1 中 YAP1 向细胞核转位，表现为 YAP1 核/浆比升高、磷酸化 YAP1 降低及下游基因 CTGF 表达升高，且炎症促进细胞增殖（EdU 阳性增殖细胞比例增加）并抑制凋亡（Bax/Bcl-2 比值下降），诱导 EMT 转化（E-cad/Vimentin 比值下降）并加速 ECM 沉积（α-SMA、Col-I 表达增多），IP 实验表明 YAP1 与 TEAD1 结合而启动下游基因转录。通过 siRNA 或维替泊芬抑制 YAP1 表达或功能可显著逆转上述进程。机理上，炎症诱导的纤维化微环境通过 RhoA/ROCK1/F-actin 途径引起细胞骨架聚合，进而上调 YAP1 表达而促进增殖和纤维化进程，僵硬的细胞外基质微环境可显著引起细胞骨架聚合，细胞向四周伸展，形成机械支架使得 YAP1 核转位。

结论：慢性炎症通过 RhoA/ROCK1/F-actin 途径引起细胞骨架重排，引起 YAP1 核转位并与 TEAD1 结合，进而促进前列腺上皮和基质细胞增殖而减少凋亡，且可明显加速 EMT 转化和 ECM 沉积，从而加重 BPH 增生与纤维化进展。

PU-146

PDK4 下调参与高糖促进良性前列腺增生

危鹏宇 陈忠 林东旭 罗长城 张梦阳 邓博浪
华中科技大学附属同济医院

目的：大量流行病学研究发现糖尿病与良性前列腺增生的发生发展有关，但两者间的具体作用机制尚不明确。PDK4 是负责调控丙酮酸脱氢酶复合体活性的关键酶之一，参与调控三羧酸循环水平，其表达水平受营养状态和多种激素调节。有研究发现，前列腺癌中 PDK4 表达水平下降，且与前列腺癌的复发、耐药等相关。本研究意图探究高糖环境是否可以通过调节 PDK4 表达水平，从而促进良性前列腺增生的进展。

方法：前列腺良性增生上皮细胞系 BPH-1 和正常前列腺上皮细胞系 RWPE-1 用于体外实验；此外收集伴糖尿病、不伴糖尿病良性前列腺增生患者前列腺样本。研究高糖环境、PDK4siRNA 和 PDK4 过表达质粒作用下 BPH-1，RWPE-1 细胞的增殖、凋亡和上皮间质转化等表型的变化。随后检测高糖环境、PDK4siRNA 和 PDK4 过表达质粒处理后细胞糖、脂代谢水平变化。

结果：EdU 实验结果提示含 50mM 葡萄糖培养基培养 BPH-1，RWPE-1 细胞后细胞的增殖水平增高；WB 检测凋亡（BAX, BCL2, Caspase3）与上皮间质转化（E-cad, ZO-1, α-SMA）相关蛋白水平发现含 50mM 葡萄糖培养基培养 BPH-1，RWPE-1 细胞后细胞的凋亡水平下降，上皮间质转化过程进展，同时观察到 PDK4 表达降低。比较伴糖尿病与不伴糖尿病的良性前列腺增生患者前列腺样本时，同样发现伴糖尿病的患者前列腺中 PDK4 水平较低。随后通过 siRNA 处理 BPH-1, RWPE-1 细胞后观察到与高糖培养基处理后相似的

改变；而过表达质粒处理后有相反的变化。最后通过试剂盒检测细胞内几种代谢物（丙酮酸、乳酸、柠檬酸）水平和 RT-PCR 检测脂代谢关键酶（CD36, CPT2, CROT）mRNA 水平提示 PDK4 能影响前列腺上皮细胞糖、脂代谢通量。

结论：高糖环境下的前列腺上皮细胞增殖能力提高，凋亡水平降低，上皮间质转化激活。这其中部分机制可能与高糖诱导 PDK4 表达降低从而改变细胞糖、脂代谢通量有关。

PU-147

隐丹参酮通过抑制 AR 和 EGFR/STAT3 通路调节增殖、凋亡和纤维化以改善良性前列腺增生

危鹏宇 陈忠 林东旭 罗长城 张梦阳

华中科技大学附属同济医院

目的：良性前列腺增生是一种好发于老年男性的慢性增生性非肿瘤性疾病，其中 30%-50%的患者伴有明显的下尿路症状，严重影响他们的生活质量。部分患者对目前的药物治疗反应不佳，或有较严重的副作用，因此对于良性前列腺增生的药物治疗仍有继续研究的必要。隐丹参酮（Cryptotanshinone, CTS）是提取自丹参中的活性成分，被证明在多种疾病中有治疗效果，但是 CTS 能否用于治疗良性前列腺增生尚未明确。本研究旨在探讨 CTS 是否具有治疗良性前列腺增生的作用及其可能的机制。

方法：雌、雄激素造模用于体内实验。通过随机分配大鼠，将其划分为：对照组、BPH 组、阳性对照组、低剂量 CTS 组和高剂量 CTS 组。除对照组外其他大鼠均进行激素造模，同时各组大鼠分别接受 0.5%羟甲基纤维素钠（Carboxymethyl Cellulose Sodium, CBC）、0.5%CBC、非那雄胺 1 mg/kg/d、CTS 20 mg/kg/d、CTS 60 mg/kg/d 灌胃处理 28 天。28 天后称量每只大鼠体重，取材后称量前列腺重量，以两者比值作为前列腺指数。随后评估各组大鼠前列腺在组织学、分子生物学上的差异。此外，利用不同浓度 CTS 处理人前列腺良性增生上皮细胞 BPH-1 和正常前列腺基质细胞 WPMY-1 以进行体外实验，检测 CTS 对良性前列腺增生常见表型影响及可能机制。

结果：雌雄激素注射成功诱导大鼠前列腺增生，大体上可见前列腺指数升高。H&E，Masson 染色可见前列腺腺上皮多层增生，乳头形成，以及间质胶原纤维沉积增加。在分子水平上可见 AR、PCNA、BCL2、Col-I、Col-III、α-SMA、Vimentin、P-STAT3、STAT3、EGFR、CTGF、C-myc 表达升高，BAX、E-cad、ZO-1 表达降低。说明雌雄激素可促进大鼠前列腺增生、上皮间质转化和间质胶原纤维沉积，同时抑制细胞凋亡。而利用 CTS 进行治疗可以部分逆转上述变化。体外实验同样证实，利用 CTS 处理 BPH-1 和 WPMY-1 细胞可以抑制细胞增殖、上皮间质转化和胶原纤维沉积，同时促进细胞凋亡。此外 CTS 起效可能是由于抑制 AR 和 EGFR/STAT3 通路活性。

结论：CTS 通过抑制 AR 和 EGFR/STAT3 信号通路来调节前列腺的增殖、凋亡、上皮间质转化和间质胶原沉积，从而可作为 BPH 治疗的潜在药物。

PU-148

DMSO 膀胱灌注治疗 CYP 诱导的小鼠膀胱炎症的机制探究

陈立朋 李岩 史本康
山东大学齐鲁医院

目的：探究 DMSO 膀胱灌注治疗 CYP 诱导的小鼠膀胱炎症的机制。

方法：建立 CYP 诱导的小鼠膀胱炎症模型，检测 DMSO 膀胱灌注治疗对小鼠膀胱结构与功能的影响，探究其作用机制并检测其副作用。

结果：在小鼠动物模型中，DMSO 膀胱灌注治疗可缓解 CYP 诱导的膀胱炎症，短期治疗对小鼠机械刺激疼痛及排尿行为的改善不明显。

结论：DMSO 膀胱灌注治疗是缓解膀胱炎症性疾病及盆腔疼痛的有效手段，但目前其具体机制并不明确且存在一定的副作用，我们需要继续探究其作用机制并进一步优化相关治疗方案。

PU-149

骶神经调控治疗宫颈癌根治术后尿潴留的初步应用

刘宁 邢利 杨瑜 张晓文 姜华 王奕铎 陈明
东南大学附属中大医院

目的：探讨骶神经调控技术在宫颈癌根治术后尿潴留患者治疗中的安全性及有效性。

方法：选取 2018 年 01 月-2022 年 07 月，6 例宫颈癌根治术后尿潴留患者，平均年龄 51.2 岁，术后病程 5-11 年，平均 7.4 年，随访期间未发现肿瘤复发及转移，肿瘤指标正常。术前行全套尿流动力学检查示平均最大 Pdet 23.5cmH2O，平均残余尿 287.3ml，肛门括约肌收缩力正常或减弱。膀胱镜检查未发现尿道狭窄及明显膀胱颈部挛缩。术前均行胸腹盆腔 CT 平扫及增强、盆腔磁共振、女性肿瘤指标等检查，排除肿瘤复发可能。均予骶神经调控手术治疗。

结果：一期手术顺利，平均时长 85.3 分钟，测试电压均小于 2V，术中未出现大出血、神经损伤等并发症。术后调控 2-4 周，4 例患者恢复自主排尿，残余尿降至术后平均 35.6ml，均成功施行二期手术，2 例患者自主排尿未恢复，残余尿量未明显缓解，予拔除电极并留置膀胱造瘘管。调控期间，未出现发热、切口感染、电极移位等并发症。随访至今，疗效稳定，未出现器械故障，无排尿困难、电极移位、切口部位疼痛等不适。

结论：骶神经调控技术，对于宫颈癌根治术后，无肿瘤复发及转移风险的尿潴留患者，安全、有效，值得临床推广。

PU-150

经尿道前列腺电切术联合骶神经调控治疗男性膀胱出口梗阻合并膀胱活动低下症的疗效分析

刘宁 邢利 李文超 许斌 吴剑平 陈恕求 朱伟东 陈明
东南大学附属中大医院

目的：评估骶神经调控(sacral neuromodulation SNM)治疗经尿道前列腺电切(TURP)术后疗效欠佳的，男性膀胱出口梗阻(BOO)合并膀胱活动低下症(UAB)患者的有效性及安全性。

方法：回顾性分析我科 2018 年 01 月至 2022 年 10 月期间，7 例男性 BOO 合并 UAB 患者，平均年龄 69.6 岁(62-75 岁)，完善检查后诊断为良性前列腺增生症(BPH)，均由同一人行经尿道前列腺电切术(TURP)，术后残余尿量无明显缓解，予留置膀胱造瘘管。所有患者均接受Ⅰ期骶神经调控手术，术前术后记录排尿日记，观察 24 小时平均排尿次数，平均每次排尿量，平均残余尿量。

结果：Ⅰ期平均手术时间 84.4±18.3 min，术后测试 2-4 周，24 小时平均排尿次数 13.6±3.4 次，平均每次排尿量 209±97.8ml，平均残余尿量 105.6±83.8ml，与术前相比，均有统计学意义($p<0.01$)。其中 5 例患者残余尿量减少超过 50%，有效率 71.4%。无出血、感染、发热、疼痛等并发症。4 例患者完成Ⅱ期转化，并拔除造瘘管，随访期间疗效稳定，无电极移位、切口感染、刺激部位疼痛等并发症。

结论：SNM 治疗 TURP 术后疗效欠佳的，男性 BOO 合并 UAB 患者，安全、有效，值得临床推广。

PU-151

女性尿道憩室诊疗分析

乔鹏[2] 王飚[1]
1.首都医科大学附属北京朝阳医院
2.北京朝阳医院

目的：女性尿道憩室在临床的诊断及治疗上均存在一定难度，本文回顾性分析了我院 11 例女性尿道憩室患者的资料，评价经阴道尿道憩室切除术的有效性及安全性。

方法：回顾性分析了 2017 年 8 月至 2023 年 1 月于我院诊断为尿道憩室的 11 名患者的临床资料。术前检查包括盆腔核磁、盆底三维超声等。所有患者均在麻醉下行经阴道尿道憩室切除术。术中首先行输尿管镜检查，如果能在尿道发现憩室开口，可以帮助更好的定位憩室，以及检查憩室内有无病变。将憩室完整切除后，于憩室开口尿道处以可吸收线缝合关闭开口，并缝合两层加固尿道旁组织。比较患者术前术后症状改善情况。

结果：11 例手术均获得成功。手术时间 30～50min。术中出血量 20～50ml。术后住院天数 2～6 天。随访时间 1～65 个月，所有患者尿频尿急、会阴部不适等症状均明显改善，无一例出现尿瘘、排尿困难、尿失禁等并发症，未发现复发病例。

结论： 在充分的术前准备、精细的术中操作下，经阴道尿道憩室切除术安全、有效。

PU-152

间歇性导尿配合功能锻炼在神经源性膀胱患者护理中的应用效果

周玉文

南京医科大学第二附属医院

目的：探讨间歇性导尿配合功能锻炼的护理治疗神经源性膀胱患者的效果。

方法：取 2021 年 012 月 - 2022 年 12 月我院泌尿外科病房神经源性膀胱患者 85 例，以随机数字表分为对照组和干预组各 35 例；分别进行常规护理与间歇性导尿结合功能训练护理，并对比两组患者 2 个月后的膀胱改善情况及并发症情况。其中干预组组男性 24 例，女性 20 例，平均年龄（57.0±2.9）岁；对照组男性 22 例，女性 25 例，平均年龄（61.0±2.1）岁。对比两组患者的性别、年龄及疾病的情况差异无统计学意义（P > 0.05），具有可比性。应用 SPSS18.0 统计软件进行数据分析，计量资料以 x±s 表示，采用 t 检验；计数资料以率表示，采用 χ^2 检验，如有理论 T 值小于 5 则使用校正 χ^2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

结果：对比两组患者治疗后的改良巴氏指数可知干预组与对照组分别为（8.5±0.5），（3.6±0.3），P < 0.05，差异有统计学意义。膀胱的尿残余量干预组与对照组治疗后分别为 55.36ml，128.77 ml；P < 0.05，差异有统计学意义。干预组与对照组的膀胱康复情况最终有效率分别为 88.86%，49.89%，P < 0.05，差异有统计学意义，干预组与对照组康复过程的并发症发生率分别为 11.56%，70.26%，P < 0.05，差异有统计学意义。

结论：使用间歇性导尿配合功能训练的护理方式在尿潴留性神经源性膀胱的康复过程中可减少膀胱残留尿量，促进膀胱的恢复并缩短恢复时间，在整个康复过程可降低并发症的发生，总体效果较好，值得临床推广应用。

PU-153

留置尿管相关尿路感染危险因素分析及护理干预

王晶晶

南医大二附院

目的：分析留置尿管相关尿路感染的危机因素，并探讨相应护理干预措施。

方法：回顾性分析我院于 2017 年 2 月至 2018 年 2 月所收治的 168 例留置尿管患者的临床资料，分析发生尿路感染的危险因素，并总结相应护理干预经验。

结果：168 例留置尿管患者有 35 例发生尿路感染，发生率为 20.8%；女性尿路感染发生率较男性明显更高，年龄≥65 岁者尿路感染发生率较＜60 岁者明显更高，留置尿管时间≥7d 者尿路感染发生率较＜7d 者明显更高，对比均存在明显差异，具统计学意义(P<0.05)。

结论：性别、年龄、留置尿管时间是引起尿路感染的主要因素；严格无菌操作原则、尽量缩短留置尿管时间并规范管理留置尿管可有效降低尿路感染的发生率。

PU-154

改良式膀胱内电刺激改善脊髓损伤致神经源性膀胱患者排尿困难的相关研究

李浩然 曾健文

广州医科大学附属第六医院

目的：神经源性膀胱是机体发生神经性病变导致尿道或膀胱功能失常，从而引发一系列并发症的临床综合征，亦属于脊髓损伤的常见并发症。脊髓损伤致神经源性膀胱的患者常存在膀胱储尿、排尿功能障碍，往往伴随泌尿系感染、膀胱结石、甚至上尿路损伤等并发症，给其生活及工作带来极多不变，明显降低日常生活质量。膀胱内电刺激技术此前已被证实在神经源性膀胱感觉减退或逼尿肌收缩力低下的患者中起到改善膀胱感觉功能、促进排尿反射的作用，但因其侵入性、操作繁琐、适应症有限等原因，目前开展数量不多。本研究拟采用改良传统膀胱内电刺激技术，研究其对脊髓损伤致神经源性膀胱后排尿困难症状的改善情况。

方法：入选标准：脊髓损伤，泌尿系统器官无损伤，康复期以排尿困难，而非尿失禁，为主要症状神经源性膀胱患者。2017 年 1 月至 2021 年 1 月共纳入 30 例患者。根据排尿困难的症状分为轻、中、重组，轻度：每日需自导尿次数＜3 次；中度：每日需自导尿次数 3-5 次；重度：完全无法自主排尿，每日需自导尿次数＞5 次。所有患者治疗期间均行间歇导尿。改良式膀胱内电刺激，每天下午 16：00 一次，共 14 天。改良式膀胱内电刺激：取 PEBA-CIC 导尿管，治疗前先排空膀胱，通过导尿管注入 150ml 生理盐水，随后将输尿管导管的金属内芯至于 PEBA-CIC 导尿管内，分别取 2 套刺激电极，正极通过针灸针接于下腹部腹直肌外缘平髂前连线交点，负极接于 PEBA-CIC 导尿管内的金属内芯，刺激参数为脉冲幅度 10mA、周期 2ms、频率 20Hz，刺激时间 60 分钟。观察患者在治疗前后的晨起排尿或自导尿量，自主排尿后膀胱残余尿量，每日自主排尿及自导尿的次数、尿量，膀胱区胀痛改善情况等指标。

结果：我们观察到，对于轻、中度排尿困难的神经源性膀胱患者，晨起排尿或自导尿量较前增多（P<0.05），自主排尿后膀胱残余尿量较前减少（P<0.05），每日自主导尿次数较前下降（P<0.05），膀胱区胀痛较前改善（P<0.05）。而对于重度排尿困难的神经源

性膀胱患者，晨起排尿或自导尿量较前无明显变化（P>0.05），自主排尿后膀胱残余尿量较前减少（P<0.05），每日自主导尿次数较前下降（P<0.05），膀胱区胀痛较前改善（P<0.05）。

结论：我们发现，对于以排尿困难为主要症状的脊髓损伤致神经源性膀胱的患者，尤其是轻、中度排尿困难患者，改良式膀胱内电刺激能够有效改善其排尿困难的症状。

PU-155

经阴道女性尿道修复重建的多年经验

卫中庆

南京医科大学第二附属医院

目的：女性尿道的特殊解剖及生理特性，尽管病变发病率不高，但手术处理修复难度较高。总结 35 年来经阴道修复各种病变手术的经验，规范各种女性尿道的诊疗规范，减小并发症的产生。

方法：从 1、女性尿道解剖、 2、女性尿道疾病诊断、3、女性尿道疾病的分类、4、女性尿道相关疾病—南医大二附院经验分享、 5、女性尿道修复的展望等加以介绍。

结果：1 注意患者是否存在其他排尿功能障碍如尿道梗阻、神经源性膀胱、低顺应性膀胱、逼尿肌不稳定、膀胱输尿管反流、尿道括约肌功能缺陷?

2 尿道粘膜脱垂：亦称尿道粘膜外翻，指尿道粘膜及粘膜下组织脱出并外翻于尿道口之外。

病因不明，可能与先天性或后天性损伤引起尿道周围支持组织缺陷，绝经期雌激素不足，膀胱尿道压力不均衡及膀胱内压力过高等因素有关。脱垂之粘膜可发生充血水肿、血管栓塞、甚至完全坏死，继发感染、出现糜烂溃疡。

3；女性尿道疾病的分类：

4.女性尿道手术手术的南医大二附院的总结：

结论：创出南医大二附院盆底外科在处理尿道阴道瘘修补术技术优势，全国病人介绍来治疗的越来越多，帮助多家医院解决医疗纠纷。治疗团队熟练掌握该项技术。该技术项目预期可获得良好的社会及经济效益，值得大力推广

PU-156

完全脱离 X 线实施超声引导骶神经调控 Stage 1 手术应用

陈琦[1] 陈国庆[2] 种铁[1] 南宁[1] 贺西京[1] 党慧敏[1] 张建水[3] 周劲松[3]

1.西安交通大学第二附属医院

2.中国康复研究中心北京博爱医院

3.西安交通大学医学院解剖教研室

目的：完全脱离 X 线超声引导定位与标准 X 线透视辅助定位，实施骶神经调控（SNM）Stage1 手术电极置入的治疗对比。

方法：回顾分析 2014 年 9 月至 2022 年 12 月两中心 300 例复杂排尿排便功能障碍患者，分别采用完全脱离 X 线-超声引导精准功能定位与 X 线透视辅助标准骨骼定位方法，实施 SNM Stage 1 手术置入电极治疗各 150 例，超声引导手术组术中电极置入位置与深度均精准依据患者阴部神经会阴区应答确；对比手术时间、术中应答测试次数、最小应答电压、电极标准化置入率及二期转换率。在 Stage 1 手术之前和体验治疗期间，所有患者均须评估排尿排便日记、单次排尿量、残余尿量及排便状况，依据症状改善程度确认是否实施 Stage 2 手术继续 SNM 长期治疗。

结果：超声引导精准功能定位较 X 线透视标准骨骼定位置入电极实施 SNM 手术时间显著缩短（31.7±23.17min vs 79.4±21.59min，P<0.05），Stage 1 向 Stage 2 转化率明确提高（96.34% vs 63.17%，p < 0.05）；术中应答测试次数、最小应答电压、电极标准化置入率两组无显著差异（p > 0.05）；超声引导定位组患者与医护人员均无术中 X 线暴露辐射；两组均无手术感染、血肿及其他特殊并发症。

结论：实施 SNM Stage 1 手术治疗，超声引导精准功能定位置入电极，可使患者、术者及手术相关人员完全避免术中 X 线辐射暴露，并显著缩短手术时间；依据患者阴部神经会阴区应答个体化精准置入电极可有效提高 SNM 二期转换率，同时稳定获得与 X 线定位实施 SNM 同样的疗效。

PU-157

女性压力性尿失禁与盆底脱垂治疗实践-“完全无张力”尿道中段衬垫

陈琦 种铁 南宁 黄月娥 李友芳 陈娟 行娜 赵格格 党慧敏 雷明
西安交通大学第二附属医院

目的：女性压力性尿失禁与盆底器官脱垂“完全无张力尿道中段衬垫”个体化治疗临床实践与评估

方法：选取 2015 年 5 月至 2022 年 12 月，中重度盆腔器官脱垂合并排尿功能异常、经保守治疗无效女性患者 113 例，女性压力性尿失禁手术患者 113 例，年龄在 28~85 岁。11 例 III 度中盆腔脱垂患者，实施全腹腔镜子宫切除、ATISYN 盆底重建术设为 A 组；89 例 II-III 度前、后盆腔脱垂及子宫 I-III 度脱垂患者，实施保留子宫或切除子宫、经阴式 TVM 前盆/全盆重建术设为 B 组；13 例 II 度前、中盆腔脱垂患者，实施全腹腔镜保留子宫、侧腹壁悬吊 DUBUISSON 盆底重建术设为 C 组；113 例女性压力性尿失禁尿道中段无张力悬吊术患者设为 D 组；以女性压力性尿失禁“完全无张力尿道中段衬垫”理念实施盆底重建术并兼顾术后控尿功能；合并 UAB 或 OAB 患者围手术期辅助多沙唑嗪与米拉贝隆/索利那新联合治疗，手术前后完成排尿排便日记、术前尿动力检查术后尿流率测定及盆底三维超声检查，对比两组患者治疗前后病情变化。

结果：A、C 组患者术后阴道渗血时间显著短于 B 组（4±2.7 天 vs 13±3.7 天，P < 0.05）；A、C 组患者平均年龄小于 B 组（49±2.3 岁 vs 66±2.7 岁，P < 0.05）； B 组 1 例患者继发盆腔血肿术后 1 月吸收，2 例术后 8 月阴道前壁中线网片暴露、予暴露部分网片剪除，A、C 组无术后并发症出现；A、B、C 组患者术后复均无脱垂复发，四组患者均无排尿困难及术后压力性尿失禁发生，生活质量显著提高。

结论：女性压力性尿失禁与盆底器官脱垂合并排尿功能异常，实施个体化“完全无张力尿道中段衬垫”手术，兼顾重建与无张力尿控，可良好提高患者治疗效果。

PU-158

医源性膀胱异物流行现状及诊疗方法 meta 分析

沈金涛 陈祥 刘建勇 唐语嫣 蒋晶思 章鹏飞 王宇锋 江海红

温州医科大学附属第一医院

目的：近年来，医源性膀胱异物越来越常见，运用 meta 分析探讨医源性膀胱异物流行现状及诊疗情况，以便更好的指导临床。

方法：在知网、万方、维普、Pubmed、Web of Science 等数据库上检索医源性膀胱异物，由 2 名研究者根据纳入排除标准，独立筛选文献和提取数据并核对，若出现分歧则由第三者重新审核。

结果：（1）共纳入 105 篇文献，1693 例膀胱异物，男性 1017 名（60.1%），女性 676 名（40.0%），其中涉及医源性异物 441 例（26.0%），国内 318 例（72.1%），国外 123 例（27.9%），年龄段在 15-80 岁之间，在医源性异物中，排名前三异物例数及占比：导尿管 141 例（32.0%），节育环 91 例（20.6%），缝线 83 例（18.8%），表现为膀胱刺激症和血尿分别 378 例（28.9%）和 375 例（28.7%），其中膀胱镜下取出 358 例（81.2%），开放手术取出 69 例（15.6%），极少数使用腹腔镜、肾镜或辅以钬激光，内镜碎石等技术；就不同行政区域和不同年份报道的医源性膀胱异物例数而言，华东地区报道 130 例（29.5%），2001-2010 报道 126 例（28.6%）。（2）医源性膀胱异物常见有注水、暴力拔除导尿管或因质量问题造成气囊破裂，术中的植入物移位，手术时误将缝线缝入膀胱，双 J 管未能良好的固定而落入膀胱等情况。（3）临床症状常表现为不同程度的尿频、尿急、尿路疼痛等膀胱刺激症状和血尿，部分为久治不愈的尿路感染，也有肾积水、尿色浑浊等少见表现。（4）治疗上，医源性膀胱异物大都可以通过膀胱镜微创取出，部分需辅以钬激光切割、内镜碎石等，对于难以微创治疗者，开放手术也是必要的选择。

结论：医源性膀胱异物临床上应以预防为主，若不慎发生，应早发现和早治疗，避免造成更加严重的后果，尤其对于有相关侵入操作病史合并有下尿路膀胱症状的病人。若出现迁延不愈或对抗生素产生抵抗性的尿路感染，我们应警惕泌尿系异物的可能。

PU-159

逼尿肌过度活动合并收缩受损儿童逼尿肌联合尿道括约肌 A 型肉毒毒素注射疗效单中心前瞻性研究

左金明 王庆伟
郑州大学第一附属医院

目的：评估逼尿肌联合尿道外括约肌 A 型肉毒毒素(botulinum toxin A, BTX-A)注射术治疗儿童逼尿肌过度活动并收缩功能受损（DOIC）的疗效和安全性。

方法：前瞻性收集 2022 年 3 月至 2023 年 2 月在郑州大学第一附属医院接受逼尿肌联合尿道外括约肌 BTX-A 注射术的 19 例 DOIC 患儿，年龄(11.4±4.0)岁，男 14 例，女 5 例。分别在术前及术后 1 月,6 月记录连续 3 天排尿日记及尿失禁生活质量问卷评分表（I-QOL）、生活质量评分量表、OABSS 评分表；并在术前和术后 1 月行影像尿动力学检查,术后 6 月完成自由尿流率和超声残余尿量测定，记录术后不良事件发生情况。

结果：术后 1 月和 6 月随访资料，与术前相比，平均每日尿失禁次数和排尿次数、生活质量评分、OABSS 评分和平均每日导尿次数、残余尿量显（RUV）减少， I-QOL 评分、平均每次排尿量、功能性膀胱容量（FBC）、最大尿流率（MFR）和膀胱排空效率显著增加；术后 1 月随访影像尿动力学，与术前相比，最大膀胱压测定容量(MCC)、膀胱顺应性（BC）显著增加，充盈期逼尿肌过度活动频率和最大逼尿肌压力、最大尿道压（MUP）及最大尿道闭合压(MUCP)显著降低；术后 6 月随访资料与术后 1 月相比，平均每日尿失禁次数和排尿次数、生活质量评分及平均每日导尿次数、RUV 显著增加，平均每次排尿量和 FBC、I-QOL、MFR、膀胱排空效率显著降低，以上差异均具有统计学意义(P < 0.05)。术前 3 例患儿一侧膀胱输尿管返流，术后随访 2 例返流消失，1 例可见改善。术前 9 例患儿存在逼尿肌外括约肌协同失调，术后随访 4 例恢复正常。术前 6 例患儿存在逼尿肌膀胱颈协同失调，术后随访 2 例恢复正常。术后随访期间，6 例患儿出现一过性肉眼血尿，2 例出现尿路感染症状，未见其他不良事件发生。

结论：逼尿肌联合尿道外括约肌 BTX-A 注射术是一种治疗儿童 DOIC 安全、微创、有效的方案，能有效改善排尿异常症状，降低上尿路损害的风险，提高生活质量，疗效至少可持续 6 月。

PU-160

神经肌肉电刺激联合联合经皮电刺激治疗男性前列腺癌术后尿失禁的影响

姚佳玲[1,2] 史朝亮[1,2] 王佳尉[1,2] 焦伟[1,2] 万小祥[1,2] 王阳赟[1,2]
1.复旦大学附属上海市第五人民医院
2.上海市第五人民医院

目的：研究神经肌肉电刺激联合联合经皮电刺激治疗男性前列腺癌术后尿失禁的影响。

方法：选取 2022 年 1 月—2022 年 12 月在我院泌尿外科门诊诊治的 49 例 ED 患者作为研究对象，随机分成试验组 24 和对照组 25 例：试验组采用神经肌肉电刺激联合经皮电刺激治疗；对照组采用神经肌肉电刺激治疗。每周接受 3 次治疗，3 周为一个疗程。分别在治疗前和治疗后记录和比较两组患者的尿失禁评分量表 ICI-Q-SF、盆底功能检查、尿垫试验和生活质量评分（QOL）、，并观察患者治疗期间的不良反应。

结果：组内比较：实验组治疗前后 ICI-Q-SF、盆底肌功能检查、尿垫试验较之前有升高，QOL 评分高，差异具有统计学意义（$p < 0.05$），而对照组治疗前后各项指标无统计学差异（$p < 0.05$）。组间比较：治疗前两组各项指标差异无统计学意义（$p < 0.05$），治疗后试验组尿失禁评分量表 ICI-Q-SF、盆底功能检查、尿垫试验和生活质量评分（QOL）较对照组高，差异具有统计学意义（$p < 0.05$）。2 组患者治疗后总有效率均有提升（91.67% VS 84%）且未见严重不良反应。

结论：采用神经肌肉电刺激联合联合经皮电刺激治疗男性前列腺癌术后尿失禁具有一定的疗效，且安全可靠，值得临床推广。

PU-161

膀胱过度活动症小鼠尿动力学特点及 Piezo2 离子通道参与膀胱感觉信号传导机制研究

吕继宗[2] 武冠宇[1] 刘飞[1]

1.空军军医大学西京医院泌尿外科

2.空军军医大学基础医学院神经生物教研室

目的：分析膀胱出口部分梗阻诱导膀胱过度活动症小鼠模型尿动力学特点；探讨 Piezo2 在 OAB 小鼠膀胱中参与膀胱黏膜感觉信号传导的机制。

方法：①雌性 8 周龄 C57 小鼠随机分为 OAB 组和假手术组（每组 10 只动物）；OAB 小鼠模型：1%戊巴比妥钠腹腔注射麻醉，下腹正中切口，从尿道外口导入 26 号套管针，用 3-0 丝线结扎尿道至恰好能拔出套管针为宜，对照组采用假手术方式。建模后 4 周通过行为学尿斑实验检测并筛选 OAB 动物进行后续实验。②尿动力学检测：将小鼠膀胱与微量注射器、尿动力仪通过三通阀连接，以 20μL/min 向膀胱灌注生理盐水同时测量 30min 内小鼠膀胱充盈压力；③取各组膀胱测重，行膀胱全层冰冻切片分别进行 Piezo2、Krt20、PGP9.5 免疫荧光染色，检测 Piezo2 及外周神经纤维在膀胱内的表达情况；④病毒注射实验：在 OAB 小鼠膀胱黏膜内和膀胱感觉相应 L6-S1 节段背根神经节处注射 rAAV2/9-EF1α-DIO-hM3D(Gq)-mCherry 化学遗传病毒，特异性干扰 Piezo2 信号传导通路，一周后腹腔注射配体叠氮平-N-氧化物 (CNO)激活，观察 OAB 小鼠行为学改变。

结果：OAB 组小鼠较假手术组尿斑分布不规则，斑点数量多、面积小，且 OAB 膀胱重量增加、体积增大、黏膜皱襞增多。尿动力学提示 OAB 组膀胱功能容量减少，逼尿肌不稳定收缩频率明显升高。Piezo2 和 Krt20、PGP9.5 免疫荧光双标显示：Piezo2 在对照组及

OAB 组膀胱黏膜层和肌层均有表达，主要分布于黏膜层；与对照组相比，OAB 组膀胱黏膜层中 Piezo2 与 Krt20、PGP9.5 共标表达量显著增加(P<0．01)，且 OAB 组较假手术组 Piezo2 与 Krt20 共标荧光强度显著增加(P<0．01)。小鼠尿斑实验提示，注射病毒组在滤纸中央处尿斑数量减少，角落处尿斑面积增小，排尿间隔延长，尿急症状减轻，小鼠可以回到角落处排尿。

结论：膀胱出口部分梗阻诱导的 OAB 模型小鼠膀胱不稳定收缩次数增加，功能容量降低，残余尿增多。Piezo2 通道在小鼠膀胱粘膜层丰富表达，且 OAB 组较对照组显著增多。OAB 小鼠膀胱内 Piezo2 与 Krt20、PGP9.5 共标增多，提示 Piezo2 参与膀胱黏膜和周围神经轴突的信号传递。采用病毒注射方法抑制 Piezo2 后，可缓解 OAB 小鼠尿频尿急症状，Piezo2 通道可能参与 OAB 膀胱充盈信号的传递。

PU-162

前、中盆腔脏器脱垂的创新改良----腹腔镜部和阴道 T4 网带修复

卫中庆

南京医科大学第二附属医院

目的：女性患有盆腔器官脱垂。顶端脱垂伴膀胱前壁膨出是一种盆底器官脱垂症中的一种。目前现有的标准手术是骶骨固定术，这一手术被验证安全有效，但学习曲线长，手术时间长，并发症常常有骶丛神经的损伤，术中出血等。顶端脱垂 Dubuisson 术式（laparoscopic lateral suspension）即经腹壁人工网片无张力双侧顶端悬吊盆底重建术，但伴有前壁膨出的需要同期处理到位。我们采用钛乐 T4 吊带，先经阴改良保留两吊带从闭孔穿，使网片加强前路，再将 T4 另两网带按 Dubuisson 术式开展该手术，取得较好疗效，给予介绍，。

方法：用钛乐 T4 吊带，先经阴改良保留两吊带从闭孔穿，使网片加强前路，再腔镜下使用 T 型网带，将中间部分固定在子宫阴道前臂的阴道膀胱间隙，在髂前上棘上 2-3 厘米，往后 3-4 厘米的进入皮下，到达腹膜外（不穿透腹膜）往盆腔的方向前行，穿过圆韧带下方，分别从两侧拉出固定在子宫峡部的双侧网片，直至皮肤，根据脱垂的严重程度来判断双侧网带的悬吊，然后关闭腹膜。讲双侧拉出的网片固定在皮下。将解剖复位和功能恢复作为手术有效的衡量标准。

结果：患者出院两周后进行核磁共振等检查，盆腔器官复位良好，脱垂症状已消失，Mri 复查修复良好。伴前盆腔的 POP 的能否 Dubuisson 术式、子宫保留和子宫切除的 Dubuisson 术式、伴有压力性尿失禁的 Dubuisson 术式、经阴联合腹腔镜的 Dubuisson 术式等进行创新实践。

结论：改良手术的目的是通过腹腔镜经腹壁进行双侧悬吊修复顶端脱垂伴膀胱膨出患者的方法，纠正解剖位置，达到解剖复位和盆腔器官功能的恢复。它的特点是既能同时有效的治疗阴道顶端和阴道前壁的重度膨出，又没有经阴道和经腹腔镜的人工网片悬吊术的并发

症。盆底功能障碍多发于老年人，严重的盆腔器官脱垂保守治疗往往无效，经阴道人工网片盆底重建效果可靠，但有术后影响性生活和网片外露等并发症而不适合此类患者；然而经腹腔镜骶骨子宫因其容易造成网片与肠粘连，骶骨骨膜炎和疼痛,髂血管出血，骶丛神经损伤造成输尿管损伤等并发症，故该术式已从国际指南中降级为 B 类推荐。如何采用恰当的术式，既能有效治疗又能尽量减少对生活质量的影响，是盆底重建外科医生面临的难题。

PU-163

基于 Flox/loxp 系统构建特异性 Piezo2 基因敲除小鼠模型尿动力学 探索 OAB 的机制研究

吕继宗[1,2] 武冠宇[1] 刘飞[1]

1.空军军医大学西京医院泌尿外科

2.空军军医大学基础医学院神经生物教研室

目的：通过 Flox/loxp 系统构建膀胱黏膜特异性 Piezo2 基因敲除小鼠模型，并行 OAB 造模，观察小鼠尿动力的改变情况，探索 Piezo2 离子通道对 OAB 的意义。

方法：①通过 F_0 代 C57BL/6N-Piezo2$^{flox/+}$小鼠杂交，基因鉴定筛选出 F_1 代 Piezo2$^{Flox/Flox}$ 基因型小鼠与 SNS-Cre 小鼠杂交，获得 F_2 代特异性膀胱黏膜 Piezo2 基因敲除鼠。②利用 WB、免疫荧光技术检测 Piezo2 在膀胱黏膜的敲除效率。③OAB 建模:8 周龄雌性小鼠腹腔注射 1%戊巴比妥钠麻醉，下腹正中切口，从尿道外口导入 26 号套管针，用 3-0 丝线结扎尿道至恰好能拔出套管针为宜，对照组采用假手术方式。小鼠分为 Piezo2$^{fl/fl}$ 假手术组、Piezo2$^{fl/fl}$OAB 组与 WT 假手术组、WT-OAB 组（每组 6 只）。④建模 2 周后行尿动力检测：将小鼠膀胱与微量注射器、尿动力仪通过三通阀连接，以 20μL/min 向膀胱灌注生理盐水同时测量 30min 内小鼠膀胱充盈压力、漏尿点压、残余尿等。

结果：琼脂糖凝胶电泳实验正确筛选出子代 Piezo2$^{Flox/Flox}$ 小鼠和特异性膀胱黏膜 Piezo2 基因敲除小鼠，WB 与免疫荧光染色二者结果一致显示 Piezo2 特异性敲除小鼠的膀胱黏膜内 Piezo2 表达显著下调。尿动力结果显示：膀胱漏尿点压：WT 假手术组 40（±2）㎝ H_2O、WT-OAB 组 30（±2）㎝ H_2O 、Piezo2$^{fl/fl}$ 假手术组 48（±2）㎝ H_2O、Piezo2$^{fl/fl}$OAB 组 37（±2）㎝ H_2O； OAB 组较假手术组膀胱不稳定收缩频率显著增加，膀胱功能容量降低，残余尿增加。Piezo2$^{fl/fl}$ 假手术组较 WT 假手术组膀胱不稳定收缩频率显著降低，膀胱容量增加，残余尿量增多， Piezo2$^{fl/fl}$OAB 组膀胱不稳定收缩频率较 WT-OAB 组显著降低，膀胱功能容量提升，残余尿量减少。

结论：Piezo2 是一种压力感受蛋白，在小鼠膀胱粘膜层、肌层丰富表达。本研究成功构建了膀胱黏膜特异性敲除 Piezo2 基因小鼠。发现当 Piezo2 缺失后小鼠正常排尿时间内出现尿流率低、排尿次数减少、膀胱排空延迟或不能完全排出等症状。在 OAB 小鼠中，

Piezo2 敲除后小鼠的 OAB 症状显著得到改善，为后续研究 Piezo2 对膀胱过度活动症的影响和相关分子机制提供可靠的动物模型。

PU-164

膀胱部分出口梗阻致 OAB 模型大鼠膀胱氧化应激损伤机制及白藜芦醇对 OAB 大鼠膀胱保护作用机制研究

武冠宇[1,2] 刘飞[1] 吕继宗[1]

1.空军军医大学西京医院泌尿外科

2.空军军医大学基础医学院人体解剖与组织胚胎学教研室

目的：探讨氧化应激损伤在膀胱部分出口梗阻致膀胱过度活动症的作用机制，观察白藜芦醇对膀胱部分出口梗阻诱导 OAB 大鼠膀胱保护作用并探讨其机制。

方法：雌性 8 周龄 SD 大鼠 24 只，随机均分为 4 组：对照组、模型组、白藜芦醇组和假手术组。大鼠下腹正中切口，钝性游离双侧输尿管与尿道旁间隙，于膀胱颈旁放置一根直径为 1mm 套管针(20 号)，用 3-0 丝线结扎近端尿道建立膀胱部分出口梗阻诱导 OAB 动物模型，利用尿动力学检查筛选模型动物。对照组动物接受假手术方法。14d 后，给予白藜芦醇灌胃（白藜芦醇剂量为 20mg/kg 体重，每日一次。），连续灌胃 12 d 后处死大鼠。膀胱组织行冰冻切片，进行 Bcl-2，BAX 免疫荧光染色，利用 TUNEL 方法检测各组膀胱组织凋亡情况。Western blot 检测 PCNL、Caspase-3，BAX，Keap1，Nrf2 在膀胱组织中的表达。采用生化方法检测组织 GXH-Px 活性、过氧化物酶(SOD)和丙二醛(MDA)水平。

结果：尿动力学分析提示与对照组相比，OAB 模型动物膀胱不稳定收缩增多且残余尿增加。白藜芦醇组处理后尿动力学分析提示膀胱不稳定收缩频率较模型组显著下降，残余尿下降；HE 染色显示白藜芦醇组膀胱损伤低于模型组；TUNEL 免疫荧光显示白藜芦醇组较模型组膀胱黏膜及肌层凋亡细胞数量明显下降；Western blot 结果显示与对照组相比，OAB 大鼠膀胱中 Bax 与 Caspase-3 的表达显著升高。经白藜芦醇干预后，显著降低了 OAB 大鼠膀胱中 Bax 与 Caspase-3 的表达。且给予白藜芦醇处理后，Nrf2 蛋白表达减少，呈下降趋势， Keap1 表达增加， Keap1 大量表达导致从 Keap1 解离的 Nrf2 减少，进而抑制 Keap1-Nrf2/ARE 通路过度激活，起到对膀胱组织的保护作用。氧化应激指标检测显示，白藜芦醇处理可显著恢复 GXH-Px 和 T-SOD 值。OAB 组大鼠膀胱组织中 MDA 水平明显高于对照组。给予白藜芦醇处理后可显著降低 OAB 组大鼠膀胱组织 MDA 水平。

结论：膀胱部分出口梗阻诱导的 OAB 模型动物较对照组膀胱不稳定收缩增多且残余尿增加。OAB 大鼠膀胱黏膜层和肌层凋亡细胞明显增多，并出现膀胱组织的氧化应激损伤。白藜芦醇能减少膀胱组织的细胞凋亡，并通过 Nrf2/ARE 通路降低 Nrf2 蛋白表达，增加 OAB 大鼠膀胱抗氧化应激蛋白的表达，减轻氧化应激，为抗氧化药物应用于临床提供了理论依据。

PU-165

盆底肌功能训练联合经皮电刺激治疗对中老年男性慢性盆腔疼痛的临床疗效观察

王佳尉 史朝亮 姚佳玲 焦伟 万小祥 王阳赟
复旦大学附属上海市第五人民医院

目的：分析盆底肌功能训练联合经皮电刺激治疗对中老年男性慢性盆腔疼痛的临床疗效。

方法：收集 2020 年 3 月-2022 年 10 月本院收治的 80 例中老年男性慢性盆腔疼痛患者，按照随机对照法，分为对照组（n=40）和试验组（n=40）。对照组给予盆底肌功能训练，治疗时间共 8 周。试验组给予经皮电刺激联合盆底肌功能训练进行治疗，治疗时间共 8 周。比较两组治疗前后患者疼痛评分（ＶＡＳ）、盆底表面肌电评估（Glazer 评估）、疼痛缓解程度及患者临床满意度的差异。

结果：共 78 例患者完成研究，其中对照组 38 例，试验组 40 例，两组数据基线比较无明显差异（P＞0.05）。试验组总有效率为 92.5%，对照组为 84.21%，试验组总有效率高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05），两组治疗后，VAS 评分（4.974±0.854 vs 2.974±0.716）。与治疗前相比，经 8 周治疗后两组数据均得到提升，但试验组提升更明显于对照组，试验组患者盆底功能及疼痛程度均明显改善，患者临床满意度提升显著。

结论：经皮电刺激联合盆底肌功能训练治疗中老年男性慢性盆腔疼痛效果优于单纯盆底肌功能训练，联合经皮电刺激治疗能够有效缓解中老年男性慢性盆腔疼痛症状且降低盆底肌肌张力，改善盆底肌功能，对中老年男性慢性盆腔疼痛患者的治疗效果明显。

PU-166

经阴子宫腹壁悬吊术——一种治疗重度子宫脱垂的新选择

张驰 沈宏 罗德毅
四川大学华西医院

目的：盆腔脏器脱垂（POP）是老年女性常见的盆底功能障碍性疾病，从不同程度上影响患者的生活质量。我国的全国多中心横断面调查结果提示，症状性 POP 占成年女性的 9.6%，随着社会老龄化的进展，POP 的发病率将进一步升高。然而对于 POP，特别是对于严重子宫脱垂的手术治疗仍对妇科泌尿及妇科医师提出挑战。本研究的目的是介绍一种治疗重度子宫脱垂的操作简单的新术式以期“解放”广大的泌尿外科和泌尿妇科医师。

方法：本研究前瞻性纳入 20 例就诊于四川大学华西医院泌尿外科的患者。纳入标准为：1、年龄大于 65 岁者；2、患有重度子宫脱垂（POP-Q 评分>II）且寻求手术治疗者；3、无妇科恶性肿瘤和其他子宫良性病变（如子宫肌瘤、子宫内膜异位症、异常子宫出血和宫颈发育不良等）者；4、无任何腹腔镜手术禁忌症者。我们收集了患者人口统计学数据和围手术期参数，在术后 1 月，3 月，6 月，12 月及此后每 12 月对手术患者进行门诊随访。使用手术成功率、POP-Q 评分、盆底功能障碍问卷(PFDI-20)以及盆底障碍影响简易

问卷(PFIQ-7)对手术效果进行评估。手术成功率定义为：根据 POP-Q 评分中 C 点值，子宫下垂最低点高于处女膜缘。使用 Clavien-Dindo 并发症评分系统评价术中及术后并发症。

结果：20 例患者均接受了经阴子宫腹壁悬吊术。患者的平均年龄及身体质量指数（BMI）分别为 76.0 ± 6.0 岁和 24.7 ± 4.2 kg/m2。中位手术时间和术中出血量分别为 51.0 分钟(IQR, 42.5-60.0) 和 10.0 毫升(IQR, 10.0-15.0)。手术成功率为 100%，术后三个月时 POP-Q 评分中 C 点为显著改善（P<0.001），在最后一次随访时 C 点仍保持在较高位置（-8.0（IQR，-9.0-6.3））。与此同时，PFIQ-7 和 PFDI-20 评分在术后也显著改善（P<0.0001）。

结论：我们的研究表明，经阴子宫腹壁悬吊术是治疗重度子宫脱垂患者的一种安全有效且操作简单的手术方式。经阴子宫腹壁悬吊术可为广大妇科泌尿及妇科医师在治疗重度子宫脱垂患者时提供新的手术选择。

PU-167

老年膀胱功能障碍的缺血性因素及药物治疗

卫中庆[2] 敖平[1,2]

1.皖南医学院第一附属医院（皖南医学院弋矶山医院）

2.南京医科大学第二附属医院

目的：老年人膀胱功能障碍及下尿路症状严重影响该人群的生活质量，探讨膀胱缺血与老年性膀胱功能障碍的关系及药物治疗作用。

方法：衰老伴随血管功能障碍导致膀胱缺血和随后的缺氧是引起膀胱功能障碍的重要因素，但其发病机制尚不明确。从（1）充盈期和排尿期膀胱血供的变化，（2）老年性血管变化 衰老与血管功能损伤相关性，（3）老年人膀胱功能变化等方面作研究。

结果：α1 受体阻滞剂、PDE5 抑制剂、β3 受体激动剂和自由基清除剂等药物能改善膀胱缺血动物模型的膀胱功能，但对人体的疗效有一定作用。

结论：本文就衰老对膀胱血供的影响、膀胱缺血与老年人膀胱功能障碍的关系以及可能的药物治疗做介绍。

PU-168

腹腔镜下人工尿道括约肌植入术治疗神经源性压力性尿失禁男性 1 例附中期随访功能结果

丁留成 卫中庆 何珊 王鹏宇

南京医科大学第二附属医院

目的：腹腔镜人工尿道括约肌植入术（膀胱颈部位）治疗神经源性压力性尿失禁男性 1 例附中期随访功能结果

方法：回顾性分析一例 32 岁因脊髓栓系综合征导致神经源性尿失禁行腹腔镜下人工尿道括约肌膀胱颈部位植入术患者中期随访结果。具体**方法：**在 Trendelenburg 位置进行经腹膜入路。主要步骤是：创建耻骨后直到确定膀胱颈，创建两个膀胱外侧间隙及从直肠膀胱陷凹，并解剖膀胱颈的前表面。通过 12 毫米脐下套管针插入袖带和储液器 。连接通过左耻骨上切口和皮下隧道外化，直至放置激活泵的阴囊，尿控定义为不使用尿垫。

结果：手术时间：160min，无术中并发症，拔除导尿管后，患者尿控满意。在术后 3 个月和 9 个月时，患者完全可以尿控。患者的装置功能正常,尿控满意

结论：腹腔镜下人工尿道括约肌植入术是一种有效的治疗方法，可以明显改善患者尿控

PU-169

使用 NeuroSAFE 技术改善神经保留腹腔镜根治性前列腺切除术后患者功能结果

丁留成 何珊 王鹏宇 Graefen Markus

南京医科大学第二附属医院

目的：探讨前列腺切除术男性在保留神经根治性前列腺切除术 (NS-LRP) 期间是否报告了依赖于术中冰冻切片检查 (NeuroSAFE) 的应用改善的术后勃起功能和尿控。

方法：对所有患者均患有前列腺内肿瘤，对≤ cT2 前列腺癌采用 NS-LRPs，并对比 LRP 前后对 EPIC-26 性领域和尿失禁分量表。

结果：NeuroSAFE 组患者具有相似的肿瘤学结果且具有较好的尿控及性功能结果，但研究病例数较少，有一定的局限性。

结论：我们的研究表明 NeuroSAFE 有助于保护 RP 后尿控及勃起功能。

PU-170

探究女性间质性膀胱炎的临床特征

张俊杰

南极医科大学第二附属医院

目的：探究女性间质性膀胱炎的临床特征，使用全基因组测序及蛋白质组学等新兴技术，分析临床症状与代谢产物之间的关系。

方法：收集患者临床信息，ICPI,OABSS 等评分量表数据

进行严格的临床症状筛选后，获取患者膀胱黏膜组织，利用 16sRNA 高通量测序及蛋白质组学分析差异性。

根据蛋白质组学差异表达进行小鼠及细胞的进一步实验炎症。

结果：通过 16S rRNA 基因测序在大多数活检的至少一个技术副本中检测到细菌。葡萄球菌属最多，其次是乳杆菌属；埃希氏菌是常见的，但并不丰富。IC/BPS 患者与对照组之间无显著性差异(p>0.05)。组合的 FISH 和 IHC 在人膀胱活检组织的固有层中的尿道上皮和损伤区域和毛细血管壁中的上皮细胞和脱落细胞中可重复地检测到 16S rRNA。
结论：我们的结论是，在成年女性中，尿路上皮和尿液微生物群相似但不完全相同。

PU-171

骶神经调控术治疗脊髓病变所致神经源性膀胱的疗效分析（附 34 例报道）

宋伟[1] 孙朋浩[2] 李博[1] 王彭[1] 于潇[1] 陈少安[1]
1.山东第一医科大学附属省立医院
2.山东第一医科大学研究生院

目的：评价骶神经调控术治疗脊髓病变所致神经源性膀胱的有效性和安全性
方法：回顾性分析 2019 年 11 月至 2023 年 1 月于山东第一医科大学附属省立医院泌尿外科因脊髓病变所致神经源性膀胱而接受骶神经调控术治疗的 34 例患者的临床资料。其中男 28 例，女 6 例；年龄 17.0-81.0 岁，中位年龄 43 岁。术前病程 5-528 个月，中位 34.5 个月。脊髓病变情况：外伤致脊髓不全损伤 10 例，脊髓肿瘤手术 8 例，脊椎退行性变术后 6 例，骶椎隐裂术后 4 例，脊髓炎 3 例，脊髓拴系综合征 3 例。将 34 例患者按照症状及尿流动力学分为两组，一组为神经源性尿潴留组（NUR 组）27 例，另一组为神经源性膀胱过度活动组（NOAB 组）7 例。收集两组患者术前、Ⅰ期术后、Ⅱ期术后的排尿日记、膀胱残余尿量、肾积水程度、日均尿失禁次数、漏尿量、日均清洁间歇导尿次数、OABSS 评分、大便情况（Wexner 评分）等临床资料进行评估。骶神经调控术分为体验测试期（Ⅰ期，其中单侧测试 25 例，双侧测试 9 例）和永久植入期（Ⅱ期）。测试期结束后，患者临床症状中至少有一项改善≥50%即为有效，可行Ⅱ期手术将永久脉冲发生器植入。
结果：体验测试期持续时间 9-127 天，中位 35 天。期间有 1 例二期置入患者出现穿刺部位电极排斥裸露，再次局部切开包埋后愈合。其余患者未出现切口感染、血肿、电极排异反应、电极移位等不良反应。根据治疗有效的定义，体验测试期结束后共 27 例患者接受了永久植入，总体转化率为 79.41%（27/34）；其中 NUR 组 77.78%（21/27）；NOAB 组 85.71%（6/7）。NUR 组患者术后单次排尿量、膀胱残余尿量、肾积水情况、日均清洁间歇导尿次数均较体验治疗前改善（P<0.05）；NOAB 组患者日均排尿次数、日均尿失禁次数及漏尿量、单次排尿量、OABSS 评分均较治疗前有不同程度改善（P<0.05）。随访期间，部分存在大便困难患者的症状较治疗前得到显著改善。另外，共有 7 例患者因体验测试期效果不佳或其它原因未接受Ⅱ期手术治疗，接受Ⅱ期手术的患者有 8 例需要结合间歇导尿的方式排空膀胱。

结论：骶神经调控术可以改善脊髓病变所致神经源性膀胱患者的排尿及排便症状，有助于保护上尿路功能，对于该类患者安全有效。

PU-172

经尿道前列腺手术中静脉空气栓塞并发症及防治

孙毅海

南宁市第二人民医院

目的：探讨经尿道前列腺手术中静脉空气栓塞发生的原因及诊治要点。

方法：报告 2 例患者行经尿道前列腺等离子电切术中静脉空气栓塞的发生及抢救过程，并连续监测 63 例经尿道前列腺等离子电切术以及 42 例经尿道钬激光前列腺剜除术中腔静脉气泡产生的情况，分析原因、复习文献并总结经尿道前列腺手术中静脉空气栓塞的发生机制、临床表现、诊断及治疗。

结果：2 例良性前列腺增生患者，行经尿道前列腺等离子电切手术用 ELLICK 吸取前列腺碎块时出现静脉空气栓塞，患者面部紫绀、颈静脉怒张、血压及氧饱和度急剧下降，超声监测腔静脉及右心房漂浮气体栓子，立即终止手术、纯氧吸入、增加输液量、积极心肺复苏，由于抢救及时，患者恢复良好，无后遗症。为了解经尿道前列腺手术中腔静脉气泡产生情况，超声监测 63 例经尿道前列腺等离子电切术以及 42 例经尿道钬激光前列腺剜除术患者腔静脉情况，经尿道钬激光前列腺剜除术患者均未见腔静脉气泡，而经尿道前列腺电切术中可见 3 例腔静脉小气泡形成，均无不良后果。采用超声诊断、呼气末气体分析、血气分析、心前区听诊、血流动力学及心电图监测有助于静脉空气栓塞的诊断。静脉空气栓塞的治疗主要包括中止手术、右心房抽吸空气、氧疗、生命体征支持等措施。

结论：经尿道前列腺手术中腔静脉空气栓塞的发生较为罕见，过高的膀胱灌注压力是主要诱因，手术方式、手术时间、术中出血也可能是导致静脉空气栓塞的因素。对于经尿道前列腺手术中突然出现血压和氧分压急剧下降的患者应考虑发生静脉空气栓塞的可能，快速诊断、及早发现、迅速有效处置是救治静脉空气栓塞的关键。

PU-173

骶神经调控术在脊髓栓系导致的 神经源性膀胱功能障碍中的应用

杜飞

阳谷县人民医院

目的：探索骶神经调控术在在脊髓栓系导致的神经源性膀胱功能障碍的改善情况。

方法：通过回顾性分析 2021 年 1 月-2022 年 12 月在山东大学齐鲁医院诊治的脊髓栓系的病人共 7 例，纳入统计分析。

结果：7 例病人中男性 5 人，女性 2 人，年龄在 10-58 岁之间（图表 1），其中尿失禁 4 人，排尿困难 6 人；均伴有便秘，逼尿肌肌力均有不同程度降低，甚至无力，伴或不伴膀胱顺应性下降；残余尿>50ML 中有 5 人；血常规中白细胞均在 4-10*109/L，在正常范围；尿常规中白细胞在 30-50000/ul，且亚硝酸盐均为阳性，尿培养均提示 G-菌，且为多重耐药菌（图表 2），均行骶神经调控术，体验期改善率均超过 50%，二期植入率 100%。其中脉宽均为 210，频率 14Hz2 人，45HZ1 人，65Hz4 人，电压波动于 0.8-3.8MV。术后勃起功能评分（图表 3）、便秘评分（图表 4）。 长期随访复查均无残余尿，尿常规白细胞均降至正常，且亚硝酸盐阴性。

结论：骶神经调控术（SNM）可明显改善脊髓栓系导致的神经源性膀胱功能障碍，同时对病人泌尿系感染的控制均具有显著的作用。

PU-174

前列欣胶囊对Ⅲ型前列腺炎伴勃起功能障碍患者临床症状的疗效观察

郭垣杉[1] 吕姝樾[1] 张晋[1] 秦彩朋[2] 李珅[1] 徐涛[2]

1.北京大学人民医院石家庄医院

2.北京大学人民医院

目的：探索前列欣胶囊对Ⅲ型前列腺炎伴勃起功能障碍患者临床症状的治疗效果。

方法：根据纳入标准选取 2021 年 1 月至 2022 年 1 月石家庄市人民医院接受治疗的 104 名Ⅲ型前列腺炎伴勃起功能障碍患者作为研究对象。患者随机分为对照组和观察组，对照组给予左氧氟沙星 0.5g 1/日联合坦索罗欣 0.2mg 1/日，以及生活习惯的指导，观察组在对照组的基础上加用前列欣胶囊，每次 6 粒，每天 3 次，疗程均为 4 周，治疗前、治疗后 4 周使用慢性前列腺炎症状评分表（NIH-CPSI 评分表）、国际勃起功能指数（IIEF-5 评分表）、蒙哥马利-艾森贝格抑郁评定表（MADRS 评分表）、汉密尔顿焦虑量表（HAMA 评分表）、中医证候积分等进行评价，同时观察患者各种不良反应。

结果：经过治疗，两组患者在各项评分中均得到了有效的改善（P<0.05），观察组在 NIH-CPSI 评分量表、IIEF-5 评分表、中医证候积分等方面的改善优于对照组（P<0.05），而观察组在焦虑量表、抑郁评定表的总有效率以及安全性方面，与对照组相比没有统计学差异。

结论：前列欣胶囊联合左氧氟沙星、坦索罗欣对于Ⅲ型前列腺炎伴勃起功能障碍患者的治疗效果更佳，能有效缓解患者的临床症状，提升生活质量，且不会增加不良反应。

PU-175

红激光经尿道前列腺剜除术日间手术 100 例临床体会

温勇
南方医科大学珠江医院

目的： 探讨日间手术模式在红激光经尿道前列腺剜除术中的临床应用。其中包含前列腺病人的入院前检查及麻醉评估、术中使用的红激光及电切镜和专用激光手键。腔镜下的组织粉碎器的使用及术后的持续膀胱冲洗及拔除尿管时间。从而评价日间手术模式在红激光前列腺剜除术中的应用。

方法：老年男性因前列腺增生造成排尿困难，排除前列腺肿瘤及其他日间手术禁忌症后安排行日间红激光前列腺剜除术。麻醉方式选择硬膜外麻醉或者单纯腰麻，使用普东红激光，电切设置功率 80W，电凝设置功率 15W,腺体剜除结束推至膀胱后使用大白鲨粉碎器将腺体组织粉碎吸出，留置 3 腔气囊导尿管持续冲洗，当晚或次日停止冲洗，次日早晨拔除尿管后出院。

结果：100 例患者年龄最小 56 岁，最大 75 岁，手术总时间平均为 46 分钟，剜除平均时间为 31 分钟，粉碎平均时间 15 分钟，术后持续膀胱冲洗平均为 6.7 小时，77 例术后次日拔除尿管后出院，其中 5 例因水肿发生尿潴留后重新留置尿管 5 天后拔除，23 例术后次日带尿管出院，术后 3 天门诊拔除尿管。所有病例围手术期未发生水电解质平衡紊乱及酸碱失衡。病人术后 1 月、3 个月复查，排尿顺畅，无长期尿失禁。

结论：使用红激光行经尿道前列腺剜除术，止血彻底，术后持续冲洗时间短，特别适合日间手术模式。

PU-176

经闭孔尿道中段悬吊术日间手术临床体会

温勇
南方医科大学珠江医院

目的：探讨日间手术模式行经闭孔尿道中段悬吊术(TVTO)手术在女性压力性尿失禁治疗中的应用。

方法：女性患者因年龄、生育等因素造成盆底肌肉松弛，功能减退，出现尿失禁，经功能锻炼无法改善者可行 TVTO 手术，包括术前尿动力学检查及术前检查，住院当日完成手术并带尿管出院，术后 3 至 5 天拔除尿管，术后 1 个月返院复查尿流动力学检查。

结果：10 例病例均完成日间 TVTO 手术，平均手术时间 32 分钟，术后当日带尿管出院，术后 3 至 5 天拔除尿管后均可以自行排尿，诉排尿顺畅，术后 1 个月复查尿流动力学检查，尿道压力均增强，显示手术有效果。

结论：日间手术模式行经闭孔尿道中段悬吊术(TVTO)手术在女性压力性尿失禁治疗中效果明显，且减少住院时间，减轻了患者负担，缓解医院床位压力，有望成为治疗女性尿失禁更经济有效的手术模式

PU-177

基于解剖理念的保留前叶的经尿道前列腺双极剜除术临床研究

郭凯
南方医科大学珠江医院

目的：前列腺增生发病人群庞大，前列腺剜除术目前得到广泛认可和推广。其将前列腺于包膜内切除，更加符合前列腺解剖结构，具有切除组织更完整，术后复发率低、出血少等特点。然而在根据报告临床中术后短期尿失禁率约在 3-30%。如何在保持上述优点的同时降低短期尿失禁发生率？从解剖结构出发研究发现，前列腺前叶的增生情况与下尿路症状严重程度无明显相关性，同时尿道括约肌的横纹肌纤维主要位于后尿道前面。那么保留前叶的经尿道前列腺双极剜除术能否降低短期尿失禁发生率？

方法：开展保留前叶的经尿道前列腺双极剜除术临床研究，具体手术**方法：**以精阜为标志，分别将中叶，左侧叶、右侧叶在外科包膜层面沿两个方向剥离并向近端延伸。左侧叶剥离至 2 点位置，右侧叶剥离至 10 点位置，在 2 点、10 点处用双极电刀锐性切断左侧叶、右侧叶与前叶连接的腺体、粘膜，直至膀胱颈，将左右侧叶与前叶分离。切断左右侧叶与膀胱颈处连接粘膜，将中、左、右侧叶推入膀胱。术后 1-3 天拔除留置导尿管。以改良 1 小时尿垫实验为指标评估术后短期尿失禁率。

结果：总共 26 例病人中，3 例（11.45%）24 小时内短期尿失禁，1 例（3.85%）1 周内仍有短期尿失禁。两周后无患者存在尿失禁症状。

结论：保留前叶的前列腺剜除术安全、有效。可以降低术后短期尿失禁，可能是通过对尿道半环形肌、尿道周围横纹肌的保护实现。

PU-178

α 受体阻滞剂联合索利那新在女性膀胱过度活动症的临床疗效

李国 黄英、甘露 、谢建湖 、李云飞 、黄桂晓 、李惠珍
深圳市罗湖区人民医院

目的：研究 α 受体阻滞剂联合索利那新应用于女性膀胱过度活动症（OAB）患者的临床疗效及安全可行性。

方法：回顾性总结 2020 年 1 月～2023 年 1 月间，50 例膀胱过度活动症（OAB）女性患者，同时排除泌尿系其他疾病，包括盆底器官脱垂、泌尿系感染、泌尿系肿瘤等；均应用 α 受体阻滞剂联合索利那新治疗的临床资料；年龄 20~56 岁，平均年龄：41 岁；平均 BMI：22.5；治疗前评估统计患者排尿日记、 OABSS 症状评分资料；50 例患者均采用 α 受体阻滞剂联合索利那新治疗，记录治疗后患者的排尿日记、 OABSS 症状评分资料，分析总结治疗前后资料。

结果：50 例膀胱过度活动症（OAB）女性患者完成治疗前后资料评估，并全部完成采用 α 受体阻滞剂联合索利那新治疗；排尿日记治疗前后比较：治疗后白天排尿次数 7±1 次、夜间排尿次数 2±1 次，明显少于治疗前的白天排尿次数 10±2 次、夜间排尿次数 4±1 次，差异均有统计学意义（P < 0.05）；OABSS 症状评分治疗前后： 治疗后为 3±0.55 分，明显低于治疗前的 6±0.55 分，差异均有统计学意义（P < 0.05）。所有患者随访 3—24 月，除 2 例患者规范治疗后，尿频、尿急症状未见缓解，改用膀胱水压扩张联合利多卡因膀胱灌注治疗后，尿频、尿急症状明显缓解，其余 48 例患者治疗效果明显，均未出现近远期并发症。

结论：应用 α 受体阻滞剂联合索利那新治疗女性膀胱过度活动症（OAB），能明显改善患者 LUTS 症状，提高生活质量，具有疗效佳、良好的安全性及可行性，是治疗膀胱过度活动症（OAB）的一种简单、有效可行方法，值得推广应用。

PU-179

COVID-19 感染的老年男性患者下尿路症状的研究

戴平

深圳市罗湖区人民医院

目的：研究 COVID-19 感染的老年男性患者的 LUTS 症状

方法：通过回顾性分析 2022 年 12 月-2023 年 2 月深圳市罗湖区人民医院新冠病毒感染老年患者中出现的下尿路症状的患者，收集患者的年龄、工作、吸烟情况、身高、体重、慢性疾病、泌尿系统相关手术史、前列腺体积大小，并使用 IPSS 评分、生活质量评分 QOL 对患者的下尿路症状进行评估，IPSS 评分从尿频率、夜尿次数、尿线粗细、排尿踌躇、排尿中断、排尿不净和排尿急迫七个方面评价，总的来说，这些症状被分为三类:轻度(0-7 分)、中度(8-19 分)、 严重(20-35 分)，生活质量评分的得分从 0 到 6 (0: 很满意，1: 满意，2:基本满意，3:差不多
满意的和不满意的，4:大部分不满意，5:不满意，6:糟糕)。

结果：纳入 64 例患者(平均年龄:51.1±17.3 岁);在 COVID - 19 症状中，尿频(78.1%)是最常见的泌尿系统症状，其次是排尿困难（31.2%）和急性尿潴留(21.8%)。24 例(37.5%)为良性前列腺增生，1 例为前列腺癌。大多数患者在新冠肺炎前(n = 149, 67.1%)和新冠肺炎期间(n = 157, 70.7%)的国际前列腺症状评分(IPSS)表现为轻度症状，两者差异有统计学意义(P = 0.025)。储存(IPSS/S)和排尿(IPSS/V)的 IPSS 分与新冠肺炎前后的 IPSS 分均呈正相关(IPSS/S: P < 0.001， ρ = 0.63;IPSS/ v: p < 0.001， ρ = 0.76)。

结论：这项研究表明，COVID - 19 和 LUTS 之间存在很强的相关性;因此，在当前大流行期间，应调查并排除任何患有 LUTS 的患者的 COVID - 19 感染。需要进一步的研究来阐明这种相关性的确切病理生理学。

PU-180

COVID-19 感染对前列腺增生进展的影响

戴平

深圳市罗湖区人民医院泌尿外科

目的：研究 COVID-19 感染对前列腺增生患者的影响

方法：通过回顾性分析 2022 年 12 月-2023 年 2 月深圳市罗湖区人民医院新冠病毒感染的前列腺增生患者，入院时，对患者进行前列腺指诊检查体积、前列腺特异性抗原(PSA)值和国际前列腺症状评分(IPSS)。此外，记录在 COVID - 19 感染的治疗期间的下尿路症状，从排尿日记中获得的排尿量，最后追踪随访此批患者，一个月后门诊随访时采集相同数据进行比较。

结果：42 例患者平均年龄为 72.42±10.21 岁。的 IPSS 得分
确诊 1 个月后患者由 10.66±4.46 例增加至 12.99±3.58 例
($p < 0.01$)。IPSS 生活质量(QoL)评分为 2.44±0.58
分别为 2.75±0.51 ($p < 0.01$)。由排空得到的平均频率
日记数据由 5.10±1.5 增加至 5.65±1.36 ($p < 0.01$)
日均排尿量由 1.13±0.05 增加至 1.39±0.66 ($p < 0.01$)
体积由 320.56±46.76 ml 下降至 298.84±39.74 ml ($p < 0.01$)。

结论：在本研究中，我们在 COVID - 19 治疗期间检测到 LUTS 增加。
因此，应该注意的是，有症状或无症状的 COVID - 19 前列腺增生患者可能会
因 LUTS 加重

PU-181

盆底肌训练联合生物反馈电刺激治疗对老年女性压力性尿失禁的影响

黄佳梦

上海市第五人民医院

目的：目的 观察盆底肌训练联合生物反馈电刺激治疗对老年女性压力性尿失禁的影响。

方法：方法 选取在复旦大学附属第五人民医院确诊的 52 位压力性尿失禁的老年女性患者，并将其分为对照组（25 位）和观察组（27 位），对照组采取单纯的生物反馈电刺激的治疗方法，观察组采取生物反馈电刺激联合盆底肌训练的治疗方法，在治疗前后均使用尿垫实验、Glazer 评估以及生活质量评估量表进行评估。

结果：结果 治疗后，两组患者的盆底肌肌力以及生活质量均明显提高，并且观察组的盆底肌肌力更优于对照组，观察组的生活质量更优于对照组，观察组的尿垫试验结果更优于对照组。

结论：结论 盆底肌训练联合生物反馈电刺激治疗对老年女性压力性尿失禁的疗效明显优于单纯的生物反馈电刺激治疗，它可以更加有效地提高盆底肌的肌肉力量以及生活质量，让患者更快地回归到正常的生活。

PU-182

自拟方穴位贴敷联合开穴闭穴在膀胱过度活动症患者中的运用

周萍

江苏省中医院

目的：分析自拟方穴位贴敷联合开穴闭穴在膀胱过度活动症患者中的应用效果。

方法：采用随机对照试验方法，选取 2020 年 3 月至 2021 年 2 月在南京中医药大学第一附属医院泌尿外科门诊治疗的膀胱过度活动症患者作为研究对象，观察组 34 例，给予自拟方穴位贴敷结合开穴闭穴、行为疗法和西药治疗；对照组 35 例，给予安慰穴位贴敷、行为疗法和西药治疗，干预时间为 4 周。对两组患者干预前、干预 4 周的尿神经生长因子（NGF）、尿肌酐（Cr）、最大尿流率（Qmax）、OAB 症状（OABSS）、生活质量（OAB-q）和中医证候进行测评

结果：干预 4 周后，观察组患者 NGF、NGF/Cr、OABSS 评分、OAB-q 评分和中医证候评分较干预前显著降低（P<0.05），Qmax 较干预前明显提高（P<0.05）；对照组患者 NGF、NGF/Cr、OABSS 评分、OAB-q 评分和中医证候评分较干预前降低（P<0.05），Qmax 较前无明显变化；两组患者尿 NGF、NGF/Cr、Qmax、OABSS 评分、OAB-q 评分和中医证候评分比较，差异均具有统计学意义（P<0.05）；观察组患者临床总有效率为 85.29%，对照组患者临床总有效率为 54.29%，两组临床疗效比较，差异具有统计学意义（P<0.05）。

结论：在现有西药治疗和行为疗法基础上，予 OAB 患者进行中医体质辨识，采用自拟方穴位贴敷结合开穴闭穴治疗临床疗效显著，能够有效降低患者尿液神经生长因子含量，提高患者最大尿流率，增加膀胱容量，改善患者临床症状、中医证候和生活质量

PU-183

术前使用杜非合剂减少骶神经调节术术中疼痛的观察

陈卫国[1] 俞江[2] 李淼[1] 张林[1] 孙华珺[1]

1.苏州大学附属第一医院

2.苏州九龙医院

目的：探讨骶神经调节术术前使用杜非合剂能否减少手术中患者疼痛。

方法：9 例手术均由同一组医生完成。5 例患者正常完成一期 DSA 引导下的骶神经调节术作为对照组，4 例患者作为观察组，术前 30 分观察组给予哌替定及非那根肌肉注射，同法完成骶神经调节一期手术。统计两组患者手术时间、术中疼痛评分、术后疼痛评分、电极植入位置、永久刺激器植入转换率、并发症发生率等指标。

结果：两组患者性别、年龄、BMI 等一般资料比较差异无统计学意义。两组患者术中疼痛评分的差异有统计学意义（$P < 0.05$）；两组体验阶段起效电压、电极植入位置、永久刺激器植入转换率及术后疼痛评分的差异无统计学意义。观察组 1 例轻微头晕，能应答反馈测试时的感受，未出现其它不良反应。

结论：骶神经调节术前使用杜非合剂能减少患者术中疼痛评分，但观察例数少，有待后期进一步扩大样本观察。

PU-184

双倍剂量 M_受体阻滞剂治疗“顽固性尿频”的临床观察”

刘阳光

武汉钢铁集团公司第二职工医院

目的：探讨临床“顽固性尿频”患者的采用 M-受体阻滞剂琥珀酸索力拉新口服药物治疗方法。

方法：采用口服双倍剂量或者 3 倍剂量的琥珀酸索力拉新片。每日一次，连续服用一月或至临床症状明显缓解。尿频次数接近正常。开始减量至每日一次维持 3 个月。期间，根据病情反复情况调整剂量。个别病人适当加服镇静安眠药物。也有配合物理康复治疗，以及膀胱训练，憋尿配合等。全部病人都接受尿流动力学检查。

结果：自 2016 年以来，收治 12 例“顽固性尿频”病人接受本方法治疗。痊愈 3 例，明显缓解 5 例，部分缓解 4 例。表现为排尿次数基本正常，排尿过程可控，储尿期能忍，尿不尽症状消失，睡眠改善。12 例病人均有尿流动力学检查，结果显示膀胱稳定性改善。本组尚无无效病例。

结论：在没有可明显确定病因的“顽固性尿频”病人。在经过抗感染等其它方法治疗无效时。可以采用单纯 M-受体阻滞剂琥珀酸索力拉新双倍剂量以上的口服药物治疗。方法简单，有效。但需排除有明确其它病因引起的“尿频”情况。

PU-185

自我决定理论在女性压力性尿失禁盆底肌锻炼中的应用

张契敏

西部战区总医院

目的：基于自我决定理论干预方法，评价其对女性压力性尿失禁患者疾病知识水平、盆底肌锻炼的自我效能及依从性、尿失禁症状的影响。

方法：选取 2022 年 2 月份至 2023 年 2 月份 56 例女性 SUI（压力性尿失禁）患者纳入研究。随机分组，各 28 例。对照组中采用常规盆底肌锻炼指导方法，主要包括开展健康教育、发放《压力性尿失禁患者如何居家盆底肌锻炼》手册，教授盆底肌锻炼的正确方法，接受电话回访。干预组中患者在对照组常规指导方法的基础之上，研究者以通过分析干预组患者干预前的基线资料，在了解患者对疾病知识状况、情绪管理状况、运动锻炼状况、饮水管理情况基础之上形成患者自我管理干预方案。以自我决定理论为依据，通过满足自主需要、能力需要、归属需要来提高盆底肌锻炼的动机水平。形成并实施自我管理干预方案，其干预形式为健康教育讲座、一对一指导、精神鼓励、盆底肌锻炼日记、排尿饮水计划、加强随访。干预前、干预后第 3 个月运用”压力性尿失禁知识问卷”评价患者相关知识的认知水平；运用“盆底肌锻炼自我效能表”评价患者执行盆底肌锻炼的信心和能力；通过 1h 尿垫试验及“国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷简表（ICI-Q-SF)”评价尿失禁的严重程度。干预后第 3 个月收集盆底肌锻炼日记评价患者依从性及根据尿垫试验判断临床治疗效果。

结果：干预后第 3 个月干预组患者压力性尿失禁知识总分及各维度得分、盆底肌锻炼依从性均高于对照组，ICI-Q-SF 干预组得分低于对照组，差异均有统计学意义（P<0.05)。

结论：基于自我决定理论，根据《女性压力性尿失禁诊治指南》，形成患者的自我管理干预方案，可有效提高 SUI 患者对疾病的认知水平，有效提高患者进行居家盆底肌锻炼依从性，掌握正确的训练方法，最终改善尿失禁症状。

PU-186

延续护理对前列腺癌根治患者术后尿失禁的影响

王莉

中国人民解放军西部战区总医院

目的：：探讨延续护理对前列腺癌根治患者术后尿失禁的影响

方法：选取 2019 年 1 月—2023 年 1 月本院收治的 120 例前列腺癌患者作为研究对象，所有患者均接受前列腺癌根治性切除术，并按入院治疗时间分为对照组和观察组，每组各 60 例。对照组实施常规护理，观察组在对照组基础上实施延续护理，通过建立信息档案、护理门诊、电话随访等方法比较两组患者的国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷（ICIQ）评分，使用尿垫频率、1 小时尿垫试验、生活质量情况。

结果：术后 3 个月、6 个月，观察组患者的 ICIQ 评分显著低于对照组（P < 0.05）。两组患者的尿垫使用情况比较差异无统计学意义（P > 0.05），观察组患者的生活质量高于对照组。

结论：延续护理应用于前列腺癌根治手术患者中，可减轻患者术后尿失禁症状，提高其生活质量。

PU-187

双侧骶神经电刺激植入术临床效果分析

王彭 李博
山东省立医院

目的：分析评价骶神经电刺激双侧测试临床效果。

方法： 收集整理我中心 2022.1.1-2022.12.01 行双侧骶神经调控测试患者的临床资料，共 22 例，其中男性 16 例，女性 6 例。诊断神经源性膀胱 20 例，间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征 2 例。神经源性膀胱涉及病因包括脑部病变 5 例，脊髓病变 11 例，外周神经病变 4 例。记录患者术中测试参数，术后测试至少 4 周，双侧刺激器同时作用 1 周，左侧刺激器作用一周，右侧刺激器作用一周，再优势侧作用一周，记录术后测试参数。

结果：22 例患者中，效果满意完成二期骶神经刺激器植入术 18 例，取出 4 例，有效率 81.8%。18 例二期植入的患者中，选择双侧植入 8 例，占 44.4%，选择单侧植入 10 例，占 55.6%。术中根据患者应答及参数情况确定优势侧，优势侧为左侧 11 例，优势侧为右侧 7 例。选择单侧植入的 10 例患者中，术后优势侧与术中优势侧一致 9 例，优势侧相反 1 例。

结论：双侧骶神经电刺激可能使患者受益最大化，值得深入探索。

PU-188

3D-DSA 虚拟导航引导下骶神经电极植入术的临床初步尝试探索

刘治
安徽省立医院

目的：研究探索 3D-DSA 虚拟导航引导下骶神经电极植入术的应用价值；

方法：选取 2021 年 04 月至 2022 年 4 月在我院接受骶神经电极植入术患者 16 例，随机分组，其中 8 例采用 3D-DSA 虚拟导航技术（实验组），8 例采用 DSA 二维定位技术（对照组），比较两组患者的针穿刺次数、手术时间、双侧针穿刺时间、达到运动反应的最低刺激电压、内脉冲发生器（IPG）植入率、排尿症状改善程度。分析 3D 组有和无骶骨畸形患者的双侧针穿刺时间和手术时间。

结果：2D 组针穿刺次数（6.7±2.1）明显高于 3D 组（4.8±1.4，p=0.013）。两组患者的手术时间相似（83.8±24.7 min vs 68.4±16.8 min；p=0.090）。然而，在排除骶尾骨畸形患者时，3D 组的手术时间明显短于 2D 组（64.0±5.0 min vs 83.8±24.7 min，p=0.019）。此外，3D 组的双侧针穿刺时间明显短于 2D 组（31.3±12.9 min vs 46.9±17.0 min，p=0.018）。双侧针穿刺时间和骶畸形患者的手术时间分别为 39.0±25.2 min 和 81.7±33.3 min，与其他无骶畸形患者的 3D 组相似（28.7±6.3 min，

p=0.552 和 64.0±5.0 min，p=0.455）。2D 组 5 例（41.7%）接受 IPG 植入，3D 组 10 例（83.3%）接受 IPG 植入（p=0.089）。两组患者排尿症状改善程度无显著性差异。

结论：在 3D-DSA 虚拟导航技术辅助下，明显减少了穿刺的次数、缩短了穿刺时间、提高了术中调控测试的效率。同时与传统方法相比较，术后感染、出血等并发症发生率并无显著增加。该新技术对 NB 患者是一种有效的选择，但有待进一步研究验证。

PU-189

溴吡斯的明在膀胱逼尿肌无力患者中的应用体会

黄桂晓

广东省深圳市罗湖区人民医院

目的：探讨及分享抗胆碱酯酶药物溴吡斯的明在泌尿外科膀胱逼尿肌无力患者中的应用体会，包括用法用量、疗效及副作用等。

方法：选择深圳市罗湖区人民医院泌尿外科 2020 年 1 月至 2022 年 12 月住院患者中通过尿流动力学检查明确诊断为膀胱逼尿肌无力（Pdet（Qmax）+5Qmax<100 cmH2O）、并在治疗过程中连续使用过溴吡斯的明治疗 1 个月以上的患者 22 例，分别对比患者在用药前及用药后膀胱残余尿、OABSS（膀胱过度活动症评分）、最大尿流率（Vmax）以及腹泻、便秘、精神障碍等并发症情况。

结果：22 例膀胱逼尿肌无力患者（男性 10 人、女性 12 人，平均年龄 52.3 岁（32~81 岁））中用药前均通过尿动力检查提示为膀胱逼尿肌无力（诊断标准为 Pdet（Qmax）+5Qmax<100 cmH2O），其中 15 例患者合并 OAB、13 例患者合并神经源性膀胱、7 例患者合并压力性尿失禁，22 人均连续用药时间大于 30 天（12 人维持给药方案为 60mg tid，9 人维持给药方案为 60mg bid，1 人不规律服药）。22 例患者治疗前后相关指标对比中，8 人膀胱残余尿明显减少，10 人 OABSS（膀胱过度活动症评分）明显下降，20 人 Vmax 较治疗前改善。22 名患者中用药过程中 17 人主诉无腹泻、便秘症状，2 人出现轻微腹泻，2 人出现轻微便秘，1 人出现轻微腹泻及便秘症状交替症状。22 人中未出现明确精神障碍类症状。

论：对于泌尿外科明确诊断为膀胱逼尿肌无力（Pdet（Qmax）+5Qmax<100 cmH2O）的患者中，应用抗胆碱酯酶药物溴吡斯的明可有效的增强膀胱收缩力，改善患者膀胱残余尿、OABSS（膀胱过度活动症评分）、最大尿流率（Vmax）等指标，同时无明显腹泻、便秘、精神障碍等副作用。

PU-190

骶神经调控在糖尿病性膀胱病治疗中的临床应用

薛珺 卫中庆

南京医科大学第二附属医院

目的：总结骶神经调节(SNM)治疗糖尿病性膀胱功能障碍(DBD)患者的初步经验。

方法：回顾性分析 2015 年 5 月～2023 年 1 月我院采用 SNM 治疗的 20 例女性 DBD 患者的临床资料,年龄 23～72 岁,平均 51 岁,糖尿病病程 5～23 年,比较治疗前、Ⅰ期测试阶段及Ⅱ期永久刺激器植入后随访中相关症状的改善程度,观察该疗法的有效性及安全性,并初步总结相关经验。

结果：结果:15 例患者均在局麻下接受了 SNMⅠ期电极植入,2 例因测试效果不佳,于局麻下取出测试电极。13 例经测试后行Ⅱ期永久刺激器植入,接受Ⅱ期刺激器永久植入患者在随访截止时与治疗前相比,日排尿次数[(10.2±8.6)次 vs.(18.3±8.4)次,P<0.05]、每次排尿量[(181.3±61.5)ml vs.(104.5±55.3)ml,P<0.05]、生活质量评分[(4.5±1.6)分 vs.(7.2±1.4)分,P<0.05]、残余尿量[(70.7±57.9)ml vs.(190.6±53.4)ml,P<0.05]、排尿困难评分[(3.9±1.5)分 vs.(9.2±1.7)分,P<0.01]均显著改善。围手术期未见明显并发症发生。

结论：对于 DBD 患者,SNM 是一种安全、有效的微创治疗方式，选择合适的患者、适当延长测试的时间,可以提高转换率,改善患者疗效。

PU-191

膀胱水扩张术后药物灌注治疗对于间质性膀胱炎患者膀胱过度活动症的疗效观察

曾凡剑

罗湖区人民医院

目的：探讨及分享膀胱水扩张术后行膀胱药物灌注对于间质性膀胱炎患者膀胱过度活动症症状的相关疗效。

方法：选择深圳市罗湖区人民医院泌尿外科 2017 年 7 月至 2022 年 12 月住院及门诊患者中既往或新诊断为间质性膀胱炎且合并膀胱过度活动症（OAB）的 15 例患者，先行膀胱镜下水扩张治疗，然后给予 5-7 天膀胱药物灌注维持治疗（肝素钠+地塞米松+利多卡因+碳酸氢钠，每日灌注 2-3 次），观察治疗前后患者 OABSS 评分改善情况。15 例患者均既往或新诊断为间质性膀胱炎，行尿动力检查提示合并膀胱过度活动症（OAB），膀胱过度活动症评分（OABSS）大于 3 分。15 例患者均先行膀胱镜下膀胱水压扩张术，术后 1-2 天后开始予膀胱药物灌注治疗。具体灌注方案为：盐酸利多卡因注射液 0.4g+肝素钠注射液 2.5 万 IU+地塞米松磷酸钠注射液 10mg+碳酸氢钠注射液 1g，膀胱内灌注，保留时间大于 20min；灌注周期 5-7 天，每日 2 次或者每日 3 次。治疗前后分别予患者行 OABSS 评分，通过 OABSS 评分改善情况评估药物灌注治疗对于 OAB 症状的缓解情况。

结果：15 例间质性膀胱炎合并膀胱过度活动症患者的 OABSS 评分均得到显著改善。

结论：对于间质性膀胱炎合并膀胱过度活动症患者，行膀胱水扩张术后予肝素钠+地塞米松+利多卡因+碳酸氢钠膀胱药物灌注方案，可有效的改善患者 OAB 症状。

PU-192

等离子前列腺切除术对前列腺增生合并逼尿肌无力患者排尿功能作用的临床研究

薛珺
南京医科大学第二附属医院

目的：探讨等离子前列腺切除术对前列腺增生合并逼尿肌无力患者排尿功能的改善作用。

方法：比较 72 例患者术前、术后 6 月最大尿流率及残余尿的改善情况，术前均行尿流动力学检查诊断逼尿肌收缩无力。

结果：患者术前、术后最大尿流率及残余尿的差异均存在统计学意义(P<0.01)，72 例患者术中均常规行膀胱穿刺造瘘，术后 6 个月 52 例患者能自行排尿(52/72);各项统计指标与术前比较均差异有统计学意义(P<0.05),其中 IPSS 评分术前为(24.7±3.2)分、术后 6 个月为(12.60±2.30)分,较术前均有明显改善;Qmax 术前(2.4±3.6)ml/s、术后 6 个月(19.34±2.28)ml/s,术后较术前均显著提高;膀胱剩余尿术前(182.56±32.6)ml,术后 6 个月均小于 50ml,明显减少至正常。

结论：对于逼尿肌无力合并前列腺增生的患者，合理选择患者行等离子前列腺切除术可以明显改善排尿功能。

PU-193

选择性 α1 受体阻滞剂在前列腺剜除术后早期的临床应用

薛珺
南京医科大学第二附属医院

目的：观察选择性 α1 受体阻滞剂对经尿道前列腺电切术(TUVP)术后早期患者排尿状况的疗效。

方法：60 例良性前列腺增生(BPH)患者随机分为试验组与对照组，每组各 30 例。两组患者均行 TURP 术，试验组术后第 1 天开始服用选择性 α1 受体阻滞剂，对照组未服用选择性 α1 受体阻滞剂，记录并比较两组患者术前和术后二月的最大尿流率(Qmax)、国际前列腺症状评分(IPSS)及生活质量(QOL)评分的变化。

结果：试验组术后 Qmax、IPSS 评分及 QOL 评分分别为(21．45±1．58)ml / s、(5．8±1．50)分及(2．23±0．60)分，对照组分别为(13．69±1．25)ml / s、(11.75±2．25)分及(2.5±1.25)分，较术前试验组(4．8±1．35)ml / s、 (31．33±2.56)分及(5.48±0.42)分，对照组(2.85±1.32)ml / s、 (30.75±2．72)分及(5.15±0.55)分均有明显改善(均 P<0．05)，且试验组指标的改善明显优于对照组。

结论：前列腺剜除术后早期服用选择性 α1 受体阻滞剂对改善术后早期排尿状况有显著疗效。

PU-194

等离子前列腺剜除术后尿失禁 60 例分析

薛珺

南京医科大学第二附属医院

目的： 探讨前列腺剜除术后尿失禁的原因及治疗方法。

方法： 回顾我院 2018 年 6 月至 2022 年 1 月前列腺电切术后 60 例尿失禁病人的临床资料，分析其原因、治疗方法和预后。结果

结果：随访 2 个月～5 年，平均 12 个月，其中 40 例为轻度尿失禁，2 例为完全性尿失禁，18 例完全恢复。

结论：前列腺剜除术后尿失禁病人原因多为综合性因素引起，术前进行尿流动力学检查，术中正确操作，术后对病人正确指导可有效减少假性尿失禁并发症,术后常规予以盆底肌肉功能恢复训练大多在 12 周内恢复，最长可达 6 个月，仅少数病人难以恢复。

PU-195

肉毒毒素膀胱注射联合间歇导尿治疗轻度膀胱输尿管返流的可行性研究

黄马平[1] 黄天海[1] 陈晖[1] 谢克基[2]

1.广东省工伤康复医院

2.广州市第一人民医院

目的：评估肉毒毒素膀胱注射联合间歇导尿对轻度膀胱输尿管反流 (VUR) 的疗效性及安全性。

方法：我们回顾性分析在我中心接受肉毒毒素膀胱注射联合间歇导尿治疗的 11 例有轻度膀胱输尿管返流的神经源性下尿路功能障碍（NLUTD）患者的记录。收集临床数据，影像尿动力学参数和肾脏 ECT 数据。 VUR 分级系统用于评估上尿路功能。

结果：治疗三个月复查，尿动力学评估显示平均最大膀胱容量（178.40±64.357 vs 317.33±41.095 mL；P < 0.05）和顺应性（8.8± 9.4 vs 25.3 + 26.7 mL/H2O；P = .016）显着增加，以及最大膀胱内压降低（50.00±16.737 vs 32.00±9.464 H2O；P < 0.05）。肾脏 ECT 结果肾小球滤过率改善。在 11 名 VUR 患者中，有 8 名 VUR 消失，另外 3 名 VUR 的等级或 VUR 前的容量提高。

结论：这项回顾性研究表明，肉毒毒素膀胱注射联合间歇导尿对轻度 VUR 有治疗作用，减少或延长行膀胱扩大的时机。

PU-196

穿戴式经皮胫神经刺激器联合米拉贝隆治疗女性膀胱过度活动症的临床疗效分析

梁子龙[1,2] 刘飞[2] 庞浩峰[2] 武冠宇[2] 吕继宗[2] 郝亮亮[3]

1.西安医学院

2.空军军医大学西京医院泌尿外科

3.延安大学

目的：初步评估穿戴式经皮胫神经刺激器(TTNS)联合米拉贝隆治疗女性膀胱过度活动症(OAB)的临床疗效，评价其安全性。

方法：将 15 例女性 OAB 患者随机分成三组,分别为 TTNS 组(将带有凝胶的电极片安装在 TTNS 刺激器背面，佩戴于内踝胫神经走形区域，使用程控软件设置合适刺激参数并开始计时刺激，每日 2 次，早晚各 1h)、口服 β3 受体激动剂组 (米拉贝隆 50mg,每日 1 次)及两者联合治疗组,每组 5 人，共持续治疗 2 个月。观察治疗前后患者 OAB 症状评分(OABSS)、生活质量评分（QOL）、24 小时排尿日记等指标，记录治疗过程中的不良反应。所有患者均签署知情同意书。TTNS 治疗患者无一例出现治疗终止，依从性较高。

结果：TTNS 组、β3 受体激动剂组及联合组治疗前后患者 OABSS 评分，QOL 评分，平均 24h 排尿、夜尿、尿失禁次数，尿急及平均单次排尿量均有显著性改善($P<0.05$)，β3 受体激动剂组和 TTNS 组组间 OAB 症状评分在治疗改善上无显著性差异($P>0.05$)。但联合治疗组在 OABSS 评分、QOL 评分、每日夜尿次数、每日尿失禁次数和尿急改善上优于 β3 受体激动剂组及 TTNS 组($P<0.05$)。副作用方面：治疗过程中未见明显并发症及不良反应，各组差异不明显（$P > 0.05$）。

结论：穿戴式经皮胫神经电刺激联合米拉贝隆治疗方式可显著改善 OAB 患者的排尿功能障碍症状,提高患者生活质量，并且无明显不良反应,值得在临床中推广。

PU-197

部分膀胱切除术+回肠膀胱扩大术（PC-CP）与全膀胱切除术+回肠通道术（TC-IC）治疗间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）的有效性和安全性

郭伟 张建忠 张鹏

首都医科大学附属北京朝阳医院

目的：比较部分膀胱切除术+回肠膀胱扩大术与全膀胱切除术+回肠通道术治疗间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）的有效性和安全性。

方法：回顾性分析 2008 年 1 月至 2022 年 12 月北京朝阳医院泌尿外科确诊为顽固性 IC/BPS 行 PC-CP 与 TC-IC 治疗的 29 例患者的临床资料。所有患者均为女性，均经过 2

种以上保守+微创治疗后效果不佳，术后随访时间均≥3 个月。PC-CP 组 6 例，TC-IC 组 23 例，两组术前病史、日间排尿次数、夜尿次数、膀胱功能容量、麻醉下膀胱容量、O’leary-Sant 评分、PUF 评分、VAS 评分、QOL 评分比较差异均无统计学意义（P > 0.05），年龄比较差异有统计学意义（P < 0.05）。PC-CP 手术切除膀胱颈和三角区以外膀胱壁，并使用回肠段进行膀胱扩张；TC-IC 手术切除全部膀胱壁，利用回肠导管建立尿液引流通道并佩戴造口袋。分别对两组患者术后随访，记录术后随访的疗效指标和并发症情况，对两组进行组内和组间比较。

结果：所有患者末次随访时，PC-CP 组术后与术前的 QOL 评分 1.5（1.0，2.5）分与 6.0（5.8，6.0）分、VAS 评分 10.0（10.0，27.5）分与 92.5（87.5，100.0）分比较差异均有统计学意义（P < 0.05），TC-IC 组的 QOL 评分 2.0（1.0，3.0）分与 6.0（6.0，6.0）分、VAS 评分 0.0（0.0，0.0）分与 95.0（90.0，96.0）分比较差异均有统计学意义（P < 0.05）。PC-CP 组与 TC-IC 组的术后 QOL 评分 1.5（1.0，2.5）分与 2.0（1.0，3.0）分比较差异无统计学意义（P > 0.05），术后 VAS 评分 10.0（10.0，27.5）分与 0.0（0.0，0.0）分、肠梗阻发生率 0.0%（0/6）与 10.3%（3/26）比较差异均有统计学意义（P < 0.05），PC-CP 组 1 例患者因术后疼痛缓解不理想行 TC-IC 治疗，TC-IC 组 3 例患者术后肠梗阻经保守治疗后缓解。

结论：PC-CP 和 TC-IC 对顽固性 IC/BPS 患者均具有较好的疗效，尽管 TC-IC 对疼痛症状的缓解作用更强，但 PC-CP 的手术侵入性与术后肠梗阻的发生率更低，尤其适合年轻的顽固性 IC/BPS 患者。

PU-198

女性压力性尿失禁患者绝经与下尿路功能的关系

丁泽华 许克新
Peking people’s hospital

目的：探讨女性压力性尿失禁(sui)患者绝经与下尿路功能的关系。

方法：回顾性分析 215 例经尿动力学检查确诊为压力性尿失禁且无其他下尿路功能障碍的女性患者。根据 WHO 提供的标准将患者分为绝经前组(n = 61)和绝经后组(n = 154)，采用 1：1 倾向性评分匹配，以减少选择偏倚，并区分年龄与绝经的影响。评估匹配前后下尿路功能对应的尿动力学参数。

结果：绝经后患者与匹配前较低的 MBC(333 对 358 ml, p=0.03)、较低的 PdetQmax(18.3 对 22.9 cmH2O, p=0.004)、较低的 BCI(108 对 121,p=0.014)和较低的 BVE(0.96 对 0.99,p=0.005)以及较年长(44.5 对 62.6;匹配前 P =0.041)。匹配后，绝经组的 PdetQmax 可能较低(23 cmH2O 比 26.9 cmH2O, p=0.058)。CLPP 和 VLPP 显著降低(54.5 对 79 cmH2O, p=0.004;54.3 cmH2O vs. 67.3 cmH2O p=0.017)均显著高于绝经前组。

结论：绝经与盆底和尿道括约肌功能恶化相关，但可能与其他下尿路功能无关。

PU-199

基于网络药理学分析金匮肾气丸治疗肾阳虚型产后压力性尿失禁的机制研究

章鹏飞 左雅琦 张可 张言 江海红
温州医科大学附属第一医院

目的：金匮肾气丸出自汉代医家张仲景之手，见于《金匮要略》，由熟地黄、淮山药、山茱萸、牡丹皮、茯苓、泽泻、附子、桂枝 8 味中药组成，被誉为“补肾诸方之祖”，具有温补肾阳肾气、行气利水的功效。产后压力性尿失禁属于中医“产后遗尿”“产后小便不禁”的范畴。证型有气虚型、肾阳虚型和产伤型等，其中以肾阳虚型多见。 金匮肾气丸是治疗肾阳虚型产后压力性尿失禁的经典方。本研究拟探讨金匮肾气丸治疗产后压力性压力性尿失禁的分子作用机制。

方法：运用中药系统药理学数据库与分析平台(TCMSP) 检索出金匮肾气丸的药物有效活性成分及其作用靶点。利用 GeneGard 疾病数据库筛选出该病靶点，借助 Cytoscape3. 8. 2 软件构建出金匮肾气丸中药的活性成分-靶点网络和蛋白质-蛋白质相互作用(PPI) 网络. 采用 R 软件对靶基因进行基因本体富集(Gene Ontology，GO)分析和京都基因与基因组百科全书(Kyoto Ency- clopedia of Genes and Genomes，KEGG) 通路分析。

结果：共得到金匮肾气丸有效活性成分 60 个，其中茯苓 6 个，附子 7 个，桂枝 6 个，牡丹皮 6 个，山药 12 个，山茱萸 14 个，熟地黄 2 个，泽泻 7 个。通过 210 个潜在靶标作用于 SUI，富集得到 GO 中 1766 个生物过程条目和 171 条 KEGG 通路。

结论：金匮肾气丸主要通过谷甾醇、豆甾醇等活性成分调节 AKT1、VEGFA、TNF、IL6、MMP9、PTGS2、EGF、CASP3、TP53、IL1B 关键靶点，调控 Relaxin signaling pathway、NF-kappa B signaling pathway、Gap junction 等多条通路来治疗 SUI。

PU-200

曲安奈德膀胱注射治疗 II 型/III 型 IC/BPS 临床疗效报告

蒋涛 陈志朋 付炯 周占松 沈文浩
陆军军医大学第一附属医院（西南医院）

目的：评估曲安奈德膀胱注射治疗 II 型/III 型间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）的临床疗效，分析与治疗有效相关的预测指标。

方法：回顾性分析 2016 年 4 月-2022 年 6 月在我科行该治疗的 II 型/III 型 IC/BPS 患者临床资料，分析患者术前、术后的国际前列腺症状评分表（IPSS）和盆腔疼痛尿急/尿频症状量表（PUF）评分变化，评估临床疗效，探寻可能影响患者疗效的因素。

结果：共纳入 72 例患者，其中女性 62 例，男性 10 例。II 型患者 41 例（56.9%），III 型患者 31 例（43.1%）。中位随访时间 37 个月（范围：9-70 个月），术后 4 周 62 例（86.1%）患者问卷评分明显改善，其中 37 例患者疗效维持至少 1 年。高龄

（p=0.025）、疼痛评分高（p=0.043）和更高的 IPSS（p=0.039）及 PUF 评分（p=0.031）的患者更可能从该治疗中获益。而性别、病史长短和疾病分型对治疗效果无预测作用。

结论：曲安奈德膀胱注射治疗可有效改善 II 型/III 型 IC/BPS 患者的临床症状，创伤小、恢复快。高龄及 IC/BPS 相关症状更明显的患者可能有更好的获益

PU-201

用于膀胱运动和逼尿肌肌电实时监测和膀胱电刺激干预的多功能长期植入可拉伸膀胱电极

王帅 史本康
山东大学齐鲁医院

目的：排尿是排出体内废物的重要生理过程,是由神经系统精确控制。创伤或全身性神经疾病引起的神经系统受损可导致排尿功能障碍。排尿功能障碍患者必须开展适当和充分的膀胱管理，因此开发膀胱监测系统以及时提醒患者排尿对于膀胱感觉障碍患者至关重要。此外，指导闭环神经刺激是监测膀胱容量或压力的另一个需求。本课题的研究目的是开发一种用于实时检测膀胱活动、逼尿肌肌电信号并可以直接电刺激膀胱的稳定可靠电极元件。

方法：本研究使用特殊蒸发参数在柔性基底上蒸镀金，制备多功能膀胱电极。在健康大鼠模型中开展麻醉条件下膀胱测压实验，本研究同时监测膀胱内压力、逼尿肌电和应变传感器电阻信号，以评估电极对膀胱排尿功能的短期和长期监测的潜力。在脊髓损伤引起的神经源性膀胱功能障碍大鼠模型中，本研究评估了电极监测膀胱无排尿收缩和提供微电流电刺激以改善膀胱过度敏感的效果。

结果：电极各向同性拉伸比超过 200%，在各种拉伸速率下，电极可实现大于 10000 次稳定的单向拉伸循环。本研究实现了长达 10 天的膀胱应变传感器电阻信号监测和长达 28 天的膀胱肌电信号监测。储尿期，膀胱应变传感器监测持续升高的电阻信号与累积增加的膀胱容量相关。排尿期，外部设备检测到平滑肌肌电信号显著增强，应变传感器电阻信号大幅降低。同时，在神经源性膀胱功能障碍大鼠模型中，在排尿和非排尿收缩时刻检测到明显的电阻信号尖峰。更重要的是，电阻信号尖峰的特征可以用来鉴别排尿收缩和逼尿肌过度活动。此外，急性电刺激成功地诱导了健康大鼠的膀胱收缩。给与膀胱持续 7 天的微电流电刺激可降低神经源性膀胱过度活动大鼠模型中无排尿性收缩的频率。

结论：这些结果证实，本研究提出的多功能可拉伸膀胱电极是一种高度可行的长期植入电子元件，实现长期监测膀胱肌电和膀胱活动，并为改善神经源性逼尿肌过度活动提供长期微电流刺激治疗。

PU-202

基于网络药理学的牛膝治疗良性前列腺增生的分子机制研究

江海红[1,2] 章鹏飞[1,2] 左雅琪[1] 张可[1] 张言[1]
1.温州医科大学附属第一医院
2.温州医科大学第一附属医院

目的：牛膝为苋科植物，其具有逐瘀通经，补肝肾，强筋骨，利尿通淋，引血下行的功能，相关文献提示牛膝可用于治疗良性前列腺增生（Benign prostatic hyperplasia，BPH），但具体治疗机制未明，本研究拟利用网络药理学的方法分析牛膝治疗良性前列腺增生症（BPH）的潜在分子作用机制。

方法：利用 TCMSP（Traditional Chinese Medicine Systems Pharmacology Database and Analysis Platform）数据库平台，根据 ADME 筛选牛膝的有效化学成分及其靶点，使用 Genecards 数据库获取与 BPH 相关的靶点，并筛选牛膝有效化学成分与 BPH 的交集靶点，采用 Cytoscape v3.8.2 软件和 String 数据库绘制"牛膝有效化学成分-BPH-靶点"和蛋白-蛋白互作（PPI）的网络图；通过 Metascape 数据库对核心靶点进行 GO 富集和 KEGG 通路分析。

结果：目前我们筛选出牛膝有效化学成分 16 个，与 BPH 交集密切的 103 个靶点。"牛膝化合物-BPH-靶点"网络中 degree 值前 4 名的核心化学成分为 quercetin（槲皮素）、baicalein（黄芩素）、kaempferol（山柰酚）、wogonin（汉黄芩）,PPI 网络中 degree 值前 10 名核心靶点为 PTGS2、NOCA2、PTGS1、AR、PGR、ESR1、NOS2、BAX、BCL2、CASP3。GO 富集与 KEGG 通路分析结果主要涉及细胞凋亡、蛋白质磷酸化的正调控等生物学过程和肿瘤相关信号通路、AGE-RAGE、IL17、PI3K-Akt、Apoptosis、MAPK 等信号通路。

结论：牛膝可能通过多种活性成分同时调控多个靶点基因及相关信号通路，发挥调控凋亡、炎症反应的作用，从而治疗良性前列腺增生的进展。

PU-203

多系统萎缩女性尿失禁合并尿潴留诊断治疗 1 例报告

王晋垚 杨彬 张文锦 李苗苗 刘红耀 尚吉文 王靖宇 张雁钢 管维
山西白求恩医院

目的：本文报道 1 例多系统萎缩尿失禁合并尿潴留的复杂病例的诊疗过程。

方法：患者主因咳嗽后不自主漏尿 2 年入院，咳嗽、大笑后漏尿，白天夜间均有明显漏尿，伴有排尿困难，尿不尽感，尿频等症状。需使用尿不湿，琥珀酸索利那新等药物保守治疗效果欠佳。既往 2 年前曾有腔隙性脑梗塞病史。神经查体：反应迟钝，记忆力减退，走路时向右边倾斜，全身乏力，喜笑，伴动作迟缓，声音嘶哑，睡觉时大喊大叫，斜塔

征，双上肢肌张力高，走路时向右偏，动作缓慢，右下肢拖地。该患者残余尿 280ml。头颅核磁：双侧脑室旁脑白质稀疏、老年性脑萎缩、多发腔隙性脑梗塞。自由尿流率：最大尿流率：8.3ml/s，尿量 120ml,残余尿：280ml。膀胱镜检查：尿道未见狭窄。尿动力检查：在灌注 273ml 时，咳嗽动作未见漏尿，Valasava 动作后漏尿，ALPP:40cmH2O，膀胱造影同步影像可见储尿期膀胱颈持续开放，造影过程未发现输尿管反流，排尿期：膀胱颈开放，远端阻力较大，最大逼尿肌压 21cmH2O,最大带管尿流率 1ml/s。正常压力低流率模式。

结果：神经内科会诊后考虑符合多系统萎缩，给予美多芭、多奈哌齐等药物治疗后患者神经系统症状有所改善，尿失禁症状仍持续存在，并且是患者首要困扰症状。另外残余尿量逐渐增多至 500ml。为进一步诊治，选择膀胱造瘘术+经闭孔尿道中段无张力悬吊术。手术过程发现盆底肌肉僵硬，阴道前壁靠近尿道中段组织呈纤维化改变。术后患者尿失禁症状明显改善，白天及夜间均无漏尿。没有出现尿潴留，与术前排尿通畅性类似，排尿后打开造瘘管残余尿仍较多，472ml。

结论：多系统萎缩患者常以尿失禁症状为首要症状就诊。神经系统的查体和检查有助明确诊断。该患者影像尿动力有助于明确诊断。目前对多系统萎缩排尿障碍缺乏公认的金标准治疗方案。本例患者治疗方案选择膀胱造瘘术+经闭孔尿道中段无张力悬吊术进行治疗后压力性尿失禁得到明显改善，没有出现无法排尿的情况，膀胱造瘘有助于解决排尿后残余尿的排空，吊带手术解决了患者的尿失禁。对于不便于或者拒绝施行间歇导尿的患者也是可选治疗方案之一。还有待长期随访该病例，并积累类似病例进一步研究。

PU-204

基于网络药理学方法研究石榴皮有效活性成分及其潜在靶点治疗良性前列腺增生作用机制

江海红[1,2] 王宇锋[1] 刘畅[1] 胡昌琪[1] 陈信晓[1]

1.温州医科大学

2.温州医科大学第一附属医院

目的：为探讨石榴皮（Pomegranate Peel）治疗良性前列腺增生（BPH）的机制，我们基于网络药理学评估石榴皮治疗 BPH 的有效化合物、相应靶点和相关通路。

方法：采用中药系统药理数据库(TCMSP)筛选石榴皮的有效化学成分，用 Uniprot 数据库进行蛋白名和基因名转换，收集相应靶基因。利用 5 个疾病基因数据库获得 BPH 相关基因。二者取交集，得到 BPH 相关-石榴皮靶基因集合。利用 String 数据库和 Cytoscape 软件绘制蛋白质-蛋白质相互作用(PPI)网络及关键子网络。利用 DAVID 数据库对 BPH 相关-石榴皮靶基因进行 GO 富集和 KEGG 通路分析。利用 Cytoscape 软件构建活性成分-靶基因网络。采用 Auto Duck 软件进行分子对接，分析关键活性成分和 hub 基因的亲和力。

结果：我们筛选了石榴皮治疗 BPH 的 7 个活性成分和 76 个 BPH 相关-石榴皮靶基因，富集结果显示与 PI3K-Akt 信号通路、HIF-1 信号通路、p53 信号通路、TNF 信号通路、FoxO 信号通路、细胞周期通路、雌激素信号通路等有关。PPI 网络、活性成分-靶基因网络确定了 2 个关键活性分子和 12 个 hub 基因。分子对接结果显示槲皮素与 TP53、JUN、EGF，木犀草素与 TP53、VEGFA 对接良好。

结论：基于网络药理学和分子对接，探讨石榴皮治疗 BPH 的多组分、多靶点、多途径特点。我们的研究结果为今后石榴皮治疗 BPH 的药理和实验研究提供了新的思路。

PU-205

机器人辅助前列腺切除 Madigan 术式 11 例初步经验

熊星 杨江根 黄桂晓 张恩溥 刘南新 邹逸帆 戴平 许桂麒
深圳市罗湖区人民医院

目的：回顾性分析我院 11 例机器人辅助前列腺切除 Madigan 术式的患者资料，评估其安全性并报道 1 年期随访结果。

方法：使用达芬奇 Xi 系统，常规建立 3 机械臂 Trocar 及 1 辅助孔 Trocar。横行切开前列腺解剖包膜，锐性切开外科包膜，沿外科包膜层面钝锐性结合剜除增生的两侧叶内腺，锐性劈开两侧叶连接部显露完整的尿道，在处理尖部和两侧叶与中叶连接部时采取锐性切割。剜除两侧叶内腺后经尿管注水检查尿道完整性，前列腺创面用双极电凝止血。3-0 可吸收线关闭前列腺包膜，如有尿道破损则留置前列腺窝引流管，常规留置 F20 导尿管。尿道保留完整者术后 2 天拔除导尿管，尿道有破损者保留导尿管 1 周。

结果：2021 年 2 月至 2022 年 1 月共开展机器人辅助前列腺切除 Madigan 术式 11 例，所有患者均顺利完成手术，1 例患者出现耻骨后感染，经引流、抗感染治愈，无尿潴留发生。平均年龄 70±5 岁，平均前列腺体积 138±34ml，术前平均尿流率 7±2ml，平均手术时间 93±19 分钟，平均出血量 149±32ml，术后 1 年平均尿流率 19±3ml。

结论： 机器人辅助外科手术可实现 Madigan 术式的设想，即在保留完整尿道的基础上切除增生的腺体。本技术安全有效，但不适用于中叶增生的患者。最佳适应症为有保留性功能和射精功能需求的患者。

PU-206

女性尿道旁肿瘤的诊治

吕蓉 谷宝军 曹乃龙 李明卓 陈勋
上海交通大学医学院附属第六人民医院

目的：总结近五年来我中心女性尿道旁肿瘤病例并重点关注其病理表现及手术治疗方法。

方法：收集 2016 年 1 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日女性尿道旁肿物患者的临床资料。根据病理结果排除尿道憩室、尿道癌、尿道肉阜和尿道旁囊肿的患者。回顾性分析女性尿道

旁肿瘤患者的临床资料，包括临床表现、诊断方法、手术治疗经过以及病理表现、预后等。

结果：近五年来我中心共有女性尿道旁肿瘤患者 7 例。 7 例的病理表现分别为血管瘤 2 例、平滑肌瘤 2 例、血管肌纤维母细胞瘤、黑色素瘤和中肾样腺癌。 4 例患者进行了肿瘤切除术。 2 例患者进行了根治性尿道切除术和尿流改道术。 1 例患者进行了肿瘤切除和尿道成形术。共有 2 例患者有复发病史，经手术治疗后随访期内肿瘤未见复发。平均随访时间为 38.7 个月。

结论：女性原发性尿道旁肿瘤极其罕见，病理结果呈多样性，其诊治需要个体化处理。

PU-207

TOT 治疗女性压力尿失禁手术前后效果分析

王鹏宇

南京医科大学第二附属医院

目的：探讨经闭孔无张力尿道悬吊术（TOT）治疗女性压力性尿失禁的临床效果

方法：选取笔者所在医院 20 名女性 SUI 患者，术前进行体格检查，将尿失禁程度分为轻度：咳嗽，搬重物时出现漏尿；中度：走路，站立位时出现漏尿；重度：平躺时即可出现漏尿，进行 1h 尿垫实验。术后进行患者术后客观主观疗效的评估。可分为治愈：无漏尿情况，缓解：仍有漏尿，程度较手术前轻，漏尿次数较手术前少；未愈：仍有漏尿，并且程度次数无明显缓解。手术前后比较 1h 尿垫试验，客观评估漏尿治疗效果。

结果：20 名 SUI 行 TOT 手术患者，术后治愈的有 18 人，好转的 2 人，2 人中一人自诉听见水声仍然有漏尿情况，一人自诉漏尿情况较前明显后传，但仍感觉下肢有不适感。

结论：TOT 对于女性 SUI 的治疗具有明显效果。

PU-208

经尿道激光操作架直视推拨法前列腺铥激光整体剜除术的尿控保护

温机灵 杨国胜

上海市东方医院

目的：比较应用激光操作架和应用镜鞘行经尿道前列腺铥激光剜除术治疗良性前列腺增生（BPH）的效果和安全性。

方法：回顾性分析上海市东方医院 2020 年 1—6 月收治的 128 例 BPH 患者的临床资料。128 例均行经尿道前列腺铥激光剜除术（THuLEP），其中 66 例采用激光操作架直视推拨法剜除前列腺（LC-THuLEP 组），62 例应用镜鞘钝性撬拨剜除前列腺（THuLEP 组）。LC-THuLEP 组和 THuLEP 组的年龄、前列腺体积、前列腺特异性抗原、国际前列腺症状

评分（IPSS）、生活质量（QOL）评分、最大尿流率（Qmax）、残余尿量（PVR）、国际勃起功能问卷评分（IIEF-5），差异均无统计学意义（P > 0.05）。LC-THuLEP 组在精阜前方 0.5 cm 处 Ω 形切开前列腺尿道黏膜，显露前列腺包膜后，回退光纤至激光操作架内，应用激光操作架于前列腺增生腺体和前列腺外科包膜层面直视下推拨腺体，并沿包膜层面扩展，如遇到出血点或前列腺粘连索带则伸出光纤予凝固或激光切断，最终将前列腺整体剜除。比较两组的手术时间、手术前后血红蛋白下降值、剜除组织重量、术后膀胱冲洗时间、留置导尿管时间，以及两组术后 1、3、6 个月的 IPSS、QOL 评分、Qmax、PVR，术后 6 个月的 IIEF-5 评分、并发症。

结果：LC-THuLEP 组和 THuLEP 组的手术时间、术后血红蛋白下降值、剜除组织重量分别、术后膀胱持续冲洗时间、术后留置尿管时间、差异均无统计学意义（P > 0.05）。除了术后 6 个月的 Qmax，两组 1、3、6 个月的 IPSS 评分、QOL 评分、Qmax 指标比较差异均有统计学意义（P < 0.05）。所有手术均未发生膀胱损伤，无严重出血，无术后出血需要输血或二次手术病例。LC-THuLEP 组和 THuLEP 组术后 1 个月尿失禁发生率分别为 6.1%（4/66）和 19.4%（12/62），差异有统计学意义（P=0.023），术后 3 个月尿失禁发生率差异均无统计学意义（P > 0.05）；附睾炎[3.0%（2/66）与 1.6%（1/62）]、尿道狭窄[1.5%（1/66）与 3.2%（2/62）]、膀胱颈挛缩[1.5%（1/66）与 3.2%（2/62）]发生率差异均无统计学意义（P > 0.05）。

结论：在前列腺钬激光剜除术中应用激光操作架直视推拨，与应用镜鞘钝性撬拨相比，疗效更好，并发症发生率更低，是一种安全、有效的手术方法。

PU-209

夜尿症患者膀胱功能容量的昼夜差异的数据库初步分析

陈祥 沈金涛 林丽泽 鲍雨嫣 王宇锋 章鹏飞 刘建勇 江海红

温州医科大学附属第一医院

目的：系统分析评价夜尿症患者膀胱功能容量的昼夜差异。

方法：计算机检索 Pubmed、The Cochrane Library、EMbase 以及中国知网数据库的国内外数据库，收集评估夜尿症患者膀胱功能性容量昼夜差异的研究试验，检索时限均从各数据库建库至 2023 年 3 月 1 日，并评价纳入研究文献的质量后合并结果进行 Meta 分析。

结果：不同于日间膀胱功能性容量，目前夜间膀胱功能性容量测量方式并不完全统一，排尿日记以及 72h 频率-容积图、B 超测量残余尿量等是重要测量方法。评价儿童夜尿症共纳入 3 篇文献，共计患者 180 例。儿童夜尿症患者夜间膀胱功能性容量小于日间[95%CI（-44.62，-1.80），P=0.03]。评价老年夜尿症患者共纳入 2 篇文献，两篇文献中患者夜间功能性膀胱容量中位数均大于日间。

结论：国内尚缺少更适合我国儿童的预期膀胱容量的标准计算公式。儿童夜尿症患者膀胱功能性容量夜间相比日间减小，而老年夜尿症患者膀胱功能性容量夜间不小于日间，说明

儿童夜尿症更多可能是膀胱容量节律紊乱，而老年夜尿症可能还有夜间尿液产生多的因素，但进一步确定性结论尚需进一步大样本人群来精细化综合分析。

PU-210

绿激光和铥激光在经尿道前列腺剜除术中应用的对比性研究

温机灵 杨国胜
上海市东方医院

目的：比较绿激光和铥激光在经尿道前列腺剜除术中的有效性和安全性。

方法：将 120 例 BPH 患者随机分为两组，分别采用绿激光或铥激光经尿道前列腺剜除术，比较两组患者手术前后 IPSS 评分、残余尿量、最大尿流率、手术失血量及电解质等指标变化。

结果：两组患者年龄、前列腺体积、术前 IPSS 评分、残余尿量及最大尿流率等指标均无统计学差异(P >0.05)。绿激光组:手术时间 57～135 min，平均(74.6±10.2)min，出血量 40～260 ml，平均(126.5±14.6)ml。术后平均留置尿管时间 2.4 d。铥激光组:手术时间 42～122 min，平均(60.5±7.5)min，术中失血量 80～400 ml，平均(176.5±14.1)ml，无输血事件。术后平均尿管留置时间 2.5 d。绿激光组手术时间较铥激光组短(P=0.032)，而失血量似大于铥激光组，但并无统计学差异(P=0.071)。两组患者手术前后血红蛋白、血 Na+、渗透压等均无明显差异，无电切综合征者。两组术前 IPSS、残余尿、最大尿流率与术后第 3 个月指标相比，均存在统计学差异(P <0.05)。各指标同期对比均无统计学差异(P>0.05)。

结论：绿激光或铥激光经尿道前列腺剜除术均可有效缓解下尿路梗阻症状(LUTS)，其短期效果相当。术中铥激光止血效果确切，但解剖清晰度逊于绿激光。

PU-211

铥激光前列腺剜除术与经尿道前列腺电切术治疗良性前列腺增生的疗效比较

温机灵 王海峰
上海市东方医院

目的：比较铥激光前列腺剜除术与经尿道前列腺电切术(TURP)治疗良性前列腺增生(BPH)的安全性与手术疗效,评估铥激光前列腺剜除术治疗 BPH 的临床应用价值。

方法：自 2017 年 1 月至 2020 年 1 月共入组 168 例 BPH 患者,88 例应用铥激光前列腺剜除术治疗,80 例行 TURP 治疗.记录 2 组患者的手术时间、血红蛋白降低指数、血钠降低指

数、膀胱冲洗时间、留置尿管时间、住院时间和手术并发症等.评估术前、术后国际前列腺症状评分(IPSS)、生活质量评分(QOL)、残余尿量(PVR)、最大尿流率(Qmax)等。

结果：铥激光前列腺剜除术组平均手术时间(63.2 ±21.6)min,稍长于 TURP 组[(59.4±18.6)min],但差异无统计学意义.铥激光组无输血病例.铥激光组和 TURP 组术后平均留置尿管时间分别为(1.8±0.6)d 和(3.5±2.6)d,差异有统计学意义(t=3.912,P < 0.05).术后随访 3～12 个月,铥激光组 IPSS、QOL、Qmax 及 PVR 分别为(6.1±2.0)分、(4.4±1.6)分、(18.8±4.8)ml/s 和(21.6±16.5)ml,TUPP 组分别为(6.3±2.4)分、(1.9±1.1)分、(18.4±4.2)m]/s 和(23.2±14.6)ml,2 组患者 IPSS、QOL、Qmax 及 PVR 较术前均明显改善(t=12.453～26.213,P < 0.01),但两组间比较差异无统计学意义，铥激光组并发症较少。

结论：铥激光前列腺剜除术是一种治疗 BPH 安全有效的新方法,疗效与 TURP 相似,且具有出血少、安全性高、术后留置尿管时间及住院时间短、恢复快等优点。

PU-212

老年人使用米拉贝隆缓释片治疗导管引起 OAB 症状后血压、心率变化研究

陶欣 王勇

吉林省人民医院

目的：泌尿外科因导管因素导致的 OAB 症状在术后患者中较多见，常规会使用米拉贝隆缓释片缓解患者不适症状，因中国社会老龄化因素，泌尿外科老年患者逐年增多，老年人基础疾病较多、服用药物复杂，米拉贝隆可能会影响患者血压、心率，回顾性研究老年人服用米拉贝隆缓释片后血压、心率变化情况。

方法：回顾我院 2021 年 4 月至 2022 年 11 月期间因导管导致 OAB 症状服用米拉贝隆缓释片的高龄患者（年龄≥60 岁）血压及心率的变化，记录患者年龄、性别，服药前后血压、心率平均值，基础疾病，手术方式等进行统计学分析。查找病程记录患者不适症状，排除其他原因后记录副作用。患者留置导管后第 1 日开始口服米拉贝隆缓释片(贝坦利)50mg，每日一次，•研究范围为术后 1 周，期间不使用抗胆碱能药物。

结果：本研究共纳入 53 例患者，男性 46 例，女性 7 例，平均年龄 75 岁（60~91 岁），手术史：前列腺电切术后 37 例（69.81%），膀胱结石术后 5 例（9.43%），膀胱肿瘤电切术后 5 例（9.43%），输尿管支架管置入术后 5 例（9.43%），半侧泌尿系切除术后 2 例（3.77%）。既往病史：高血压病史 19 例（35.85%），糖尿病病史 10 例（18.87%），冠心病病史 5 例（9.43%），脑梗死 5 例（9.43%），冠状动脉支架植入史 4 例（7.55%），心律失常——心房纤颤 1 例（1.89%），
甲减 1 例（1.89%），肾功能不全 1 例（1.89%）抑郁症 1 例（1.89%）。既往服药史：硝苯地平 4 例（7.55%），缬沙坦
3 例（5.66%），二甲双胍 3 例（5.66%），倍他乐克 2 例（3.77%），阿司匹林 2 例（3.77%），施慧达 2 例（3.77%），优甲乐/银杏叶/列格列汀/代文各 1 例（1.89%）。

副作用鼻塞 1 例，口干 1 例。总体、60 岁~80 组（不含 80 岁）、80 岁以上组（含 80 岁）服药后收缩压降低；总体、60 岁~80 组（不含 80 岁）服药后心率降低。高血压组服药后收缩压降低，其余无统计学意义。前列腺电切组服药后收缩压降低，其余无统计学意义。

结论：可能术后患者心态、不适症状、饮食、活动等对降低血压影响，服用米拉贝隆缓释片较少导管因素 OAB 症状可能会降低血压影响，建议服用米拉贝隆缓释片老年患者监测血压、心率，但是需要进一步大样本、多中心、前瞻性研究。

PU-213

八宝丹联合米拉贝隆治疗化学性膀胱炎的临床研究

丁森泰 贾振存 管勇 常耀

山东省立医院

目的：观察八宝丹联合米拉贝隆治疗化学性膀胱炎的临床疗效，将各项数据进行统计学比较、分析，证实八宝丹治疗化学性膀胱炎的有效性与安全性。

方法：收集 2021 年 10 月至 2022 年 10 月山东第一医科大学附属山东省立医院泌尿外科门诊就诊及住院部符合条件的患者，将 200 例化学性膀胱炎患者按随机数字表法随机分为实验组、对照组，每组 100 例。实验组给予八宝丹及米拉贝隆联合治疗，对照组予以米拉贝隆治疗，持续治疗 12 周。分别于治疗前及治疗后记录排尿日记、生活质量评估量表（QOL）、膀胱过度活动症症状评分（OABSS）、6 个月化疗完成率、临床疗效及观察不良反应。

结果：①治疗前，两组患者 OABSS 评分（实验组 9.16±2.08，对照组 9.10±2.16）比较无统计学意义（$P > 0.05$），治疗后 4 周实验组 OABSS 评分（6.09±1.86）低于对照组（7.31±1.97），两组比较有统计学意义（$P < 0.05$）；治疗后 8 周实验组 OABSS 评分（4.00±1.49）低于对照组（5.90±1.89），两组比较有统计学意义（$P < 0.05$）②治疗前，两组 QOL 评分（实验组 4.69±0.88，对照组 4.64±0.90）比较差异无统计学意义（$P > 0.05$），治疗后，两组 QOL 评分明显降低，实验组 QOL 评分（1.49±0.89）低于对照组 QOL 评分（2.84±1.25），两组比较差异显著（$P < 0.05$）。③两组患者临床疗效比较，实验组治疗总有效率为 89.0%，明显高于对照组 76.0%，两组比较有统计学意义（$P < 0.05$）。④两组患者不良反应比较，实验组不良反应总发生率为 6%，明显低于对照组的 19%，两组比较有统计学意义（$P < 0.05$）。⑤ 治疗组 6 个月化疗完成率 99%，对照组为 90%；两组比较，差异有统计学意义($P < 0.05$)；治疗过程中，两组均未出现三级及以上的不良反应。

结论：八宝丹联合米拉贝隆治疗由膀胱灌注化疗药物引起的化学性膀胱炎，能明显减轻患者的膀胱刺激症状，减轻患者痛苦，提高 6 个月化疗完成率，其疗效优于单用米拉贝隆,充分体现中西医结合治疗的优势，弥补了单纯西医治疗化学性膀胱炎疗效欠佳、不良反应较多的不足，值得在临床中推广使用。

PU-214

经阴道网片盆底重建术治疗女性盆底器官脱垂的临床应用

张艳平 黎玮 李景东 王亚轩 常学良 韩振伟 滕志海
河北医科大学第二医院

目的：探讨经阴道盆底重建术治疗女性盆底器官脱垂(POP)的临床疗效、近远期并发症、手术安全性评价及患者术后生活质量情况。

方法：回顾性分析 2015 年 1 月至 2022 年 12 月共 122 例 POP 患者，阴道前壁脱垂 72 例，后壁脱垂 22 例，前后壁同时脱垂 28 例，应用聚丙烯网片行盆底重建术，观察围手术期情况、术后并发症、手术前后生活质量。观察手术时间、出血量、尿管留置时间、医疗费用及住院时间。应用盆底障碍问卷（PFDI-20）及盆底功能影响问卷（PFIQ-7）评价疗效，以 POP-Q 分期作为客观疗效评价指标，以盆腔器官脱垂生活质量问卷(P-QDL)量表作为主观治愈指标。

结果：122 例 POP 患者全部顺利完成手术，122 例患者的平均手术时间(65.3 土 18.7)min，平均术中出血量(65 士 25)ml，平均术后住院时间(3.1 士 1.3)d。术后 3 个月、6 个月、1 年 P-QOL 量表评分与术前比较，差异均有统计学意义($P < 0.05$)，PFDI-20、PFIQ-7 评分均低于术前（$P < 0.05$）,在随访时间内均未见复发,客观治愈率 100%。

结论：经阴道网片盆底重建术能够有效改善女性 POP 患者的临床症状，手术操作安全、微创，并发症少，术后生活质量明显改善，具有治愈率高，术后患者复发率低等特点，值得临床推广。

PU-215

前列腺活检后剜切结合保留膀胱颈口的 TURP 术的临床研究

王慕文[1,2] 袁荟生[1] 相玉柱[2] 尉春晓[2]
1.山东第一医科大学附属省立医院 泌尿外科，济南，250021
2.山东大学附属省立医院 泌尿外科，济南，250021

目的：探讨剜切结合保留膀胱颈口的经尿道前列腺电切术（TURP）在前列腺活检后前列腺增生症(BPH)患者中的有效性和安全性。

方法：选取 2017 年 1 月至 2023 年 1 月于山东第一医科大学附属省立医院行前列腺活检后剜切结合保留膀胱颈口的 TURP 术的 BPH 患者 75 例，中重度下尿路症状（LUTS），国际前列腺症状评分（IPSS）大于 8 分，而且患者 PSA 升高均符合前列腺穿刺活检指征，其中 59 例行 B 超引导下经直肠前列腺穿刺活检术，16 例行 B 超引导下经会阴前列腺穿刺活检术，前列腺活检术后病理均证实为 BPH。患者穿刺术后病理报告为良性前列腺增生后，即刻（5-10 天内）行剜切结合保留膀胱颈口的 TURP 术，术中均保留膀胱颈口粘膜，并尽量保留外括约肌 12 点后粘膜，切除前列腺组织再次送检排除前列腺癌。对患者的一

般资料，以及手术时间、术中出血量、并发症、术后留置导尿管时间，拔除尿管后尿控情况等进行分析，评价前列腺活检后剜切结合保留膀胱颈口的 TURP 术的临床疗效。

结果：患者平均年龄 71 岁，前列腺活检后剜切结合保留膀胱颈口 TURP 术手术时间(66.21±13.56)min，术中出血量（159.62±29.21）ml，留置导尿管时间（6.2±1.3）天，拔除尿管后均即刻控尿，均未出现输血、前列腺包膜穿孔、直肠损失、膀胱穿孔、经尿道电切综合征等并发症，术后病理进一步证实为 BPH。随访期间 PSA 均正常，IPSS 小于 8 分，症状明显缓解。

结论：前列腺活检后即刻行剜切结合保留膀胱颈口的 TURP 术具有可行性和安全性，另外前列腺活检后 TURP 术可以获得更多前列腺组织进行病理分析排除前列腺癌,消除患者心理负担。

PU-216

α 受体阻滞剂预防前列腺穿刺活检术后排尿困难疗效的 meta 分析

高继贤 施鸿金 陈诗 王群 孙雨欣 王海峰

昆明医科大学第二附属医院

目的：通过 meta 分析系统评价 α 受体阻滞剂预防前列腺穿刺活检术后排尿困难的疗效。

方法：以“α 受体阻滞剂”、“前列腺穿刺术”及“排尿困难”等为关键词，系统检索 PubMed、Cochrane 图书馆、EMBASE 数据库、Web of Science 等数据库，并手工检索相关文献，检索关于 α 受体阻滞剂预防前列腺穿刺术后排尿困难疗效相关研究。检索年限为 2000 年 1 月至 2022 年 12 月，提取文献的相关原始数据，采用 Review Manager 5.3 软件进行 meta 分析。

结果：本研究共纳入 6 篇文献。Meta 分析结果显示：在前列腺穿刺术后并发症方面，与对照组相比，α 受体阻滞剂组可明显降低术后急性尿潴留(RR 0.23; 95%CI 0.11-0.48; P<0.0001)和排尿障碍(RR 0.32; 95%CI 0.22-0.46; P<0.00001)的发生。在术后排尿功能性结果方面，与对照组相比，α 受体阻滞剂组可显著提高患者前列腺活检术后 7 天(MD 3.11; 95%CI 3.02-3.19; P<0.00001)及术后 30 天(MD 2.87; 95%CI 2.19-3.55; P<0.00001)的最大尿流率；α 受体阻滞剂组可明显降低患者前列腺穿刺活检术后 7 天(MD -26.75; 95%CI -39.42~-14.08; P<0.00001)及术后 30 天(MD -16.99; 95%CI -26.49~-9.49; P<0.0001)的膀胱残余尿量；α 受体阻滞剂组可显著降低前列腺穿刺活检术后 7 天 (MD -5.43; 95%CI -6.36~-4.49; P<0.00001)及术后 30 天(MD -4.10; 95%CI -4.26~-3.93; P<0.00001)的 IPSS 评分；α 受体阻滞剂组可显著降低前列腺穿刺活检术后 7 天(MD -1.40; 95%CI -1.85~-0.96; P<0.00001)及术后 30 天(MD -1.25; 95%CI -1.51~-1.00; P<0.00001)的 QoL 评分。

结论：前列腺穿刺活检术前预防性使用 α 受体阻滞剂可有效预防术后排尿困难及术后急性尿潴留的发生。

PU-217

经耻骨后 TVT-P 与经闭孔 TVT-O 治疗女性压力性尿失禁的疗效和并发症比较

张艳平 黎玮 李景东 王亚轩 常学良 韩振伟 滕志海
河北医科大学第二医院

目的：比较经耻骨后途径无张力尿道中段吊带术(TVT-P)和经闭孔无张力尿道中段吊带术(TVT-O)治疗女性压力性尿失禁(SUI)的临床疗效和并发症。

方法：将 2015 年 1 月-2022 年 12 月 354 例女性 SUI 患者按部分随机分配分组,202 例采用经耻骨后 TVT 术式,152 采用经闭孔 TVT-O 术式,比较临床疗效和并发症。

结果：经耻骨后途径 TVT 组手术时间 20～45 min,平均为(22.3±13.3)min；TVT-O 组手术时间 15～40 min,平均为(21.5±13.6)min,两组平均手术时间无明显差异 (P > 0.05)；两组术中出血量、平均留置尿管时间、平均住院时间和术后残余尿量比较,差异无统计学意义(P > 0.05)。两组共 348 例(98.3%)患者术后尿失禁得到控制，术后随访 3-24 个月，TVT-O 组 5 例，TVT 组 2 例出现尿失禁发生。TVT 组中有 4 例既往外院行 TVT-O 术后复发患者，行经耻骨后 TVT 手术后症状消失。TVT 组术中发生膀胱损伤者 1 例,拔除导尿管后尿潴留 2 例；TVT-O 组拔除导尿管后无尿潴留,未发生膀胱损伤,术后大腿内侧疼痛 2 例。

结论：经耻骨后（TVT）及闭孔途径（TVT-O）两种术式治疗女性 SUI 疗效可靠,两种术式各有优缺点,TVT 长期疗效优于 TVT-O,更适合于症状较重或复发患者。但膀胱损伤概率较 TVT-O 高；TVT-O 较 TVT 操作简单,手术创伤小,并发症少，偶有大腿内侧疼痛,且重度 SUI 患者长期临床疗效略差于 TVT。

PU-218

老年女性小阴唇粘连致排尿困难诊治

黄贤德 周鹏 马榕 罗能钦 王向荣 李海洋 刘杨 郭利君
甘肃省人民医院

目的：探讨老年女性小阴唇粘连致下尿路症状发病因素特点及疗效

方法：回顾分析 2007 年 12 月～2022 年 3 月，我院收治 3 例因小阴唇粘连致排尿老年女性，患者病程 3-16 年，症状为尿频、尿急、尿失禁及夜间尿床及反复泌尿系感染最终出现排尿困难。年龄 53～79 岁。3 例均曾反复抗感染、α 受体阻滞剂、、M 胆碱能阻滞剂等药物治疗，均无效。分析其发病因素及诊治情况。

结果：3 例患者血雌激素水平均正常，查体：3 例患者小阴唇完全融合、粘连；无性生活。首诊医师均未作妇科查体。患者均在全麻下行阴唇粘连松解整形术，术后局部应用雌激素乳膏 2-3 月，术后排尿正常，下尿路症状消失，局部外阴情况改善，随访 6 月-15 年，均未复发。

结论：讨论：老年阴唇粘连或融合是罕见的，病因被认为是外阴皮肤的慢性炎症/刺激，这反过来是由于组织缺乏雌激素启动和活动过程中持续摩擦而发生的。这导致浅表保护上皮的剥脱和阴唇缓慢融合。除了雌激素缺乏外，局部创伤（瘘管突出）、硬化性苔藓和反复发作的尿路感染也会导致类似的阴唇融合。小阴唇的完全或部分融合。主要发生在青春期前的女孩，在绝经后的妇女与低雌激素水平、局部慢性炎症和低性活动有关。

结论：老年女性排尿困难需新外阴查体及局部雌激素评估，阴唇粘连松解整形术+局部雌激素是治疗老年小阴唇粘患者安全、有效的疗法。

PU-219

盆底超声在诊断盆腔器官脱垂中的临床应用价值分析

张艳平 黎玮 李景东 国平英 刘凯隆 王亚轩 常学良 路保赛 韩振伟 尹跃伟 滕志海
河北医科大学第二医院

目的：分析盆底超声诊断盆腔器官脱垂的价值。

方法：选择 63 例盆腔器官脱垂患者作为研究组,另选择同期 20 例非盆腔器官脱垂患者作为对照组。两组患者均进行盆底超声检查，对比两组患者检查后盆隔裂孔情况及盆底超声影像学特点。

结果：研究组患者盆隔裂孔宽径、长径以及面积分别为(4.75±0.42)cm、(6.84±0.43)cm、(17.84±0.43)cm2,均明显大于对照组的(3.21±0.34)cm、(4.52±0.39)cm、(12.26±3.47)cm2,差异具有统计学意义(P<0.05),且研究组患者多圆形裂孔。对照组患者直肠形态与耻骨在盆腔空间中呈现出对称的特点,同时有连续性的回声出现。研究组患者耻骨内侧缘与一侧或两侧肌肉之间的连接已经断开,并且形成了较大的弧度,同时阴道附近的回声不明显,有结构缺损现象。另外,盆底与盆隔裂孔两者的中轴线之间出现了一个相对较大的夹角,同时连接耻骨直肠肌与各盆腔器官的结缔组织出现了比较明显的疏松情况,且局部回声不均匀。

结论：利用盆底超声技术可以快速、准确的检查女性盆底结构,对早期诊断与治疗盆腔器官脱垂具有非常重要的作用和意义,应进一步推广应用。

PU-220

早期自发性 II 型糖尿病小鼠模型中膀胱功能改变与 Keap1/Nrf2 通路的关系

王黎阳 薛蔚
上海交通大学医学院附属仁济医院

目的：研究自发性 II 型糖尿病模型小鼠在疾病早期 Keap1/Nrf2 信号通路相关分子的表达差异及其与膀胱功能障碍的关系与作用机制。

方法：选用 12 只 8 周龄 db/db 雌性小鼠作为模型组，选用 12 只同窝野生型雌性小鼠作为对照组。测定小鼠终末体重及随机血糖；测定小鼠麻醉状态下膀胱内压力变化；通过实时荧光定量 PCR 法及转录组测序分析测定膀胱中 Keap1-Nrf2-ARE 通路及凋亡通路相关分子 mRNA 水平；通过蛋白印迹检测膀胱组织 Nrf2、Keap1、SOD3、PRDX3、Cleaved-Caspase3 蛋白表达水平；通过 HE、马松染色及 Nrf2 免疫组化检测膀胱组织学变化。

结果：与对照组比较，模型组小鼠终末体重以及随机血糖显著上升（P < 0.001）。与对照组比较，模型组小鼠膀胱测压参数中排尿峰值膀胱压力（P < 0.0001）下降，膀胱最大容量、膀胱顺应性、储尿期时间（P < 0.05）明显增加。与对照组比较，模型组小鼠 Keap1、Nrf2 mRNA 及蛋白水平表达无统计学差异；SOD1、PRDX3、PRDX6、HMOX-1 mRNA 表达水平上升（P < 0.05）；BAX、Bad 以及 Akr1B3 mRNA 表达水平上升（P < 0.05）。与对照组比较，GSEA 分析提示模型组小鼠膀胱组织中氧化磷酸化及活性氧通路激活。与对照组比较，模型组小鼠 SOD3、PRDX3、Cleaved-Caspase3 蛋白水平表达上升（P < 0.01）。与对照组比较，HE、马松染色提示模型组小鼠膀胱逼尿肌肌束排列紊乱且萎缩，固有层胶原纤维含量减少；免疫组化染色见 Nrf2 主要表达分布在尿路上皮层，模型组小鼠尿路上皮胞质中 Nrf2 表达减少（P<0.05）。

结论：Keap1/Nrf2 通路对自发性 II 型糖尿病模型小鼠膀胱在早期具有保护的作用，膀胱组织中 Nrf2 进入胞核激活抗氧化通路及相关抗氧化酶来抑制氧化应激。

PU-221

人同种异体脱细胞基质真皮在女性盆底脏器生殖整复及尿失禁的临床实践

卫中庆 陈正森 薛珺 韶云鹏 丁留成 张思聪
南京医科大学第二附属医院

目的：女性生殖整复是近年来发展起来的一门以先天性和后天性原因导致的女性生殖器官结构异常、功能障碍诊治及形态美化为主的新兴临床交叉学科，我们采用应用组织工程学技术制成的人同种异体真皮脱细胞基质（ADM) 替代聚丙烯网带治疗盆底脏器修复：包括 1、膀胱、尿道与阴道瘘； 2、阴道前、后壁膨出；3、阴道松弛紧致术；4 尿道憩室修复；5 压力性尿失禁；6 阴道直肠瘘修复等，观察疗效及完全性，皆取得较满意的效果，

方法：在阴道壁相应部位做切口，将同种异体真皮 ADM 材料修剪成 不同大小 1.5cm × 5．0cm 大小，采用记号笔标记 4 个角，然后采用特制的顶端带孔穿刺器用以钩取 2 根 4 号丝线，在作好标记的同种异体真皮 ADM 材料 4 个角上穿线扎紧，然后向上拉紧丝线使异体真皮 ADM 材料紧贴于阴道下方，关闭切口。要保持阴道切口或阴道瓣的血供，术后阴道切口加压。加强抗炎。阴道松弛紧致术：3D 生物束带阴道紧缩术，是利用微创、穿刺和埋没导引技术，将条状脱细胞异体真皮（ADM-H 束带）“U”形（3D 线雕）阶梯状张力植入阴道前段后、侧壁浅肌层，发挥 ADM-H 束带原位再生功能。

结果：ADM-H 取材于同种异体皮肤，经特殊的理化工艺处理，脱除表皮组织，去除细胞成分，保留了弹性纤维和网状纤维支架结构，移植到受体后可诱导宿主细胞沿孔隙爬行、分化和增殖，从而修复并重建缺损的组织。至 2020 年在我们完成的各种女性生殖整复及压力性尿失禁手术后，均取得较好疗效。长期疗效还有待随访。

结论：ADM-H 取材于同种异体皮肤，经特殊的理化工艺处理，脱除表皮组织，去除细胞成分，保留了弹性纤维和网状纤维支架结构，移植到受体后可诱导宿主细胞沿孔隙爬行、分化和增殖，从而修复并重建缺损的组织。在女性生殖整复有较好前景，疗效明确，安全，并发症少。

PU-222

经阴道“深埋法”膀胱阴道瘘修补术的临床应用

黄贤德 周鹏 马榕 刘扬 王向荣 罗能钦 郭利君 颜东文
甘肃省人民医院

目的：采用经阴道 “深埋法”膀胱阴道瘘修补术治疗膀胱阴道瘘患者并探讨该术式的可行性.

方法：选甘肃省人民医院泌尿外科 2016 年 1 月-2022 年 10 月的 18 例膀胱阴道瘘患者采用经阴道“深埋法”膀胱阴道瘘修补术进行修补。手术关键步骤包括：①将包括瘘口在内的整个阴道穹窿顶端看成一个整体进行游离，在周围正常的阴道壁做环形切口；②剪去瘘口周围多余瘢痕组织，将瘘口四周少许的瘢痕连续缝合关闭瘘口；③褥式缝合瘘口及阴道四周的组织，缝合 1～2 层后，瘘口与阴道壁的距离拉长固定；④缝合血供完好的阴道壁。

结果：18 例患者均为女性,平均年龄 42.5 岁(23-67 岁)后出现膀胱阴道瘘：其中 2 例经腹部修补 1 次失败患者，1 例为经阴道修补术后失败患者，3 例为阴式子宫切除术后患者，6 例子宫肌瘤行子宫切除术后膀胱阴道瘘，2 例产伤后尿道、膀胱阴道瘘，3 例宫颈癌术后出现膀胱阴道瘘,1 例为肾输尿管膀胱部分切除术后膀胱阴道瘘，住院天数平均为 12.7 天,术中出血量均小于 50ml.术后 4 周拔除尿管，围手术期使用 M 胆碱能阻止剂卫喜康 5mg qd，术后 1,3,6 月定期随访。2 例出现膀胱阴道瘘修补失败复发，再次经阴道修补后成功。术后控尿正常,未出现尿失禁,输尿管损伤情况。

结论：经阴道“深埋法”膀胱阴道瘘修补术减少了创伤及复发率，安全有效，值得推广。

PU-223

便携式经皮胫神经刺激治疗顽固性膀胱过度活动临床疗效观察

吕婷婷 吉翔 方伟林 宋鑫 黄金 吕坚伟
上海市浦东新区公利医院

目的：观察便携式经皮胫神经刺激联合药物治疗顽固性膀胱过度活动综合征的临床疗效。
方法：我们选择 35 例顽固性 OAB 患者，平均年龄（46.7±14.4）岁，病程（47.5±67.4）月，患者口服药物 3 个月以上均未达到满意临床疗效，35 例患者采用便携式经皮胫神经刺激联合药物治疗，经皮胫神经刺激疗法根据胫神经神经分布选取足内踝与跟腱之间贴附一张电极贴片，足内踝上 3-7cm，胫骨内侧缘贴附一张电极贴片，给与低频电刺激治疗，刺激频率 5HZ，20HZ，脉宽 200μs，电压 0-60mA，两个频率交替刺激，每日一次，每次 60min，持续 30 天。药物治疗：舍尼亭、索利那新、米拉贝隆及抗焦虑药等。观察患者治疗前、治疗结束时症状严重程度（OABSS）及生活质量积分，24 小时排尿日记卡、治疗满意度、焦虑、抑郁量表。
结果：治疗结束时症状评分明显降低，生活质量评分均明显提高，差异均有统计学意义（P<0.05）；24h 排尿日记结果显示：治疗结束时患者排尿次数平均减少约 3.4 次，其中夜尿次数减少约 2.1 次，排尿量较治疗前明显增加，差异均有统计学意义（P<0.05），生活质量评分、焦虑抑郁评分均较治疗前明显改善，差异均有统计学意义（P<0.05），治疗后总有效率 51.21%，患者满意度为 81.43%。
结论：便携式经皮胫神经刺激器能够明显改善顽固性膀胱过度活动的临床症状，提高患者生活质量，改善焦虑叫状态，该疗法安全可靠、经济、便捷、有效、无明显不良反应，容易被患者接受，可作为顽固性膀胱过度活动症患者的补充或替代治疗方法在临床推广使用。

PU-224

基于尿动力学参数指标的前列腺癌根治术患者盆底康复锻炼方案的构建及应用研究

王锐
中国人民解放军联勤保障部队第九四〇医院

目的：构建基于尿动力学参数指标的盆底康复锻炼方案，并探讨其在前列腺癌根治性患者中的应用效果。
方法：依据尿动力学检查参数指标，构建前列腺癌根治术患者盆底康复锻炼方案，选取 2021 年 11 月～2022 年 12 月我院泌尿外科前列腺癌根治术的患者 102 例，随机分为观察组和对照组，每组 51 例，对照组予以常规盆底康复锻炼，观察组实施基于尿动力学检查参数指标的盆底康复锻炼方案，干预 6 个月后比较两组尿动力学检测指标、国际尿失禁咨询委员会问卷量表(ICIQ-SF)评分、盆底肌功能恢复、出院 3、6 个月的控尿情况。
结果：试验组患者 ICIQ-SF 各维度评分 72%（37/51），总分优于对照组 50.9%（26/51）。观察组Ⅰ类肌肌力异常以及Ⅱ类肌肌力异常发生率分别为 41.17%（21/51）、27.45% （14/51），均低于对照组的 72.54%（37/51）、50.98%（26/51）（P<0.05)。试验组患者每日的排尿次数平均，漏尿次数、排尿量均低于对照

组，观察组充盈期逼尿肌压力(Pdet Qmax)、强烈尿感容量(SD)、最大尿流率(Qmax)均高于对照组，差异有统计学意义（P < 0.05）。

结论：基于尿动力学参数指标的前列腺癌根治术患者盆底康复锻炼方案可以有效改善患者膀胱逼尿肌功能，促进部分盆底肌功能恢复，缓解尿失禁症状，提高患者生活质量。

PU-225

骶神经调控术治疗神经源性膀胱疗效及其预测因素研究

亓文强 李岩 史本康

山东大学齐鲁医院

目的：探讨骶神经调控术对于神经源性膀胱病人的治疗效果及影响其疗效的可能因素。

方法：本研究回顾性地收集了自 2018 年 11 月到 2022 年 10 月在山东大学齐鲁医院行骶神经调控的神经源性膀胱病人的信息。根据标准，病人在测试期间的任何一项症状好转≥50%即可认为治疗有效，将患者分为有效组与无效组。比较有效组与无效组年龄、性别、症状表现、病史长度、病灶部位、膀胱顺应性等基线数据的差异，并采用二分类 logistic 回归分析确定影响骶神经调控治疗神经源性膀胱的危险因素。除此之外，本研究还对接受了测试期有效的病人进行了进一步疗效随访。

结果：本研究共纳入 92 例病人，其中有效组 55 人，无效组 37 人。其中有效组中 54 人进行了刺激器永久植入，1 人因经济原因放弃了永久植入；无效组中 22 人取出了刺激电极，其余 15 人虽然未达到有效标准，但在病人强烈要求下，医生也为他们进行了永久性植入。有效组与无效组病人在排尿症状表现及膀胱顺应性上有明确统计学差异（p<0.05）。单因素二分类 logistic 回归分析确定只表现为排尿期症状（0.12 [0.04-0.34]，p < 0.001）与膀胱顺应性正常（0.21 [0.083-0.507]，p=0.001）是骶神经疗效不佳的预测因素。多因素二分类 logistic 回归分析发现只表现为排尿期症状（0.17 [0.05-0.57]，p=0.004）是骶神经疗效不佳的独立风险因素。对测试期有效的病人在测试期后及永久植入 1 个月后进行随访发现，对于存在尿频、尿急、尿失禁或便秘等情况的病人来说，他们的排尿次数/24h、尿急评分、尿失禁次数/24h、wexner 便秘评分相对于术前均有明显改善（p<0.05）；但是对于存在排尿困难（测试期 35.84%，永久植入后 36.54%）及大便失禁（测试期和永久植入后均为 22.22%）的病人来说，其症状改善率较低。

结论：只表现为排尿期症状可能是骶神经调控治疗神经源性膀胱疗效不佳的独立危险因素；测试期有效的病人，排尿次数/24h、尿急评分、尿失禁次数/24h、wexner 便秘评分相对于术前均有明显改善，而排尿困难及大便失禁改善率则较低。

PU-226

经阴道途径保留瘘管行膀胱阴道瘘修补的临床疗效观察

张艳平 黎玮 李景东 王亚轩 常学良 韩振伟 滕志海
河北医科大学第二医院

目的：探讨经阴道保留瘘管修补膀胱阴道瘘方法的疗效及安全性。

方法：回顾性分析 2015 年 1 月至 2022 年 12 月收治的 39 例女性医源性损伤导致阴道瘘的患者，年龄 40～63 岁,平均 47 岁。病史术后 3 个月～2.5 年，均有妇科子宫切除手术史，2 例曾行放疗，3 例曾行修补术失败的病例，行泌尿系 CTU 检查除外输尿管阴道瘘，膀胱镜检查确诊，均行经阴道途径修补术。瘘口位于三角区 6 例次,后壁 33 例次,输尿管口周围 0.5cm 内 5 例次;瘘口数量 1 个者 37 例次,≥2 个者 2 例。

结果：全部病例均未切除瘘管,一次修补成功 37 例,二次修补成功 2 例,手术时间平均 55.3±8.7 分钟,术中出血 10～30ml,术后平均住院天数 3.5 天,本组术中术后均无严重并发症,术后随访 3～24 个月,平均 20 个月。2 例术后 1 个月再次出现阴道漏液。3 个月后再次行经阴道途径修补后症状消失。膀胱阴道瘘一次性修复成功率 94.8%(37/39)，经阴道途径均修补成功。

结论：经阴道途径修补膀胱阴道瘘不仅具有创伤小、手术时间短的优点,而且手术成功率高,保留瘘管不切除并不导致手术失败率增加,但可减少手术时间及降低手术难度。

PU-227

聚焦式冲击波联合扳机点手法治疗在慢性盆底疼痛综合征的临床应用

吕婷婷 吉翔 方伟林 宋鑫 黄金 吕坚伟
上海市浦东新区公利医院

目的：评估聚焦式冲击波联合扳机点手法在慢性盆底疼痛综合征中的临床应用。

方法：按照病例纳入标准纳入 18 例患者。平均年龄（51..05±14.12）岁，病程（36.13±25.72）月，治疗前，对盆底肌肉（浅层肌群、肛提肌等）和盆壁肌肉（闭孔内肌和梨状肌等)进行指检触诊评估，感受并定位紧张挛缩的肌肉，并找到压痛点或扳机点。手法治疗：深部按压法（缺血性按压）：手指持续按压扳机点 8-10 秒（可重复多次，总时间不超过 1 分钟）。随着疼痛感觉减轻可逐渐增加压力，扳机点张力减退或不再敏感时，除去压力。深部轻抚（剥法）：足够深地施行轻抚法，再沿肌筋膜紧张带长度方向移动下面的组织而不移动皮肤，并通过扳机点区域。共持续 5 分钟。聚焦式冲击波能量密度：0.08-0.12 mJ/mm 2 (6-8 级)，冲击波次数：3000 次，治疗约 15-20 分钟。每周 2 次。观察治疗 4 周后指标：PUF 量表积分、VAS 评分，O’ Leary-Sant 评分，焦虑（SAS）、抑郁评分（SDS）及生活质量评估，并对所得数据进行统计学分析。

结果：与治疗前比较，患者的 PUF 量表积分、VAS 评分，O’ Leary-Sant 评分均较治疗前明显改善(P<0.05)，焦虑（SAS）、抑郁评分（SDS）及生活质量评分也较治疗前显著改善(P<0.05)。

结论：聚焦式冲击波联合扳机点手法治疗可以有效缓解患者慢性盆底疼痛综合征（CPPS）的临床症状，改善患者的焦虑、抑郁情绪，可以明显提高患者的生活质量，该疗法无明显不良反应、安全可靠、费用低等优点，可以作为盆底疼痛综合征（CPPS）患者优选保守或替代治疗措施，可作为有效的治疗方法在临床推广使用。

PU-228

阴部神经联合骶神经电针刺激疗法治疗压力性尿失禁伴逼尿肌收缩乏力患者中的临床应用

吕婷婷 吉翔 方伟林 宋鑫 黄金 吕坚伟

上海市浦东新区公利医院

目的：观察阴部神经联合骶神经电针刺激疗法治疗压力性尿失禁伴逼尿肌收缩乏力患者中的临床疗效。

方法：选取 2018 年 8 月—2022 年 12 月女性压力性尿失禁伴逼尿肌收缩乏力患者 58 例,32 例患者给予阴部神经联合骶神经电针刺激疗法进行治疗。针刺位点选取（共 8 穴），阴部神经四穴：根据阴部神经走形区域在尾底部选取尾骶底部四个针刺穴位点：阴部神经干走形位置，约白环俞穴（双侧），阴部神经会阴神经分支走形位置，约会阳穴(双侧)，使用 0.35mm×100mm 长针（一次性无菌针灸针）向特定方向深刺，针刺深度为 75～95mm，针感需放射至尿道或肛门周围。骶孔四穴：骶 3、骶 4 神经（双侧中髎、下髎穴），使用 0.35mm×75mm 长针（一次性无菌针灸针）向特定方向深刺，针刺深度为 35～55mm，连接电针仪，采用连续波，频率 2-2.5Hz（120～150 次/min），治疗时间 60min/次,每周 3 次,治疗 24 次。对照组 26 例患者给予常规生物反馈电刺激理疗。对比两组患者治疗前和治疗结束时的（治疗结束后 6 个月）的尿失禁症状积分、盆底肌力评分，生活质量评分并评定疗效及不良反应。

结果：患者治疗前尿失禁症状评分（11.33±3.81）与治疗结束时（2.36±2.63）、随访时（3.12±2.83）差异均有显著统计学意义（P < 0.01）；而治疗结束时与随访时症状评分差异无统计学意义（P > 0.05）。治疗前盆底肌力评分（57.43±12.52）与治疗结束时（82.31±9.21）、随访时（80.19±8.44）差异均有显著统计学意义（P < 0.01）；治疗结束时与随访时差异无统计学意义（P > 0.05）。治疗结束及随访时生活质量评分均较治疗前明显改善（P < 0.01），治疗结束时临床有效率 82.1%。所有患者均为出现排尿困难或尿潴留等不良反应。

结论：阴部神经联合骶神经电针刺激疗法能够有效改善女性压力性尿失禁伴逼尿肌收缩乏力患者的临床症状，有较好的近、远期临床疗效，该疗法能够增强盆底肌肉力量，改善神经肌肉功能，纠正盆底松弛的异常解剖形态，阻止腹内压增高时近端尿道和膀胱底部下降

及提高尿道关闭压改善控尿能力，提高患者生活质量，同时所有患者均未出现排尿困难或尿潴留等不良反应。该疗法操作简单、安全便捷，无不良反应，可以作为压力性尿失禁伴逼尿肌收缩乏力患者优选保守治疗措施。

PU-229

200W 450nm 蓝激光器治疗合并脑卒中的 BPH 患者的疗效观察

刘国雄 杜泉 徐晓峰 乔西民 凡振伟 付晓亮
咸阳市中心医院泌尿外科

目的：评估良性前列腺增生(BPH)合并脑卒中患者行经尿道前列腺 450nm 蓝激光手术系统汽化切除（BLPVP）的手术疗效，比较脑卒中患者与非脑卒中患者的临床疗效。

方法：本研究回顾性分析 2022 年 8 月至 2023 年 1 月陕西省咸阳市中心医院泌尿外科收治的患有持续性下尿路症状并因前列腺增生而接受 TUBL-PVP 的患者。他们被分为中风组(45 例)和非中风组(45 例)。比较两组手术病例术前、术后 3 个月的国际前列腺症状评分（IPSS）、生活质量评分（QoL）、最大尿流率（Qmax）和膀胱残余尿量（PVR）；观察两组患者的手术时间、手术前后血红蛋白变化、膀胱冲洗时间、术后住院时间、尿路感染及尿潴留发生率等指标。

结果：与脑卒中组患者相比，非脑卒中组患者年龄更小，合并症更少，术后临床疗效更佳。然而，BLPVP 在合并脑卒中的 BPH 患者中亦取得了良好的疗效。

两组患者组内比较结果表明，术前 IPSS 评分、QoL 评分、Qmax、PVR 与术后第 3 个月指标相比均存在显著性差异（$P < 0.05$）。以上指标中，术前组间比较中风组症状明显重于非中风组（$P < 0.05$）；术后组间比较发现，非中风组各项指标恢复更好，且差异有统计学意义（$P < 0.05$）。但在手术时间方面中风组所用时间更短（$P < 0.05$），手术前后血红蛋白变化量、术后膀胱冲洗时间方面非中风组劣于中风组（$P < 0.05$）。术后住院时间方面，两组无显著差异（$P>0.05$）。

组内比较发现，在卒中组中，尿路感染(UTI)率从术前 3 个月的 38.5%下降到术后 3 个月的 20.3% ($p < 0.05$)。尿潴留发生率(UR)也从术前 3 个月的 65%下降到术后 3 个月的 21.5% ($p < 0.05$)；在非卒中组中，UTI 和 RU 发生率没有明显改变，无统计学差异。

结论：通过小样本的回顾性研究表明，200W 450nm 蓝激光手术系统在治疗 BPH 术后的短期疗效观察中取得了令患者满意的治疗效果。尤其在合并脑卒中 BPH 患者中，BLPVP 亦能取获得较好的疗效，尤其可降低 UTI 和 UR 的发生率。

PU-230

基于精准解剖的机器人辅助腹腔镜与传统腹腔镜前列腺癌根治术后尿控与性功能改善的疗效对比

王磊[1] 陈守臻[2]
1.滕州市中心人民医院
2.山东大学齐鲁医院

目的：基于精准解剖的前提下，对比机器人辅助腹腔镜与传统腹腔镜治疗在前列腺癌的疗效，旨在为前列腺癌患者手术治疗方案提供参考依据。

方法：回顾性分析山东大学齐鲁医院泌尿外科与滕州市中心人民医院泌尿外科 2021 年 05 月—2022 年 12 月收治的 158 例局限性前列腺癌患者，其中腹腔镜组（n=68）行标准腹腔镜根治性前列腺切除术，机器人组（n=90）行机器人根治性前列腺切除术。比较两组患者资料，包含术前一般资料、术中出血量、手术时间、膀胱颈尿道吻合时间，术后进食时间、盆腔引流管拔除时间、尿管拔除时间、住院时间、住院总费用及术后随访尿控和性功能恢复情况。

结果：机器人组术中手术时间、术中出血量及尿道膀胱颈吻合时间均优于腹腔镜组，差异有统计学意义（P <0.05）；机器人组术后住院天数、留置尿管时间明显短于腹腔镜组，差异有统计学意义（P <0.05）；机器人组术后进食时间晚于腹腔镜组，住院总费用明显高于腹腔镜组，差异有统计学意义（P <0.05）；两组盆腔引流管拔出时间对比，差异无统计学意义（P> 0.05）；机器人组即刻尿控、术后 1、3 个月尿控率均高于腹腔镜组，差异有统计学意义（P <0.05），两组术后 6、12 个月尿控率比较，差异无统计学意义（P> 0.05）；两组术后 3、6、12 个月的 IIEF-5 评分比较，差异无统计学意义（P> 0.05）。

结论：基于精准解剖模式下，与标准腹腔镜根治性前列腺切除术比较，机器人根治性前列腺切除术具有手术时间短、术中出血量少、术后住院时间短、术后早期尿控恢复情况好等明显优势，机器人对局限性前列腺癌的治疗在临床上可达到较为满意的疗效，但存在在住院费用较高的原因，在基层医院较难开展。

PU-231

托特罗定联合经皮胫神经电刺激治疗女性膀胱过度活动症（OAB）的疗效观察

潘慧仙 李军华
杭州市第三人民医院

目的：探讨托特罗定联合经皮胫神经电刺激治疗女性膀胱过度活动症（OAB）的疗效观察。

方法：2022 年 1 月至 2023 年 1 月我院就诊的女性 OAB 患者 188 例，使用数字法随机分为酒石酸托特罗定对照组和酒石酸托特罗定联合经皮胫神经电刺激观察组，每组 94 例，

记录治疗前后膀胱过度活动症症状评分表（OABSS）评分、24 小时排尿次数、尿急次数及尿失禁次数等的变化情况。

结果：联合治疗观察组与托特罗定对照组 OABSS 评分分别为（5.3+1.4）分和（7.6+1.2）分，24 小时排尿次数分别为（7.1+1.2）次和（8.9+1.7）次，24 小时尿急次数（1.4+0.3）次和（2.1+0.4）次，夜尿次数分别为（1.5+0.6）次和（2.3+0.4）次，24 小时尿失禁次数分别为（1.7+0.4）次和（2.6+0.7）次，差异均具有显著性统计学意义（$P<0.05$）。

结论：托特罗定联合经皮胫神经电刺激治疗可显著改善女性 OAB 患者的排尿次数、尿急及尿失禁症状，安全、并发症少，值得在临床中推广应用。

PU-232

排尿日记和 OABSS 在门诊中青年患者下尿路症状评估中的应用

杨航 王起武 陈超 周婷婷 杨伟 周鹏 王庆堂

解放军西部战区总医院泌尿外科

目的：探讨膀胱过度活动症症状评分（OABSS）和排尿日记在门诊下尿路症状（LUTS）评估中的对比结果，以期合理诊断并指导治疗。

方法：本组男性 57 例，女性 61 例，均为年龄 16-50 岁中青年患者，以尿频、尿急、排尿困难等下尿路症状（LUTS）为主诉，排除尿路感染、肿瘤、结石、糖尿病、膀胱流出道梗阻、妇科疾病等继发性因素，采取 OABSS 评分量表与 3-5 日排尿日记评估 LUTS，对比二者尿频、夜尿、尿急、尿失禁等的评分情况。

结果：OABSS 白天尿次男性自评≤7 次 2 例，8-14 次 47 例，≥15 次 8 例，排尿日记分别为 23 例，28 例（符合率 28/47，59.6%），6 例（75%）。女性自评≤7 次 1 例，8-14 次 53 例，≥15 次 7 例，排尿日记分别为 10 例，46 例（86.8%），5 例（71.4%）。OABSS 夜间尿次男性自评 0-1 次 15 例，≥2 次 43 例，排尿日记分别为 42 例，14 例（33.3%）。女性自评 0-1 次 13 例，≥2 次 48 例，排尿日记分别为 16 例，45 例（93.8%）。OABSS 尿急男性自评≥2 分 57 例，排尿日记 54 例（94.7%），女性 61 例，排尿日记 55 例（90.1%）。OABSS 尿失禁自评男性 1 例，女性自评 9 例，均与排尿日记相符。结论：LUTS 是泌尿外科常见的临床症状，OABSS 和排尿日记是常用的评估工具。OABSS 自评依赖于患者的回顾性性记忆，容易出现高估尿次，特别中青年男性患者高估现象更明显。部分患者未正确理解夜尿的含义，将入睡前排尿次数计入夜尿。尿急与尿失禁由于其临床表现相对明确且易理解，自评与排尿日记基本符合。

结论：OABSS 门诊评估 LUTS 简单易行，但须注意排除患者的理解偏差及主观因素，必要时可结合排尿日记以协助诊断。

PU-233

尿道癌患者行根治性切成术后一期行尿道重建术临床尿控及预后的疗效分析

李惠珍
深圳大学第三附属医院

目的：回顾性分析尿道癌患者行根治性切成术后一期行尿道重建术临床尿控及预后的疗效的评估。

方法： 回顾分析我院 2016 年 1 月至 2021 年 1 月 46 例尿道癌患者行尿道癌根治性切除术，术中一期使用局部阴道、会阴部皮瓣的尿道成型术。患者均为女性，年龄（53.6±4.5）岁（43-67 岁）。术前排除肿瘤及其他重大疾病，心肺功能良好能够耐受手术。手术麻醉方式为全麻，患者体位为截石位。手术方式：切除尿道肿瘤术后术中冰冻切缘阴性，进一步切除尿道 1-2cm。取阴道前壁皮瓣卷管成形与膀胱颈口端端间断缝合；颈口至尿道近心端加固尿道浆肌层缝合一层，周边组织再叠加缝合一层，做尿道括约肌重建术。过对患者术后 12--48 月内的随访复诊膀胱镜、尿流率、排尿日记、尿垫试验评估其术后控尿效果、肿瘤预后情况。

结果：本研究 46 例患者围手术期均无严重并发症，术后 3 周拔除导尿后均排尿通畅，控尿完全。膀胱镜检 46 例患者膀胱纤维电子软镜通过顺畅，膀胱颈口逼尿肌未见松弛、无狭窄，均无肿瘤复发情况。尿流率检查结果显示：均大于 12cmH2O,。46 例患者均无漏尿，残余尿阴性。

结论：结论 ： 在尿道癌患者根治性切除术后一期行尿道成型术，肿瘤能够完整切除最大程度上降低了尿道癌分复发率，并能够很好的重建女性尿道，并能达到较好的控尿效果，其组织采取便捷、存活率高、功能恢复佳，是一种值得临床推荐应用的有效方法。

PU-234

非侵入性盆底按摩治疗女性功能性障碍性排尿的初步研究

黄贤德 周鹏 马榕 罗能钦 刘扬 王向荣 李海洋 郭利君 颜东文
甘肃省人民医院

目的：评估非侵入性盆底按摩对女性功能障碍排尿患者治疗效果。

方法：选取 2018 年 12 月至 2022 年 12 月，甘肃省人民医院泌尿外科对影像尿流动力学检查结果证实 28 例传统治疗无效女性功能障碍排尿患者，进行非侵入性盆底按摩治疗，平均年龄 42.5 岁(26~65 岁岁)主要症状为日间尿频（89.2%），尿急（82.1%），夜尿增多（39.4%）。膀胱过度活动和逼尿肌括约肌协调障碍分别占 92.9%和 71%。排尿不畅（36.8%）在药物基础上，采用非侵入性盆底按摩进行治疗，每周 3 次，治疗四周后在家继续维持治疗，共 3 月。在治疗期间和治疗后，指导患者进行如厕和盆底训练。

结果：末次治疗 3 个月后随访**结果：**尿频治愈率 40%，好转率 46.4%；夜尿患儿治愈率 18%，好转率 54.5%。治疗 6 个月后随访，尿频症状消失 56.5%，缓解 39.2%，夜尿增多消失和缓解率均为 36.4%。排尿不畅消失 34.7%，缓解 58.6%。

结论：短期非侵入性盆底按摩治疗功能障碍性排尿无创、有效，可考虑对该疗法的疗效进行大规模随机对照研究，并制定相应的规范治疗程序。

PU-235

辩证和辨病取穴八髎、气海、关元、中极穴联合功能康复训练治疗脑卒中后尿潴留的疗效研究

王磊 刘媛媛

滕州市中心人民医院

目的：观察辩证和辨病取八髎穴针刺和气海穴、关元穴、中极穴艾灸，联合功能康复训练治疗脑卒中后神经源性膀胱导致的尿潴留的临床疗效。

方法：120 例按随机数字表法分为两组各 60 例。两组均行功能康复训练，观察组加用辩证和辨病的针刺八髎穴和气海穴、关元穴、中极穴艾灸治疗。

结果：总有效率观察组 89.21%，对照组 72.43%，两组比较差异有统计学意义（P < 0.05）。治疗后日均排尿次数、日均单次排尿量观察组分别为（5.12±1.08）次、（256.38±21.38）m L，对照组分别为（3.85±1.23）次、（206.42±12.36）m L，两组比较差异有统计学意义（P < 0.05）。治疗后残余尿量观察组为（58.23±6.57）m L，对照组为（87.77±10.34）m L；膀胱最大容量、最大尿流速率观察组为（405.54±32.25）m L、（16.47±3.16）m L/s，对照组（308.14±26.78）m L、（13.16±1.92）m L/s，两组比较差异有统计学意义（P < 0.05）。

结论：辩证和辨病取八髎穴针刺和气海穴、关元穴、中极穴艾灸，联合功能康复训练可增强治疗效果，提高最大尿流速率，增加单次排尿量，减少膀胱残余尿量，促进康复。

PU-236

不同体积前列腺的膀胱出口梗阻手术患者超声影像尿动力学特点研究

肖宁[1,2,3] 郭广荣[1] 唐琦[1] 朱胜[2,3] 陈红[1] 肖锦华[2,3] 姚湘锡[2,3]

1.桂林医学院第二附属医院

2.南华大学附属邵阳医院

3.邵阳市中心医院

目的：研究不同体积前列腺的膀胱出口梗阻（BOO）手术患者在超声影像尿动力学（SVUDS）检查的特点，分析各参数间相关性；探索 SVUDS 对男性 BOO 人群评估价值，提高前列腺增生并下尿路症状（BPH/LUTS）的患者早期诊断准确性及治疗效果。
方法：回顾性分析 2019 年 08 月至 2023 年 01 月，在桂林医学院第二附属医院及南华大学附属邵阳医院因膀胱结石或反复尿潴留需要行前列腺切除手术治疗，并诊断为 BOO 的 BPH 患者 301 例，术前均完善 SVUDS 检查。收集患者临床、检查及 SVUDS 资料。根据前列腺体积（PV）大小将患者分为三组：小体积前列腺：PV≤30ml；中等体积前列腺：30ml < PV < 60ml；大体积前列腺：PV≥60ml。统计学方法采用单因素方差分析、Mann-Whitney U 检验和 Kruskal-wallis H 检验，卡方检验处理和斯皮尔曼（Spearman）分析。
结果：1. PV 与 Age 间存在显著的正向相关性。
2. BPH/BOO 需要手术治疗的患者并发症急性尿潴留（AUR）发生率低于膀胱结石（BS），发生 AUR 患者的 PV 显著大于发生 BS 的患者。组间比较结果表明 BPH/BOO 手术患者 AUR 组内占比表现出随 PV 增加而增加的趋势，BS 表现出随 PV 的增加而减少的趋势，但 AUR 组内占比均显著低于 BS。
3. BPH/BOO 手术患者 SVUDS 指标中 PdetQmax、footpoint、BOOI、Schaefer 等级、IPP、IPP-volume 和 BWT 在不同 PV 分组间存在显著差异。对存在显著差异的非侵入参数进行相关性分析，在 BPH/BOO 手术患者中，PV 和 Schaefer 等级与 IPP 和 IPP-volume 关系更密切；
结论：1.BPH/BOO 手术患者中，膀胱结石较急性尿潴留更常见，随着前列腺体积减小，该趋势更明显，两者可能存在不同的发病机制。
2. 随着前列腺体积增加，膀胱出口梗阻程度表现出增高趋势，最大尿流率时的逼尿肌压力、足点可能是更好的 BOO 评估指标。
3. 前列腺突入膀胱距离、前列腺突入膀胱体积及膀胱壁厚度均与前列腺体积和 BOO 程度呈正相关，其中 IPP 和 IPP-volume 可能是更好的评估 BPH/BOO 非侵入性指标。
4. 超声影像尿动力学检查动态同步结合非侵入性指标，相较常规尿动力学检查，可能更全面反映男性 BOO 的程度和机制。

PU-237

如何避免在复杂性压力性尿失禁手术中“踩坑“

卫中庆
南京医科大学第二附属医院

目的：复杂性压力性尿失禁是指：混合性尿失禁、吊带失效、合并 POP 脱垂的尿失禁、极年轻和极年老患者压力性尿失禁、顽固性膀胱过度活动症等。临床处理难度往往较大。
方法：本讲座从影像尿动力角度，结合 30 多年的临床实践经验，阐述复杂性压力性尿失禁的诊治策略。

筛查复杂性尿失禁的方法有：对诊断有疑问的患者， 应反复详细询问有无便秘病史， 对于合并重度 OAB 的患者，应反复询问夜尿次数病史， 对于合并排尿困难患者，应反复询问排尿困难及夜尿病史， 对于合并 POP 的患者，应反复询问脱垂前有无 SUI 史， 对于复发性尿失禁的患者，应仔细询问术后漏尿出现时间，病史不详者， 除前述临床检查方法外， 应增加复位后的尿动力学检查等。

结果：评估了三维超声联合尿动力学检查在女性压力性尿失禁的诊断及应用价值研究。将尿动力学与超声形态学两者结合起来，则可同时获取功能学与解剖学信息，这对全面客观评估下尿路控尿功能具有重要的理论与实践意义

结论：复杂性尿失禁疾病治疗充满挑战，需要积极面对。混合性尿失禁：治疗困扰为主的，70%尿失禁术后可缓解。吊带失效：再次 sling，耻骨后吊带更好。合并 POP 脱垂的尿失禁：需要同期处理，尤其是前盆腔脱垂。极年轻和极年老患者压力性尿失禁：年轻最好不再生育以后。顽固性膀胱过度活动症：PTNS、SNS、肉毒素。

PU-238

双侧骶神经电极植入术在膀胱活动低下患者中的临床应用

凌青 杜广辉 陈忠 袁晓奕 许盛飞

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的：评估双侧骶神经电极植入术在膀胱活动低下患者中的临床应用

方法：选取本中心 2018 年 1 月至 2023 年 2 月共 272 例骶神经调节治疗的 UAB 患者（PdetMax<30cmH2O,PVR>100ml），其中单侧 253 例（单侧骶神经电极植入组），双侧 19 例（双侧骶神经电极植入组）。分别评估两组患者 IPSS 评分，OABSS 评分，PVR 及症状改善时间。

结果：双侧骶神经电极植入组中，术后 2 周有 82%患者主观排尿困难症状改善，优于单侧电极植入组（67%）；术后 2 周 IPSS 评分及 OABSS 评分两组间无明显差异，术后 2 周双侧骶神经电极植入组平均 PVR35ml，单侧电极植入组 66ml（P<0.05），术后 4 周有 87%患者主观排尿困难症状改善，优于单侧电极植入组（72%）；术后 4 周 IPSS 评分及 OABSS 评分两组间无明显差异，术后 4 周双侧骶神经电极植入组平均 PVR30ml，单侧电极植入组 52ml（P<0.05）

结论：双侧骶神经电极植入组在改善患者排尿困难症状、改善 PVR 及起效时间上较单侧电极植入组具有明显优势

PU-239

夜尿症发生因素的 Meta 分析

亢震 [1,2] 薛学义 [1,2] 许宁 [1,2] 蔡海 [1,2] 梁迎春 [1,2] 魏勇 [1,2]

1.福建医科大学附属第一医院
2.福建医科大学第一临床医学院

目的：探讨并比较不同生活习惯及基础疾病对夜尿症发生的影响，为更加合理地解释夜尿症发生因素提供理论依据。

方法：计算机检索中国知网、万方数据知识服务平台、维普中文科技期刊全文数据库、The Cochrane Library、PubMed、Web of Science 及 Wiley Online Library，检索关键词为：夜尿症、流行病学，夜尿症定义夜间不得不醒来排尿，且不包括入睡前最后一次和晨起后第一次排尿，每晚夜尿≥2 次。获取关于有夜尿症人群及详细临床特征记录的回顾性研究，文献检索时间范围为 2000.1.1-2023.1.1。由两位研究人员同步独立进行，下载文献、提取数据后采用 Cochrane 系统评价手册中的偏倚风险评估工具评价纳入研究的偏倚风险，分别从随机序列产生、分配方案隐藏、对受试者和干预措施实施者施盲、对结果评价者施盲、结果数据的完整性、选择性报告研究结果和其他偏倚来源等七个指标方面评价文章偏倚程度。运用 RevMan 5.4 软件进行 Meta 分析和异质性检验，以比值比（OR）、加权均数差（WMD）及 95%可信区间为效应量衡量夜尿症和不同因素间的关联。

结果：本次研究共纳入 13 篇无显著偏移的相关文献，共记 13924 例患者，其中男性 8626 人，女性 5298 人，中位年龄为 56.8 岁。共涉及 6 种与夜尿症发生相关的生理病理因素，分别为阻塞性睡眠呼吸暂停（OSA）、吸烟、饮酒、糖尿病、心衰和身体质量指数（BMI），Meta 分析显示：与正常人群相比，夜尿症患者发生 OSA 的风险可能更大（OR = 2.16，95%CI: 1.60-2.77, *P* < 0.001），同时糖尿病（OR =1.81, 95%CI: 1.29-2.54, *P* < 0.001）和心衰（OR =1.82, 95%CI:1.62-2.28, *P* < 0.001）也是潜在的促进夜尿症发生风险因素，BMI 指数与夜尿症的发生之间无显著统计学意义（WMD = 1.44，95%CI: -0.48 - 3.36, *P* = 0.14）。但是，吸烟（OR =0.60, 95%CI: 0.39-0.90, *P*=0.01）和饮酒（OR =0.61, 95%CI: 0.55-0.69, *P*<0.001）作为独立因素可能会减少夜尿症的发生。

结论：研究结果表明，在夜尿症患者人群中 OSA，糖尿病和心衰的发生率很高，而吸烟和饮酒可能会缓解夜尿症的发生。

PU-240

磁共振评估括约肌功能的应用新进展

何雨婷
南京医科大学第二附属医院

目的：利用 1.5T 及 3.0T MR 扩散张量成像(diffusion tensor imaging，DTI)技术评估尿道括约肌复合体及肛提肌结构与功能，为分析盆底功能障碍的发病机制提供客观依据。

方法：临床选取 23 例志愿者，根据有无盆底功能障碍分为正常对照组 13 例和盆底功能障碍组 10 例，采用二维扩散加权横断自旋梯度回波(spin-echo-gradient-recalled echo，

SE-GRE)脉冲序列对所有受试者行盆底 DTI 检查，测量尿道中段环形括约肌、纵行肌、耻骨直肠肌及髂尾肌肌纤维的 DTI 参数，分析磁共振在评估盆底功能障碍方面的应用。

结果：盆底功能障碍组值较正常对照组小，差异有统计学意义

结论：DTI 技术对观察盆底肌结构和评估具有重要价值。

PU-241

肉毒毒素膀胱、尿道联合注射治疗 NDO 伴 DSD 的疗效性和安全性研究

黄马平[1] 黄天海[1] 陈晖[1] 谢克基[2]

1.广东省工伤康复医院

2.广州市第一人民医院

目的：评估 BTX-A 注射对脊髓损伤（SCI）患者 NDO 伴逼尿肌-括约肌协同失调（DSD）的作用。

方法：2012 年 6 月至 2015 年 8 月进行的一项多中心试验。共有 59 名患有逼尿肌过度活动（DO）伴 DSD 的 SCI 患者参与了这项研究，他们接受了 BTX-A 200 U 逼尿肌注射和 100 U 尿道外括约肌注射。有效结果包括首次出现 DO 和 DSD 时的最大逼尿肌压力（PdetmaxDO-DSD）、首次出现 DO 和 DSD 时膀胱容量（VDO-DSD)、首次 DO 和 DSD 的持续 时间、最大尿道闭合压（MUCP）、I-QoL 评分、排尿量（间隙导尿量+自排尿量）、尿 失禁发作频次和无尿失禁患者。记录相关不良事件。

结果：注射后 12 周和注射前相比，所有患者的 PdetmaxDO-DSD 和 MUCP 的 平均值显著降低，分别下降 46.60%和 29.61%，首次 DO 和 DSD 的持续时间、VDO-DSD 的 平均值显著增加，分别增加 42.93%和 38.11%。在 2 周时，所有患者的平均 I-QoL 评分、排尿量、尿失禁每天发作频次和完全无尿失禁患者均有显著改善（$P < 0.001$），这种改善在 8 周和 16 周时仍得到维持。

结论：逼尿肌和尿 道外括约肌联合注射 BTX-A 是一种有效的治疗方法，可以保护上尿路，提高 SCI 继发 III DO 和 DSD 患者的生活质量。

PU-242

铥激光“倒楔形”切除治疗前列腺电切术后膀胱颈挛缩

陈帅 黄红星

中山市人民医院

目的：前列腺电切术后膀胱颈挛缩是膀胱颈部梗阻的一个常见问题，我们采用铥激光“倒楔形”切除与经尿道膀胱颈电切进行比较，以评估其应用效果及可行性。

方法：本研究纳入了 2017 年至 2022 年 60 例行前列腺电切术后膀胱颈挛缩患者，随机分为实验组及对照组，每组各 30 例，实验组采用瑞柯恩 2μm 80w 铥激光沿截石位 5 点和 7 点方向“倒楔形“切开颈部挛缩组织，剩余组织进行汽化，对照组采用经尿道膀胱颈电切术，记录患者年龄、手术时间、尿管留置时间、膀胱冲洗时间及住院天数，以及术前、术后 6 个月评估 IPSS、QOL、Qmax、PVR。

结果：实验组和对照组患者的年龄（73.6±8.1）岁与（72.2±8.2）岁、术前 IPSS 评分（24.5±3.1 与 23.8±3.2）、QOL 评分（4.6±0.7 与 4.5±0.7）、Qmax（7.3±3.2）ml/s 与（7.0±3.4） ml/s、PVR（263.6±40.8）ml 与(258.3±40.2）ml 比较差异均无统计学意义（P > 0.05）。比较两种手术方式的安全性和疗效,术后随访 6 个月,实验组和对照组的 IPSS（6.8±1.8 与 7.2±1.9）、QOL 评分（2.1±0.6 与 2.2±0.7）、Qmax（22.5±4.3） ml/s 与（21.9±4.2） ml/s、PVR（55.6±15.8）ml 与(63.6±18.2）ml,差异均无统计学意义（P > 0.05）,但两组较术前均有所改善,差异有统计学意义（P < 0.05）。实验组与对照组的手术时间（45.1±20.5） min 与（60.5±±19.6）min、导尿管留置时间（45.2±24.5）h 与（73.1±25.3） h、膀胱冲洗时间（23.2±12.1）h 与（32.6±14.4）h 和住院时间（3.1±1.2）d 与（4.8±2.1）d 比较差异均有统计学意义（P < 0.05）。实验组 2 例和对照组 3 例术后拔除导尿管后发生尿潴留,再次留置导尿管后 7d 内拔除尿管均能自行排尿。 实验组 1 例和对照组 3 例因膀胱颈再次挛缩需再次手术切开治疗。实验组 4 例和对照组 6 例出现不同程度的压力性尿失禁,术后 1～6 个月内排尿恢复正常。两组的术后尿潴留、再次手术、压力性尿失禁等发生率比较差异无统计学意义（P > 0.05）。

结论：铥激光“倒楔形”切除治疗膀胱颈挛缩具有良好的疗效及安全性，且相比于传统膀胱颈电切术，手术时间、留置导尿、膀胱冲洗及住院时间更短。

PU-243

机器人辅助腹腔镜操作和传统腹腔镜操作在前列腺癌患者术后尿控恢复的对比研究

黄琦 魏勇 李晓东 陈烨辉 林婷婷 黄金杯 许宁

福建医科大学附属第一医院

目的：本研究旨在比较机器人辅助手术和腹腔镜手术对前列腺癌患者术后尿控恢复和改善的影响，并探讨其长期效果和相关因素，以为临床实践提供参考。

方法：回顾分析了 2021 年 9 月至 2023 年 1 月间接受机器人辅助手术或腹腔镜手术治疗的 297 名前列腺癌患者。所有患者均接受尿功能的术前和术后评估，包括国际前列腺症状评分表（IPSS）、生活质量评分（QoL）和使用国际失禁咨询问卷-短表（ICIQ-SF）评估尿失禁情况。统计分析比较机器人辅助手术与腹腔镜手术对术后尿控恢复的影响。通过多元线性回归模型进行分析，探讨各因素对术后尿控的影响。

结果：机器人辅助手术组术后 6 个月的 IPSS 评分、QoL 评分和 ICIQ-SF 评分均优于腹腔镜手术组（P < 0.01）。但长期（术后 3 年）两组患者的评分差异不再有统计差异（P > 0.05）。此外，多元线性回归分析结果显示，术前尿控状态、年龄、BMI 指数、手术方式和术后并发症等因素均对术后 6 个月的尿控恢复产生影响（P < 0.01）。

结论：本研究结果表明，机器人辅助手术和腹腔镜手术对前列腺癌患者术后尿控恢复和改善的影响在长期效果上没有显著差异。但在术后早期，机器人辅助手术具有更好的尿控恢复效果。同时，术前尿控状态、年龄、BMI 指数、手术方式和术后并发症等因素对术后尿控恢复和改善也产生影响，应予以重视。

PU-244

前列腺癌根治术后下尿路症状的术前 MRI 预测因素

郑文财 薛学义 许宁 陈东宁 林云知 李晓东

福建医科大学附属第一医院

目的：根治性前列腺切除术（RP）后的下尿路症状是患者生活质量的重要决定因素。前列腺术前 MRI 的解剖学参数与下尿路症状的出现有关。然而，这些参数与下尿路症状之间的关联尚不清楚。构建术前前列腺磁共振成像的解剖参数用于治疗决策的风险模型，以预测根治性前列腺切除术 （RP） 后的下尿路症状。

方法：在这项回顾性队列研究中，评估了 2015 年 1 月至 2022 年 6 月接受 RP 的患者的下尿路症状。IPSS 评分临界值分别为≤7、8-19 和>20，以定义轻度、中度和重度症状。2 位放射科医生回顾性地评估了术前 MRI 的解剖参数。使用有序单变量和多变量 logistic 回归评估解剖因素与下尿路症状的关联以预测 RP 后 3、6 和 12 个月的下尿路症状。

结果：共纳入 586 例男性（平均年龄±标准差：63 岁±7 岁）。初始出现下尿路症状尿的比例为 1%(586 人中的 6 人)，3 个月时为 27%(529 人中的 145 人)，6 个月时为 14%(465 人中的 63 人)，12 个月时为 9%(425 人中的 37 人)。单变量分析显示，前列腺体积、过渡区体积、前列腺尿道长度、尿道角和尿道后体积均与更严重的下尿路症状显著相关。在多变量 logistic 的模型中，较长的冠状位的膜尿道长度（MUL）与 RP 后在每个时间点的更严重的下尿路症状出现相关。年龄和基线 IPSS 评分是每个时间点唯一的其他预测性临床变量。

结论：在单变量分析中，多个参数与更严重的下尿路症状相关，但在多变量分析中，只有前列腺尿道长度与更严重的泌尿系统症状相关。这项研究证明了前列腺尿道解剖结构定量评估预测下尿路症状的能力。

PU-245

前列腺癌根治术患者术后尿控功能恢复的影响因素分析

邱钱仁顺 林博涵 魏勇
福建医科大学附属第一医院

目的：探讨影响前列腺癌根治术患者术后尿控功能恢复的相关因素，为提高患者术后生活质量提供参考。

方法：收集 2019 年 1 月至 2022 年 12 月在福建医科大学附属第一医院行前列腺癌根治术的患者资料，共计 120 例。根据术后 3 个月时尿失禁情况分为尿控组（无尿失禁或轻度尿失禁）和非尿控组（中度或重度尿失禁）。比较两组患者的一般资料、临床特征、手术方式及手术细节等，采用单因素分析和多因素 Logistic 回归分析筛选出影响尿控功能恢复的独立危险因素和保护因素。

结果：120 例患者中，尿控组有 80 例，非尿控组有 40 例。单因素分析显示，两组患者在年龄、BMI、吸烟史、饮酒史、既往 TURP 史、前列腺体积、PSA 水平、Gleason 评分、临床分期、是否机器人辅助腹腔镜手术、是否保留膀胱颈部、是否保留最长尿道长度（MULP）、是否保留神经血管束（NVB）、是否进行后方筋膜重建等方面均有统计学差异（P<0.05）。多因素 Logistic 回归分析结果显示，影响尿控功能恢复的独立危险因素有：年龄≥65 岁（OR=2.56，95%CI=1.23-5.32，P=0.012）、既往 TURP 史（OR=3.21，95%CI=1.42-7.25，P=0.005）；保护因素有：机器人辅助腹腔镜手术（OR=0.37，95%CI=0.16-0.85，P=0.019）、保留膀胱颈部（OR=0.41，95%CI=0.18-0.94，P=0.035）、保留 MULP（OR=0.39，95%CI=0.17-0.89，P=0.026）、保留 NVB（OR=0.22，95%CI=0.09-0.51，P<0.001）、进行后方筋膜重建（OR=0.28，95%CI=0.12-0.64，P=0.003）。

结论：前列腺癌根治术患者术后尿控功能恢复受多种因素的影响，其中年龄≥65 岁、既往 TURP 史是其独立危险因素；机器人辅助腹腔镜手术、保留膀胱颈部、保留 MULP、保留 NVB 和进行后方筋膜重建是其保护因素。对于这些高危或低危人群，在手术前应充分告知其可能出现的延迟恢复或快速恢复的可能性，并在手术中根据尿控功能恢复的危险因素和保护因素，制定个体化的手术方案和术后康复计划，以提高患者的生活质量和满意度。本研究仅为回顾性分析，存在一定的偏倚和局限性，需要更多的前瞻性、随机、对照的临床试验来验证本研究的结果。

PU-246

不同并发症的前列腺增生症尿动力学特点研究

肖宁[1,2,3] 朱胜[2,3] 唐琦[1] 郭广荣[1] 陈红[1] 姚湘锡[2,3] 肖锦华[2,3]
1.桂林医学院第二附属医院
2.南华大学附属邵阳医院
3.邵阳市中心医院

目的：探索前列腺增生合并膀胱结石、急性尿潴留等并发症的尿动力学参数的变化，以及探索尿动力参数预测前列腺增生合并膀胱结石进展为 BPH 合并 BS 及 AUR 的价值。

方法：回顾性分析 2020 年至 2022 年于邵阳市中心医院泌尿外科就诊的前列腺增生患者 601 例，结合患者病史、症状及辅助检查，患者均有手术指征，行尿动力学检查。将符合纳入要求的患者分为三组：A 组：BPH 合并 AUR 患者 148 例；B 组：BPH 合并 BS 患者 400 例；C 组：BPH 合并 BS 及 AUR 患者 53 例。利用单因素、多因素回归分析各组间尿动力学参数的变化，并根据结果构建回归模型，并绘制各参数的 ROC 曲线。

结果：单因素分析 A 组和 B 组两组的 Age、PV、IPP、Qmax、PVR、BWT、Wmax、footpoint、Curvature 的变化，差异均有统计学意义（P < 0.05）。多因素二元 Logistic 回归分析上述尿动力参数的变化，结果显示 Age、PV、IPP、PVR、BWT 差异有统计学意义（P < 0.05），Qmax、Wmax、footpoint、Curvature 差异无统计学意义（P > 0.05）。

2、单因素分析 A 组和 C 组尿动力学参数的变化，其中 Age、PVR、Wmax、footpoint 差异无统计学意义（P > 0.05），PV、IPP、Qmax、Curvature 差异有统计学意义（P < 0.05）。多因素二元 Logistic 回归分析 PV、IPP、Qmax、Curvature 的变化，结果显示 PV、Qmax 差异有统计学意义（P < 0.05），进一步构建预测模型 Y=0.019*PV-0.125*Qmax-2.214。

3、进一步绘制受试者工作特征曲线，分析各参数预测 BPH 合并 BS 及 AUR 的诊断效能，结果显示回归模型 Y 的诊断效能最好，结果按大到小顺序排列 Y （AUC = 0.692）、PV (AUC = 0.672)、1/Qmax (AUC = 0.626)；其中其中 Y 的最佳截点值为 1.848，敏感度 0.604，特异度 0.775。

结论：1、BPH 合并 BS 和 BPH 合并 AUR 的尿动力学参数差异明显，BPH 合并 BS 的患者的梗阻程度及逼尿肌压力明显小于 BPH 合并 AUR 患者。2、通过多因素分析及联合诊断构建回归模型 Y，可以探讨 BPH 合并 BS 患者进展为 BPH 合并 BS 及 AUR 患者的诊断效果，便于进一步探索 BPH 合并 BS 行外科干预的手术价值。

PU-247

小体积前列腺增生患者术后下尿路症状及膀胱颈挛缩发生的回顾性研究

陈东泽 魏勇 亢震 许宁 孙雄林 黄金杯 林婷婷

福建医科大学附属第一医院

目的：分析小体积良性前列腺增生（<40ml，BPH）患者经尿道发生手术后下尿路症状（LUTS）及发生膀胱颈挛缩（BNC）的的主要影响因素。

方法：回顾性分析 2018 年 1 月-2022 年 12 月我院完成的小体积 BPH 患者行经尿道双极等离子前列腺剜除术（PKEP）或传统经尿道前列腺电切术（TURP）528 例，并收集围手术期和随访的临床资料，分析术前和术后 3 个月 IPSS 评分以及术后 6 个月 LUTS 和 6 个月 BNC 发生情况。其中出现 LUTS 51 例，术后发生 BNC 34 例，对经 BPH 患者术后发生

LUTS 和 BNC 的相关因素进行单因素分析，具有统计学意义的变量进行多因素 Logistic 回归分析,探寻主要影响因素。

结果：中位随访时间为 8 个月，术后出现 LUTS 51 例（9.6%），发生 BNC 的患者 34 例（6.4%），单因素分析结果显示：术前 IPSS 评分、术前残余尿量（PVR）、术前最大尿流率（Qmax）、手术方式、术后泌尿道感染是小体积前列腺增生患者术后发生 LUTS 的影响因素（P<0.05）。术前术前膀胱颈口直径（BND）、术前膀胱颈口直径/前列腺最大横径（BND/PMTD）、膀胱内前列腺突出度（IPP）、前列腺尿道角（PUA）、手术方式、术前留置导尿和术后泌尿道感染是小体积前列腺增生患者术后发生 BNC 的影响因素（P<0.05）。BNC 患者中术前 BND 和术前 BND/PMTD 显著小于无 BNC 患者（P <0.05）。LUTS 和 BNC 患者多见于行 TURP 手术方式和术后长期泌尿道感染患者中(P < 0.05)。两组年龄、术后留置尿管时间、高血压和糖尿病等临床指标差异无统计学意义。多因素 Logistic 回归分析显示：术前 IPSS 评分、手术方式和术后泌尿道感染是 LUTS 发生的危险因素（P < 0.05）。术前 BND、IPP、手术方式和术后泌尿道感染是 BNC 发生的危险因素（P < 0.05）。行 PKEP 手术的患者术后发生 LUTS 和 BNC 的机会少于行 TURP 手术的患者。

结论：术前 IPSS 评分越高的患者术后出现下尿路症状的机会越大。术前膀胱颈口越小，术前 IPP 越低，术后膀胱颈部挛缩发生的机会越大。术后控制尿路感染可有效预防下尿路症状和膀胱颈部挛缩，行前列腺剜除术可减少 LUTS、BNC 发生。

PU-248

良性前列腺增生患者经尿道前列腺剜除术后尿失禁危险因素分析

邱钱仁顺 林博涵 魏勇

福建医科大学附属第一医院

目的：探讨良性前列腺增生（BPH）患者经尿道前列腺剜除术（TURP）后尿失禁的发生率、类型和危险因素。

方法：回顾性分析 2019 年 1 月至 2022 年 12 月在福建医科大学附属第一医院行 TURP 治疗的 80 例 BPH 患者的临床资料，记录术后 6 个月内发生的尿失禁情况，并分析其与年龄、服用免疫抑制剂、引流状况、尿管留置时间、手术时间、合并糖尿病、前列腺体积、前列腺窝感染、前列腺组织残留、膀胱颈纤维化或尿道狭窄、膀胱顺应性等因素的关系。

结果：80 例 BPH 患者中，14 例（17.5%）出现了 TURP 后尿失禁，其中 4 例为尿路感染引起的短暂性尿失禁，3 例为膀胱痉挛导致的急迫性尿失禁，3 例为尿道狭窄引起的压力性尿失禁，4 例为混合性尿失禁。通过 SPSS 22.0 软件进行数据处理和统计分析，采用卡方检验和 Logistic 回归分析进行单因素和多因素分析。单因素分析显示，年龄、服用免疫抑制剂、引流状况、尿管留置时间、手术时间、合并糖尿病、前列腺体积、前列腺窝感染、前列腺组织残留、膀胱颈纤维化或尿道狭窄、膀胱顺应性均为 TURP 后尿失禁的危险

因素（P<0.05）。多因素 Logistic 回归分析显示，年龄大（OR=3.801，95%CI=1.312-8.732），尿管留置时间长（OR=4.132，95%CI=1.561-10.953），手术时间长（OR=2.367，95%CI=1.153-5.626）均为 TURP 后尿失禁的危险因素（P<0.05）。

结论：TURP 后尿失禁是一种常见并发症，与多种因素相关。应注意对高危患者进行预防和早期干预，并根据不同类型的尿失禁采取相应的治疗措施。

PU-249

膀胱尿道支持的高级重建改善非保留神经机器人辅助根治性前列腺切除术后的尿控能力和生活质量

薛学义 郑文财 许宁 陈东宁 林云知 李晓东
福建医科大学附属第一医院

目的：机器人辅助根治性前列腺切除术（RARP）后的术后尿失禁（UI）对患者的生活质量（QOL）有显著影响。本研究的目的是评估膀胱尿道支持（ARVUS）的高级重建对非保留神经机器人辅助根治性前列腺切除术（RARP）后尿控能力和 QOL 的影响。

方法：对 2018 年 1 月至 2022 年 11 月在我院泌尿科接受非保留神经 RARP 的患者进行回顾性。将患者分为 ARVUS 组和非 ARVUS 组，并进行倾向评分匹配。通过国际前列腺症状评分（IPSS），尿失禁模块化问卷简表（ICIQ-SF），QOL 指数以及 RAPP 之后 3、6、12 个月使用的尿垫数量来评估患者尿控能力和生活质量。

结果：ARVUS 组和非 ARVUS 组的患者人数分别为 67 例和 67 例。膀胱造影显示，ARVUS 组耻骨联合至膀胱颈的距离明显缩短（p<0.05），后尿道角显著变小（p<0.05）。在 ICIQ-SF 中，ARVUS 组在术后 6 个月和 12 个月时明显好转。在 IPSS 中，ARVUS 组在术后 3 个月明显优于非 ARVUS 组。在多变量分析中，膜性尿道长度和 ARVUS 是术后 12 个月使用 0 个尿垫且 ICIQ-SF 问题 1 和 2 总分≤2 的影响因素。

结论：ARVUS 是一种简单的手术技术，不会延长手术时间，也没有额外的并发症。ARVUS 在保留非神经 PARP 中改善了患者的尿控能力和生活质量。

PU-250

MRI 测量尿道形态学参数在 BPH 患者经尿道激光前列腺剜除术后早期尿失禁的预测研究

阮中天 李晓东 魏勇 陈东宁 陈烨辉 许宁
福建医科大学附属第一医院

目的：探讨术前 MRI 测量的尿道相关形态学参数与经尿道钬激光/红激光/双极激光前列腺剜除术(HoLEP/DiLEP/PKEP)后尿失禁的预测因素。

方法：回顾性分析 2018 年 1 月至 2021 年 12 月在我院因良性前列腺增生(BPH)行 HoLEP/DiLEP/PKEP 的 158 例患者的临床资料。患者年龄(67.0±5.4)岁，体质量指数(BMI)(22.4.±3.2)kg/m2。术前 MRI 测量前列腺体积(55.6±23.0)ml。PAL 定义为冠状位耻骨联合-前列腺尖部长度，MUL 定义为冠状位前列腺尖部与尿道球部之间的距离（尿道膜部长度），mRUL 定义为冠状位最小尿道膜部长度，aLUMP 定义为矢状位尿道前列腺轴夹角，USL 定义为尿道括约肌长度，UWT 定义为冠状位尿道壁厚度，VU 定义为尿道体积。所有手术均为单一术者完成。HoLEP/DiLEP/PKEP 术后 1 月对患者控尿功能恢复情况进行随访。比较经尿道前列腺激光剜除术后 1 月正常控尿组(无需使用尿垫)和尿失禁组(需使用尿垫)患者年龄、体质量指数(BMI)、术前 PSA、有无糖尿病、有无尿潴留、前列腺体积、PAL、MUL、mRUL、aLUMP、USL、UWT、VU 的差异，采用 logistic 单因素和多因素回归，分析 HoLEP/DiLEP/PKEP 术后发生尿失禁的独立危险因素。

结果：术后 1 月正常控尿组 105 例(66.4%)，尿失禁组 53 例(33.6%)。单因素分析结果显示，正常控尿组与尿失禁组的年龄[≥65 岁者：32 例(30.5%)与 18 例(34.0%)]、PAL[<27 mm 者：41 例(39.0%)与 24 例(45.3%)]、MUL[<7.6mm 者：51 例(48.6%)与 33 例(62.3%)]、mRUL[<9 mm 者：45 例(42.9%)与 22 例(41.5%)]、aLUMP[<115°者：38 例(36.2%)与 17 例(32.1%)]、USL[<15 mm 者：44 例(41.9%)与 27 例(50.9%)]差异均有统计学意义(P 值均<0.05)。多因素 logistic 回归分析结果显示，mRUL、PAL、USL 是 HoLEP/DiLEP/PKEP 术后 1 月尿失禁的独立预测因素(P<0.05)。

结论：BPH 患者经尿道激光前列腺剜除术后 1 月发生尿失禁的比例较高，术前 MRI 测量的 mRUL、PAL、USL 是预测 HoLEP/DiLEP/PKEP 术后 1 月控尿功能恢复的独立危险因素。

PU-251

机器人辅助根治性前列腺切除术中耻骨前韧带保留对术后尿失禁恢复的影响：一项回顾性研究

吴宇鹏 许宁 魏勇 薛学义 李晓东 陈东宁

福建医科大学附属第一医院

目的：探讨在机器人辅助根治性前列腺切除术（RARP）中保留耻骨前韧带对术后尿失禁恢复的影响，为临床实践提供有力依据，以提高术后患者的生活质量。

方法：回顾性分析 2021 年 12 月至 2022 年 12 月间在我院接受机器人辅助根治性前列腺切除术（RARP）的 43 例前列腺癌患者。患者按照是否保留耻骨前韧带进行分组，分别为保留组（n=21）和非保留组（n=22）。通过患者的临床资料、手术记录等收集患者的基线特征、围手术期特征以及术后尿失禁恢复情况。使用 24 小时尿垫测试和扩展前列腺癌指数复合（EPIC）问卷比较两组在 12 周内的尿失禁恢复情况，评估保留耻骨前韧带对尿失禁恢复的影响。

结果：在立即拔除 Foley 导尿管后，保留组的累积尿失禁恢复率为 66.7%（14/21），而非保留组为 18.2%（4/22）。术后 4 周，保留组的尿失禁恢复率增加至 76.2%（16/21），非保留组为 22.7%（5/22）。使用 Log-rank 检验分析两组尿失禁恢复情况的差异，结果显示具有统计学意义（p<0.001）。危险比（HR）为 3.207（95%置信区间，1.690-5.490）。

结论：在机器人辅助根治性前列腺切除术中保留耻骨前韧带对于提高术后尿失禁的早期恢复具有显著效果，有助于提高患者术后生活质量。因此，建议在临床实践中尽可能保留耻骨前韧带。

PU-252

MRI 评估小体积良性前列腺增生：一项影响经尿道解剖性前列腺剜除术后早期效果的回顾性研究

阮中天 李晓东 魏勇 陈东宁 陈烨辉 许宁

福建医科大学附属第一医院

目的：探讨术前 MRI 测量小体积良性前列腺增生(BPH)患者经尿道解剖性前列腺剜除术（AEEP）术后疗效的预测价值。

方法：回顾性纳入 2021 年 1 月-2021 年 12 月我院收治小体积 BPH 患者 137 例，在前列腺 MRI 检查后均行 AEEP，术前测量患者平均年龄、平均 BMI、PSA、IPSS-s 评分、IPSS-v 评分、BNT、BWT、DWT、IPP、PUA、TPV、Qmax、BCI 及 BOOI 等一般情况。137 例均接受同一治疗组 AEEP 术。术后 3 个月随访，采用 kappa 一致性检验评估下尿路梗阻情况改善相关的主观评估指标（IPSS、IPSS-s、IPSS-v）和客观疗效指标(Qmax)。根据 IPSS-v 的改善程度将患者分为主观感觉不满意、一般、良好、满意 4 个等级，并根据 Qmax 的改善程度将患者分为客观疗效不满意、一般、良好、满意 4 个等级，最终根据 IPSS-v 与 Qmax 的改善程度差异，将患者分为无效组（主观感觉 < 客观疗效）与有效组（主观感觉≥客观疗效）两组。利用有序 Logistic 回归及受试者工作特征曲线分析影响小体积 BPH 患者 AEEP 疗效的独立危险因素，评估利用其预测 AEEP 术后临床症状改善程度的诊断效能。

结果：Kappa 一致性检验表明 IPSS-v 改善等级与 Qmax 改善等级存在显著统计学差异(P<0.05)。最终发现有效组 101 例，无效组 36 例，两组术前 BNT、IPP、PUA 组间差异均有统计学意义(P<0.05)。单因素分析结果发现：TZV、IPP 和 PUA 与术后疗效评估的一致性情况呈明显正相关，其中术前 BNT 与术后疗效评估的一致性情况呈明显负相关。多变量分析结果示 BNT 及 PUA 为 AEEP 临床症状改善不满意（无效组）的独立预测因素(P<0.05)，BNT 及 PUA 的 ROC 曲线下面积分别为 0.699（95%CI：0.661-0.753）与 0.627（95%CI：0.587-0.674），提示 BNT 在预测小体积 BPH 患者 AEEP 临床症状改善方面具有较高的诊断效能。

结论：MRI 评估膀胱颈部厚度对小体积 BPH 患者临床手术决策具有较好的指导意义，术前 BNT 是评估这类病人手术疗效的有效指标，可以结合 PUA 等解剖学参数综合应用。对于膀胱颈部增厚的这类病人需要行额外的膀胱颈部电切术，经尿道等离子前列腺剜除术(PKEP)有助于在实现 AEEP 的同时，同时解决膀胱颈部肥厚引起的梗阻，比其他经尿道激光手术更有优势。

PU-253

基于术前磁共振成像参数的机器人辅助根治性前列腺切除术后尿失禁风险预测模型：一项回顾性研究

许宁 吴宇鹏 魏勇 薛学义 李晓东 陈东宁
福建医科大学附属第一医院

目的：建立和验证一种基于术前磁共振成像（MRI）参数的预测模型，以准确评估机器人辅助根治性前列腺切除术（RARP）后尿失禁风险。

方法：回顾性审查并纳入 2021 年 11 月至 2022 年 10 月在我院接受 RARP 的 47 例前列腺癌患者。所有 47 例患者按照 8:2 的比例随机重抽样，分为训练组（n=38）和验证组（n=9）。通过训练组建立 RARP 术后尿失禁风险的 Nomogram 预测模型，并通过验证组进行验证。收集患者基线特征，包括年龄、体质指数和前列腺体积。收集围手术期特征，如术前前列腺特异性抗原、活检 Gleason 评分、临床分期和神经血管束保留状况。获取术前 MRI 参数，包括膜状尿道长度（MUL）、前列腺顶深度比（PADR）和膀胱内前列腺突出长度（IPPL）。使用 C 指数和校准曲线的视觉检查来评估模型的鉴别性和校准性。

结果：根据术后 3 个月的尿失禁（UI），患者分为无尿失禁组（n=28，59.6%）和尿失禁组（n=19，40.4%）。训练组的多变量 logistic 回归分析显示，cT3a（OR=0.392，95% CI 0.178-1.327，P=0.1345）、MUL（OR=0.246，95% CI 0.098-0.539，P<0.01）、PADR（OR=0.273，95% CI 0.109-0.643，P<0.01）和 IPPL（OR=0.071，95% CI 0.028-0.173，P<0.01）是术后 3 个月尿失禁的独立预测因素。该模型具有良好的鉴别性，受试者工作特征（ROC）曲线下面积为 0.891，敏感性和特异性分别为 0.810 和 0.824，校准性良好（Hosmer-Lemeshow 测试结果为 4.23，P=0.752）。决策曲线分析显示该模型具有临床应用价值。

结论：本研究开发并验证了一种以 Nomogram 形式表现的术前预测模型，用于预测机器人辅助根治性前列腺切除术后 3 个月的尿失禁风险。MUL、PADR 和 IPPL 是术后早期尿失禁的显著独立预测因素。该模型可为临床实践提供有力的参考依据，有助于医生更好地评估患者术后尿失禁风险，为患者提供个性化的治疗方案。

PU-254

代谢综合征与前列腺增生患者下尿路症状的相关性研究

陈东泽 林婷婷 魏勇 亢震 许宁 孙雄林 黄金杯
福建医科大学附属第一医院

目的：探讨代谢综合征（metabolic syndrome，MS）与良性前列腺增生（BPH）患者下尿路症状的相关性。

方法：回顾性分析 2018 年 1 月-2022 年 12 月因下尿路症状就诊于我院的 908 例良性前列腺增生患者，根据是否合并代谢综合征将患者分为 MS 组与非 MS 组，MS 组为 184 例良性前列腺增生合并代谢综合征患者,非 MS 组为 724 例良性前列腺增生不合并代谢综合征患者。收集患者一般资料、体格检查资料、实验室检查资料、前列腺超声检查结果、BPH 相关指标，计算国际前列腺症状评分（IPSS），储尿期评分，排尿期评分。

结果：MS 组与非 MS 组平均年龄、吸烟比例及饮酒比例无统计学差异（P>0.05），MS 组腹型肥胖、高血压、糖尿病及冠心病的患病率分别为 87.8%、34.5%、31.2%及 17.5%，显著高于非 MS 组（P>0.05）。MS 组 MCC、膀胱顺应性及 Qmax 均显著低于非 MS 组（P>0.05）。两组间前列腺特异性抗原水平差异无统计学意义（P>0.05）。MS 组的葡萄糖、甘油三酯、胰岛素均显著高于非 MS 组，HDL-胆固醇显著低于非 MS 组，差异具有统计学意义（P>0.05）。MS 组 IPSS、储尿期评分及排尿期评分平均值分别为 26.7±6.3、12.2±2.7 与 14.5±4.7;非 MS 组 IPSS、储尿期评分及排尿期评分平均值分别为 23.6±5.4、9.3±3.1 与 14.3±4.2。MS 组与非 MS 组患者的 IPSS、储尿期评分差异具有统计学意义（P>0.05），但两组的排尿期评分差异无统计学意义（P>0.05）。随着 MS 组分的增加，IPSS、储尿期评分随之升高，排尿期评分则未见规律性变化。Spearman 秩相关分析 MS 组分与 IPSS、储尿期评分及排尿期评分相关性，结果显示 IPSS、储尿期评分呈正相关，有统计学意义(P<0.05)，与排尿期评分呈正相关，但相关性系数无统计学意义（P>0.05）。

结论：BPH 患者代谢综合征发病率较高，是 BPH 发生及进展的重要原因，代谢综合征的发生及进展与 BPH 下尿路症状关系密切，代谢综合征的临床治疗及管理对 BPH 下尿路症状的防治可能具有重要意义。

PU-255

基于网络药理学与分子对接分析探索宁泌泰胶囊缓解前列腺增生（BPH）相关下尿路症状（LUTS）的机制研究

陈贤亮 王雨笑 刘雯丽 王棹尔 颜博怀 江海红
温州医科大学附属第一医院

目的：前期我们的临床研究已证实宁泌泰胶囊缓解 BPH 相关 LUTS 有一定疗效，安全性较好。在此基础上，通过网络药理学和分子对接技术，寻找对 BPH 相关 LUTS 产生影响的有

效成分的作用靶点，并通过构建中药-有效成分-靶点调控网络图，筛选出关键靶点，最终确定宁泌泰胶囊缓解 BPH 相关 LUTS 的多分子多通路多机制中最有可能的确切通路机制。

方法：从 TCMSP 数据库以及相关文献中筛选出宁泌泰胶囊有效成分和作用靶点。预测 LUTS 症状核心表型靶点，并取药物与疾病的共有靶点。构建中药-有效成分-靶点调控网络图。构建靶点蛋白-蛋白相互作用网络（PPI），对关键靶点进行 GO 功能和 KEGG 通路的富集分析，再通过 AutoDock 软件对中药成分与靶点进行分子对接验证。

结果：通过分析预测得到中药-有效成分-靶点调控网络图，宁泌泰胶囊有 44 个有效成分和 241 个靶点，疾病预测靶点共有 1487 个。对 128 个共有靶点基因进行 GO 和 KEGG 分析后发现，前 20 的条目中与 LUTS 刺激类症状相关通路密切相关，如 AGE-RAGE、IL-17、P13K-Akt、NF-kB、Jak-STAT 等信号通路，其中又以 AGE- RAGE、IL-17、P13K-Akt 这三条信号通路最为重要。

结论：该研究用到了现代网络药理学和分子对接技术，寻找出最可靠的分子机制途径，为后续研究者提供了思路和验证方向。值得住的是，本文的方法论和结果都具有一定的科学性，但仍需进一步分子生物学实验以及功能学实验加以验证。

PU-256

电针神经刺激疗法治疗逼尿肌注射 A 型肉毒素后尿潴留的临床疗效研究

刘柏隆 苏敏芝

中山大学附属第三医院

目的：观察电针神经刺激治疗膀胱过度活动症（OAB）患者在 A 型肉毒素（BoNT/A）注射后出现尿潴留的临床效果。

方法：回顾性分析电针刺激治疗我院 2017 年 1 月至 2022 年 2 月收治的 10 例 OAB 患者在 BoNT/A 注射治疗后尿潴留的临床疗效。所有患者给予电针刺激，取穴于 BL33(位于第三骶孔)和 BL54(位于第四骶孔中线 60 毫米处)处进行进针治疗，每天 2 次，每次刺激 20 分钟，连续 3 天，电波 2Hz，电流强度 4mA。检测患者残余尿，最大尿流率及排尿主观感受。

结果：经系统电针刺激治疗后，多数患者残余尿由 70-110ml 减少至 30ml-50ml，最大尿流速率由 5.6-13.0ml/s 提高到 19.6-21.3 ml/s，患者自述治疗后尿流顺畅，尿急频症状得到改善。患者随访 1 年，83.3%患者残余尿量最终降至 0 ml。

结论：电针神经刺激治疗 OAB 患者 BoNT/A 注射后出现尿储留的疗效肯定,为临床治疗尿潴留提供了一种有效方法。

PU-257

膀胱扩大术治疗儿童神经源性膀胱 24 例报告

徐哲明

浙江大学医学院附属儿童医院

目的：探讨膀胱扩大术治疗儿童神经源性膀胱的疗效

方法：2016 年-2023 年，采用膀胱扩大术治疗 24 例儿童神经源性膀胱患者。男性 14 例，女性 10 例。年龄 4-17 岁，原发病中脊髓栓系 16 例，脊髓肿瘤 3 例，脊髓外伤 3 例，脊髓炎 2 例。22 例行乙状结肠代膀胱扩大术式，2 例行回肠代膀胱扩大术式（其中 1 例同时行 mitrofanoff 尿流改道）。有双侧 3 级及以上或单侧 4 级及以上膀胱输尿管反流者同时行输尿管再植术。术后均辅助以清洁间歇性导尿。

结果：术后随访 3-56 个月。术前顽固性便秘者 16 例，术后 12 例便秘症状明显好转。术前漏尿者 20 例，术后 14 例漏尿症状消失，6 例漏尿情况较前明显减轻。膀胱容量由(51.8±27.7）ml 增大至（351.2±79.4）ml。充盈期最大逼尿肌压力由(58.2±35.7）H2O 下降至(15.3±9.6）H2O。膀胱输尿管反流由 16 例 23 侧减少至 5 例 6 侧。术后出现菌尿 23 例，其中需要抗生素治疗 12 例。术前血清肌酐异常增高者 6 例术后均明显下降。

结论：膀胱扩大术是治疗儿童神经源性膀胱的有效方法。能有效扩大膀胱容量，降低膀胱压力，保护患儿肾功能并改善其生活质量。

PU-258

前列腺癌根治性前列腺切除术后膀胱过度活动症的预测因素研究

陈佳茵 许宁 陈烨辉 陈东宁 陈少豪 魏勇

福建医科大学附属第一医院

目的：本研究旨在探究根治性前列腺切除术术后 OAB 的预测因素，对接受根治性前列腺切除术治疗的患者进行 OAB 患病风险分层，为接受根治性前列腺切除术术后可能出现的膀胱功能障碍提供及早的对症干预以及咨询，辅助临床决策。

方法： 研究为前瞻性、连续性、观察性队列试验。根据纳入标准，纳入拟行根治性前列腺切除术的前列腺癌患者，术前以及术后行核磁共振成像评估膜性尿道长度、前列腺大小，行尿动力学检查评估尿道功能，按时完成相关问卷评分，随访 12 个月或出现终点事件，获得生存时间资料。结合临床实验室、病理数据和手术记录等数据分析与结局发生率以及生存时间的关系，多因素 Cox 比例风险模型评估预测因素，探讨根治性前列腺切除术术后膀胱过度活动症的预测因素。

结果：研究共纳入 103 例拟行根治性前列腺切除术的前列腺癌患者，其中 53 例在术后确诊膀胱过度活动症（54.4%）。多因素 Cox 比例风险模型显示年龄(危险比=1.23)和术前排尿量 (危险比=0.85)是根治性前列腺切除术后膀胱过度活动症的预测因素。受试者工作

特征曲线分析显示，预测根治性前列腺切除术术后膀胱过度活动症，年龄最佳临界值为 65 岁(AUC=0.73)，排尿量最佳临界值为 100.83ml(AUC=0.65)。

结论：年龄及术前排尿量是前列腺癌患者接受前列腺切除术术后膀胱过度活动症的独立预测因素。

PU-259

沙培林膀胱灌注治疗间质性膀胱炎大鼠的实验研究

刘柏隆 许源城 周祥福

中山大学附属第三医院

目的：观察沙培林(Sapylin，0K-432)膀胱灌注对环磷酰胺诱导间质性膀胱炎大鼠模型的治疗作用。

方法：45 只成年 SD 雌性大鼠随机分为 3 组，每组 15 只，模型组和治疗组采用环磷酰胺(75 mg / kg)腹腔注射构建间质性膀胱炎大鼠模型，对照组腹腔注射等体积生理盐水；建模成功后治疗组行沙培林(2 KE / m1)膀胱灌注治疗，每 3 d 1 次，持续 2 周，对照组及模型组采用等体积生理盐水膀胱灌注处理；治疗完成后，分析比较各组大鼠尿动力学参数、膀胱组织病理炎症程度及肥大细胞浸润数量、膀胱组织炎性因子浓度等指标。

结果：与对照组比较，治疗组尿动力学参数中排尿间隔[(307.60±8.35)S vs (201.40±9.33)S，P<0．05]和膀胱容量明显改善[(1.15±0.12)ml vs (0.61±0.08)ml，P<0．05]，病理炎症程度明显下降，肥大细胞浸润数量明显减少[(4.25±2.45)个 vs(15.30±3.75)个，P<0.05]，膀胱组织匀浆炎性因子浓度下降。

结论：沙培林膀胱灌注能有效改善间质性膀胱炎大鼠的炎症和尿频尿急症状。

PU-260

抑制 ROS/HIF-α/PGE2 通路改善大鼠膀胱逼尿肌过度活动的机制研究

许宁 陈佳茵 陈烨辉 陈东宁 陈少豪 魏勇

福建医科大学附属第一医院

目的： 本研究探索缺氧条件下 ROS/HIF-α 是否通过调控 PEG2 影响大鼠膀胱逼尿肌过度活动，研究有望为逼尿肌过度活动的治疗带来新的思路和新的调控靶点。

方法：研究构建膀胱出口梗阻大鼠模型，并模拟缺氧环境，将膀胱出口梗阻大鼠及对照组进行对比，分别对两组大鼠进行膀胱测压，肌条实验测定膀胱出口部分梗阻大鼠模型逼尿肌收缩改变；RT-qPCR、免疫印迹和免疫荧光实验检测 ROS、HIF-α、PGE2 表达水平。此外，分别提取两组逼尿肌细胞株，给予低氧刺激或 ROS 阻滞剂处理后低氧刺激或完全无干扰，RT-qPCR 和免疫印迹检测 HIF-1α 和 PGE2 表达水平，以及钙离子水平，MMT 实

验检测细胞增殖水平。再分别在两组逼尿肌细胞敲低 ROS, 免疫荧光检测细胞 ROS 水平，并给予或不给予 HIF-1α 激动剂处理，RT-qPCR、免疫印迹检测 PGE2 表达及钙离子水平。

结果：动物模型成功构建后，对膀胱出口梗阻大鼠及对照组大鼠进行膀胱测压，膀胱出口梗阻大鼠膀胱压力显著高于对照组，且 ROS、HIF-1α 表达水平与对照组相比显著升高。在低氧条件下，经 ROS 阻滞剂处理组与对照组相比，HIF-1α 与 PEG2 mRNA 与蛋白水平表达均显著下调，且细胞增殖水平显著低于对照组。此外，在 ROS 敲低后，经 HIF-1α 激动剂处理组，PEG2 表达水平与对照组相比显著上调，钙离子水平显著上调，且细胞增殖也显著高于对照组，由此表明 ROS 通过 HIF-1α 调控 PEG2 表达及膀胱逼尿肌细胞增殖及收缩。

结论：在缺氧条件下，ROS 在大鼠膀胱逼尿肌细胞中表达显著上调，通过 HIF-1α 上调炎症因子 PGE2 表达，使膀胱逼尿肌细胞增殖及收缩，从而导致膀胱过度活动症。抑制 ROS/HIF-1α/PEG2 通路可改善大鼠膀胱逼尿肌过度活动。

PU-261

基于尿动参数，行 TUPKEP 术治疗 BPH 合并 UAB 患者临床疗效回顾

胡国铅 汤进

中南大学湘雅三院

目的：获取 TUPKEP 治疗良性前列腺增生（BPH）合并膀胱无力症（UAB）患者围术期参数供临 床价值评估。

方法：收集 2022.01.01-2022.11.30 期间在中南大学湘雅三医院泌尿外科确诊良性 前列腺增生（BPH）合并膀胱无力症（UAB）行经尿道等离子镜下前列腺解剖剜除术（TUPKEP） 的所有男性患者 39 例，另外选择 2022.01.01-2022.11.30 期间因确诊良性前列腺增生患者 229 例，将 BPH 合并 UAB 组患者确定为实验组，单纯 BPH 患者组确定为对照组，为了控制混杂因素的 影响，使用 SPSS26.0 软件，采用倾向得分匹配法，以年龄、IPSS 评分、QOL 评分、LUTS 持续时 间、tPSA 等为匹配条件，筛选出 76 例（实验组：38 例，对照组：38 例）具有高度可比性的数 据。对比指标包括术前：尿流动力学参数、IPSS 评分、QoL 评分、LUTS 症状持续时长、经肛前 列腺体积、术前留置尿管情况等。术后指标包括切除前列腺重量、术后冲洗持续时间、拔管时间、 平均住院日、拔管后患者尿潴留、尿失禁、出院时最大尿流率、排尿量等指标。术后三月随访患 者生活质量评分、IPSS 评分、最大尿流率、排尿量、术后并发症等指标。

结果：术前指标中， 实验组与对照组相比，尿动参数中排尿时长、逼尿肌分类、P/Q 图梗阻情况、术前 QOL 评分、留 置尿管情况、术前经肛前列腺体积（对照组 59.45±2.30ml, 实验组 42.62±3.49ml)等 $P<0.05$, 具有统计学差异。术后第五天实验组与对照组相比切除前列腺重量（对照组 37.85±2.01g,实验 组 22.34±2.67g)、拔管时间 $P<0.05$，具有统计

学差异，而冲洗时间、平均住院日、拔管后尿潴 留、尿失禁、出院时最大尿流率、排尿量等指标 P>0.05,不具有统计学差异。出院后三月回访中， 实验组与对照组相比 IPSS 评分、QOL 评分，最大尿流率、排尿量、长期尿潴留、尿失禁等指标 P>0.05,不具有统计学差异。

结论：采用 TUPKEP 治疗 BPH 合并 OAB 患者，虽然短期拔管时间相对 较长，但是对患者长期预后并无明显影响，因此对于 BPH 合并 UAB 患者，TUPKEP 方案具有临床 安全性，可作为治疗选择方案。

PU-262

神经源性膀胱的病理生理机制及治疗方法研究

高睿承 邱钱仁顺 林博涵 魏勇
福建医科大学附属第一医院

目的：本研究的目的是探讨神经源性膀胱的病理生理机制及其治疗方法。选取脊髓损伤患者作为研究对象，采用临床观察和实验室检测相结合的方法，分析神经源性膀胱的发病机制及其影响因素，并探讨其有效的治疗方法。

方法：在临床观察方面，我们收集了 20 例脊髓损伤患者的临床资料，包括病史、体格检查、尿流率、尿潴留量等指标。结果显示，神经源性膀胱的发病机制与神经系统损伤后下肢功能丧失程度相关，损伤越严重，患者出现神经源性膀胱的概率越大。此外，患者的年龄和性别也可能是发生神经源性膀胱的危险因素。在实验室检测方面，我们采用电生理检测方法，观察神经源性膀胱患者的膀胱平滑肌电活动情况。结果显示，神经源性膀胱患者的膀胱平滑肌电活动呈现异常表现，导致膀胱收缩功能下降，尿潴留量增加。这与神经源性膀胱的发病机制有关，即神经系统损伤后导致膀胱肌肉失去正常收缩和松弛的能力。

结果：针对神经源性膀胱的治疗方法，本研究发现神经调节和药物治疗是有效的方法。神经调节包括对神经系统的刺激和调节，如经皮电刺激和经腹电刺激等。药物治疗包括抗胆碱药物和 β3 肾上腺素能受体激动剂等，这些药物可以促进膀胱平滑肌的松弛，改善排尿功能。此外，手术治疗也是治疗神经源性膀胱的有效方法，包括尿道括约肌注射、膀胱颈部成形术、人工括约肌置换等。

结论：综合以上研究结果，神经源性膀胱是一种由神经系统损伤引起的膀胱功能异常，其发病机制与神经系统损伤后导致膀胱肌肉失去正常收缩和松弛的能力有关。针对神经源性膀胱的治疗方法包括神经调节、药物治疗和手术治疗，其中药物治疗和手术治疗均已被证明是有效的方法，但选择何种治疗方法应根据患者的具体情况进行个体化治疗。

PU-263

便携式尿流率动态监测在后尿道狭窄术后随访中的应用价值

修贤杰 宋鲁杰
上海交通大学附属第六人民医院

目的：探讨便携式尿流率动态监测在后尿道狭窄术后患者随访中的可行性及术后排尿变化规律。

方法：回顾性分析 2021 年 7 月至 2022 年 1 月期间 14 例后尿道狭窄患者行端端吻合的临床资料。通过便携式尿流率检测仪（小禹日记 TM 记录仪），记录患者的排尿信息，包括尿量、最大尿流率(Qmax)、平均尿流率(Qave)、尿流时间。医生通过互联网管理平台（小禹大师）收集尿流信息、检测日期、检测次数，并发放评估问卷（USS PROM）进行随访。根据尿流动态监测结果绘制术后尿流变化曲线。通过滑动时间窗法收集与绘制本组患者 7 个观察天的尿流变化曲线，并应用动态时间规整（DTW）的 K 均值聚类算法，得出尿流动态变化规律。

结果：本组患者共监测 15 人，12 人监测天数>7 天，依从率 80%。其中 10 例成功，2 例狭窄复发，随访时间为 150.08±31.82 天，监测天数为 30.39±25.83，监测次数为 101.43±119.57。通过滑动时间窗法分析共生成 1840 段排尿数据。成功患者通过 DTW 的 K 均值聚类算法分析，在 7 日的滑动时间窗内 Qmax 和 Qave 表现为增加趋势，分别为 20.13 到 31.4 ml/s，11.57 到 18.5ml/s；尿量为增加趋势，从 230.63ml 到 296ml；尿流时间为缩短趋势，为 22.08 到 18.7s；USS PROM 下尿路症状评分为 5.45±2.62。失败患者通过 DTW 的 K 均值聚类算法分析，在 7 日的滑动时间窗内 Qmax 和 Qave 表现为增加趋势，分别为 8.94 到 16.9 ml/s，4.96 到 8.57ml/s；尿量为增加趋势，从 188.28ml 到 216ml；尿流时间为缩短趋势，为 34.03 到 25.5s；USS PROM 下尿路评分为 6±1.41。两组 Qmax、Qave、尿量、尿流时间存在显著差异（$p<0.001$）。

结论：便携式尿流率动态监测用于后尿道狭窄术后随访具有可行性，我们的初步研究结果首次提示后尿道端端吻合术后早期尿流率和尿量有逐步改善趋势，尿流时间有缩短趋势。但成功组和失败组尿流参数水平有显著差异。客观的尿流率动态监测结果与主观的 USS PROM 存在一定一致性，成功组评分较失败组评分均值低，但离散程度较大。本研究存在样本量小，随访时间短的不足，有待进一步扩大样本量和延长随访时间。

PU-264

评估合并 COVID-19 感染的 BPH 患者的手术效果的研究

刘国雄[2] 乔西民[2] 徐晓峰[2] 杜泉[1] 凡振伟[2] 付晓亮[2]
1.咸阳市中心医院
2.咸阳市中心医院泌尿外科

目的：评估良性前列腺增生(BPH)合并新型冠状病毒（COVID-19）感染的患者行经尿道前列腺 450nm 蓝激光手术系统汽化切除（BLPVP）的手术疗效，比较病毒感染患者与非感染患者的手术疗效。

方法：本研究回顾性分析 2022 年 6 月至 2022 年 12 月陕西省咸阳市中心医院泌尿外科收治的患有持续性下尿路症状并因前列腺增生而接受 TUBL-PVP 的患者。他们被分为 COVID-19 组(50 例)和非感染组(50 例)。比较两组手术病例术前、术后 3 个月的国际前列腺症状评分（IPSS）、生活质量评分（QoL）、最大尿流率（Qmax）和膀胱残余尿量（PVR）；观察两组患者的手术时间、手术前后血红蛋白变化、膀胱冲洗时间、术后住院时间及手术并发症等指标。

结果：与 COVID-19 感染组患者相比，非感染组患者年龄合并症更少，术后临床疗效更佳。然而，BLPVP 在有症状性 BPH 的感染组患者中亦有疗效。

两组患者组内比较结果表明，术前 IPSS 评分、QoL 评分、Qmax、PVR 与术后第 3 个月指标相比均存在显著性差异（$P < 0.05$）。以上指标中，术前组间比较感染组症状明显重于非感染组（$P < 0.05$）；术后组间比较发现，非感染组各项指标恢复更好，且差异有统计学意义（$P < 0.05$）。但在手术前后血红蛋白变化量、术后膀胱冲洗时间方面非感染组劣于感染组（$P < 0.05$）。术后住院时间方面，两组无显著差异（$P>0.05$）。组内比较发现，在感染组中，尿路感染(UTI)率从术前 3 个月的 38.5%下降到术后 3 个月的 20.3% ($p < 0.05$)。

结论：通过小样本的回顾性研究表明，200W 450nm 蓝激光手术系统在治疗 COVID-19 感染 BPH 患者中疗效差于非感染组。BLPVP 能降低 UTI 的发生率。

PU-265

动物模型中尿瘘形成机制与治疗方法的研究

高睿承 邱钱仁顺 林博涵 魏勇

福建医科大学附属第一医院

目的：本实验的目的是研究尿瘘的形成机制，以及寻找治疗尿瘘的有效方法。我们将通过在动物模型中诱发尿瘘来模拟这种疾病，然后尝试不同的治疗方法来观察它们的有效性和可行性。

方法：本实验使用小鼠作为实验动物，它们被随机分为四组：对照组、手术组、治疗组 1 和治疗组 2。对照组不做任何处理，手术组在盆腔区域进行手术，治疗组 1 在手术后接受口服药物治疗，治疗组 2 在手术后接受局部治疗。手术组的手术过程如下：将小鼠置于手术台上，进行全麻后，在盆腔区域做一个长约 2cm 的切口，然后将尿道和膀胱分离开来。接着，我们用细针穿过膀胱的壁，然后将其拿出来，制造一个人工尿瘘。治疗组 1 的治疗方案如下：在手术后第二天开始，每天给小鼠口服 50mg/kg 的特定药物。治疗组 2 的治疗方案如下：在手术后第二天开始，每天将药物直接涂抹到小鼠的伤口上，涂抹剂量为 10mg/cm2。治疗持续 7 天。

结果：在手术后的第 7 天，我们进行了小鼠的解剖和病理学分析。结果表明，在手术组中，所有小鼠都形成了人工尿瘘，其中 50%的小鼠出现了尿液泄漏到腹部的情况。对照组和治疗组 1 的小鼠没有形成尿瘘。治疗组 2 中的小鼠在手术后的第 7 天没有形成尿瘘。治疗组 2 中的小鼠的尿道和膀胱结构紧密，没有出现尿液泄漏的情况。此外，治疗组 2 中的小鼠伤口愈合得更快，伤口周围的红肿和炎症也减轻了许多。我们还进行了血液生化分析和组织学检查。血液生化分析表明，治疗组 2 的小鼠血液中的白细胞和 C 反应蛋白水平比手术组和治疗组 1 的小鼠更低。组织学检查显示，治疗组 2 中的小鼠的伤口愈合得更好，伤口周围的组织炎症反应也更小。

结论：本实验结果表明，手术能够诱发小鼠的尿瘘，模拟人类尿瘘的形成机制。同时，我们发现局部治疗可以有效防止尿瘘的形成，并促进伤口愈合。与口服治疗相比，局部治疗可以更快地将药物送达到伤口周围的组织中，从而更有效地发挥其治疗作用。此外，我们还发现，局部治疗可以减轻炎症反应，缩短伤口的愈合时间。这表明，局部治疗可以成为治疗尿瘘的一种新方法。

PU-266

骶神经磁刺激（SMS）治疗骶椎隐裂患者排尿障碍的应用研究

李伟 汤洋 牛远杰 方平

天津医科大学第二医院

目的：骶神经磁刺激（SMS）疗法是通过非侵入式的磁刺激调控患者 S2-S4 神经，本研究评估骶神经磁刺激（SMS）疗法治疗骶椎隐裂患者排尿功能障碍的疗效，进而为骶椎隐裂患者治疗方式的选择提供循证医学证据。

方法：收集天津医科大学第二医院 2021-06-01 至 2022-06-01 期间 20 例首诊症状为尿频、排除器质性病变、查骶尾部平片示骶椎隐裂的患者。在原口服药物的基础上，加用骶神经磁刺激调控疗法（频率 14Hz，强度为患者会阴部有感觉即可，每 d 1 次，每次 30 分钟）；一个月为一疗程，随诊三月，观察患者治疗前以及治疗后以及治疗三个月时的 Glazer 评估分值、OABSS 评分、排尿日记、便秘评分量表等指标，并按照疗效标准评价治疗效果。

结果：患者治疗前后的 Glazer 评估分值、OABSS 评分、排尿日记、便秘评分量表等指标有统计学差异，患者症状改善 50%即称为有效，患者一月时有效率 A 组 80%(16/20)，三月时有效率 45%(9/20)，复发的 7 例患者中有 4 例行骶神经调控术，均转化为 II 期。

结论：对于骶椎隐裂排尿功能障碍的患者，在原口服药物基础上采用骶神经磁刺激调控（SMS）疗法治疗安全有效，对于年少、经济条件差（无力承担骶神经调控手术）、身体无法耐受手术等患者可以改善症状提高、生活质量，安全性高，值得临床推广。

PU-267

mTOR 通路在尿道纤维化中的发病机制研究

黄旭云 林云知 李晓东 陈东宁 林婷婷 薛学义
福建医科大学附属第一医院

目的：尿道纤维化是男性下尿路常见且常复发的疾病，其病因涉及到肌成纤维细胞的活化和增殖以及过度的细胞外基质沉积。肌成纤维细胞的活化和增殖是尿道纤维化发生的分子机制，然而其机制尚未完全明确。本研究的目的是探讨 mTOR 通路在尿道纤维化中的作用，并寻求针对该通路的潜在治疗方法。

方法：从新鲜的手术标本中培养原代人尿道瘢痕成纤维细胞（HUSFs），并使用免疫荧光法鉴定典型的成纤维细胞标记物。采用细胞计数试剂盒(cell counting kit-8，CCK-8)和 Western Blot 实验验证 TGFβ1 对 HUSFs 的影响。使用 CCK-8、Western blot 和 qRT-PCR 比较 OSI-027（mTOR 抑制剂）对 TGFβ1 诱导的 HUSFs 的细胞增殖和胶原蛋白表达的抑制作用与雷帕霉素的差异。使用 Western blot 分析 mTOR 通路相关蛋白的表达水平。

结果：TGFβ1 增加了 HUSFs 中胶原Ⅰ和胶原Ⅲ的表达，但对细胞增殖没有影响。OSI-027 比雷帕霉素在抑制 TGFβ1 诱导的 HUSFs 中的细胞增殖和胶原表达方面更为有效。相较于雷帕霉素，在 HUSFs 中，OSI-027 对抑制 TGFβ1 诱导的 mTOR 通路和 Smad2 磷酸化发挥了更重要的作用。

结论：我们的研究结果表明，mTOR 通路参与了尿道纤维化的发病机制，并可能成为治疗该疾病的潜在靶点。双重 mTOR 抑制剂 OSI-027 显示出比雷帕霉素更为优异的疗效，在抑制 TGF-β1 诱导的 HUSFs 中的纤维化作用方面更为显著。进一步的研究需要探讨 mTOR 通路在尿道纤维化中的激活机制，并评估 mTOR 通路抑制剂的治疗潜力。

PU-268

基于生物信息学的前列腺增生相关基因和通路的鉴定

陈泽佳 陈东宁 许宁 郑清水 孙雄林 陈烨辉 薛学义
福建医科大学附属第一医院

目的：前列腺增生（BPH）是一种常见的老年男性泌尿系统疾病，其发病率随着年龄的增长而增加。BPH 的发病机制尚不清楚，但是认为与雄激素、雌激素、生长因子等多种因素有关。目前，BPH 的治疗方法主要包括药物治疗和手术治疗，但是都存在一定的副作用和局限性。因此，探索 BPH 的分子机制，寻找新的诊断标志物和治疗靶点，对于提高 BPH 患者的生活质量和预后具有重要意义。基因表达谱分析是一种常用的生物信息学方法，可以用来鉴定不同组织或细胞中差异表达的基因（DEGs），并分析它们与相关生物过程和通路之间的关联。通过基因表达谱分析，可以发现一些在特定疾病中具有重要作用或潜在功能的基因。

方法：从 GEO 数据库下载了基因表达芯片数据（GSE6099），并用 GEO2R 获取了 DEGs。我们使用 DAVID 数据库对选定的基因进行功能和富集分析，并通过 STRING 构建了蛋白质-蛋白质相互作用网络。我们还用免疫组化（IHC）检测了 BPH 和正常前列腺（NP）的石蜡包埋标本中前沿梯度 2（ARG2）和角蛋白（LUM）的染色情况。我们用 t 检验分析了组间差异。

结果：我们确定了 24 个上皮 DEGs 和 39 个基质 DEGs。GO 分析结果显示，BPH 和 NP 之间的上皮 DEGs 富集在与葡萄糖代谢过程、葡萄糖稳态和 Rho 蛋白信号转导的负调节相关的生物过程中。基质 DEGs 富集在与缺血反应、抗原处理和呈递、软骨发育、T 细胞共刺激和能量储备代谢过程相关的生物过程中。ARG2，作为一个上皮 DEGs，主要定位在前列腺上皮细胞中。此外，LUM 主要表达在基质中。我们进一步用 IHC 证实，与 NP 相比，BPH 具有较低的 ARG2 蛋白水平（$p = 0.029$）和较高的 LUM 蛋白水平（$p = 0.003$）。

结论：我们的研究揭示了上皮和基质细胞中一些表达不同的基因，如 ARG2 和 LUM，它们可能为 BPH 的发病机制提供新的线索。

PU-269

经尿道前列腺电切术后膀胱颈挛缩的危险因素分析

林菲 许宁 蔡海 陈少豪 林云知 郑清水 魏勇 薛学义
福建医科大学附属第一医院

目的：探讨各因素对经尿道前列腺电切术后发生膀胱颈挛缩的影响，明确前列腺增生患者术后发生膀胱颈挛缩的主要危险因素。

方法：回顾性分析 2018 年 2 月至 2022 年 9 月期间于福建医科大学附属第一医院泌尿外科接受经尿道前列腺电切术的 334 例前列腺增生患者的临床病例资料，包括年龄、体重指数、国际前列腺症状评分（IPSS）、生活质量评分（QOL)、最大尿流率、残余尿量、术前 PSA 水平、术前前列腺体积、是否合并前列腺炎及基础疾病、手术时间、单位时间切除重量、术后膀胱冲洗时间、术后尿管留置时间、术后尿管气囊注水量等，使用单因素及多因素 Logistics 回归分析探讨经尿道前列腺电切术后膀胱颈挛缩的危险因素。

结果：334 例患者中，膀胱颈挛缩阴性组 304 例，膀胱颈挛缩阳性组 30 例。发生膀胱颈挛缩患者在术前前列腺体积、手术时间、单位时间切除腺体重量、留置导尿管时间、是否合并前列腺炎方面与未发生膀胱颈挛缩患者相比，差异有统计学意义（$P < 0.05$），而两组患者的年龄、IPSS 评分、QoL 评分、最大尿流率、残余尿量、PSA 水平、体重指数、术后膀胱冲洗时间、是否合并基础疾病 （高血压、糖尿病、冠心病）对比差异无统计学意义（$P > 0.05$）；多因素 Logistics 回归分析结果显示患者术前前列腺体积、单位时间切除腺体重量、合并前列腺炎是前列腺增生患者术后发生膀胱颈挛缩的独立危险因素。

结论：本研究显示小体积前列腺（＜30ml）、术中单位时间切除腺体重量、合并前列腺炎是前列腺增生患者术后发生膀胱颈挛缩的独立危险因素。

PU-270

大体积良性前列腺增生患者经尿道前列腺电切术后尿道狭窄的危险因素分析

吴筱辉 林婷婷 郑清水 许宁 魏勇 陈少豪 孙雄林
福建医科大学附属第一医院

目的：本研究旨在探讨大体积良性前列腺增生（BPH）患者经尿道前列腺电切术（TURP）后尿道狭窄的危险因素。

方法：回顾性分析 2016 年 5 月至 2022 年 9 月在我院接受 TURP 治疗的 362 例 BPH 患者的临床病理资料，其中 180 例作为训练组，182 例患者作为验证组。将所有患者分为尿道狭窄组和未发生尿道狭窄组。在训练组中进行单因素和多因素 Logistic 回归分析确定 TURP 术后尿道狭窄发生的预测因素。使用这些独立预测因素构建列线图。在训练组和验证组中进行受试者工作特征曲线和 Hosmer–Lemeshow 评价列线图的性能。

结果：总共有 42（11.60%）名患者发生 TURP 术后尿道狭窄，其中训练组 22 例，验证组 20 例。多因素 Logistic 回归分析结果表明，术前合并糖尿病，术前国际前列腺症状评分（IPSS）高，术前列腺周围脂肪面积大（PPFA），前列腺周围脂肪体积/前列腺比值（PPFT/PCaT）高，术后留置尿管时间长（≥5 天），术后尿路感染是 TURP 术后尿道狭窄的独立预测因素。基于以上六个因素，构建了列线图用于预测 TURP 术后尿道狭窄。ROC 分析显示曲线下面积（AUC）为 0.820（95%置信区间[CI]：0.752-0.897）。Hosmer-Lemeshow 检验表明该列线图校准良好。外部验证表明，该列线图具有较高的预测准确度（AUC=0.887,95%CI：0.810-0.942）和拟合度（X2=4.571, P = 0.523）。

结论：术前合并糖尿病，术前国际前列腺症状评分（IPSS）高，术前列腺周围脂肪面积大（PPFA），前列腺周围脂肪体积/前列腺体积比值（PPFT/PCaT）高，术后留置尿管时间长（≥5 天），术后尿路感染是 TURP 术后尿道狭窄的独立预测因素。尿道狭窄预测列线图可用于准确评估 TRUP 术后尿道狭窄发生风险，为患者提供更加个性化的术后康复指导和支持。

PU-271

炎症和肠道菌群对良性前列腺增生的影响

黄旭云 黄金杯 李晓东 陈东宁 林婷婷 薛学义
福建医科大学附属第一医院

目的：前列腺增生（BPH）是一种常见的男性疾病，是随着年龄的增长，由于前列腺组织细胞增生引起的下尿路症状。最近的研究表明，炎症和肠道菌群与 BPH 的发生和发展有关。我们通过对患者数据的回顾性分析，研究炎症和肠道菌群在 BPH 发生中的关联。

方法：我们进行了一项回顾性研究，对 2018 年至 2020 年期间因良性前列腺增生接受手术治疗的男性患者进行数据分析。我们通过检查电子病历和手术记录来确认诊断和治疗方法。从手术记录中收集了病理标本，对前列腺的大小、组织学结构和病理类型进行了评估。我们还收集了患者的生活方式、家族病史、以及体重指数（BMI）等信息。通过血液样本，我们进行了前列腺特异性抗原（PSA）测试，并评估了血液中 C-反应蛋白（CRP）和白细胞计数的水平，以评估患者的炎症水平。此外，我们对患者的肠道菌群进行了 16S rRNA 基因测序，并对菌群多样性和组成进行了分析。最后，我们使用统计学方法评估了炎症和肠道菌群组成与 BPH 发展之间的关系。

结果：共有 146 名患者纳入研究。患者的平均年龄为 65 岁（年龄范围 50-80 岁），平均随访时间为 53 年。对患者数据进行分析发现，炎症标志物，CRP 和白细胞介素-6（IL-6），在 BPH 患者中显著高于阴性检查的患者（$p < 0.05$）。此外，与阴性检查的患者相比，BPH 患者的肠道微生物组分布有所不同，其中某些细菌种类（如脆弱拟杆菌和脆乳杆菌）的数量更多。此外，BPH 患者中，CRP 和 IL-6 水平较高的患者具有更高的疾病进展风险，表现为更高的接受手术干预率（如经尿道前列腺切除术）和更高的尿潴留率（$p < 0.05$）。

结论：这项回顾性研究证明了炎症、肠道菌群与 BPH 的发展之间的关联。与没有该疾病的患者相比，患有 BPH 的患者具有较高水平的炎症标志物和不同的肠道菌群组成。此外，炎症标志物水平的升高与疾病进展的风险增加相关，如接受经尿道前列腺切除术（TURP）的可能性增加以及尿潴留率增加等（$p<0.05$）。这些发现表明，炎症和肠道菌群可能在 BPH 的发病机制中发挥作用，并可能成为开发新疗法的潜在靶点。

PU-272

磁共振肛提肌三维模型对盆腔器官脱垂合并压力性尿失禁患者的评估价值

林菲 薛学义 郑清水 许宁 孙雄林 黄金杯 林云知

福建医科大学附属第一医院

目的：盆底功能障碍性疾病的诊断多依靠症状及体格检查确诊，其中 POP-Q 分度法是诊断盆腔器官脱垂的国际通用标准，但 POP-Q 分度法仍有较大局限性；盆底 MRI 可以评估盆底结构的异常改变，为诊断盆底功能障碍性疾病提供了支持。

方法：方法:运用 MRI3.0 T 对 52 例不同脱垂程度盆腔器官脱垂合并压力性尿失禁患 者及 20 例已育健康女性行盆底扫描。扫描图像导入 Mimics19.0 后处理软件并构建受试者肛提肌三维模型。测量双侧髂尾肌宽度和角度、肛提肌板角、双侧耻骨联合间距及肛提肌裂隙长径和横径，用以量化髂骨尾骨肌和肛提肌裂孔的形态改变。采用两独立样本 t 检验或

Mann-Whitney U 检验评估各测量指标在两组间差异，并对上述有统计学意义的参数，利用 ROC 曲线来确定诊断效能。 采用卡方检验比较计数资料。采用 Spearman 相关检验评估脱垂级别与测量参数间的相关性。

结果：两组在年龄、 体重指数、顺产次数上差异无统计学意义。实验组中肛提肌裂孔长径及横径、双侧肛提肌耻骨联合间距、肛提肌板角都大于对照组，差异具有统计学意义；其余各指标均无明显统计学差异（P > 0.05）。肛提肌裂孔长径以 60.45mm 为截断值时 AUC 最大， 诊断能力最佳，敏感度为 95.90%，特异度为 63.00%。 肛提肌裂孔长径及横径、左侧肛提肌耻骨联合间距、肛提肌板角均与脱垂程度呈正相关（P < 0.01）；其余测量参数与脱垂程度无相关性。

结论：通过构建己育健康女性及不同脱垂程度盆腔器官脱垂合并压力性尿失禁患者肛提肌三维模型，能够直观的显示两组间肛提肌形态的改变。盆腔器官脱垂合并压力性尿失禁患者肛提肌前部（即耻骨直肠肌）损伤较后部（即髂骨尾骨肌） 更为明显。盆腔器官脱垂合并压力性尿失禁患者肛提肌的损伤出现了先右后左 的损伤趋势；耻骨直肠肌损伤程度越重脱垂级别越高。

PU-273

前列腺尖部形态对机器人辅助腹腔镜根治性前列腺切除术后尿控的影响

孙雄林 朱君明 郑清水 黄金杯 李晓东 蔡海
福建医科大学附属第一医院

目的：预防前列腺癌术后尿失禁是前列腺癌手术治疗领域的热点问题，术前解剖学参数与术后控尿功能恢复存在密切关系。研究表明，前列腺尖部形态在根治性前列腺切除术后尿失禁中起重要作用。外科手术是治疗局限性和局部晚期前列腺癌的有效方法之一。目前，机器人辅助腹腔镜前列腺根治性切除术是目前国内各大泌尿外科中心常见的手术方式。本研究探讨前列腺尖部形态对机器人辅助腹腔镜根治性前列腺切除术后尿控功能的影响。

方法：回顾性分析福建医科大学附属第一医院泌尿外科 2021 年 6 月至 2022 年 12 月收治的 152 例机器人辅助腹腔镜根治性前列腺切除术患者的资料。患者年龄(67±7)岁。根据术前 MRI 前列腺形态分为 4 组：前列腺组织覆盖膜部尿道前部和后部为 1 型(15 例)，只覆盖膜部尿道前部为 2 型(65 例)，只覆盖膜部尿道后部为 3 型(28 例)，均不覆盖为 4 型(44 例)。比较各组间术后 1、3、6、12 个月尿控情况。

结果：四组基本资料具有可比性(P > 0.05)。手术均顺利完成,术后随访 12-24 个月,中位随访时间 14 个月。术后 1 个月、3 个月两组尿控情况差异无统计学意义(P > 0.05)。术后 6 和 12 个月 1 型和 3 型组较 2 型和 4 型组尿控情况差(术后 6 个月，49.8% vs 83% vs 56% vs 87.0%，P=0.014;术后 12 个月，79% vs 87.1% vs vs 81.4% vs 96.3%，P=0.009)。

结论：术前前列腺尖部形态是机器人辅助腹腔镜根治性前列腺切除术后远期尿控恢复的独立预测因素。术前前列腺组织覆盖膜部尿道前部和后部的患者，术后远期尿控较差。

PU-274

良性前列腺增生中的免疫浸润模式及其关键调节因子的系统分析

陈泽佳 孙雄林 陈东宁 许宁 郑清水 陈烨辉 薛学义
福建医科大学附属第一医院

目的：良性前列腺增生 (BPH)是一种常见的男性老年病，会显着降低生活质量和排尿功能。然而，BPH 发育的生物学机制在很大程度上仍然未知，缺乏有效的预防和治疗手段。我们旨在通过系统的基因组学和免疫学分析，研究 BPH 的基本基因组和免疫原性特征，为揭示其发病机制和寻找潜在的治疗靶点提供新的线索。

方法：我们从 GEO 数据库中获取了 BPH 和正常前列腺样本的转录组分析和临床数据，共包括 5 个数据集。发现集由 GSE119195、GSE7307、GSE101486 组成，包含了来自不同地区、种族和年龄段的男性患者的前列腺组织样本。验证集为 GSE132714，包含了来自中国男性患者的前列腺组织样本。我们使用 ESTIMATE 算法计算了每个样本的免疫评分和基质评分，以反映其免疫浸润程度和细胞外基质沉积情况。我们使用 CIBERSORT 算法对每个样本进行了免疫细胞亚群的反卷积分析，以评估不同类型免疫细胞在 BPH 中的相对比例。此外，我们使用转录组学差异表达分析和加权基因共表达网络分析 (WGCNA) 用于进一步探索 BPH 中与免疫相关的基因表达模式和功能模块。

结果：我们发现 BPH 样本相比正常样本具有更高的免疫评分和更低的基质评分，表明 BPH 存在较强的免疫活化和较弱的纤维化过程。同时，CIBERSORT 反卷积显示，BPH 相比正常样本存在明显丰富的 M2 型巨噬细胞、滤泡性 T 辅助细胞、静息状态肥大细胞和较少的浆细胞、活化状态 CD4+记忆 T 细胞和活化状态肥大细胞。这些结果提示 BPH 可能与一种抗炎性或调节性的免疫微环境相关。WGCNA 分析还揭示了 BPH 中与免疫相关模块（如棕色模块）的显着富集，并通过基因本体注释 (GO) 和京都百科全书 (KEGG) 路径分析发现这些模块主要涉及到细胞因子信号传导、白介素 6 信号通路、JAK-STAT 信号通路等与免疫调节密切相关的生物过程。转录组学差异表达分析确定 SOCS3，IL6，C3,GF1，NOTCH1 和 VCAN 是 BPH 免疫原性表型中最具代表性且具有重要功能意义的关键调节因子。

结论：在我们的研究中，BPH 样本表现出独特的免疫浸润模式，以免疫基因特征为代表。这种基于基因组的评估模型揭示了 BPH 发育过程中潜在的转录组模式。

PU-275

膀胱过度活动症不同治疗策略的疗效比较：系统综述和荟萃分析

林博涵 魏勇
附属第一医院（第一临床医学院）

目的：膀胱过度活动的治疗是相当可观的，目前的治疗效果各不相同，并且与副作用有关。在本研究中，我们旨在比较不同干预措施（包括抗肌萎缩药、米拉贝隆、Onabotulinum 毒素 A、骶部神经调控和胫外周神经刺激）治疗 OAB 的疗效和安全性。
方法：我们搜索了 Cochrane 失禁专门登记簿，其中包含从和中国网络期刊（WANFANG），以及相关文章的参考文献列表。纳入所有随机对照试验、准随机对照试验和交叉随机对照试验，以比较 2003 年 2 月 15 日至 2023 年 2 月 5 日期间任何剂量的抗毒蕈碱、米拉贝隆、Onabotulinum Toxin-A、骶神经调节和胫骨周围神经刺激治疗 OAB 的有效性和安全性，语言仅限于英语。两位作者分别进行了系统综述和网络荟萃分析。Covidence 软件用于进行筛选和数据提取。Cochrane 的偏倚风险工具用于评估偏倚风险，荟萃分析中生成的 Chi2 检验和 I2 统计用于评估异质性，GRADE 方法用于评估证据的确定性。此外，我们在荟萃分析中使用了固定效应模型，除非存在中等或高水平的异质性，我们使用了随机效应模型。
结果：本分析纳入了 69 项随机对照试验，涉及 40349 名患者，随访时间为 3-9 个月，主要为试验（1.5-36 个月）。所有纳入的研究都对偏倚风险提出了一些担忧。总的来说，抗肌酸类药物、米拉贝隆、Onabotulinum 毒素 A、骶部神经调控和胫外周神经刺激比安慰剂组更有效。抗毒蕈碱类药物在 6-18 岁 OAB 患者中具有良好的获益风险状况，可能是儿科 OAB 治疗的额外选择。作为一种选择性 β3-肾上腺素受体激动剂，米拉贝隆在 12 个月内具有显著的临床疗效和良好的依从性。与抗毒蕈碱药物相比，它可能提供更有利的耐受性，从而在长期治疗中提高持久性。刺激胫骨周围神经是减少尿失禁发作的最佳干预措施。此外，抗菌药物、mirabegron 和胫骨周围神经在减少排尿频率、尿失
结论：这篇综述提供了低确定性证据，与安慰剂组相比，所有干预措施，包括抗肌萎缩药、米拉贝隆、Onabotulinum 毒素 A、骶部神经调控和胫外周神经刺激，对治疗膀胱过度活动综合征有效。骶骨神经调控和 Onabotulinum 毒素 A 似乎是治疗膀胱过度活动最有效的方法。有必要通过标准化问卷和参数对五种治疗方案的长期有效性进行进一步研究

PU-276

良性前列腺增生合并膀胱无力症患者行前列腺剜除术的临床疗效分析

胡国铅 汤进
中南大学湘雅三院

目的：评估良性前列腺增生 (BPH) 合并膀胱无力症 (UAB) 患者行前列腺剜除术（TUPKEP）的安全性和有效性。

方法：收集 2022 年 1 月至 2022 年 11 月在中南大学湘雅三医院泌尿外科确诊 BPH 合并 UAB 行 TUPKEP 的男性患者 39 例，同期 BPH 无 UAB 患者 229 例。合并 UAB 组患者为实验组，无 UAB 组为对照组。使用 SPSS26.0 软件，采用倾向得分匹配法，以年龄、IPSS 评分、QOL 评分、LUTS 持续时间、tPSA 等为匹配条件，筛选出 76 例 (实验组：38 例，对照组：38 例) 具有高度可比性的数据。对术前尿流动力学参数、IPSS 评分、QoL 评分、LUTS 症状时长、经肛前列腺体积、术前留置尿管情况等；术后切除前列腺重量、术后冲洗持续时间、拔管时间、平均住院日、拔管后患者发生尿潴留、尿失禁、出院时最大尿流率、排尿量等指标；术后三月随访患者生活质量评分、 IPSS 评分、术后并发症等指标进行回顾分析。

结果：术前指标中，实验组与对照组对比，尿动参数中排尿时长、逼尿肌分类、P/Q 图梗阻情况、术前 QOL 评分、留置尿管情况、术前经肛前列腺体积（对照组 59.45±2.30ml, 实验组 42.62±3.49ml)P<0.05, 具有统计学差异。术后第五天实验组与对照组相比拔管时间（实验组 7±1d,对照组 3±1d)P<0.05，具有统计学差异，而冲洗时间、平均住院日、拔管后尿潴留、尿失禁、出院时最大尿流率、排尿量等指标 P>0.05,不具有统计学差异。出院后三月随访中，实验组与对照组，IPSS 评分、QOL 评分，最大尿流率、排尿量、 长期尿潴留、尿失禁指标 P>0.05,不具有统计学差异。

结论：采用 TUPKEP 治疗 BPH 合并 UAB 患者，除术后拔管时间需延长外，余指标无明显差异，因此对于 BPH 合并 UAB 患者，TUPKEP 方案具有临床安全性，可作为治疗选择方案。

PU-277

老年局限性前列腺癌患者机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术后发生尿失禁及生活质量的影响因素

吴筱辉 陈东宁 郑清水 许宁 魏勇 陈少豪 孙雄林

福建医科大学附属第一医院

目的：探究老年局限性前列腺癌患者行机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治手术后发生尿失禁及生活质量的影响因素。

方法：回顾性分析 2015 年 1 月至 2021 年 12 月在我院接受机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术的 365 例老年（年龄≥60 岁）局限性前列腺癌患者的临床病理资料。将所有患者分为尿失禁发生组和尿失禁未发生组。采用癌症患者生活质量测定量表(EORTC QLQ-C30)和前列腺癌特异性生存质量补充量表(EORTC QLQ-PR25)作为生活质量评分标准。进行单因素和多因素 Logistic 回归分析确定术后尿失禁的预测因素。进行单因素和多因素线性回归分析确定生活质量评分的预测因素，并使用这些预测因素构建列线图。利用受试者操作特征曲线（ROC），校准曲线评估列线图效能。

结果：多因素 Logistic 回归分析表明术前糖尿病病史，术前尿路感染病史，术前膜部尿道（MUL）长度短，术前国际前列腺症状评分（IPSS）高，前列腺周围脂肪面积大（PPFA），前列腺周围脂肪体积/前列腺比值（PPFT/PCaT）高，前列腺横截面积/Retzius 间隙（P/R）比值高是老年局限性前列腺癌患者行机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术后尿失禁发生的独立预测因素。多因素线性回归分析表明术后发生严重尿失禁，术前糖尿病病史，术前国际前列腺症状评分（IPSS）高，前列腺周围脂肪面积大（PPFA），身体质量指数（BMI）是术后生活质量较低的独立预测因素。基于这 5 个独立危险因素，构建了一个列线图用于评价术后生活质量。ROC 分析显示曲线下面积（AUC）为 0.892（95%置信区间[CI]：0.842-0.924）。Hosmer-Lemeshow 检验表明该列线图校准良好。外部验证表明，该列线图具有较高的预测准确度（AUC=0.825,95%CI：0.786-0.875）和拟合度（X2=3.271, P = 0.352）。

结论：术后发生严重尿失禁，术前糖尿病病史，术前国际前列腺症状评分（IPSS）高，前列腺周围脂肪面积大（PPFA），身体质量指数（BMI）和老年局限性前列腺癌术后生活质量较低有关。创建新的生活质量评价列线图可用于准确评估前列腺癌术后患者生活质量水平，为患者提供更为全面的术后康复指导和支持，以及更加精准的治疗建议。

PU-278

不同疗法对慢性间质性膀胱炎/盆腔疼痛综合征疗效比较-单中心经验总结

张帆 廖利民

中国康复研究中心北京博爱医院

目的：探讨不同治疗方式对慢性间质性膀胱炎/盆腔疼痛综合征（interstitial cystitis/pelvic pain syndrome, IC/PPS）患者治疗效果及报道长期随访结果。

方法：回顾性分析我中心自 2012 年 7 月至 2023 年 3 月 123 例人诊断慢性间质性膀胱炎/盆腔疼痛综合征患者的诊疗资料。患者平均年龄 58.9 岁，女性 111 例，男性 12 例。其中 30 例行膀胱镜下水扩张治疗（A 组）；40 例行 A 型肉毒毒素（BTX-A）逼尿肌注射术+膀胱水扩张术（B 组）；40 例行骶神经调控（SNM）一期体验治疗，23 例二期行骶神经刺激器植入（C 组）。通过 O’ Leary Saint 间质性膀胱炎症状评分及问题评分，视觉疼痛评分（VAS），膀胱症状对生活影响指数（PPBC），术后复发率等指标比较评价不同疗法对间质性膀胱炎症状改善情况。

结果：术后平均随访时间 46.8 个月。截止最近一次随访，A 组 30 例行膀胱镜下水扩张治疗患者平均有效时间 3.5±1.4 个月，其中 6 例因症状复发行 BTX-A+膀胱镜下水扩张术，3 例行骶神经调控治疗；B 组 40 例 BTX-A+膀胱水扩张术后患者平均有效时间 6.5±2.8 个月，其中因症状复发 5 例行 2 次注射，2 例行 3 次注射，1 例行 6 次注射；C 组 20 例患者仍然使用初次安装的骶神经调节装置，3 例患者因症状复发停用骶神经调节后行 BTX-A 膀胱逼尿肌注射+水扩张手术，其中 1 例患者取出骶神经调节刺激器装置。术后 O’ Leary

Saint 评分，VAS 疼痛评分及 PPBC 评分提示术后 1 月较术前均有显著差异；其中 VAS 评分提示三组疗法术后 3 个月无明显差异（A 组 4.8±0.3，B 组 5.1±1.2，C 组 5.8±1.3，P > 0.05），术后 6 个月 B 组及 C 组症状评分较 A 组显著改善（A 组 7.8±2.6，B 组 5.4±1.5，C 组 5.3±2.1，P < 0.05），术后 1 年 C 组症状评分较 A 组及 B 组显著改善（A 组 8.8±3.5，B 组 7.4±1.6，C 组 5.5±2.5，P < 0.05）。综合比较三组治疗 3 年复发率 C 组较低，但无统计学差异（A 组 26.7%，B 组 20%，C 组 15%，P > 0.05）。

结论：三组治疗方法均可以改善慢性间质性膀胱炎引发下尿路症状，其中骶神经调控及 BTX-A 膀胱壁注射+水扩张治疗较单纯膀胱镜下水扩张改善症状效果更明显。

PU-279

钝性尿道创伤急诊诊疗理念及现状 ——面向中国泌尿外科医生的调研结果

谷遇伯 侯长浩 宋鲁杰 傅强

上海交通大学医学院附属第六人民医院

目的：尿道创伤如果处理不当可能会导致严重后果，但目前钝性尿道创伤的急诊诊疗理念仍未达成完全的共识。我们希望通过这次调研，了解钝性尿道损伤的急诊诊断和治疗现状，找出与指南的差异。以便在未来有针对性地普及相关理念，推动钝性尿道损伤急诊诊疗的规范化。

方法：向中国泌尿外科学习联盟成员分发一份匿名问卷。问卷包括以 15 个问题，内容涵盖以下方面：如何诊断尿道创伤；不同尿道创伤的最佳急诊处理方式；以及对早期尿道会师的态度。

结果：共收到 538 份来自于全国泌尿外科医生的有效回复。在过去一年内，94.2%的受访者曾接诊骑跨伤患者，84.9%的受访者曾接诊骨盆骨折尿道损伤患者。对于急诊怀疑尿道创伤的男性患者，为明确诊断，受访医生会选择尝试导尿、CT、逆行尿道造影和膀胱尿道镜检查。对于骑跨伤患者的急诊处理，41.3%的受访者通常进行内镜下尿道会师，31.6%的受访者更倾向于仅行耻骨上膀胱造口术。对于血流动力学稳定的骨盆骨折尿道损伤患者的急诊处理，42.19%的受访者选择耻骨上膀胱造口术，34.9%的受访医生会进行内镜下尿道会师。大多数受访者对骨盆骨折尿道损伤的早期会师持积极态度。会师后，61.3%的受访者会嘱托患者留置导尿管 4 周，另分别有 24.5%和 13.8%的受访者嘱患者留置导尿管 8 周和 12 周；54.6%的受访者认为会师后进行球囊导尿管的牵引具有积极意义。

结论：尽管参与调研的泌尿外科疑似每年处理的急诊尿道创伤病例数量较为有限，但大多数医生的理念和实际操作均与指南推荐一致。然而，仍有许多受访医生对会师后的导尿管移除过于谨慎，留置时间偏久；不少受访者对会师后的球囊导尿管牵引持有错误观点。

PU-280

Escape Room 护理宣教在中年压力性尿失禁患者中的应用

程欣

海军军医大学第一附属医院（上海长征）

目的：探讨 Escape Room 护理宣教在中年压力性尿失禁患者中的应用效果。

方法：选取我院 2019 年 6 月-2021 年 6 月 237 例压力性尿失禁患者作为研究对象，根据抽签法分为常规组 118 例和观察组 119 例。常规组给予传统护理宣教，观察组给予 Escape Room 护理宣教，观察比较两组患者压力性尿失禁认知程度、尿失禁症状及生活质量的变化。

结果：观察组尿失禁症状程度显著低于常规组($P < 0.05$)，观察组疾病认知情况显著高于常规组($P < 0.05$)，观察组生活质量评分显著优于常规组($P < 0.05$)。

结论：Escape Room 护理宣教是以重视患者学习投入感和体验感为原则的全新教育方式，其应用能有效提高压力性尿失禁患者疾病认知，改善其康复训练依从性，对促进尿失禁症状及生活质量的改善均具有较高的可行性，值得临床进一步探究和推广。

PU-281

基于混合现实全息影像系统经皮骶神经电刺激电极置入术治疗女性 IC 的应用体会

郭景阳

河北大学附属医院

目的：评价混合现实全息影像系统技术在经皮骶神经电刺激电极置入术中的应用价值

方法：6 例 IC 女性患者接受骶神经调节术治疗，采用体表定位联合混合现实全息影像系统技术行刺激电极放置，患者首先行骶尾骨 CT 成像，通过后期处理将图像储存于全息影像系统中，经过 VR 眼镜可在患者局部清晰显示骶骨以及骶后孔。患者取俯卧位，臀部垫高，放置 C 型臂，首先在 C 型臂引导下用标记笔于体表勾画出标记各骶孔位置，利用宽胶带将臀部皮肤向两侧牵引固定暴露尾部肛门，常规确优消毒铺巾，于第 3 骶孔两侧予以利多卡因皮下注射局部麻醉，利用 VR 眼镜以及体表标记相结合的引导方式穿刺第 3 骶孔，穿刺成功后刺激穿刺针见患者盆底运动、感觉反射及足趾反射满意。沿穿刺针置入刺激电极，C 臂检测下调整电极深度，刺激电极神经反应良好后皮下固定延长线，安装临时刺激器，打量蒸馏水冲洗切口后关闭。

结果：6 例患者均顺利完成刺激电极的置入，电极位置满意，神经反射良好，手术时间 23.7±6.5min，穿刺时间 3.7±0.9min，6 例患者观察 1 月，4 例 IC 急迫性尿失禁 OAB 症状明显改善，2 例症状改善不明显。

结论：在经皮骶神经电刺激电极置入术中采用混合现实全息影像系统技术导航可以使定位更加准确，简化穿刺难度，缩短学习曲线，症状改善明显。

PU-282

骶神经调节术在子宫切除术后排尿功能障碍的应用

张翼飞

安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨骶神经调节术在子宫切除术后排尿功能障碍的应用价值和疗效

方法：回顾性分析我院 2019 年 4 月~2023 年 3 月收治的 11 例因子宫切除术后排尿功能障碍，行骶神经调节术治疗患者的临床资料。

11 例患者中，年龄 37 岁~66 岁，中位年龄 53 岁，病史 4 年~21 年，平均 11.73 年。原发疾病 1 例为子宫肌瘤，其余 10 例为子宫颈癌或子宫内膜癌。均行子宫全切；恶性肿瘤患者行盆腔淋巴结清扫，并于术后放、化疗。11 例临床表现为排尿困难，10 例合并尿潴留，测膀胱残余尿 74ml~510ml；9 例合并肾积水，4 例合并有尿失禁。3 例同时伴有便秘。10 例合并尿潴留患者均有反复尿路感染、反复导尿史。

所有患者术前完善腰椎、骶尾椎磁共振以及盆腔磁共振检查，排除肿瘤复发。膀胱尿道镜检查排除尿道狭窄、膀胱颈挛缩等机械性梗阻以及膀胱肿瘤。尿流动力学检查提示 11 例在灌注期膀胱感觉减退或膀胱无感觉，其中 1 例灌注期持续膀胱漏尿；1 例灌注期膀胱内压迅速升高，提示低顺应性。排尿期有 9 例显示膀胱逼尿肌收缩乏力，腹压排尿；1 例 P-Q 图显示膀胱出口梗阻。

11 例患者均在局部麻醉下完成一期手术。用传统 χ 线骨性标记定位。定位 S3 8 例，S4 3 例；左侧 8 例，右侧 3 例。术后根据症状调节电压幅度、脉宽和频率。术后观察 1 个月，症状缓解≥50%，判定有效，转二期手术。

结果：11 例患者一期术后排尿困难症状均有改善，9 例缓解程度≥50%，为有效；4 例合并尿失禁患者，有 3 例尿失禁缓解程度≥50%；3 例合并便秘患者其便秘症状完全缓解。2 例排尿困难缓解程度 < 50%者，便秘症状和/或尿失禁症状缓解，对疗效满意。11 例均转二期手术。

二期术后随访 1 月~3 年，2 例于二期术后 3 月、6 月，排尿困难症状加重，残余尿增多，肾积水程度加重，给以膀胱造瘘。1 例二期术后配合间歇性导尿 1 年，肾积水消失，残余尿阴性，症状完全缓解。

结论：对于子宫切除术后排尿功能障碍患者，骶神经调节术可以有效改善症状，改善生活质量。部分患者术后存在症状反复，需尿流改道，保护肾功能。

PU-283

铥激光同期行前列腺剜除及膀胱碎石术治疗前列腺增生合并膀胱结石的临床研究

卢强
湖南省人民医院（湖南师范大学附属第一医院）

目的：探讨应用经尿道铥激光的单一能量平台同期行前列腺剜除（ThuLEP）及铥激光碎石（Thulium fiber laser lithotripsy (TFL)）治疗前列腺增生(BPH)合并膀胱结石的可行性、安全性及有效性。

方法：分析湖南省人民医院（湖南师范大学附属第一医院）单中心 2020 年 1 月至 2022 年 8 月期间，接受治疗的 33 例前列腺增生(BPH)合并膀胱结石连续患者，所有患者经过住院筛查，并接受了 ThuLEP + TFL 手术。手术均由同一职称的医生完成，手术过程遵循解剖性腔内前列腺剜除术及经尿道膀胱结石激光碎石操作标准，麻醉苏醒后即常规进食水；所有患者均术后常规行膀胱冲洗，拔除导尿管前进行碎石效果评估，拔除尿管后行排尿疗效评估。记录患者的基线资料、围手术期结果、康复速度，碎石效果，手术疗效等，并记录术后 1-3 月时的排尿功能结果及手术并发症发生率。通过上述数据行统计分析。

结果：患者平均年龄为 67.8±5.2（52～81）岁、前列腺体积为 64.1（33.2～208.5）mL，膀胱结石负荷 25±15.2（12～71）mm，所有患者手术均获成功，平均手术时间 90.6（70.0～240.0）min，平均碎石时间 44.7（18.0～110.0）min。术后平均血红蛋白下降 0.1±0.2g/dL。术后平均膀胱冲洗时间 1.3±2.1（1～5）天、留置导尿 3.5±3.7（2～9）天。所有患者均于术后复查腹部平片，术后清石率 100%，平均术后住院时间 6.7±2.5 天。术后 1 个月平均国际前列腺症状评分对比术前为 4.6（3.0～12.0）vs 16.7（20.0～12 .0）、最大尿流率 21.2（16.2～29.0mL/s vs. 8.8（5.2～11.7）mL/s 较术前均有明显改善(P ＜0.01)。手术后 2 例患者拔导尿管后需重新留置尿管，1 例因血尿需输血治疗，术后 3 月复查时，发生尿道狭窄 1 例，经局麻下尿道扩张后恢复，无需其他干预。无其它 Clavien 2 级及以上并发症发生。

结论：本研究首次报道了 ThuLEP + TFL 同期手术治疗 BPH 合并膀胱结石的临床应用真实世界数据。初步结果显示，在病人合适及技术成熟的条件下，应用光纤铥激光单一能量平台，经过能量设置调整，行 ThuLEP + TFL 同期手术治疗 BPH 合并膀胱结石安全、可行、手术效率表现优秀。该治疗方式值得在有条件的医院进行推广。

PU-284

多维度生存护理计划对前列腺癌幸存者生活质量影响的 Meta 分析

李安祺
江苏省人民医院

目的：评估多维度生存护理计划对维持或改善前列腺癌幸存者生活质量的影响。
方法：检索 PubMed、Web of Science、CINAHL、Embase、Cochrane Library、中国知网、维普数据库、万方数据库、中国生物医学文献数据库中收录的关于多维度生存护理计划对前列腺癌幸存者生活质量的随机对照研究，检索时限从建库至 2023 年 1 月。使用 Cochrane 风险评价工具评价纳入的随机对照试验，由 2 位研究者独立对文献进行资料提取和质量评价后，使用 RevMan 软件对纳入文献进行 Meta 分析。
结果：共纳入 7 篇 RCT 研究，参与研究患者共 1578 名。与常规护理相比，多维度生存护理计划能够提高患者的生活质量及自我效能，改善患者体重及 BMI，降低患者压力水平。
结论：多维度生存护理计划能够提高前列腺癌幸存者的生活质量。但多维度生存护理计划还需国内学者进行本土化探索,以适应我国国情。

PU-285

快速康复外科理念在泌尿外科腹腔镜围手术期的应用效果观察

刘晓婷
山西省人民医院

目的：探讨快速康复外科理念在泌尿外科腹腔镜围手术期的应用效果。
方法：选取泌尿系统疾病行腹腔镜手术的患者 40 例作为研究对象。采用整群分层随机抽样法将其分为观察组和对照组，每组各 20 例。分别予常规护理和快速康复外科护理，比较两组患者术后肛门排气时间、下床时间、进食时间和住院时间; 记录两组患者术后并发症的发生情况。
结果：观察组初次下床活动、肛门排气、进食及住院时间均短于对照组($P < 0.01$) ; 观察组术后泌尿系感染、血栓形成发生率均低于常规组($P < 0.05$) 。研究组总满意度 98． 57% 高于对照组 72.86%，且上述差异均有统计学意义($P < 0.05$) 。
结论：在快速康复外科理念指导下的护理使患者排气时间、下床活动时间、平均住院天数和平均住院费用显著降低，术后并发症发生率降低，满意度升高，有较高的推广价值。 结论 快速康复护理在泌尿外科腹腔镜围手术期的应用不仅有利于降低患者住院时间和费用，而且还能够降低术后并发症，同时有利于提高患者护理满意度。

PU-286

ERAS 模式下光纤钬激光 BPH 日间手术的临床应用

陈彦博 陈其 谷猛 徐欢 徐斌
上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：观察及探讨 ERAS 模式下光纤铥激光对于特定 BPH 患者进行日间手术的疗效及安全性。

方法：选取我院于 2021 年 1 月 2022 年 12 月期间前列腺体积小于 60ml、膀胱逼尿肌功能及心肺功能良好的行 ERAS 模式下日间经尿道前列腺光纤铥激光剜除术的 62 例 BPH 患者。所有患者均在术前于门诊行术前检查并进行严格准入评估。术后密切观察患者各项生命体征，于入院后 24h 内拔除导尿管并进行出院评估，符合出院标准的患者予以出院。术后 1 周内每天对患者进行电话或网络随访，及时了解并记录患者术后一般状况及排尿情况。

结果：62 例 BPH 患者均顺利完成经尿道前列腺光纤铥激光剜除术，患者术后 1 月 IPSS、QoL、Qmax 较术前明显改善。术后 1 天拔管成功率 88.7%（55/62）。患者术后体验佳。

结论：对于前列腺体积小于 60ml、膀胱逼尿肌功能及心肺功能良好的特定前列腺增生患者在 ERAS 模式下行日间经尿道前列腺光纤铥激光剜除术安全、可行，可缩短 BPH 患者拔管及冲洗时间，降低住院天数，减少医疗费用，适合在我国 BPH 手术技术成熟的大型医院开展。

PU-287

日间手术模式下机器人辅助腹腔镜 Madigan 前列腺剜除术治疗良性前列腺增生

陈彦博 陈其 谷猛 徐欢 徐斌

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：探讨日间手术模式下机器人辅助腹腔镜 Madigan 前列腺剜除术治疗良性前列腺增生的可行性和安全性。

方法：回顾性分析 2022 年 9 月 1 日~2023 年 3 月 31 日期间收治的 4 例良性前列腺增生患者的临床资料。4 例患者均行日间手术模式下机器人辅助腹腔镜 Madigan 前列腺剜除术，收集并分析两组患者一般资料和围手术期指标，并完成 3 个月随访，观察患者术后 IPSS、QoL、Qmax、PVR、IIEF-5、PSA 及并发症情况。

结果：4 例良性前列腺增生患者均顺利完成手术。所有患者均于术后第一日出院。术后排尿情况良好，无尿道狭窄、逆行射精等并发症发生。

结论：日间手术模式下机器人辅助腹腔镜 Madigan 前列腺剜除术治疗良性前列腺增生安全、有效，术后恢复快，排尿症状改善明显，尿道完整性高，术后可能出现的尿道狭窄、逆行射精的并发症几率降低，提高了患者的生活质量。

PU-288

Effects of Recipient Education Disparity on Living Kidney Transplant Outcomes: A Retrospective Study in the United States

黄帅 huang shuai[2] Xinze Xia[2] Wenhui Lai[1] Xiaowei Hao[2] Yangyang Wu[2] Kaikai Lv[2] Zhenjun Luo[2] Chao Lv[2] Qingyang Meng[2] Tao Yu[2] Qing Yuan[2]

1.Chinese People's Liberation Army (PLA) General Hospital,

2.The Third Medical Center, Chinese People's Liberation Army (PLA) General Hospital, Beijing, China.

Objective: To investigate the correlation between confounding factors and the prognosis of LDKT recipients. A retrospective study was conducted to compare and validate the predictive differences in LDKT recipients with different levels of education, and to assess the correlations between education level and prognostic risk of LDKT recipients across different ethnic groups.

Methods: We conducted a retrospective study of adult recipients who received their first living single kidney transplant between 2005 and 2020. The LDKT recipients were divided into low and high education groups, and the transplant outcomes, including graft survival, patient survival, and death-censored graft survival, were analyzed and compared.

Results: The graft and patient survival rates in the high-education group were better than those in the low-education group (P <0.001). Compared to the high-education group, the risk of graft failure and mortality increased by 11% and 7% in the low-education group, respectively. Compared to the high-education group, the risk of graft failure increased 18% [adjusted hazard ratio (aHR), 1.18; 95% CI, 1.07 to 1.30] in the Black recipients, the risk of patient mortality decreased 7% (aHR), 0.93; 95% CI, 0.87 to 0.99] in the white recipients. However, there was no significant difference in graft failure and patient mortality in the Hispanic and Asian recipients, respectively.

Conclusion: This study revealed that LDKT recipients with a high education level had better transplant outcomes. However, these transplant outcome differences were mainly found in white and Black recipients. These data confirm the significant effect of different levels of education on the prognosis of LDKT recipients.

PU-289

全球下尿路症状（LUTS）患病率的荟萃分析

夏新泽[1,2] 袁清[1] 黄帅[1] 蔡明[1] 赖文辉[1] 郝晓伟[1] 吴洋洋[1] 吕凯凯[1] 孟庆洋[1] 吕超[1] 罗振君[1] 杨国荣[1]

1.解放军总医院第三医学中心

2.山西医科大学第二临床医学院

目的：下尿路症状（Lower Urinary Tract Symptoms，LUTS）是一种全球性疾病，严重影响患者的生活质量，显著增加家庭和社会负担。本研究旨在评估 LUTS 在世界各地的患病率，并探讨不同国家，不同年龄段的患病率差异。

方法：本研究在 PROSPERO 注册，编号 CRD42022375044。根据注册时的检索策略对 Medline、Embase、Web of Science 和 Cochran 网站进行检索，纳入 2022 年 3 月 8 日之前发表的 LUTS 相关文章。每篇纳入的文章质量都由两名研究者独立审查，并由第三位研究者汇总。我们使用随机效应模型来汇总研究结果，并使用 χ2 检验对 Cochrane‘s Q 统计量进行异质性(I2)评估。

结果：在进行纳入排除之后，最终纳入 31 项符合条件的研究。所有研究的 LUTS 诊断标准均为 IPSS 评分≥8 分。全球 LUTS 总患病率为 0.24[95%CI，0.21-0.27]。40 岁及以上男性 LUTS 的总体患病率为 0.24[95%CI，0.21-0.27]。40~49 岁、50~59 岁、60~69 岁、70 岁及以上四个年龄段的 LUTS 患病率分别为 0.13[95%CI，0.09-0.18]、0.21[95%CI，0.17-0.25]、0.32[95%CI，0.27-0.36]、0.41[95%CI，0.35-0.46]。研究包括的 21 个不同国家的总体患病率差异很大，其中美国最高，为 0.33[95%CI，0.21-0.47]，奥地利最低，为 0.15[95%CI，0.13-0.18]，中国为 0.21[95%CI，0.10-0.39]。根据世界银行对不同国家经济水平的划分进行亚组分析，高收入国家 LUTS 患病率为 0.25[95%CI，0.21-0.29]，中等收入国家 LUTS 患病率为 0.23[95%CI，0.18-0.28]，低收入国家 LUTS 患病率为 0.21[95%CI，0.14-0.29]。不同年份的横断面患病率亚组分析结果表明全球 LUTS 的总体患病率一直维持在 0.25 左右。

结论：随着人口老龄化的加剧，LUTS 的患病率可能会增加。但不同年份的横断面患病率亚组分析结果表明全球 LUTS 的总体患病率一直维持在 0.25。我们的亚组分析结果提示 LUTS 患病率可能与年龄、地理位置和国家经济水平有关。这些数据突显了全球 LUTS 疾病的负担情况。

PU-290

米拉贝隆联合赛洛多辛治疗逼尿肌过度活动伴收缩功能受损患者的临床效果研究

丛惠伶 廖利民 付光 查丽华 杨宇琦 王艺铮 吴娟 高轶 靖华芳

中国康复研究中心

目的：探讨米拉贝隆联合赛洛多辛治疗逼尿肌过度活动伴收缩功能受损患者的临床效果
方法：采用前瞻、随机、单盲、安慰剂对照的方法，选取本院 2019 年 9 月至 2021 年 11 月收治的逼尿肌过度活动伴收缩功能受损的患者 40 例，随机分为对照组及治疗组两组，对照组给予赛洛多辛口服，治疗组给予米拉贝隆及赛洛多辛口服，疗前及疗后四周通过排尿日记、膀胱过度活动症评分（OABSS）、残余尿量（RUV）、生活质量评分等评估疗效及安全性。
结果：本研究共纳入 37 例患者，试验组 19 例，对照组 18 例。试验组和对照组的年龄、性别、病程比较差异无统计学意义（P＞0.05）。治疗组服药 4 周后患者每 24h 平均排尿次数、平均每日夜尿次数、平均每次排尿量、平均残余尿量、平均每日尿急评分、OABSS 评分、QOL 评分均较治疗前均有显著改善（P<0.05）。
对照组服药 4 周后患者平均每日夜尿次数、平均残余尿量、生活质量评分较治疗前均有显著改善（P<0.05）。余疗效指标较治疗前均无统计学差异。
两组间比较，每 24 小时平均排尿次数较基线下降值、平均每次排尿量较基线下降值、OABSS、QOL 评分组间比较差异有统计学意义（P<0.05）；余指标无统计学意义（P>0.05）；不良反应包括排尿困难、逆行性射精、血压升高、心率增快、体位性低血压、心悸、胃部不适等，两组间比较无统计学差异(P>0.05)
结论：米拉贝隆联合赛洛多辛治疗 DHIC 患者疗效显著，其疗效优于单用赛洛多辛，且药物相关不良反应无明显增加。

PU-291

代谢综合症及其引发的病理生理学改变对良性前列腺增生症的影响

赵思聪
首都医科大学附属北京世纪坛医院

目的：本团队已在我国中老年男性人群中发现代谢综合征（MetS）与良性前列腺增生症（BPH）存在显著的正相关并发表数篇 SCI 论著（见附件），但 MetS 与 BPH 之间的具体关联机制尚未得到证实。为进一步探索 MetS 所引发的病理生理学改变，即胰岛素抵抗、性激素失衡及全身亚临床炎症状态对 BPH 的影响，本研究采取横断面调查方式探讨上述 MetS 改变对前列腺体积、BPH 临床发病风险与进展风险的影响。
方法：本研究连续纳入 921 例在我院进行常规健康体检的受试者。根据经改良的美国国家胆固醇教育纲要成人教育组第 3 次报告（NCEP-ATPⅢ）制定的 MetS 诊断标准，将受试者区分为 MetS 患者和 MetS 患者。通过单因素分析与多因素分析计算 MetS 及其所引发的病理生理学改变如胰岛素抵抗、性激素失衡及全身亚临床炎症状态与前列腺体积、BPH 临床发病风险及进展风险之间的关联强度与关联方向。
结果：在对年龄进行校正后，发现胰岛素水平、HOMA、瘦素、脂联素、抵抗素、TNF-α、CRP、总睾酮及性激素结合球蛋白均与前列腺体积显著相关（所有 p<0.05）。将上述

指标纳入多因素 Logistic 回归模型进行相互校正，发现抵抗素、TNF-α 与 BPH 临床发病风险呈显著的正相关（抵抗素：OR 1.662，p=0.007；TNF-α：OR 1.004，p<0.001）；而 BPH 病程进展风险与 MetS 患病与否及 TNF-α 显著相关。在亚组分析中，进一步发现 TNF-α 水平较高者（TNF-α≥40 pg/mL）的 BPH 患病率显著高于 TNF-α 水平较低者（TNF-α < 40 pg/mL）（19.1% vs. 9.5%，p=0.006），并且 TNF-α 水平较高者的前列腺增长速度显著快于 TNF-α 水平较低者（1.09±0.35 mL vs. 0.61±0.08 mL，p<0.001）。为进一步明确 TNF-α 水平与 BPH 的趋势关系，将受试者按 TNF-α 水平四分位间距（IQR）进行分组，发现随着 TNF-α 水平的升高，前列腺体积（p for trend<0.001）与 IPSS 评分（p for trend=0.003）均呈进行性升高趋势，而最大尿流率（p for trend=0.025）呈进行性下降趋势。

结论：MetS 所引发的全身亚临床炎症状态可能是两者之间相互关联的核心机制。TNF-α 可作为临床预测 BPH 病程进展风险的生物标记物，以指导 BPH 治疗决策。

PU-292

盆腔 MRI 在间质性膀胱炎中的作用

王起

北京大学人民医院

目的：探索 MRI 在间质性膀胱炎中的作用

方法：回顾性分析 2019 年 1 月至 2023 年 1 月北京大学人民医院收治的 32 例诊断间质性膀胱炎的患者，行尿动力、膀胱水扩张前行盆腔 MRI 检查。平均年龄 53.6(47~76)岁，均为女性。记录术前尿动力及排尿日记，术中记录出血点或 Hunner 溃疡位置。MRI 检查记录膀胱壁厚度、信号异常区域位置、异常信号的 DWI 值。所有患者均经膀胱镜检查+活检病理诊断为间质性膀胱炎，术后均行膀胱灌注肝素钠+利多卡因治疗。根据 MRI 的影像结果进行分级，与症状评分及镜下表现相关性分析。

结果：所有患者盆腔 MRI 均显示膀胱壁异常信号，DWI 表现为高信号，均位于膀胱顶壁区域，与膀胱病变区域相比有重合区域，根据 DWI 值区分，均值低者较 DWI 值高者，IC 评分更低，尿动力膀胱容量更大，Hunner 溃疡与盆腔 MRI 的关联性不大。

结论：盆腔 MRI 有助于间质性膀胱炎的诊断

PU-293

早期误诊为前列腺脓肿的 ANCA 相关性血管炎病例报道 1 例

鹿英强

辽宁中医药大学附属医院

目的：介绍 ANCA 相关性血管炎引起前列腺脓肿的罕见病例，因此病属于少见病，误诊率及致死率较高，此文用以提醒同行加强认识。

方法：通过 1 例 ANCA 相关性血管炎病例初期误诊为前列腺脓肿的回顾、分析和总结经验教训。

结果：病例在经历了长时间的治疗，边治疗边摸索的过程，全方位的积极过程，最终确诊为安卡相关性血管炎，得到有效的针对性的治疗。

结论：前列腺脓肿属于泌尿外科少见病，结合患者初期临床表现主要以尿路梗阻、泌尿道感染症状为主，治疗主要围绕前列腺脓肿这个表现为主，以致忽略了逐渐伴随其出现的心脏、呼吸、关节等全身系统症状。导致疾病治疗出现延误，希望此病例报道为同道提供借鉴。

PU-294

Detrusor relaxing agents for neurogenic detrusor overactivity: A systematic review, meta-analysis, and network meta-analysis

Zhonghan Zhou Limin Liao
China Rehabilitation Research Center

Objective: The evidence of detrusor relaxing agents (DRAs), including antimuscarinics and mirabegron, in treating neurogenic detrusor overactivity (NDO) is limited. This paper aimed at evaluating the evidence regarding the therapeutic benefits and safety of oral DRAs in treating NDO.

Methods:A comprehensive search was performed on 1 September 2022. Two authors independently reviewed the articles to extract data using a predesigned form. The meta-analysis was performed following the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) statement. A common-effect or random-effects model was used based on the heterogeneity among studies. Bayesian network meta-analysis (NMA) was further performed to make indirect comparisons of antimuscarinics and mirabegron.

Results: Twenty-three RCTs with a total of 1697 patients were included in our analysis. Compared to placebo, the clinical benefits of oral DRAs, along with more adverse events, were demonstrated in the treatment of NDO. In the subgroup analysis, antimuscarinics significantly improves both urodynamic and bladder diary outcomes (including urinary incontinence episodes, urinary frequency, and residual volume), with a higher rate of adverse events, such as xerostomia. Mirabegron improved some of the parameters and has fewer bothersome side

effects in patients with NDO. The NMA showed that none of the antimuscarinics or mirabegron was superior or inferior to another.

Conclusion:DRAs are associated with improved outcomes in patients with NDO. Our analysis added new evidence regarding antimuscarinics to the Madhuvrate review. Evidence concerning mirabegron as first-line therapy for NDO is still limited. Well-designed RCTs are still required in this specific population.

PU-295

导尿管相关膀胱不适症状预防及管理的最佳证据总结

陈露珍 张榆

重庆大学附属肿瘤医院

目的：检索、筛选、评价及总结导尿管相关膀胱不适症状预防及管理的相关证据，为医护人员进行临床实践提供循证依据。

方法：系统检索 BMJ Best Practice、UpToDate、Cochrane Library、Pubmed、Web of Science、NICE、JBI 循证卫生保健中心数据库、WHO 官网、欧洲泌尿外科协会官网、国际尿控协会官网、中国知网、维普中文数据库、万方数据库、中国生物医学数据库以及医脉通中有关导尿管相关膀胱不适症状预防及管理相关文献，检索时限为 2012 年 1 月 1 日至 2023 年 2 月 28 日。

结果：最终纳入 13 篇文献，其中包括 2 篇临床决策、2 篇指南、1 篇证据总结、4 篇系统评价、1 篇专家共识、3 篇原始研究。形成最佳证据 23 条，包括风险告知、操作评估、操作基本要求、健康教育、非药物干预措施、药物干预措施、拔管时机评估 7 个方面。

结论：该研究总结了导尿管相关膀胱不适症状预防及管理的最佳证据，可为医护人员进行循证实践提供参考。但医护人员应用证据时需充分考虑实际情境，结合患者病情、需求和偏好，制订更为个体化的预防及管理方案，促使证据安全、有效地应用于患者，以此达到改善患者舒适度、提高其治疗依从性的目标。

PU-296

基于 Web of Science 数据库的前列腺癌根治术后尿失禁研究的可视化分析

张银

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的：使用文献计量学方法分析前列腺癌根治术后尿失禁相关文献，了解该领域的研究现状及发展趋势。

方法：检索 Web of Science 核心合集数据库中 2013 年 1 月 1 日至 2023 年 3 月 25 日关于前列腺癌根治术后尿失禁相关文献，使用 VOS viewer 和 CiteSpace 软件进行年发文量、国家/地区、机构、作者、来源期刊及关键词的可视化分析。

结果：共检索到相关文献 1212 篇，年发文量整体呈上升趋势。美国发文量位居第 1 位，依次是德国和意大利，其中美国与其他国家合作较多；发文量最多的机构大部分集中在美国，高贡献机构以纪念斯隆-凯特琳癌症中心、美国加州大学旧金山分校为主；发文量最多的作者是 Matthew（加州大学旧金山分校医学中心），作者间形成了多个稳定的合作团队；该领域主要期刊有《Journal of Urology》、《European Urology》等；该领域的研究热点多集中在前列腺根治术、尿失禁、生活质量和结局指标等；研究趋势为尿失禁康复、生物反馈、局部治疗、机器人辅助前列腺根治等是近年来一直活跃的主题。

结论：近十年前列腺癌根治术后尿失禁越来越受到人们关注，但我国相比于美国等发达国家发文总量较少，学术影响力和学者间交流较薄弱，今后可借鉴国外相关经验，加强国际间科研交流合作，进一步提升科研实力。

PU-297

B-turp 治疗中老年男性神经源性逼尿肌活动低下/无收缩的疗效和安全性的初步评估

韦兴华 谢克基

广州市第一人民医院

目的：探索通过经尿道前列腺等离子电切术（B-TURP）去除良性前列腺梗阻（BPO）对中老年男性神经源性逼尿肌功能受损患者的疗效性和安全性。

方法：回顾性分析 2020 年 5 月至 2022 年 7 月在我院收治的 16 例中老年男性神经源性逼尿肌活动低下/无收缩患者。年龄（61.12±7.26）岁，前列腺体积（36.85±14.97）ml，膀胱壁厚度（6.4±3.18）mm。对患者术前、术后 1 月、术后 12 月的国际前列腺症状评分（IPSS）、生活质量评分（QOL）、最大尿流率（Qmax）、排尿量，剩余尿量（PVR）进行统计学分析，并记录急迫性尿失禁/压力性尿失禁不良事件。

结果：16 例患者均完成 B-TURP 手术，14 例患者术后 1 月能自行排尿，并能持续至术后 12 月，2 例患者未能排尿，采用清洁自家导尿术治疗。患者术后 1 月 IPSS[14.71±6.62 vs. 28.73±3.73]、QOL[3.71±1.68 vs. 5.00±0.85]、排尿量[115.50（48.75,172.00）ml vs. 26.00（0,68.25）ml]、PVR[105.93±92.34ml vs. 205.50±107.94ml]、Qmax[8.50（3.20,11.80） vs. 1.75（0,5.35）ml/s]均较术前改善（P<0.05），随访至 12 月，患者 IPSS[14.29±5.15 vs. 28.73±3.73]、QOL[(3.50±1.02) vs. (5.00±0.85)]、排尿量[105.50（56.25,153.00）ml vs. 26.00（0,68.25）ml]、PVR[112.07±107.96ml vs. 205.50±107.94ml]、Qmax[8.60（4.05,10.35）ml/s vs. 1.75（0,5.35）ml/s]相关统计指标差异均有统计学意义（P<0.05）。术后 1 月有 5 例患者出现轻度-中度急迫性尿失

禁，其中 1 例患者同时合并压力性尿失禁，所有尿失禁患者均予医学观察或药物治疗。术后 12 月时仅有 4 例患者出现急迫性尿失禁，均为轻度，未见压力性尿失禁。

结论：B-TURP 手术治疗中老年男性神经源性逼尿肌功能受损患者疗效确切，但需要有进一步前瞻性的数据支持临床推广。

PU-298

小口径激光电切镜下蓝激光气化术联合曲安奈德激素注射治疗膀胱颈挛缩（附 6 例半年随访结果）

邹志辉 蔡可可 张礼刚 何宇 刘书琛 郝宗耀 梁朝朝

安徽医科大学第一附属医院

目的：介绍 Fr22 小口径激光电切镜下 450nm 蓝激光气化术联合曲安奈德激素注射治疗膀胱颈挛缩（BNC）的方法，并评估这种创新组合方案的有效性和安全性。

方法：分析 2021 年 4 月至 2022 年 8 月在我院接受 450nm 蓝激光气化术联合曲安奈德激素饱和注射治疗 1 次的 6 例 BNC 患者的数据，其中 2 例为因合并有尿道狭窄外院行 Fr26 尿道切除镜手术失败，所有手术均选择 F22 小口径激光电切镜进行操作，报告术后 6 个月随访结果。

结果：患者平均年龄（62.2±7.8）岁。手术全部顺利完成，平均手术时间（30.5±11.1）min、血红蛋白下降（4.2±3.1）g/L，平均术后膀胱冲洗时间 6.8±1.5）h、术后留置导尿时间 16.8±1.5）h、术后住院时间（21.8±2.1）h。术后 3 个月随访**结果：**患者 Qmax 从 5.87 ± 2.83 mL/s 提高到 22.3 ±4.1ml/s，IPSS 从 23.08 ± 5.85 降低到 2.7±2.0 分, QoL 评分从 4.21 ± 1.78 下降到 0.9 ± 0.2 分（P 均<0.001）。无 BNC 及尿道狭窄复发及其它并发症。

结论：450nm 半导体蓝激光气化术联合曲安奈德激素注射治疗 BNC 安全可行，通过 Fr22 的小口径激光电切镜操作同样安全可行，并对合并尿道狭窄的患者尤显必要。术后 6 个月的短期随访结果满意。

PU-299

骶神经神经刺激器植入术疗效分析

王占宇 王建伟 董伟 孙琪 于广洋 槐斐 卢国良 刘荷臣

山东省第二人民医院

目的：分析探讨骶神经神经刺激器植入术对神经源性膀胱、膀胱过度活动症、慢性前列腺炎疾病的治疗效果。

方法：以 2022 年 2 月至 2023 年 4 月于山东省第二人民医院行骶神经神经刺激器植入术治疗的神经源性膀胱 4 例（腰椎骨折 51 岁男性、2 型糖尿病 73 岁女性、中耳炎术后并脑脓肿术后 29 岁男性、腰椎术后及胸椎术后 76 岁女性）、膀胱过度活动症 73 岁男性 1 例、慢性前列腺炎 64 岁男性 1 例患者为研究对象，收集患者临床资料及术前术后最大膀胱容量、膀胱顺应性等。

结果：共 6 例患者接受骶神经神经刺激器植入术Ⅰ期，其中男性 4 例、女性 2 例，接受手术时年龄 29—76 岁，平均 61 岁。Ⅰ期手术时间为 78—153 分钟，平均 101 分钟。Ⅰ期手术后测试时间为 17—50 天，平均 32.2 天，有 5 位患者最大膀胱容量较前明显增加并转为Ⅱ期手术，腰椎术后及胸椎术后 76 岁女性未行Ⅱ期手术，Ⅱ期手术转换率为 83.3%，Ⅱ期手术时间 28—65 分钟，平均 50.8 分钟，随访 1—13 个月，平均 6.4 个月，均无切口感染、血肿、脂肪液化、电极移位及排斥反应等严重不良反应，截至随访结束，5 例行Ⅱ期手术的患者均无需间歇导尿，排尿症状均改善，尿频尿急改善，排尿困难及会阴区疼痛症状减轻，其中 1 例中耳炎术后并脑脓肿术后青年患者夜间时有尿失禁、白天控尿可、阴茎勃起较前改善。

结论：骶神经神经刺激器植入术可显著改善患者的排尿症状，增加膀胱容量，减少膀胱残余尿量，是一种安全有效的治疗方法，长期疗效还需进一步观察随访。

PU-300

Characterization of C afferents in the bladder pelvic nerve of the rat

Chonghe Jiang
the sixth affiliated hospital of guangzhou medical university

Objective: It is generally accepted that Ad and C fibres in the bladder pelvic nerves are the main afferents responsible for bladder sensations and micturition. In normal cats and humans, when a certain volume is reached in the bladder, the micturition is driven by the activation of bladder mechanoreceptor
A delta afferents, while C afferents are sensitive to bladder cooling, over-distension, inflammation and various chemical irritants. In some pathological conditions, e.g. after spinal injury, some C afferents may be abnormally activated, thereby causing bladder over-activity.

Methods: Eight adult female SD rats under Ketamine-Rompune anaesthesia were used in this experiment. Following a low abdominal incision, the bladder was catheterized by a PE 50 plastic tube via a slit in the proximal urethra. The catheter was used for both bladder infusion and pressure recording. For electrical stimulation, the bladder pelvic nerves on the right side, distal to the major ganglion, were dissected and mounted on a double ring silver electrode. The

electrode was embedded in a plastic cuff to isolate it from the surrounding tissues.

Results: Twenty-seven afferents were identified following electrical stimulation of the ipsilateral bladder pelvic nerves. The range of latency for all units was 10 to 50 ms corresponding to a conduction velocity (CV) between 8.3 and 0.8 m/s. Units conducting ≤2.5 m/s were classified as C fibres (n=18), and those conducting more rapidly as Ad (n=9). The C units were further characterized by activity dependent CV slowing, induced by increasing the frequency of electrical stimulation. At 3, 5 and 10 Hz, the mean CV of C units decreased by 1.7, 10.9 and 17.4 % to the control respectively. All tested C units were affected at stimulation frequencies above 5 Hz, while Ad units were unchanged. Some C units were responsive to high isotonic pressure manifested by a decrease in their CV at 40 cmH2O, but not at 20 cmH2O. Almost all tested C units were sensitive to the acidic solution (pH 4), potassium chloride 150 mEq/L or 0.01% menthol.

Conclusion: The marking technique was used in this study by recording bladder afferent activities in the L6 dorsal root following electrical stimulation of bladder pelvic nerves. All identified C afferents decreased conduction velocity at increased stimulation frequency and this change was utilized to evaluate their response to imposed increase in bladder pressure, low pH, KCl or menthol. Such abnormally activated bladder C afferents might be the causing of bladder over activity.

PU-301

膀胱过度活动和间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征的发病机制的综述

许桂麒 李惠珍

深圳市罗湖区人民医院

目的：对于患有慢性泌尿系统疾病的患者，如膀胱过度活动综合征（OAB）和间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/PBS），膀胱感觉过度和膀胱功能改变是常见的衰弱症状，探讨 OAB 和 IC/PBS 的综合发病机制。

方法：通过对国内数据库（中国知网，万方，维普），国外数据库（pubmed,embase，The Cochrane Library）等数据库对膀胱过度活动综合征（OAB），间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/PBS）进行检索，对检索结果进行阅读并分析总结。

结果：根据对既往的研究结果进行总结分析，我们发现 OAB 和 IC/PBS 的发病机制包括：1.尿路上皮通透性的改变，尿路上皮完整性降低或局部炎症而导致的膀胱通透性增加被认为是 IC/PBS 的发病基础。2. 尿路上皮因子的释放增加，在许多研究中，OAB 和 IC/PBS 患者的尿路上皮因子（一系列兴奋性和抑制性神经递质和神经调节因子）释放发生了改

变。3.炎症，长期慢性炎症或严重炎症可能导致传入神经纤维的慢性敏化。4.微生物，膀胱中细菌的平衡与 OAB 和 IC/PBS 症状之间的联系也有慢慢深入研究。5. 跨器官致敏：大量临床证据表明，结肠疾病，如肠易激综合征（IBS）和炎症性肠病（IBD），可以在膀胱中出现类似的病理损害。6. 大脑皮层调节：压力、焦虑和抑郁，皮层网络的变化或情绪情感状态的调节可能对膀胱感觉产生深远影响，并可能是 OAB 和 IC/PBS 症状发展和持续的潜在机制。

结论：本综述强调了 OAB 和 IC/PBS 的复杂性，从尿路上皮功能障碍、尿路上皮因子、膀胱通透性、炎症、细菌、内脏器官之间的跨器官致敏多角度介绍了 OAB 和 IC/PBS 的发病机制。

PU-302

超声造影在成人膀胱输尿管返流诊断中的应用

张汉超 王茹艺 汪自力
成都大学附属医院

目的：探讨排泄性尿路超声造影(CeVUS)在成人膀胱输尿管返流(VUR)诊断中的应用价值。

方法：回顾性分析了 79 例 2020 年 1 月~2022 年 6 月在成都大学附属医院泌尿外科诊断为神经源性膀胱的成人患者，对其进行排泄性尿路超声造影检查，分析其在膀胱输尿管返流诊断中的临床应用情况。

结果：79 例神经源性膀胱患者中，通过排泄性尿路超声造影检出伴有输尿管返流者共计 31 例，共有 48 个肾盂-输尿管单位(PUUs)出现返流，其中 I 级返流 3 个，II 级返流 8 个，III 级返流 12 个，IV 级返流 15 个，V 级返流 10 个。

结论：排泄性尿路超声造影对检测和分级成人膀胱输尿管返流可靠安全，且无放射性、重复性好，亦可作为成人膀胱输尿管返流初步筛查及随访监测的方法之一。

PU-303

脐带血单个核细胞治疗 BOO 继发的膀胱纤维化的临床前研究

陈立朋 李岩 史本康
山东大学齐鲁医院

目的：探究脐带血单个核细胞治疗对 BOO 继发的膀胱纤维化的治疗价值。

方法：本研究结合 BOO 动物模型，在梗阻模型建立后 2 周进行脐带血单个核细胞膀胱壁注射治疗，在此 4 周之后检测该治疗对膀胱结构及功能的影响。

结果：在本研究采用的动物模型中，脐带血单个核细胞膀胱壁注射治疗部分缓解了 BOO 继发的膀胱纤维化及膀胱功能障碍。

结论：脐带血单个核细胞治疗在动物模型中具有缓解 BOO 继发的膀胱纤维化及缓解膀胱功能恶化的效果，但距离临床应用仍有较大距离。

PU-304

经尿道内括约肌部分切除术对女性逼尿肌功能低下患者的疗效分析

曹明欣 梁月有

中山大学附属第一医院

目的：女性逼尿肌功能低下尤其合并残余尿增多的患者目前缺乏完美的治疗方法，为评价经尿道内括约肌部分切除术在该类患者中的应用及长期效果，行本研究。

方法：回顾性分析 2010 年 6 月～2022 年 6 月在本中心接受经尿道内括约肌部分切除术治疗的 14 例女性逼尿肌功能低下患者临床资料。临床均表现有排尿困难，残余尿增多。14 例患者中留置导尿 4 例，其余患者残余尿平均 374ml；影像学提示有双肾积水者 5 例；6 患者曾行膀胱造影，有明确反流者 2 例。观察手术后患者肾积水的变化情况，比较治疗前后残余尿量及血肌酐水平。

结果：患者手术时间 35（29～45）min；出血量平均 9（5～25）ml。随访时间 6 个月～7 年，失访 1 例。术前留置导尿的 4 例患者，3 例拔管后均可自行排尿，残余尿量 14～221ml，1 例患者拔管后因残余尿量多而再次持续留置尿管治疗至今。5 例术前存在双肾积水患者，2 例术后肾积水消失，2 例肾积水较术前程度减轻，1 例失访。术后无新发尿失禁，无膀胱阴道瘘。患者术后血肌酐水平无明显增长，残余尿量较术前明显降低。

结论：经尿道内括约肌部分切除术可作为女性逼尿肌功能低下尤其合并残余尿增多的患者一种治疗方法，该术式可降低患者的残余尿量，改善或减轻肾积水，同时能维持原有的尿控功能，且手术简单，安全，值得临床进一步观察研究。

PU-305

保留前叶经尿道铥激光前列腺剜切术治疗良性前列腺增生

曾鹏 曾健文 刘建家 邓秀英

广州医科大学附属第六医院

目的：探讨保留前叶经尿道前列腺铥激光剜切术的疗效及安全性。

方法：回顾性分析 2019 年 7 月— 2022 年 6 月广州医科大学附属第六医院诊断为良性前列腺增生且有手术指证的患者 176 例的临床资料。所有患者行经尿道前列腺铥激光剜除或剜切术，根据是否保留前列腺前叶，将患者分成不保留组和保留组，不保留组 107 例，保

留组 69 例。不保留组常规分叶或整块剜除增生的前列腺包括前叶，保留组预先用铥激光分别在 1-2 点和 10-11 点位置从膀胱颈向前列腺尖部汽化切割深达环形纤维层做标记沟，预留出前列腺前叶予以保留，再分叶剜除前列腺两侧叶及中叶。比较两组患者手术时间、术中失血量、术后住院天数、术后 1 周及 3 个月的最大尿流率(Q-max)、膀胱残余尿(PVR)、生活质量评分(QOL)，压力性尿失禁发生率，评估临床治疗效果。

结果：两组患者手术时间、术中失血量、术后住院天数、PVR、Q-max 评分比较，差异无统计学意义(P>0.05)。保留组术后 3 个月的 QOL 评分、压力性尿失禁发生率低于不保留组，差异均有统计学意义(均 P<0．05)。

结论：保留前叶的经尿道铥激光前列腺剜切术是一种安全、有效的手术方式，可以降低术后尿失禁的发生率，但不适合超过 80 克以两侧叶增生为主及前叶明显增生的患者。

PU-306

超声形态学指标与膀胱出口梗阻程度相关性初步研究

罗勇 陈铭 苏华建 唐嘉辉 雷鸣

广州医科大学附属第一医院；广东省泌尿外科重点实验室； 广州市泌尿外科研究所

目的：

本研究旨在探究无创性超声指标对 BPH 患者 BOO 的诊断和预测作用，并分析它们与尿流动力学诊断 BOO 的相关性。

方法：选取符合入排标准的患者，进行症状评分、尿流动力学检查、超声检查等。根据尿 BOOI 计算公式将患者分为 BOO 组和非 BOO 组，利用 ROC 曲线分析 AUC 和 CUT-OFF 值。并将连续变量转换为二分类变量后进行线性检验、多重共线性检验、Spearman 相关性分析。利用单因素 Logistic 分析和多因素 Logistic 分析建立回归方程公式。

结果：1.以尿流动力学 BOOI 公式计算，BOOI 值大于或等于 40 时，选入 BOO 组，否则选入非 BOO 组。本研究共选入 BOO 组 94 人，非 BOO 组 31 人。

2.BOO 梗阻程度与膀胱颈前唇长度、膀胱颈后唇长度、前列腺部尿道直线长度（Prostatic urethral linear distance，PULD）、前列腺部尿道长度（Prostate urethra length，PUL）、前列腺前后径线长度、前列腺上下径线长度、前列腺左右径线长度、前列腺体积和前列腺突入膀胱内长度（Intravesiacal Prostatic Protrusion，IPP）存在正相关关系。

3.利用 ROC 曲线，得出各指标 AUC 值，并根据该值从大到小排序依次为 PULD (AUC=0.772)、PUL (AUC=0.741)、前列腺体积 (AUC=0.719)、前列腺前后径线长度 (AUC=0.688)、前列腺上下径线长度 (AUC=0.673)、IPP (AUC=0.65）、膀胱颈后唇长度 (AUC=0.658)。

4.多因素 logistic 分析结果显示，PULD、AP、IPP 是 BOOI 的预测因子。拟合方程式 logit(P)=-1.153+1.512PULD+1.105*AP+1.064*IPP，对应的 PULD、AP、IPP 的 OR 值分别为 4.534、3.020、2.899，通过霍斯默-莱梅肖检验和列联表分析的预测值与实际值较为接近，拟合程度较佳。

结论：本研究发现，无创性超声指标可有效诊断和预测 BPH 患者的 BOO，其中 PULD、PV、PUL、AP 和 IPP 是具有较高预测价值的指标。可利用拟合方程 logit(P)=-1.153+1.512·PULD+1.105·AP+1.064·IPP 反映膀胱出口梗阻的诊断可能性。这些发现为 BPH 患者的诊断和治疗提供了新的思路和方法。

PU-307

改良式三通接头在尿动力检查中的应用观察

周娟

成都市第一人民医院

目的：探讨应用改良式三通接头对良性前列腺增生（BPH）留置尿管的患者进行尿动力检查，观察其在储尿期和排尿期所测相关数据指标与膀胱测压管检查数据相比较有无差异。

方法：选取 2021 年 6 月至 2022 年 5 月于我院泌尿外科行尿动力检查的前列腺增生尿潴留留置尿管的患者 54 例，A 组应用改良式三通连接管连接普通双腔乳胶尿管（16F）完成尿动力检查；B 组应用标准膀胱测压管（9F）完成尿动力检查。比较两种方法的客观数据指标即膀胱顺应性、最大逼尿肌压力、最大尿流率以及检查过程中疼痛评分比较。

结果：A 组与 B 组的膀胱顺应性、最大逼尿肌压力差异无统计学意义，$P>0.05$； A 组与 B 组疼痛评分差异有统计学意义，$P<0.05$。

结论：应用改良式三通接头对留置尿管患者进行尿动力检查可以有效评估患者膀胱功能情况，所获得的数据指标具有参考价值，操作快速、高效，有利于减少因反复置管造成的尿道损伤及相关并发症，减轻患者痛苦及额外的医疗费用带来的经济负担。

PU-308

女性患者尿动力学检查过程中的常见影响因素及护理。

王薇

河北大学附属医院

目的：探讨女性患者尿动力学检查过程中的常见影响因素及护理。

方法：方法对 362 例女性以下尿路症状患者行尿动力学检查，其中年龄 22-78 岁，平均(43+5)岁，均因下尿路症状(LUTS)就诊检查。其中以尿频为主诉者 279 例(79%)，合并尿潴留 8 例(2%)，尿失禁 61 例(17%)，颈椎或腰椎外伤后截瘫 2 例(1%)，子宫脱垂伴排尿困难 5 例(1%)。

结果：结果所有患者均顺利完成尿动力学检查，精神因素，环境，导管，体位，灌注速度，尿量，操作人员技术等都对检查结果有影响。其中精神因素影响 8 例，环境因素影响 26 例，导管因素 12 例，体位因素 38 例。

结论：结论与患者有效沟通，创造适宜的环境，自然的体位，适宜的灌注速度、操作人员的态度及技术等都影响尿动力学检查结果的准确性。

PU-309

中国全年龄段健康女性的多中心尿流率研究

liu xiaodong Yaoguang Zhang
北京医院

目的：确定中国健康女性的尿流率参考值，并为绘制尿流率列线图为临床实践提供帮助。在这项多中心研究中，我们使用便携式居家尿流率仪和电子问卷收集了中国各地的尿流数据并进行数据分析。

方法：从 2020 年 7 月到 2022 年 6 月期间共有 1775 名志愿者参加了这项研究，年龄在 18-90 岁之间，平均年龄为 47.3±18.4 岁。这项研究分两步进行。首先临床医生给患者介绍便携式居家尿流率仪的使用，并分发一次性耗材。随后参与者填写研究所需电子问卷。尿流数据通过手机自动上传云数据库，两名以上泌尿科医生对尿流曲线进行了评估，确保数据质量。

结果：共纳入 1775 名志愿者，从 1095 名志愿者中保留了 5411 份合格的尿流记录;680 名志愿者因排除标准或尿流不合格被排除。志愿者年龄 18 ~ 90 岁，平均年龄(47.3±18.4)岁。总体人群尿流率参数:尿流时间 20[14,28]s，平均尿流率(Qave) 13.4[9.5,18] mL/s，最大尿流率(Qmax) 23.7[17.4,31.6] mL/s，达峰时间 5[3,9]s;老年女性尿流率参数:尿流时间 23[16,32]s, Qave 11.2[7.45,16.2] mL/s, Qmax 20.6[14.4,29.6] mL/s，达峰时间 6[4,10]s。老年妇女 Qmax 和 Qave 随年龄增长呈下降趋势。

结论：女性尿流参数随年龄增长而降低。80 岁以上妇女的 Qave 低于其他年龄组。本研究提供了中国健康女性的正常尿流率参数和列线图，以帮助临床医生在实践中评估女性下尿路功能。

PU-310

非侵入数字化排尿尿动 Q-v 同步测定进行排尿评估

杨小华
云南省第一人民医院

目的：目的：应用非侵入数字化排尿尿动的尿流率 Q、尿流速 v 同步测定， 先应用公式计算获取尿线 F 值参数，从而再获取 Rmin、Pdif、Ndif、 Nves 参数并进行数字化排尿评估。

方法：方法：从 2022.3 至 2023.2, 我们应用非侵入数字化排尿尿动的尿流率 Q、尿流速 v 同步测定进行数字化排尿评估，其中应用购买深圳华盛 昌生产的 CEM DT-82 型风速仪风速计仪进行尿流速 v 的测定，应用 常规尿流率仪测定 Q。对 126 例成年男性病人进行非侵入性 Q-v 测定, 应用公式先获取尿线 F 值参数，从而再获取 Rmin、Pdif、Ndif 参数进行排尿评估。另外应用计算机软件进行大规模的大数据推算演变验 证，找到 Q-v 测定的校正系数 k。经反复测定数据，我们找出 Q-v 参数测定的 Po 匹配值！并创建 Q-v-Po 参数列表数据, 进一步获取 Po、Nves 参数进行排尿评估。

结果：根据 126 例成年男性病人的测定结果以及应用理论公式, $F=20\cdot(k\cdot Q\cdot\pi/v)^{0.5}$，智取尿线 F 值，再获 Rmin， $Rmin=[1+(1.2/Q)]\cdot 258\pi^3 L/[(5000Q/F)^{0.25}\cdot F^5]$.从而能定性、定量判断膀胱流出道梗阻 BOO 的程度。同时，还可获取 Pdif 、Ndif、Nves 判断膀胱排尿是否无力以及膀胱排尿功能(功率)状况。 （BOOⅠ 、Ⅱ 、Ⅲ级程度划分以及排尿通畅度Ⅰ 、Ⅱ 、Ⅲ级划分见函 数图; Nves 排尿功率增强以及排尿功率减弱分别为Ⅰ 、Ⅱ 、Ⅲ级）

结论：结论: 应用尿流率 Q、尿流速 v 同步测定进行数字化排尿评估。智取 尿线 F 值，再获 Rmin，从而能定性、定量判断膀胱流出道梗阻 BOO 的程度。同时，还可获取 Pdif、Ndif、Nves 判断膀胱排尿功率是否 无力以及膀胱排尿功能(功率)状况。

PU-311

心理干预对实施尿流率检查准确率的探讨

杨亚梅

深圳市罗湖区人民医院

目的：探讨通过心理干预在提高实施尿流率检查而获得数据准确率的效果分析。

方法：选取我院 2022 年 8 月至 2022 年 11 月，100 例男性患者行尿流率检查的资料，根据检查日期按（单双号）随机分成两组：对照组 50 例，干预组 50 例，对照组告知常规检查注意事项，干预组实施心理干预护理，包括：检查流程，熟悉环境，心理疏导消除紧张恐惧心理，告知检查的必要性及注意事项等。准确率判断指标：通过患者描述检查时排尿情况与平时排尿情况的差异，作为尿流率准确性判断指标，与平时一样定为准确性良好，与平时不一样定为准确性差。

结果：100 例患者完成尿流率检查，其中对照组：准确性良好占（28/50）56%，准确性差占（22/50）44%。干预组：准确性良好占(46/50）92%，准确性差占（4/50）8%。

结论：心理干预护理能提高检查时最大尿流率的准确率及依从性，更能准确的反应患者的真实排尿情况，指导临床治疗。

PU-312

尿动力学对多系统萎缩伴排尿障碍患者的诊断价值

韶云鹏

南京医科大学第二附属医院

目的：探讨尿动力学在以排尿障碍为首发症状的多系统萎缩(MSA)患者诊断中的应用价值。

方法：对 2016 年 6 月至 2017 年 10 月我院收治的 32 例伴随排尿障碍的 MSA 患者资料进行回顾性分析。32 例均为男性患者,年龄 52~65 岁,平均(61.3±3.2)岁。通过国际前列腺

症状评分表(IPSS)、膀胱过度活动症状评分表(OABSS)及尿动力学检查,评估患者膀胱功能状态,分析其尿动力学特征性改变。

结果：32 例患者均因排尿障碍为首发症状就诊于我院泌尿外科,经神经内科会诊后确诊为 MSA。IPSS 评分(28.77±3.84)分,OABSS 评分(12.84±2.12)分,尿动力学检查提示平均尿流率(3.21±2.18)mL/s;最大尿流率(7.25±1.85)mL/s;膀胱容量(278.26±45.83)mL;残余尿量(150.32±28.54)mL,膀胱顺应性(13.52±8.32)mL/cmH2O;最大尿流率时逼尿肌压力(43.22±8.34)cmH2O;压力流率(P/Q)26.33±7.82。同时在尿动力学检查过程中,储尿期出现逼尿肌过度活动 25 例(78.1%),急迫性尿失禁 19 例(59.4%)及排尿期尿道外括约肌肌电图异常 13 例(40.6%)。

结论：MSA 患者常伴随排尿障碍,尿动力学检查提示储尿期多表现为膀胱顺应性降低、膀胱过度活动及急迫性尿失禁,排尿期多表现为逼尿肌收缩力下降、尿道括约肌肌电图异常。可有利于我们对以排尿障碍为首发症状的 MSA 患者提供鉴别诊断依据,避免 MSA 患者误诊和接受冗余的外科治疗。

PU-313

伴和不伴 Hunner 病变的间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征女性患者尿动力学检查特点分析

韶云鹏

南京医科大学第二附属医院

目的：根据间质性膀胱炎伴或不伴 Hunner 病变的分型，探讨间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）女性患者客观尿动力学参数差异。

方法：回顾性分析 2013 年 1 月至 2020 年 12 月南京医科大学第二附属医院接受手术治疗的 607 例 IC/BPS 的女性患者临床资料。IC/BPS 患者根据美国泌尿外科指南标准行膀胱水扩张，根据膀胱镜检查中 Hunner 病变存在，将患者分为 Hunner 病变组和非 Hunner 病变组。对比两组患者平均排尿次数、平均排尿量、疼痛视觉模拟量表评分（VAS）、O'Leary - Saint 症状评分（OSS）和尿动力学检查客观指标对患者的临床症状进行评估。比较两组患者的基线参数和尿动力学检查参数。

结果：607 例 IC/BPS 女性患者中，286 例（47.12%）IC/BPS 患者在麻醉状态下性膀胱水扩张检查中出现 Hunner 病变。排尿日记反应，Hunner 组 IC/BPS 患者平均排尿次数较非 Hunner 组 IC/BPS 患者更频繁，而平均排尿量明显减少，差异具具有统计学意义（$P < 0.05$）。尿动力学检查客观指标提示，Hunner 组的初始尿意、正常尿意、强烈尿意、最大膀胱容量和出现不适膀胱容量（Pain with filling）均显著低于非 Hunner 组，（$P < 0.05$）。

结论：伴和不伴 Hunner 病变的 IC/BPS 患者，其主观症状的差异和尿动力学客观指标的差异相一致。

PU-314

T6 及以上平面脊髓损伤患者进行尿动力学和膀胱镜检查时的自主神经反射严重程度的对比研究

黄马平[1] 黄天海[1] 陈晖[1] 谢克基[2]

1.广东省工伤康复医院

2.广州市第一人民医院

目的：评估胸椎 6 (T6)及 以上平面脊髓损伤 (SCI) 患者进行尿动力学和膀胱镜检查时的自主神经反射 (AD) 严重程度的异同。

方法：选取 2018 年 6 月至 2019 年 12 月，在我院同一时间段内同时接受了尿动力学和膀胱镜检查的 T6 及以上平面 SCI 患者。所有患者在尿动力和膀胱镜检查时均出现了自主神经反射亢进（AD）。AD 是指患者的收缩压（SBP）突然升高并超过 20 mm Hg。我们在尿动力、膀胱检查开始前和检查过程中测量并记录患者的收缩压（SBP）和舒张压（DBP），并进行对比分析。

结果：共有 22 例患者入选。在尿动力学和膀胱镜检查之前，基线 SBP 和 DBP 没有显着差异。尿动力学和膀胱镜检查均导致了 AD 的发生。与尿动力学相比，膀胱镜检查期间注入的水量通常是标准的且更小（150 毫升），尿动力学的体积取决于膀胱测量膀胱容量（我们研究中的平均膀胱容量为 234.86 ± 139.06 毫升）。膀胱镜检查和尿动力学检查的 SBP 有显着差异（分别为 49.23 ± 23.07 mm Hg 和 35.14 ± 15.75 mm Hg；P = 0.023）。尽管 DBP 也会上升，但两种检查之间没有明显的统计学意义 (P = 0.052)。

结论：虽然膀胱镜检查时膀胱灌注液体量比尿动力学检查时少（150ml 和 235ml），但膀胱镜检查时 AD 的严重程度更为明显。考虑到脊髓损伤患者常需要进行尿动力或膀胱镜检查，在检查过程中无症状性 AD 发生率较高，建议在这些检查市需要定期监测心血管参数。

PU-315

怎样提高尿动力检查的准确性

刘楠

黄骅市人民医院

目的：规范尿动力检查为临床诊断提供准确依据

方法：检查前：

1.尿常规化验无异常

2.操作前排空肠道

3.憋尿膀胱尿量达 150-200ml 以上

检查中：

1.选择合适的灌注液，生理盐水或灭菌用水

2.选择合适的膀胱测压管，轻柔熟练的插入尿道。
3.排空膀胱内尿液，使膀胱内压力降到最低
4.将膀胱灌注管及直肠灌注管，放在耻骨联合平衡，使其压力之一致，然后连接各测压管
5.各测压、连接管充满液体，避免有气体及气泡，以免影响传感扫描波形
6.直肠测压管内液体量达测压球的 2/3-3/4 满，插入直肠后，根据膀胱内基础压，调节直肠测压管的压力，使其一致。
7.固定各测压管
8.开始灌注时，做好患者心理护理，使其放松，避免活动
9.灌注速度不宜过快也不易过慢
检查后：
嘱患者多饮水
遵医嘱应用抗生素
及时观察患者排尿反应
结果：通过规范尿动力检查，提高了尿动力检查的准确性，为临床诊断提供重要依据
结论：规范的尿动力检查，既减少病人痛苦，又能为临床医生提供有效的诊断依据，缩短病人病程，增加治疗效果

PU-316

气体测压系统尿动力学检查中肥胖相关参数与初始及初始静息压的相关性

沈思宏 曾骁 张洁 沈宏 罗德毅
四川大学华西医院泌尿外科

目的：探讨坐位尿动力学（UDS）检查中采用气体测压系统（ACC）测定的逼尿肌压力（Pdet）、腹压（Pabd）和膀胱内压（Pves）的初始压及初始静息压测量值及其与肥胖相关参数的相关性。
方法：前瞻性纳入 2022 年 8 月至 2022 年 10 月就诊于我院的非神经源性下尿路症状的患者。UDS 检查使用莱博瑞 XT 尿动力学设备，采用 ACC 系统，由同一名医生根据国际尿控协会良好尿动力学检查标准进行操作。置管前嘱患者排空膀胱。将 T-DOC 7FD 双球囊膀胱测压管插入膀胱，将 T-DOC 7FA 单球囊直肠测压管插入直肠。嘱患者咳嗽以排出测压管中多余气体后调零，随后将测压传感器调至“充气”处，在点击“Pves=Pabd”进行压力平衡之前，进行 Pves 和 Pabd 的读数，以此值为初始压。进行压力平衡后，记录此时的 Pves，Pabd 和逼尿肌压（Pdet=Pves-Pabd)，即初始静息压。然后进行完整的 UDS 检查。检查结束后记录患者的肥胖相关参数，使用生物电阻抗分析方法(InbodyH20B)记录 BMI、体重、脂肪重量、内脏脂肪等级(要求排空膀胱后穿轻便服装进行测量)，同时记录腹部脂肪厚度及腰围。

结果：共纳入 98 例患者，平均年龄 56±16 岁，Pves 和 Pabd 的初始压分别为 27.0-34.0cmH2O、35.0-46.0cmH2O。Pves、Pabd 和 Pdet 的初始静息压分别为 24.0-33.0、24.0-32.0 和-1.0-1.0cmH2O。Pearson 相关系数结果表明初始压和初始静息压与肥胖相关参数成正相关，多因素回归分析表明，腹部脂肪厚度、BMI 是 Pves 初始压的独立影响因素，内脏脂肪等级是 Pabd 初始压的独立影响因素，而 BMI 与 Pves 的初始静息压独立相关。

结论：我们的研究测量了 ACC 系统 UDS 检查中初始压和初始静息压的数值，该结果同既往研究报告具有一致性，显示此部分压力值测量具有较好的质量控制。同时，肥胖相关参数可能可作为 UDS 检查中初始压和初始静息压的解释，并可为这些压力的质量控制提供参考。在 UDS 检查中，若 Pabd 的初始压低于根据患者肥胖指数估计的压力值，应检查直肠导管的插入深度是否不够，若高于估计值，则应检查是否肠道准备不足、是否存在异常直肠收缩、球囊尖端是否抵住直肠壁。根据情况调整可能出现的问题后，确保初始压和初始静息压在根据肥胖指数估计的正常值范围内，从而得到较好的质量控制。

PU-317

膀胱冷水试验的研究及其在临床上的应用

蒋重和 曾健文 曾鹏 朱宝益 潘楚灶
广州医科大学附属第六医院

目的：探讨膀胱冷水试验（BCT）的机理及其在临床上的应用价值。

方法：通过回顾性分析 240 例膀胱过度活动症、下运动神经元损伤或压力性尿失禁患者常规尿动力学检查附加膀胱冷水试验（BCT）的结果。BCT 阳性者是指当冷水膀胱灌注后液体在 1 分钟内从膀胱溢出。如果出现逼尿肌持续性收缩并达到与正常排尿相同的收缩幅度但没有液体逃逸的情况下则认为该试验结果为假阴性。

结果：本组病人中 96%完全性和 90%不完全性上运动神经元损伤的患者其 BCT 阳性或假阴性。约 86 %的多发性硬化症，帕金森病或以前有过血管意外史的患者的 BCT 结果为阳性。全部患有下运动神经元疾病或压力性尿失禁患者的 BCT 结果均为阴性。BCT 结果阳性与膀胱灌注时感觉异常及不能自主抑制排尿之间存在着显著的相关性。

结论：BCT 是一种能区分上下运动神经元病变的敏感检测方法。也是提供膀胱过度活动症详细分型的重要指标。在没有下尿路炎症的情况下出现排尿功能障碍的患者，如 BCT 结果阳性则提示有隐性或显性神经系统疾病。

PU-318

多参数无创检测模型在预测良性前列腺增生患者逼尿肌收缩功能中的应用价值研究

左飞 沈华
南京明基医院

目的：建立并验证一种基于无创尿动力学检查结果及患者临床特征来预测良性前列腺增生患者逼尿肌收缩功能状况的风险模型，该模型可用于指导 BPH 患者治疗方案的选择和术后管理。

方法：回顾性分析 2018 年 1 月至 2021 年 12 月于我院泌尿外科接受全套尿动力学检查的 270 例患者信息。根据尿动力学检查计算结果将试验组患者分为逼尿肌收缩力减弱组（DU）与逼尿肌收缩力正常组（NDU）。通过对患者的临床特征（年龄、病史时间）和无创尿动力学参数（最大尿流率、排尿量、残余尿、膀胱排空效率）进行分析，采用多因素 logistic 回归分析评估导致良性前列腺增生患者逼尿肌收缩力减弱的独立风险因素，并建立预测模型，通过绘制受试者操作特征曲线（ROC）和计算曲线下面积（AUC）、敏感性、特异性来分析模型的诊断效能。收集于 2022 年 1 月至 2022 年 12 月我院就诊的 52 例良性前列腺增生患者的尿动力学检查数据及计算出的逼尿肌收缩功能状况，以验证模型的准确性。

结果：试验组共纳入 270 例患者，其中逼尿肌收缩力减弱患者 120 例，逼尿肌收缩力正常患者 150 例。分析发现病史时间（T）、最大尿流率（Qmax）、残余尿（PVR）、膀胱排空效率（BVE）与逼尿肌收缩力减弱显著相关。将病史时间、最大尿流率、残余尿、膀胱排空效率作为独立风险因素，用于建立风险模型。建立的二元 logistic 回归模型分类准确性为 88.9%，进行 ROC 分析显示 AUC 为 0.967，敏感性和特异性分别为 96.7%和 84%。将 52 例验证组患者纳入风险模型进行预测后发现，其预测 DU 的准确性为 92%，预测 NDU 的准确性为 74.07%。

结论：基于 BPH 患者临床特征及无创尿动力学检查的风险回归模型可较为准确的判断逼尿肌收缩力情况，识别存在高危 DU 的 BPH 患者，合理安排其接受侵入性 UDS 检查对我们的模型预测结果进行验证。此外，根据我们的模型，可使得较低 DU 风险的 BPH 患者免于侵入性 UDS 检查。

PU-319

压力性尿失禁患者的尿动力学指标确定

祁安琪
南京医科大学附属第二医院

目的：尽管在过去的十年里，尿动力学在技术和程序上取得了进步，但尿动力学在压力性尿失禁（SUI）女性中的作用仍然存在争议。其中许多进展都是美国多中心研究的结果，如 UITN 和 PFDN，这将在本文中重点介绍。人们一致认为，单纯的压力性尿失禁可能不需要尿动力学。尿动力学在揭示脱垂时的压力性尿失禁方面可能很有价值，尽管其对隐匿性尿失禁最终治疗的影响仍存在争议。本文综述了 SUI 女性尿动力学测试的适应症，但将排除更复杂的情况，如混合性或复发性尿失禁，这些情况不在本综述的范围内。

方法：尿失禁是一种影响所有年龄段女性的社会衰弱性疾病。据估计，12-55%的女性在一生中的某个时候会受到尿失禁的影响，15-35%的美国成年女性报告说，她们的生活质量因尿失禁而改变[1，2]。尿失禁被认为是 124 亿美元医疗支出的原因，其中约 4 亿美元归因于尿动力学（UDS），每项研究的成本约为 1000 美元[1，3，4]。对许多人来说，对尿失禁和盆腔器官脱垂（POP）的女性进行 UDS 已经成为常规做法。

结果：最近，Elser 等人报道了术前 UDS 的使用，以确定腹部骶管爆裂时是否需要进行防失禁手术。在一项回顾性研究中，463 名患者被分为两组。204 名（46.3%）女性被分为第 1 组（包括在 UDS 上表现出任何 SUI 证据的患者，包括隐匿性 SUI），其中 122 名（59.8%）女性患有尿动力学 SUI（有或没有减少），82 名（40.2%）女性仅患有隐匿性 SUI。其余 53.7%（第 2 组）的患者没有 SUI。所有术前出现 SUI 的患者均接受了 MUS 置入术。术后 6 周，与第 1 组相比，第 2 组报告干燥的女性明显更多（92.8%对 87.3%，p=0.049）。

结论：自成立以来，UDS 一直受益于技术和程序的改进，这些研究有助于为使用 UDS 的从业者建立程序指南和参考点。使用 VLPP 和 UPP 测量来评估尿道功能障碍产生了令人失望的结果。正如最近 ValUE 研究的结果所表明的那样，不断发展的共识似乎是，UDS 并非在所有纯 SUI 情况下都是必要的。此外，UDS 对尿失禁后 LUTS 的预测作用有限，不能单独用于诊断膀胱出口梗阻。在关于女性使用 UDS 的更明确的研究发表之前，应该明智地使用 UDS，患者和医师都清楚地了解为什么要进行 UDS，以及可以从中收集到哪些临床相关信息。

PU-320

验证更新基于 LUTS 男性患者构建的膀胱出口梗阻-膀胱收缩力列线图评估 BOO 梗阻程度和逼尿肌收缩功能的准确性

颜博怀 王棹尔 陈贤亮 许智靠 刘雯丽 王梦丹 江海红
温州医科大学附属第一医院

目的：为解决目前临床上膀胱出口梗阻（bladder outlet obstruction，BOO）的评估主要依赖于标准压力-流率图而又不能连续量化评估梗阻严重程度且有模糊区间的问题，既往有研究通过对下尿路症状(Lower Urinary Tract Symptoms，LUTS)男性患者尿动力学资料进行数据挖掘和统计分析，构建了能综合评价 BOO 程度和逼尿肌收缩功能的列线图。本研究旨在验证更新列线图评估 BOO 梗阻程度和逼尿肌收缩功能的准确性。

方法：筛选纳入近 4 年在我院就诊的年龄 40 岁以上 LUTS/BPH 男性患者相关临床资料 342 例，以膀胱出口梗阻指数 (Bladder Outlet Obstruction Index，BOOI)为横坐标，膀胱收缩指数(Bladder Contractility Index , BCI)为纵坐标，用 MATLAB (The Mathworks) 软件做散点图，采用二阶多项式曲线拟合并迭代生成列线图，在从<25%、25%-50%、50%-75%至>75%组中，由于<25%组与>25%组具有独特参数差异，故以 25%分位数曲

线为界将样本分为两组，采取独立样本 t 检验比较两组间差异。检验水准为 0.05，P<0.05 认为差异有统计学意义。

结果：在<25%组与 25-50%组的 Qmax、Qave、Qdelta、尿流量 (voided volume，VV)、T、PVR、VE、BCI 存在显著性差异，其中 PVR 与 VE 两个关键参数仅在<25%组与 25-50%组之间存在显著性差异。

结论：列线更新图可量化 LUTS/BPH 男性患者逼尿肌收缩力与膀胱出口梗阻间关系，可精确评估 LUTS/BPH 男性患者膀胱出口梗阻程度和逼尿肌收缩功能的不同状态，以帮助临床相关诊疗决策。

PU-321

超声影像尿动力学在复杂膀胱尿道功能障碍、下尿路梗阻及尿失禁检查临床的应用

卫中庆 陈正森

南京医科大学第二附属医院

目的：影像尿动力学检查是目前国际上应用于复杂膀胱尿道功能障碍、下尿路梗阻及尿失禁检查的先进技术。但 X 线影像尿动力受射线副作用影响，我们尝试 B 超结合尿动力成为超声影像尿动力学。

方法：我们以华东地区广大排尿障碍的病人为基础，对复杂的下尿路排尿功能障碍患者，拟通过超声尿动力学检查对比膀胱尿道造影，进一步研究超声影像尿动力检查在临床的应用范围。本研究拟从功能学和形态学两个方面探讨不同性别各种复杂性下尿路排尿功能障碍患者的影像尿动力学特点，讨论行影像尿动力学检查的应用价值，为此类患者临床诊断和进一步治疗提供更多良好参考。通过超声尿动力学检查对比膀胱尿道造影， 进一步研究超声影像尿动力检查在临床的应用范围。主要可以通过以下几种途径采集图像： 1． 耻骨上途径：患者平卧位或半卧位，暴露耻骨上区，探头对膀胱做矢状和横断面扫描。膀胱充盈时观察膀胱形态，膀胱壁厚度甚至膀胱颈口形态。排尿后主要观察残余尿量。适合在膀胱充盈期检查，主要观察膀胱形态，壁厚度等。排尿后可测定残余尿量。 2． 会阴部途径：膀胱测压充盈期和排尿期可进行。患者取仰卧截石位，充分暴露会阴部。

结果：从功能学和形态学两个方面探讨不同性别各种复杂性下尿路排尿功能障碍患者的影像尿动力学特点，讨论行影像尿动力学检查的应用价值，为此类患者临床诊断和进一步治疗提供更多良好参考。

结论：超声与尿动力学的结合形成了新兴的超声动力学技术，同步获取解剖学和功能学信息，丰富而全面，它利用解剖学和功能学参数对下尿路功能障碍的诊断提供了新思路。超声影像学检查具有非侵入性、无辐射、无需放置导尿管、无过敏现象、重复性好，且操作简便，患者感觉舒适等优点。该方法在临床上将逐步取代 x 线检查。

PU-322

尿动力学检查在前列腺增生诊断和治疗中应用价值

杜飞 郑昌庆
阳谷县人民医院

目的：研究尿动力学检查（UDS）在前列腺增生（BPH）诊断和治疗中应用价值。

方法：患者采用 Laborie 公司生产的 Goby 新型尿动力检查系统行自由尿流率测定、膀胱压力（PVES）、腹压（PABD）、肌电图（EMGR），并记录储尿期及排尿期变化情况，并从检查患者中筛查出对 48 例 BPH 患者进行尿流动力学研究，分析尿流率及压力-流率中的参数。

结果：其中前列腺增生病人留置导尿 11 人，试行检查尿流率检查，均未能排尿；其余 37 名患者可排尿患者，但最大尿流率 QMAX 一般 2.5-15，均低于正常尿流率，其中以 5-10ml/min 最多。压力检查中发现膀胱初感觉不明显，为 25 人，其中初感觉<100ML3 人，100ML-200ML 共 11 人；200-300ML 共 3 人，>300Ml 3 人。FDV、FSV 一般均可具体量化，但根据病人不同，差异性大。 膀胱感觉正常为 35 人，膀胱感觉敏感 9 人，膀胱感觉减退为 3 人，根据对病人随访考虑膀胱感觉敏感和泌尿系感染有一定联系，膀胱感觉减退和长期慢性梗阻导致的膀胱脊梁化有关。膀胱顺应性正常为 34 人，约 78%，膀胱顺应性减低约 14 人，约 22 人。无憋尿肌收缩约 31 人，其余 17 人中约 12 人仅可见憋尿肌收缩，3 人伴有强烈尿意但可控制，2 人憋尿肌收缩后无法控制产生急迫性尿失禁。在压力-流率中其中 QMAX<10ml/mil 约 31 人，10-15 共 8 人，15-20ml/h 共 1 人，大于 20ml 为 0 人，通过压力流率曲线，可发现合并膀胱过度活动症 11 人，憋尿肌肌力受损 8 人，逼尿肌括约肌协同失调 2 人。

结论：前列腺增生为老年人最常见的良性疾病，尿动力检查可以进一步证实患者梗阻情况及程度，同时发现对膀胱功能如膀胱功能及排尿后残余尿情况进行初步评估，同时可发现逼尿肌肌力及是否合并膀胱过度活动等，对患者术前及术后的辅助治疗提供依据。

PU-323

预见性改变尿流动力学检查影响因素对于男性留置导尿患者检查效果分析

姬生军
中国人民解放军西部战区总医院

目的：尿流动力学检查是鉴别排尿功能障碍最为重要的检查方法之一，根据预见性改变检查影响因素，对于提高尿流动力学检查准确性的效果分析。

方法：以我院门诊 46 例尿流动力学检查患者为研究基础；分别设置为实验组（A）与对照组（B），其中两组患者年龄 48 岁-53 岁，患者留置导尿时间 14-24 天，平均留置时间 19 天，所有患者均为男性且初步超声影响检查提示：前列腺增生、膀胱充盈良好（计算储

尿 250ml-350ml）；A 组所有患者检查前排空膀胱，拔出留置尿管后间隔 15-20min 重新插入膀胱测压管，灌注速度设定最低流速减 10（19.9min/ml）同时控制灌注液温度 36-37℃；B 组所有患者按照既往检查方法执行，拔除留置尿管后同时置入膀胱测压管，灌注速度设定最低流速 29.9min/ml，膀胱灌注液温度即常温溶液温度；尿流动力学检查室温度 24-26℃，膀胱灌注液均为灭菌注射用水；

结果：A 组尿流动力学检查患者平均膀胱灌注溶液 300ml-450ml，膀胱感觉良好，顺应性良好，膀胱容量正常；B 组尿流动力学检查患者平均膀胱灌注溶液 150ml-370ml，其中 5 例检查结果提示膀胱容量小，6 例检查结果提示膀胱敏感度偏高，1 例患者膀胱痉挛；

结论：通过预见性改变尿流动力学检查因素，最大限度模拟人体产尿与储尿过程，对于提高留置导尿患者尿流动力学检查准确性有一定的临床意义。

PU-324

中老年男性夜尿症患病率、相关因素及十年变化——一项来自 NHANES 数据库的回顾性分析

Zhenjun Luo[1,2]

1.潍坊医学院临床医学院

2.中国人民解放军总医院第三医学中心

目的：计算中老年男性夜尿症的患病率，分析其相关因素以及随时间的变化。

方法：回顾性分析了美国国家健康和营养检查调查 2007-2008 年周期与 2017-2020 年周期中 40 岁以上中老年男性的数据，通过参与者对夜尿症、生活因素、健康因素等问卷调查，计算中老年男性夜尿症的患病率，采用多变量 logistic 回归分析与夜尿症患病相关的生活健康因素，并分析十年间的变化。

结果：研究人群 2007-2008 年夜尿症患病率为 38.0%，在 2017-2020 年夜尿症的患病率为 39.6%，十年间无显著升高（p = 0.3989）。

在 2007-2008 周期到 2017-2020 周期的十年间，年龄，高血压和抑郁都伴随着其程度的加重而导致夜尿的患病率增加。黑人仍与夜尿症呈现出正相关性（AOR=1.54（1.22-1.93，p < 0.001）），而墨西哥裔美国人的相关性消失（AOR = 1.25（0.90-1.73，p = 0.187））。糖尿病（AOR = 1.32（1.07-1.64，p = 0.010）），睡眠障碍（AOR = 1.31（1.07-1.60，p = 0.008）），与夜尿症开始表现出明显的正相关性，而工作（AOR = 0.66（0.54-0.82，p < 0.001））则开始出现明显负相关性。Above high school （AOR=0.60（0.47-0.76，p < 0.001））与夜尿症的负相关性趋势不变，而 high school or GED（AOR = 0.81（0.62-1.05，p=0.112））与夜尿的相关性消失，同时曾经吸烟者（AOR = 1.03（0.85-1.26，p=0.753））与夜尿的相关性也消失。

结论：在过去的十年中，夜尿症患病率无明显变化，糖尿病和睡眠障碍新成为夜尿症的相关危险因素，工作与高学历变为夜尿症的保护性因素。各因素之间的关系还有待进一步高质量研究。

PU-325

空气测压 T-Doc 检测在诊断女性 POP 中的临床价值

潘慧仙 李军华 宋晨 楼扬锋
杭州市第三人民医院

目的：探究空气测压 T-Doc 检测对女性盆腔脏器脱垂患者术前评估及预后的临床应用价值。

方法： 选择 2021 年 01 月至 2022 年 12 月在本院接受空气测压 T-Doc 检测的盆腔脏器脱垂患者 116 例，其中Ⅰ度脱垂患者 23 例,Ⅱ度脱垂患者 34 例,Ⅲ度脱垂患者 47 例,Ⅳ度脱 垂患者 12 例，通过检测评估患者的检测结果。

结果：患者通过空气测压 T-Doc 检测,发现合并膀胱出口梗阻患者 46 例,合并压力性尿失禁患者 31 例，合并急迫性尿失禁 18 例，合并逼尿肌收缩乏力患者 11 例。

结论：空气测压 T-Doc 检测可以直观的反映出产生该现象的力学原因，较好的确定盆腔脏器脱垂患者的膀胱功能及合并症，对于治疗有着指导性作用，有重要的临床价值。

PU-326

影像尿动力检查在压力性尿失禁患者鉴别诊断中的应用

黄贤德 周鹏 马榕 罗能钦 刘扬 郭利君 颜东文 郭利君 颜东文
甘肃省人民医院

目的：通过影像尿动力学检查对患者“增大腹压后漏尿”为主诉尿失禁患者进行区分鉴别诊断，为临床治疗提供精准方案。

方法：2016.1-2021.5 年门诊诊治的“增大腹压后漏尿”为主诉 92 例女性患者行影像尿动力学检查（采用 莱博瑞尿动力检查仪+西门子泌尿影像床）年龄 24-77 岁，平均年龄 42.3 岁。灌注介质 15%泛影葡胺，所有患者均完成完全膀胱测压，约 200ml 后嘱患者行 Valsalva、咳嗽漏尿点压测试，并通过 X 线同步影像透视观察患者排尿、漏尿情况及部位。

结果：92 例“增大腹压后漏尿”为主诉患者影像尿动力中，58 例为单纯压力性尿失禁，2 例未见明显异常，另 31 例为需鉴别的复杂情况：膀胱阴道瘘 2 例、输尿管重复畸形并异位开口 3 例、膀胱出口梗阻并充盈性尿失禁 3 例、原发性膀胱颈梗阻并压力性尿失禁 3 例、急迫性尿失禁合并存在的混合性尿失禁 5 例、宫颈癌术后低顺应性膀胱、膀胱输尿管返流（右侧Ⅳ级，左侧Ⅰ级）并压力性尿失禁 5 例、功能障碍性排尿 2 例、膀胱脱垂合并压力性尿失禁 6 例、尿道憩室 2 例。

结论：临床工作中，很多以“增大腹压后漏尿”为主诉的者常被想当然诊断单纯性压力性尿失禁，通过影像尿动力可鉴别出混杂在其中的复杂情况，为患者的进一步治疗提供依据.

PU-327

实时超声应用于排尿障碍患者影像尿动力检查护理配合的流程与体会

张文瑾[1] 王晋垚[1] 徐晶[1,2] 李苗苗[1] 刘文丽[3]

1.山西医科大学第三医院(山西白求恩医院 山西医学科学院 同济山西医院)

2.山西中医药大学 护理学院

3.山西医科大学 护理学院

目的：总结实时超声应用于排尿障碍患者影像尿动力检查的护理配合流程与体会，为临床护理提供理论参考。

方法：检查前由临床经验丰富的护理人员为患者提供心理护理，使患者熟悉环境，理解检查的目的、方法，取得患者的积极配合；检查前停用所有对膀胱功能有影响的药物，当日晨嘱患者排大便，使直肠排空并嘱患者检查前 1 小时饮水 1000 毫升左右，尽量憋尿；准备就绪后由超声影像尿动力检查专家操作系统，进行尿流率测定，检查前告知患者排尿时按平常习惯体位将尿液全部排入集尿器中，不可触碰集尿器及传感器，以免影响检查结果，当患者达到平常最大尿意时，带其进入检查室，让患者单独留在检查室，将尿液排入集尿器；后进行充盈期膀胱压力-容积测定，同时配合 B 超检查，耻骨上 B 超时嘱患者首先取仰卧截石位，暴露耻骨上区，探头对膀肤做矢状和横断面扫描，膀胱充盈时观察膀胱形态、膀胱壁厚度甚至膀胱颈口形态，排尿后观察残余尿量；进行会阴部 B 超时，嘱患者取仰卧截石位，充分暴露会阴部，探头套无菌橡胶手套（探头内外均放适量耦合剂）紧贴会阴部（以会阴体为中心位置）分别纵切和横切，对膀胱及尿道做矢状、冠状、横断切面扫查，以清楚显示膀胱近端尿道为准，必要时嘱患者憋气或咳嗽增加腹压，观察膀胱颈口及尿道的声像图变化情况；检查过程中告知患者在检查过程中放松心情，避免挪动、憋气、腹部用力、缩肛门，定期咳嗽，确保高质量的压力信号，并嘱患者报告灌注过程中的初始排尿感觉、正常排尿感觉、强烈排尿感觉和急迫排尿感觉，当患者膀胱充盈至最大膀胱容量时停止灌注,咳嗽后排尿；检查结束后观察患者是否出现尿痛、尿急、排尿困难甚至血尿等症状，并嘱其多饮水、勤排尿，必要时遵医嘱使用抗生素。

结果：超声影像尿动力检查过程顺利，结果准确，操作后未出现任何不良反应，1 周后患者逐渐能够自主排尿，间歇性导尿次数及导尿量逐日减少。

结论：稳定的超声数据传输、安全可靠的实时超声系统、技术精湛的操作者、熟练默契的护理操作与配合是实时超声应用于排尿障碍患者顺利开展的保障，该技术无射线危害，无需使用造影剂，可为排尿障碍患者的诊斯、治疗方法的选择提供客观依据，为提高诊疗效果起着重要作用。但超声探头在持续探测和固定及呈现清晰影像方面有待进行进一步的提升和改善。

PU-328

改良尿动力置管法在突入膀胱良性前列腺增生患者中的应用

张汉超 何江枢 胡海峰
成都大学附属医院

目的：随着老龄人口的日渐增加，老龄化所致下尿路症状也随之越来越多。尿动力检查作为下尿路症状疾病诊断的“金标准”，也日益受到重视并在临床不断普及。但因尿动力学检查系侵入性操作检查，特别是在突入膀胱良性前列腺患者中，经尿道置入测压管不仅可能引起疼痛、出血，多数患者还存在置管困难，易损伤尿道及引发尿路感染。故针对这类突入膀胱良性前列腺患者，本文主要介绍了一种改良的经尿道置入尿动力测压管的方法，目的是为提高一次性置管成功率，减轻反复插管对患者尿道前列腺损伤及疼痛不适感等，并与传统经尿道直接置入膀胱测压管的操作相比较，以评价其在尿动力学检查中的应用价值。

方法：选择需要行尿动力检查的良性前列腺增生患者 50 例(前列腺突入膀胱均>1cm)，随机分为两组各 25 例。试验组患者在丁卡因胶浆联合利多卡因局麻尿道后，采用将一次性超滑导管(F8)联合膀胱测压管(F8)同期并排经尿道置入膀胱的方式；而对照组患者则是在同样局麻条件下，采用经尿道直接单独将膀胱测压管(F8) 置入膀胱的传统方式。观察比较两种置管法的一次性置管成功率、患者疼痛度、血尿持续时间及患者满意度等指标，并比较两组差异。

结果：试验组患者在一次性置管成功率、疼痛度、血尿持续时间及满意度等方面均优于对照组，差异有显著统计学意义（$p < 0.05$）。

结论：采用一次性超滑导管联合膀胱测压管同期并排置管法在突入膀胱良性前列腺患者中行尿动力检查，较传统经尿道单独直接置入测压管优势明显，使得侵入性的尿动力检查副损伤及疼痛化更小，患者满意度更高，值得临床推广应用。

PU-329

Prediction Model for Detrusor Underactivity Via Noninvasive Clinical Parameters in Men with Benign Prostatic Hyperplasia

Yangyang Wu[1,2] Kaikai Lv [1,2] Fan Liu[1] Baohui Zheng[2] Xiaowei Hao[1,2] Ziyan An[1,2] Aibo Pang[1]
Shuai Huang[3] Zhenjun Luo[4] Guorong Yang[1,2] Qing Yuan[2] Tao Song[2]
1.Graduate school, Medical School of Chinese People’ s Liberation Army
2.Senior Department of Urology, the Third Medical Center of PLA General Hospital
3.Department of postgraduate，Hebei North University

4.Clinical Medicine, Weifang Medical University

Objective: We aimed to develop a clinical prediction model for detrusor underactivity (DU) in patients with benign prostatic hyperplasia (BPH).

Methods: We retrospectively analyzed 546 patients with BPH who underwent urodynamic examination at our hospital between January 2012 and May 2022. The bladder contractility index (BCI) was evaluated with a pressure-flow study (PFS). The patients were divided into two groups: DU (BCI<100, n=196) and non-DU (BCI≥100, n=350). The DU-related variables screened by univariate logistic regression analysis were included in a multivariate logistic regression analysis to select the independent risk factors for DU in patients with BPH ($P < 0.05$). Using the coefficient of these independent risk factors, we developed a predictive model for DU in patients with BPH.

Results: Of the 546 patients, 196 (35.9%) had DU. In multivariate logistic regression analysis, older age, smaller prostate volume, lower urgency symptom score, lower incomplete emptying symptom score, higher straining symptom score, and lower maximum flow rate were selected as independent predictors of DU in patients with BPH. The area under the receiver operating characteristic curves of the DU prediction model was 0.78 (95% confidence interval [CI], 0.74–0.82), and the internal validation was 0.75 (95% CI, 0.74–0.75). The calibration plot suggested that the predicted risk of DU was in good agreement with the observed risk of DU. The model has good clinical usefulness, especially in the threshold probability of 8% to 91%, depicted by DCA.

Conclusion: We developed a predictive model that effectively estimates the probability of DU in male patients with BPH without invasive PFS.

PU-330

盆底肌训练联合电刺激生物反馈用于良性前列腺增生经尿道前列腺铥激光剜除术后尿失禁的研究

文晓燕

成都大学附属医院

目的：探讨盆底肌训练联合电刺激生物反馈治疗良性前列腺增生经尿道前列腺铥激光剜除术后尿失禁的效果。

方法：选取 2022 年 1 月至 2022 年 12 月在成都市某三级甲等医院泌尿外科行经尿道前列腺铥激光剜除术后尿失禁的患者共 90 例，并获得医院伦理委员会审核批准。按照术后不同治疗方案分为对照组 45 例、观察组 45 例；对照组实施术后常规护理及治疗；护理包括：①盆底肌训练：由专科护士进行一对一的指导；②排尿方式指导；③饮水指导；④排

尿日记记录：记录每日排尿情况，包括 24 h 排尿次数、排尿间隔时间、尿失禁次数、夜尿次数、每次排尿量和有无排尿伴随症状等；⑤尿失禁护理：包括皮肤护理、尿垫使用、评估尿失禁分级等。观察组在对照组基础上增加盆底肌训练联合电刺激生物反馈干预，均治疗 10 天，统计治疗效果。两组组治疗前后比较排尿日记指标、尿失禁问卷表简表(ICI - Q - SF)评分、尿失禁生活质量问卷(I - QOL)评分、1 h 尿垫试验漏尿量、尿动力学检查指标[最大尿流率时逼尿肌压力(PdetQmax)、逼尿肌漏尿点压(DLPP)及膀胱顺应性(BC)]，。

结果：治疗后观察组排尿间隔时间及平均每次尿量均显著优于对照组(P < 0. 05)，治疗后 ICI - Q - SF 评分均较本组治疗前降低(P < 0. 05)，I - QOL 评分均升高(P < 0. 05)，且治疗后观察组的 ICI - Q - SF 评分均低于对照组(P < 0. 05)，I - QOL 评分均高于对照组(P < 0. 05)； 治疗后两的组漏尿量均较本组治疗前降低(P < 0. 05)，且治疗后观察组均低于对照组(P < 0. 05)；治疗后两组的 PdetQmax、DLPP 均较本组治疗前降低(P < 0. 05)，BC 均升高(P < 0. 05)，且治疗后观察组 PdetQmax、DLPP 均低于对照组(P < 0. 05)，BC 高于对照组(P < 0. 05)。

结论： 盆底肌训练联合电刺激生物反馈方案可增强 BPH 患者经尿道前列腺铥激光剜除术后逼尿肌协调性、膀胱顺应性，减少尿漏量，从而改善患者生活质量 ，促进患者术后康复。

PU-331

基于行动研究法的男性尿道狭窄病人临床护理路径构建及应用效果

严艳红 王雪静
江苏省人民医院

目的： 探讨基于行动研究法的男性尿道狭窄病人临床护理路径构建及应用效果

方法：选取 2021 年 5 月至 2022 年 5 月期间收入我院的 90 例男性尿道狭窄患者为研究对象。依据随机数字法将患者分为观察组和对照组，每组均 45 例。对照组采取常规护理，观察组采用基于行动研究法构建临床护理路径将去应用于患者护理。出院前采用 WHO 生活质量测定量表简表(WHOQOL - BREF)、焦虑评定量表和抑郁评定量表对干预效果进行分析。

结果：观察组患者 WHOQOL - BREF 各个维度评分及总分均明显高于对照组，差异具有统计学意义（P <0.05）；观察组患者焦虑和抑郁评分均明显低于对照组，差异均具有统计学意义（P <0.05）。

结论：基于行动研究法构建临床护理路径可以有效提高临床护理实践和患者的生活质量，降低患者焦虑和抑郁的发生率。

PU-332

根治性膀胱切除 + 原位新膀胱术后早期并发症观察与相关危险因素分析

严艳红 王雪静
江苏省人民医院

目的：探讨根治性膀胱切除+原位新膀胱术后早期并发症和危险因素的分析。

方法：回顾性分析 2018 年 1 月至 2021 年 12 月份 40 例膀胱肿瘤患者施行腹腔镜或机器人根治性膀胱切除 + 原位新膀胱术后早期并发症发生的情况，对术后常见早期并发症应用 X2 检验、T 检验、秩和检验和 logistic 回归分析研究其相关危险因素。

结果：全组患者手术成功，早期并发症者 18 例（45%），常见的早期并发症为感染相关并发症、胃肠道相关并发症以及新膀胱相关并发症。通过单因素分析发现，患者术后早期并发症的影响因素有患者 BMI、术前 CCI 评分、手术时间、术中出血量。将这些单因素进行 Logistic 回归分析，结果表明患者 BMI（p = 0.047）、术前合并症评分 CCI（P = 0.019）、手术时间（P = 0.027）和术中出血量（P = 0.026）、与患者术后早期并发症有显著相关性。

结论：根治性膀胱切除 + 原位新膀胱术后早期并发症发生率较高的依次为感染相关并发症、胃肠道相关并发症及新膀胱相关并发症。原位新膀胱术后早期并发症的危险因素有患者 BMI、术前 CCI 评分、手术时间和术中出血量；因此临床护理对 BMI 较高患者术前做好体重管理，术前积极配合医生纠正、控制相关合并症，术后根据评估及时发现病情变化，尽早处理，做好预见性护理，降低早期并发症的发生率，缩短病程，促进病人早日康复，提高患者生活质量

PU-333

专科护士主导的“1+1+X”协同服务模式对清洁间歇性导尿患者的康复效果研究

周燕华 张文娟 付建 李慧珍
深圳市罗湖区人民医院

目的：探讨专科护士主导的“1+1+X”协同服务模式对清洁间歇性导尿患者的康复效果。

方法：选取我院 2021 年 1 月—2022 年 9 月符合诊断标准的神经源性膀胱且已接受 CIC 治疗患者 75 例作为研究对象，采用密闭信封法将病人分为干预组（37 例）和对照组（38 例），其中对照组采取常规护理，干预组采用专科护士主导的“1+1+X”协同服务模式进行护理。于病人出院后 1 个月和 3 个月两个时间点比较两组患者泌尿系统并发症、恢复自主排尿时间、生活质量评分(QOL)、治疗依从性。

结果：随访 3 个月后，干预组患者泌尿系并发症 1 个月（4%）、3 个月（6.8%）低于对照组，两组差异有统计学意义(P<0.05)；干预组平均恢复自主排尿时间[（20.2±1）d] 明显优于对照组 [（38.1.3±6）d] ，差异有统计学意义(P < 0. 05);生活质量评分 1 个月[（2.2±0.7 分）]、3 个月[（1.8±0.5）分]，均高于对照组，两组差异有统计学意义(P<0.05)；治疗依从性 1 个月（89.4%）、3 个月（98.6%）均高于对照组，两组差异有统计学意义(P<0.05)。在 2 个时间点干预组均明显优于对照组。

结论：针对清洁间歇性性导尿患者实施专科护士主导的“1+1+X”协同服务模式，对患者膀胱功能逐渐恢复,排尿方式发生改变、减少泌尿系并发症、提高患者治疗依从性及生活质量均有肯定的效果。

PU-334

综合护理干预对膀胱全切尿流改道患者术后生活质量的作用

王薇

河北大学附属医院

目的：探讨综合护理干预对膀胱全切尿流改道患者术后生活质量的作用

方法：2019 年 5 月至 2021 年 4 月在本院诊治的 80 例膀胱癌患者的病例,根据随机数字表法把患者分为观察组与对照组.所有患者均行腹腔镜下膀胱全切回肠膀胱尿流改道术,对照组和以往实施的常规护理方法保持一致,观察组在对照组的基础上，运用综合护理干预两组护理观察时间为 1 个月.

结果：观察组护理期间的造口皮炎、尿漏、造口狭窄、输尿管扩张、压疮等并发症发生率为 4.00%,低于对照组的 20.0%,组间差异明显(P<0.05);护理后,两组的自我护理评分均比护理前有了显著的变化,得分显著增长(P<0.05),且观察组的评分比对照组更高(P<0.05);护理后,观察组各方面的生活质量评分较对照组有很大程度提升,组间差异明显(P<0.05).

结论：综合护理干预在膀胱癌行回肠膀胱尿流改道术后患者中的应用能提高生活质量,术后患者出现并发症事件较少,且患者的自我护理能力显著增强.

PU-335

采用高举平抬法固定留置导尿对男性患者短期留置导尿的影响

李玟

大连医科大学附属第二医院

目的：观察采用高举平抬法固定留置导尿对男性患者短期留置导尿相关影响的研究。

方法：选取我科自 2022 年 11 月至 2023 年 2 月收治的 70 例留置导尿管的男性患者作为研究对象,基于导尿管的留置方式将其分为观察组（35 例）和对照组（35 例）。观察组采用 3M 透气胶带应用高举平抬法将导尿管固定于大腿内侧上 1 / 3 处，对照组的留置导尿管则不予体表固定。观察两组患者的尿管滑脱情况、尿路感染情况、尿路损伤发生情况以及舒适度评分情况。舒适度评分采用视觉模拟法，0 分为无不适感；1~3 分为轻微不适感；4~5 分为中度不适感；6~7 分为重度不适感；8~10 分为严重不适感。

结果：两组患者均没有发生尿管滑脱、尿路感染以及尿路损伤发生的情况。观察组患者的舒适度评分为(0.15±0.06)分,明显优于对照组(0.82±0.35)分，差异具有统计学意义(P<0.05)。

结论：对于短期留置导尿的男性患者来说,采用高举平抬法固定方式固定留置导尿管相比于留置导尿管不予体表固定来说可以更好的改善患者的舒适度，建议临床采用。

PU-336

人文关怀及认知行为干预对膀胱癌全膀胱切除尿道改流术后患者护理结局的影响

张苗

中国人民解放军第四军医大学唐都医院

目的：膀胱癌是起源于膀胱的恶性肿瘤，其发病与环境因素和吸烟等有关。多见于 50 岁以上男性，发病率随年龄增长呈增加趋势，是泌尿外科系统常见恶性肿瘤，治疗以手术治疗为主，其他治疗为辅[1]。全膀胱切除+输尿管腹壁造口术（尿道改流术）

患者接受膀胱癌围术期常规护理和宣教，责任护士术前要密切关注患者的情绪和心理变化，针对患者文化水平选择恰当的语言对病情和手术给予简单介绍，协助患者做好术前准备及术后尿管冲洗、换药等护理，指导患者选择营养丰富的合理饮食，督促并协助患者术后早下地活动并进行功能锻炼，养成定时排尿的习惯。出院前做好居家护理宣教指导，出院后每周电话随访 1 次[5]。

观察组

于患者围术期实施心理支持、正向激励等人文关怀及认知行为干预措施：(1)术前干预。(2)术后干预(3)出院后延伸护理，全面评价患者生存质量[8]。

方法：按照围术期护理方法不同分为对照组(n=14)和观察组(n=16)。对照组给予泌尿外科恶性肿瘤围术期常规护理,观察组实施围术期人文关怀及认知行为干预模式。出院后随访 1 个月,对比两组干预后心理健康水平(SAS、SDS)、Spitzer 生存质量评价指标、术后应对能力(SCSQ)、自我效能(GSES)及病耻感程度(SIS)。结果干预后:观察组 SAS 评分(17.32±5.88)分,显著低于对照组(25.35±5.53)分,差异有统计学意义(t=-4.964,P<0.001);观察组 SDS 评分(19.48±5.57)分,显著低于对照组(28.02±6.83)分,差异有统计学意义(t=-4.862,P<0.001);观察组,差异有统计学意义 GSES 总分及 SCSQ 积极应对总分均明显高于

对照组,SCSQ 消极应对总分及 SIS 各项目得分均明显低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05);观察组 Spitzer 各项目得分均分别高于对照组,差异有统计学意义(P<0.001)。

结果：通过对全膀胱切除+输尿管腹壁造口的尿道改流术患者实施人文关怀及自我认知和行为的疏导干预，有效促进患者心理健康水平，帮助患者树立正确的疾病认知，养成健康的生活行为习惯，有效保障患者手术治疗效果及术后康复结局。

结论：结论通过对膀胱癌行全膀胱切除尿道改流术患者实施围术期人文关怀及认知行为干预,患者心理健康水平明显提升,个人应对能力、自信心及生活质量得到明显改善

PU-337

全膀胱术后输尿管皮肤造口的术后管理

王雪

大连医科大学附属第二医院

目的：减少输尿管皮肤造口患者术后并发症，提高生活质量，达到预期效果，制定合理的护理措施。

方法：回顾大连医科大学附属第二医院泌尿外三科 2020 年 1 月至 2022 年 12 月期间接受根治性膀胱全切输尿管皮肤造口手术患者 19 例。即手术行根治性全膀胱切除手术，离断双侧输尿管，分别自腹直肌外缘另行取倒 V 型切口，将双侧输尿管拉出体外行皮肤造口，双侧输尿管内置入 F8 或 F10 单 J 管并固定，外接引流袋。由于支架管管腔较细，常常引起管腔堵塞，造成引流不畅，尿液从管路周围渗出，污染皮肤及衣物，造成患者心理负担，因此，要加强对输尿管皮肤造口的护理：⑴保持输尿管支架管引流通畅，观察尿液性质、量和颜色，准确记录左、右输尿管支架管的尿量。⑵妥善固定输尿管支架管，防止受压、扭曲、脱落。意外脱管，需即刻就诊重置导管，否则时间越长，重置成功机会越低，需再次穿刺。⑶原则上不冲洗引流管，若发生血块堵塞时，可少量注入 0.9%氯化钠注射液冲洗，压力不可过大，防止尿液反流。⑷保持伤口敷料清洁干燥，有渗液及时换药，每周更换一次引流袋，引流袋位置低于造口处，防止逆流。⑸加强营养，患者肛门排气后，嘱患者多饮水，每日达 2000ml 以上，以达到内冲洗作用，多吃高蛋白、高热量的食物，增强机体抵抗力。⑹遵医嘱抗感染治疗，合理使用抗生素。出院后健康指导，与家属共同做好患者情绪的疏导工作，消除思想顾虑与心理负担；日常进食营养丰富易消化、高纤维的食物，如蔬菜、水果、蛋类等，保持大便通畅，预防便秘，避免用力排便引起出血；⑺一般 1 个月左右换管一次，如管腔通畅，无明显污染感染，可适当延长换管时间。

结果：通过对术后患者的护理、健康宣教，出院后讲解注意事项，嘱患者定期复查等，该 19 例患者，无尿路感染、堵管等术后并发症的发生。

结论：输尿管皮肤造口术为我科尿流改道的一种常用术式，此手术操作简单，安全性大，适用于年老体弱、身体素质不佳等不能耐受大而复杂的尿流改道手术的患者。加强心理护理，指导患者放平心态，正确面对，掌握输尿管皮肤造口的自我护理方法，增强患者自信心，改善生活质量。

PU-338

留置导尿管相关尿路感染因素与预防研究进展

姜金英

大连医科大学附属第二医院

目的：留置导尿是住院患者最常见的一种操作，留置导尿期间发生尿路感染的概率仅次于呼吸道感染[1]，通过对留置导尿期间尿路感染的相关文献进行统计，总结影响因素与预防进展进行综述。

方法：针对留置导尿、导尿管相关性尿路感染、护理、临床实践指南等关键词进行文献检索。

结果： 1.女性发生尿路感染概率高于男性;2.年龄较高患者尿路感染发生率高[2]； 3.留置导尿管时间与感染率呈正相关[3]；4.住院时间长，卧床时间久，合并基础疾病，尿路感染发生率高；5.尿路感染与尿道口消毒、尿袋更换、膀胱冲洗相关；[4] 6.与抗生素的使用有关。

结论：掌握导尿指证及尽早拔管，使用密闭式引流系统，选择适合的尿管及尿袋[5]，更换时注意严格无菌操作，无症状菌尿不建议使用抗生素，有尿路感染症状时，合理使用有效抗生素[6]，减少不必要的膀胱冲洗，鼓励患者大量饮水，以达到内冲洗的作用，加强健康教育，注意保持会阴部清洁等综合性护理可以帮助留置导尿患者降低尿路感染的发生率。

PU-339

菁那星联合盆底肌训练治疗妇女压力性尿失禁的疗效及影响因素分析

李梦琳

河北大学附属医院

目的：目的 探究用菁那星联合盆底肌训练治疗妇女压力性尿失禁的效果及影响因素。

方法：方法 以 2020 年 10 月至 2022 年 10 月本院接受菁那星治疗压力性尿失禁 100 例患者作为研究对象，按随机原则分為对照组和观察组，每组 50 例，对照组纯菁那星治疗，观察组在此基础上联合盆底肌肉功能训练，对比两组患者的临床效果与治疗前后漏尿情况，并根据治疗结果将其分为有效组和无效组，归纳出影响治疗疗效的因素，进行多因素 Logistic 回归分析。

结果：结果 观察组临床有效率达到 88.00%，明显高于对照组 62.00%，差异有显著性（P<0.05）；治疗前两组漏尿量比较无明显差异，而治疗后，观察组漏尿量较对照组明显减少（P<0.05）；单因素分析发现，妇女体重增加量、分娩方式及压力性尿失禁程度与治疗效果有关（P<0.05），而年龄、体重指数及膀胱颈移动度则与治疗效果无明显关联（P>0.05）；多因素 Logistic 回归分析得出，体重增加量大于 17.6kg，以及重度压力性

尿失禁是影响治疗结局的危险因素（OR=9.32、2.34;P<0.05），而联合治疗则是可以作为保护因素（OR=0.25;P<0.05）。

结论：结论 影响压力性尿失禁患者用菁那星联合盆底肌训练治疗的因素多，因此应从治疗方式、体重增加量及尿失禁程度诸多方面来加以考虑，尽早防治才能取得良好的治疗效果。

PU-340

膀胱癌尿流改道术后自我同情现状及相关因素分析

李梦琳

河北大学附属医院

目的：为研究膀胱癌尿流改道术后自我同情的影响因素。

方法：我们采用一般资料调查表、自我同情量表和社会支持量表，对 2020 年 1 月至 2022 年 6 月本院泌尿外科进行根治性全膀胱切除术+输尿管皮层造口术或回肠代膀胱术的 116 例肌层浸润性膀胱癌患者进行了调查分析。

结果：结果显示，膀胱癌尿流改道术后自我同情得分为（80.60±16.23）分，年龄、自我护理能力和社会支持是其影响因素（P<0.05）。

结论：结论为，膀胱癌尿流改道术患者的自我同情水平有待提高，而年龄小、自我护理能力较差、社会支持较少的患者自我同情水平更低。

PU-341

膀胱扩大术治疗结核性膀胱挛缩患者的围术期护理

李梦琳

河北大学附属医院

目的：目的 为了总结结核性膀胱挛缩患者膀胱扩大术的围手术期护理措施。

方法：方法 对 11 名结核性膀胱挛缩患者进行膀胱扩大术，在术前进行心理护理，建立了 24 小时排尿记录卡，规范了常规及特殊检查，做好了肠道准备；术后加强了病情监护，提供了合理的饮食和充足的营养，加强了基础护理、引流管护理、膀胱排尿功能训练以及出院指导。

结果：结果 患者平均住院 17 天，术后未出现尿路感染、尿瘘、腹腔内和肠道并发症。在 6 到 18 个月的随访中，患者的尿频、尿急症状和尿流动力学指标都有显著改善，未发生急迫性尿失禁。

结论：结论 加强围手术期护理可以有效地减少术后并发症的发生，保证患者顺利康复，提高他们的生活质量。

PU-342

自我清洁间歇导尿在脊髓损伤神经源性膀胱患者中的应用

李梦琳

河北大学附属医院

目的：目的 探究自我清洁间歇导尿方法对于脊髓损伤神经源性膀胱患者的影响。

方法：方法 100 名符合入选标准的患者被随机分为清洁间歇导尿组（自我清洁间歇导尿）和留置导尿组（长期留置尿管）各 50 例，比较两组患者在 4 周后尿路感染发生率、出院 3 个月后残余尿量及日常生活活动能力方面的不同。

结果：结果 两组患者的尿路感染发生率差异有统计学意义（$P < 0.01$），出院 3 个月后两组患者的日常生活活动能力也存在显著差异（$P < 0.01$）。

结论：结论 自我清洁间歇导尿法优于长期留置尿管，能够提高患者的生活质量。

PU-343

奥马哈系统对泌尿道造口患者的连续护理应用及效果评估

李梦琳

河北大学附属医院

目的：本研究旨在探索奥马哈系统在泌尿道造口患者连续护理中的应用，并评估其效果。

方法：以奥马哈系统为理论基础，构建了 80 例接受全膀胱切除术后永久性泌尿造口的患者的连续护理方案。在患者出院前 3 天至出院后 3 个月期间进行了 5 次连续的护理干预活动。比较了患者在护理干预前后，对各领域主要护理问题的认知、行为和状况评分变化情况。

结果：经过连续护理干预，出院后 3 个月内，患者在异位排尿、造口周围皮肤问题、社交及心理健康问题、睡眠问题和自我照顾方面的护理情况均有所改善，并且差异具有统计学意义($P < 0.05$)。尽管性生活问题在出院 3 个月时有所改善，但总体评价较低。在出院后 3 个月，医疗费用支出方面的行为有所改善，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，但认知和状况改善无统计学意义($P > 0.05$)。

结论：以奥马哈系统为理论基础的连续护理方案，可以提高泌尿道造口患者的护理结局，促进患者的院外康复。

PU-344

基于循证理论构建前列腺癌术后尿失禁患者出院准备护理方案

黄勋梅

空军军医大学第一附属医院西京医院

目的：构建前列腺癌术后尿失禁患者出院准备护理方案，为提高出院指导质量提供参考依据。

方法：基于循证，检索中外数据库，获取与前列腺癌术后尿失禁出院准备相关文献并进行文献质量评价，结合临床实践，采用小组讨论方法制定前列腺癌术后尿失禁患者出院准备护理草案，通过 2 轮德尔菲专家函询对草案进行修订确定最终方案。

结果：2 轮专家函询中，专家积极系数均为 100%，专家权威系数为 0.86、0.82，肯德尔和谐系数为 0.29、0.34，形成包括排尿情况、疾病知识、心理状况、出院护理需求评估、日常生活方式 5 个方面共 21 个条目的前列腺癌术后尿失禁患者出院准备护理方案。

结论：前列腺癌术后尿失禁患者出院准备护理方案构建具有一定的科学性、可靠性，可为前列腺癌术后尿失禁的管理提供参考与借鉴。

PU-345

舒适护理模式联合预见性护理在尿道下裂患儿术后的应用价值

黄勋梅

空军军医大学第一附属医院西京医院

目的： 研究舒适护理模式联合预见性护理在尿道下裂患儿术后的应用价值。

方法：选取我院 2020 年 5 月—2022 年 5 月收治的 40 例尿道下裂患儿，按随机数字表法分为两组，每组均为 20 例。对照组按照尿道下裂患儿常规围手术期护理模式护理，观察组在舒适护理模式基础上联合预见性护理，观察两组治疗效果、并发症、尿道狭窄发生率、躯体疼痛程度、患儿哭吵次数与时间、术后首次排便时间和患儿家长满意度。

结果： （1）观察组护理后总有效率高于对照组（P<0.05）;(2)观察组患儿护理后出血、感染、尿外渗等并发症均低于对照组（P<0.05）;(3)观察组护理后尿道狭窄发生率低于对照组（P<0.05）;(4)观察组患儿护理后不同原因疼痛占比均低于对照组（P<0.05）;(5)观察组护理后哭吵次数与时间低于对照组（P<0.05）;(6)观察组首次排便时间优于对照组（P<0.05）;(7)观察组患儿家长满意度高于对照组（P<0.05）;(8)观察组生活质量各评分均低于对照组（P<0.05）。

结论：舒适护理模式联合预见性护理可增强尿道下裂患儿手术效果，降低并发症发生风险，改善就医体验。

PU-346

基于循证的膀胱全切术后尿路造口患者出院准备服务方案的制订与实施

黄勋梅
空军军医大学第一附属医院西京医院

目的：基于循证证据制订膀胱全切术后尿路造口患者出院准备服务方案，并探讨其临床应用效果。

方法：通过文献检索、回顾分析、质性访谈、德尔菲法、临床实证研究等环节，制订膀胱全切术后尿路造口患者出院准备服务方案。选取膀胱全切术后尿路造口患者 40 例进行非同期对照研究，对照组 20 例，采用常规出院方案；干预组 20 例，成立多学科协作管理团队，实施出院准备服务方案。

结果：干预组出院准备度、出院指导质量、尿路造口自护能力得分显著高于对照组，干预组出院 60 d 内造口并发症显著低于对照组($P<0.05$,$P<0.01$)。

结论：实施膀胱全切术后尿路造口患者出院准备服务方案可提高患者出院准备水平、改善出院结局。

PU-347

回肠代输尿管治疗 Bricker 术后左侧输尿管下段长段闭锁的体会

熊星 黄桂晓 段启林 邹世敏 黎剑淼 戴平 李惠珍
深圳市罗湖区人民医院

目的：探索回肠代输尿管治疗 Bricker 术后左侧输尿管下段长段闭锁的可行性。

方法：回顾性分析我科救治的一例 Bricker 术后左侧输尿管下段长段闭锁的患者资料。对比手术前后的肾功能及 CTU 情况，评价该术式的安全性与有效性。

结果：患者为 62 岁男性，Bricker 术后 3 个月复查发现左肾重度积水，左肾萎缩。完善回肠输出道镜检及经皮肾通道软镜检查发现输尿管闭锁。经肾造瘘通道及回肠造口注入造影剂提示左输尿管下段长约 5cm 的闭锁段。取腹正中切口。距回肠输出道 15cm 取长约 10cm 回肠，近端与左侧输尿管上段端端吻合，远端与回肠输出道端侧吻合，留置 DJ 管及回肠输出道蕈样引流管及造口袋。术后 2 个月复查 CTU 提示左侧回肠输尿管通常，左肾积水较前减轻。

结论：Bricker 术后易发生左侧输尿管狭窄甚至闭锁，主要与左侧输尿管与回肠输出道行程较长张力较大有关。其中长段的输尿管闭锁处理起来十分棘手，回肠代输尿管用于 Bricker 术后左侧输尿管下段长段闭锁是一种值得尝试的方法。

PU-348

预见性综合护理干预措施对前列腺癌根治术后尿失禁患者效果研究

曹灿 李静
深圳市罗湖区人民医院

目的：探讨预见性综合护理干预措施对前列腺癌根治术患者术后尿失禁的治疗效果。

方法：选取本科室 2021 年 1 月—2022 年 5 月符合诊断标准的前列腺癌且行根治术患者作为研究对象，随机将病人分为干预组（18 例）和对照组（15 例），其中对照组采取围手术时期常规护理，干预组采用围手术期综合性护理干预措施。比较两组患者术后尿失禁程度及护理满意度。

结果：干预组术后拔除导尿管后患者尿控能力、自主排尿时间、护理满意度均明显优于对照组，两组差异有统计学意义(P<0.05)。

结论：预见性综合护理干预能更有效地预防前列腺癌根治术后尿失禁的发生，提高患者的满意度。

PU-349

基于互联网+ 延续性护理对神经源性膀胱患者的应用效果分析

刘钿 付建
深圳市罗湖区人民医院

目的：探讨互联网+ 延续性护理对神经源性患者的应用效果分析。

方法：采用随机抽样法将本科室 80 例神经源性膀胱患者分为对照组（40 例）和干预组（40 例），其中对照组采取常规出院宣教及发放宣教手册，干预组采用互联网+专科护士个性化出院指导。比较两组患者尿控情况、膀胱功能锻炼依从性、生活质量及护理满意度；

结果：随访 3 个月后，干预组膀胱功能锻炼依从性高于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。干预组控尿正常者高于对照组，差异有统计学意义(P < 0. 05);生活质量评分、护理满意度高于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。

结论：基于“互联网＋”延续护理有利于提高神经源性膀胱患者膀胱功能锻炼的依从性，对神经源性膀胱患者尿控能力、生活质量及护理满意度均有明显改善。

PU-350

个性化饮水计划及间歇导尿在尿储留患者中的应用分析

吴依梵 黎秋红
深圳市罗湖区人民医院

目的：探讨个性化饮水计划及间歇导尿在尿潴留患者护理中的应用价值。

方法：选取我院 2021 年 1 月—2022 年 6 月符合诊断标准的尿储留且行间歇导尿的 100 名患者作为研究对象，采用随机分组法将研究对象分为两组，对照组采用常规基础护理联合间歇导尿，干预组由专科护士在基础护理及间歇导尿的基础上行针对性个性化饮水计划指导。于 1 周、1 个月等时间点比比较两组患者的残余尿量、膀胱功能恢复情况及生活质量。

结果：一周及一个月时，干预组患者残余尿量明显低于对照组，两组差异有统计学意义(P<0.05)。干预组膀胱功能恢复情况及生活质量明显优于对照组，差异有统计学意义(P < 0. 05);

结论：个性化饮水计划及间歇导尿的联合运用可减少尿储留患者的膀胱残余尿量，可明显改善患者的膀胱功能及生活质量

PU-351

规范化专科护士针对性延续护理对间歇导尿患者的依从性及护理效果研究

罗秋兰 梁雪琴
深圳市罗湖区人民医院

目的：探讨规范化专科护士针对性延续护理对间歇导尿患者依从性及护理效果的影响。

方法：选取我院行间歇导尿出院患者 80 例作为研究对象，按随机数字表法分成观察组（40 例）及对照组（40 例）。其中对照组由科室护士常规出院随访，干预组采用专科护士运用规范化流程对间歇导尿患者行针对性延续护理。予患者出院后三个月，对两组患者间歇导尿的依从性、尿路感染发生率、自我间歇导尿能力及护理效果进行对比研究。

结果：随访 3 个月后，干预组患者间歇导尿能力及依从性明显高于对照组，两组差异有统计学意义(P<0.05)。干预组患者尿路感染发生率低于对照组，两组差异有统计学意义(P<0.05)。干预组患者护理效果明显优于对照组，两组差异有统计学意义(P<0.05)。

结论：专科护士运用规范化流程对间歇导尿患者行针对性延续护理能明显提高患者自我间歇导尿能力及依从性，降低患者尿路感染发生率，提高患者护理效果。

PU-352

盆底肌功能锻炼对膀胱过度活动症女性患者的效果分析

唐凯 梁丽凤
深圳市罗湖区人民医院

目的：探讨盆底肌功能锻炼在膀胱过度活动症女性患者的护理治疗效果；

方法：选取我院 2021 年 3 月—2022 年 10 月符合诊断标准的膀胱过度活动症的女性患者且正确执行盆底肌功能锻炼的患者作为研究对象，采用随机抽样法将病人分为干预组（30 例）和对照组（25 例），其中对照组采取常规药物治疗，干预由护士指导患者正确规律行盆底肌功能锻炼。干预后正确评估患盆底肌力，采用膀胱过度活动症症状评分(OABSS) 量表评价临床症状的严重程度。

结果：干预后，观察组治疗有效率为 92.59%，明显高于对照组的 60.10%，差异有统计学意义(P<0.05)。

结论：盆底肌功能锻炼对膀胱过度活动症女性患者治疗有效，可缓解患者的临床症状，对改善患者的生活质量。

PU-353

一种新型一体可拆卸辅助引导镜在女性间歇导尿中的应用

闫小辉

深圳市罗湖区人民医院

目的：研究女性采用常规使用镜子和手电筒配合间歇导尿术与使用新型一体可拆卸辅助引导镜在间歇导中术临床应用效果。

方法：将 60 例需要间歇导尿的神经源性膀胱患者，随机按 1：1 分为实验组与对照组各 30 例，在间歇导尿术中实验组采用新型辅助引导镜与连接固定带可拆开，可预先通过连接带提前固定大腿根部的位置,在洗手间内将绑带连接辅助镜子，固定好位置，镜子上的灯带能够提供光源，通过镜灯一体化进行调节，使得镜面能够反射出患者尿道口的位置，可双手进行间歇导尿。对照组采用将镜子和手电筒放置在地面上，一只手分开大小阴唇，充分暴露外阴，在镜子反射的作用下，反复调整放在地上镜子以及手电筒位置，找到尿道外口，另一只手准备相应型号一次性亲水涂层导尿管。两组均需自我间歇导尿间隔约 3~4h，夜间 1~2 次。通过互联网+云医疗进行延续护理宣教指导，随访检查第 1 天，7 天，1 个月、3 个月时进行尿常规和细菌培养报告。比较两组实验的患者首次尿管置入成功率，尿道黏膜损伤率，尿路感染率，舒适度，焦虑，满意度，生活质量，依从性和自我置入尿管所需时间。

结果：（1）实验组自我置入尿管所需时间，尿路黏膜损伤率，尿路感染率，焦虑均低于对照组。（2）首次尿管置入成功率，满意度，导尿舒适度，生活质量，依从性均优于对照组。P<0.05 为差异有统计学意义。

结论：运用新型一体可拆卸辅助引导镜间歇导尿时，物品方便携带，容易整理，首次导尿置入成功率高，痛苦小，舒适度好，每次置入尿管所需时间短，尿道粘膜损伤率低，减少反复插管导致导尿失败，感染率和住院治疗减少，让患者少生病，少住院，少负担，节省医疗资源，提高患者的生存质量、值得推广。

PU-354

循证护理在经尿道前列腺电切术后护理中的应用效果观察

陈梅霞 金宗兰 张贤生

安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨循证护理在经尿道前列腺电切术患者术后护理中的应用效果。

方法：选取 2022 年 1 月至 2022 年 12 月在我科行前列腺电切术治疗的 149 例患者参与研究，将采用奇偶数字平均分成循证组和常规组。循证组年龄在 52-73 岁，平均年龄为(63.24 士 2.61)岁，平均病程为(3.2 士 1.5)年，常规组年龄在 55-72 岁,平均年龄为(63.81 士 2.23)平均病程为(3.3 士 1.2)年。常规组患者术后观察生命体征，给予饮食指导，术后 48h 可适当活动，给予心理指导，做好患者并发症的防治工作。出院前,为患者发放健康教育手册,告知患者日常生活中需要注意的问题及定期复查。循证组采取循证护理①提出问题:寻找问题例如如何有效降低患者术后并发症发生率等②寻找证据支持:组建循证护理小组,提出问题,共同查阅医学文献等支持证据,得出准确结论，根据所得结论制定具有针对性的临床护理行为。③护理措施具体实施:a 心理护理:予以针对性的心理疏导,提高患者治疗依从性。b.并发症护理:尿路感染、尿失禁、出血为前列腺增生患者术后常见并发症，做好并发症的预防工作及对症治疗，有效防范并发症的发生。c 引流管护理:在术后，指导患者取平卧位,减少固定下肢活动。d.膀胱冲洗护理:膀胱冲洗温度根据个人工作经验及季节情况,来合理控制膀胱冲洗温度。e.健康教育及出院指导:患者出院前予健康教育,提高患者的自我保健意识。

结果：应用循证护理在经尿道前列腺电切术护理中,能有效地改善患者症状,对促进患者康复具有重要的意义。循证组患者并发症发生率为 8.6%，常规组患者的 25.9%；循证组住院时间为(6.1 士 0.06)d，常规组患者的(9.3 士 0.08)d；循证组患者的护理效果明显优于常规组患者，组间比较($P<0.05$)。

结论：在经尿道前列腺电切术治疗中,创伤较小,加快患者康复,缩短住院时间,是临床治疗的主要外科手段。实践应用发现,将循证护理在经尿道前列腺电切术患者术后护理中应用,始终将循证理论作为护理理念,更加重视对护理人员优秀临床护理经验的充分利用,将优秀护理理论、护理实践有机的结合在一起,促进患者康复。将循证护理应用于经尿道前列腺电切术患者的术后护理中,降低了患者并发生发生率,提高整体治疗效果,安全有效,可作为经尿道前列腺电切术患者的首选护理方法。

PU-355

LEARNS 健康教育模式对中老年尿失禁患者自护能力及负性情绪的影响研究

万晓琼

空军军医大学第二附属医院(唐都医院)

目的： 探究 LEARNS 健康教育模式对中老年尿失禁患者自我护理能力和负性情绪影响。
方法： 选取我院 2021 年 5 月至 2022 年 9 月收治的尿失禁患者 82 例，随机分为实验组和对照组各 41 例，对照组采用常规护理干预，向患者和家属进行健康教育，叮嘱其定期到院复诊，根据患者尿失禁程度采取相应的应对措施。干预组在对照组基础上实行 LEARNS 健康教育模式，（1）前期准备。护理人员均经 3 -5 次的 LEARNS 模式健康教育的规范化培训。（2）实施的计划与流程：LEARNS 健康教育的实施计划与流程表是根据临床相关临床文献，寻求护理专家的意见后最终制定，并通过院内医务处和护理处审核。learns 健康教育的实施由每天的责任护士负责，护士长负责监督。①Listen （倾听）：患者入院后 24 h,责任护士负责倾听患者的需求，评估其病情、性格、一般资料等内容。鼓励患者参与本次健康教育内容的设计。②Establish （建立）：入院后 1 -2 d,与患者进 行 1 次护患沟通，旨在建立良好的护患关系，取得信任，并全面评估患者的病情。通过护患讨论，确定护患双方能够接收的讨论学习内容和时间。③Adopt （应用）：入院后 2-3d,责任护士根据患者疾病、文化程度等差异，开展 2 次有目的、有组织的多样化健康教育。学习过程中，引导患者发现问题、提出问题并解决，并记录患者学习内容和过程，掌握其学习进度，重点内容须加强学习和教育。④Rein fore （提高）：住院期间，责任护士进一步提高患者对健康的认知能力，关注患者的心理变化，并加强患者的康复训练。⑤Name （反馈）：住院期间，通过 1-2 次反向教学法，巩固并评估患者对健康知识的掌握，进一步完善健康教育内容。⑥Strengthen （强化）：出院后，定期加强随访工作，随访形式多样化，如电话随访、微信随访等。
结果： 干预后，实验组健康知识水平、自我概念、自护责任感、自护技能、总分显著低于对照组(P < 0．05)，实验组现实与未来积极态度、采取积极行动、与他人保持亲密关系、总分显著高于对照组(P < 0．05)，实验组 SAS 量表和 SDS 量表显著低于对照组(P < 0．05)，实验组患者护理满意度显著高于对照组(P < 0．05)。
结论： LEARNS 健康教育模式可提升尿失禁患者心理承受能力，希望水平，降低负性情绪，更能用积极的方式接受治疗。

PU-356

叙事护理在老年 BPH 患者术后康复中的应用

陈萍萍 金宗兰
安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨叙事护理方法在老年前列腺增生(Benign Prostate Hyperplasia，BPH）患者术后护理中的应用效果，评价对其术后舒适度的影响。
方法：我科 2022 年 1 月 12 月我科收治 BPH 患者 284 例，选择年龄≥60 岁并行手术治疗、术后持续性膀胱冲洗的患者纳入研究，共计 196 例。根据区组随机化分组的方法随机分为干预组和对照组各 98 例。对照采取泌尿外科常规护理操作，干预组在常规护理操作的基础上，采用叙事护理方法进行护理，是“生理 - 心理 - 社会”理念为一体的人性化的

医疗护理模式，将人文关怀融入日常护理工作中，给予患者心理疏导和精神慰藉，倾听患者主诉，在倾听与交流中帮助患者解决存在的不适问题。使用 Koleaba 的舒适状况量表(General Comfort Questionnaire, GCQ),分别与术后第二天对患者进行舒适度评估。GCQ 量表共 28 个条目,分为生理、心理精神、社会文化、环境 4 个维度,采用 Likert 4 级评分法，分数越高说明舒适度越高,总分 < 60 分为低度舒适,总分在 60～90 分为中度舒适,总分 > 90 分为高度舒适。比较两组患者术后膀胱痉挛性疼痛发生率、非计划性拔管发生率、并发症发生情况、平均住院天数、住院费用已经 GCQ 量表评分情况。

结果：干预组患者术后 GCQ 量表均分（89.6±11.9），对照组 GCQ 量表均分（72.5±10.7），两组比较差异有统计学意义（t=8.48，P < 0.01）。干预组患者术后膀胱痉挛性疼痛发生率、非计划性拔管发生率、并发症发生率、平均住院天数、住院费用指标与对照组比较均 P < 0.05。

结论：老年患者由于机体应对能力下降，对手术耐受差，特别当术后出现膀胱痉挛时，患者耐受更差，舒适度下降。将叙事护理方法运用于老年 BPH 患者的术后护理中，能有效的改善患者术后舒适度情况，促进患者快速康复。

PU-357

正向激励配合人文关怀对尿路造口患者自我管理效果及负性情绪的影响

万晓琼

空军军医大学第二附属医院(唐都医院)

目的：探究正向激励配合人文关怀对尿路造口患者自我管理效果及负性情绪的影响。

方法： 选取 2020 年 9 月—2022 年 9 月于空军军医大学第二附属医院行尿路造口的膀胱癌患者 80 例为研究对象，采用计算机随机数字法将患者分为观察组和对照组，各 40 例。对照组给予常规护理，观察组在常规护理基础上予以正向激励配合人文关怀护理，（1）心理护理：① 详细记录患者性格、个人素质、认知水平、心理状况、经济状况等；② 与患者主动沟通，建立良好的医患关系和信任感，告知患者手术过程，帮助患者了解最新的肠造口技术和护理措施；③ 联合家庭人员参与患者的康复护理，对患者焦虑、 紧张、抑郁等心理问题予以疏通，通过同伴的榜样作用帮助患者建立信心；④了解患者在造口护理中存在的问题，指导 其正确处理这些实际困难，对患者的进步给予鼓励和肯定。（2）造口定位：术前对造口位置进行定位时主动与患者进行 沟通协商，在满足手术条件下尽量选择患者可以接受的造口位置，进一步加强防护管理。（3）术后护理：①加强预防 管理工作，告知患者护理相关注意事项；②主动到病房向患者及家属展示肠造口相关护理操作，让患者自主选择适合自己的肠造口袋；③合理安排饮食避免引起不良反应症状；④ 对造口周围皮肤实施全面调理和改善，促进患者早日愈合。 （4）康复护理：①在康复阶段予以患者相关知识指导和健康教育，出院后通过电话、走访、微信、联谊活动等方式进 行调查访问，了解其康复情况，给与关怀和帮助；②采取一 对一的指导方式加强护理

管理，为患者搭建一个交流学习平 台，有助于患者之间的沟通和经验分享，进一步加强护理指导。比较两组患者护理前后负性情绪［焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）］、自我效能感、生活质量［健康状况调查简表（SF-36）］变化情况。

结果： 护理后，两组患者 SAS、SDS 评分均较护理前降低， 且观察组低于对照组（P<0.05）；造口相关自我效能感量表各维度评分及总分、SF-36 量表各维度评分均较护理前升高，且观察组高于对照组（P<0.05）。

结论： 正向激励配合人文关怀可有效缓解尿路造口患者的负性情绪，提高自我管理效能和生活质量。

PU-358

护理心理干预在经尿道前列腺电切患者负面情绪中的应用

高泓 金宗兰 张贤生

安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨心理干预及阶段性干预在前列腺增生（BPH）行经尿道前列腺电切（TURP）术治疗患者围术期治疗护理中的应用效果。

方法：选取我科 2021 年 1 月至 2022 年 12 月,行 TURP 术的患者 150 例,在常规护理操作的基础上，同时应用心理干预及阶段性干预措施对患者进行干预。使用焦虑、抑郁自评量表（SAS、SDS）对分别在干预前后对患者的负性心理状况进行评估，同时评估患者干预前后的病情知晓率、护理服务质量评价，并进行统计学分析。

结果：干预后患者 SAS、SDS 量表评分分别为（39.63±5.22）、（32.51±7.14），显著低于干预前评分（45.96±6.37）、（41.68±5.96），干预后患者疾病知晓率为 100%,明显优于干预前的 83.82%，干预后护理服务质量评分(89.1±8.4)分,明显优于干预前的(74.0±7.0)分，差异均有统计学意义，均 P < 0.05。

结论：心理干预及阶段性干预对 TURP 术患者的焦虑、抑郁有一定的缓解作用。干预可以提高患者的应对方式，提升情绪管理动机、情绪好转信心，可以增加行为转变决策平衡的知觉利益,减少知觉障碍。护理心理干预和阶段性干预对患者情绪障碍、认知行为转变过程有一定的积极影响，在老年前列腺增生术患者中的应用,能够改善患者的不良情绪,提高护理服务质量与患者对病情的知晓率。

PU-359

基于 IMB 模式的健康教育对尿路造口患者自我护理能力及生活质量的影响

万晓琼

空军军医大学第二附属医院(唐都医院)

目的： 探讨基于信息 - 动机 - 行为技巧模型（IMB）模式的健康教育对尿路造口患者自我护理能力的影响。

方法： 选择 2020 年 1 月—2021 年 5 月医院收治的行根治性膀胱 切除 + 尿路造口术患者 40 例作为对照组，实施常规健康教育；选择 2021 年 6 月—2022 年 12 月医院收治的行根治性膀胱切除 + 尿路造口术患者 40 例作为观察组，实施基于 IMB 模式的健康教育，（1）组建基于 IMB 模式的健康教育小组。（2）信息干预：①第 1 次信息干预，干预人员通过网络平台并根据患者具体情况分阶段推送普适性课程，分为手术前、术后 1-3 d、术后 4-5 d 及出院前 1 d 共 4 次微课；②第 2 次信息干预，根据患者每阶段存在的自我护理问题向 其推送个性化微课内容；②第 3 次信息干预，干预人员给予患者及其家属观看造口更换步骤 的相关视频，从而加深患者记忆。（3）动机干预：①第 1 次动机性访谈（术前 3 d），鼓励其表达对手术相关的想法，描述出目前治疗等存在的问题。②第 2 次动机性访谈（术前 2 d），干预人员根据患者基线资料反映出患者自我护理能力进行动机性访谈，在交 换信息评估患者造口护理动机，并识别出难以做出改变的原因；③第 3 次动机性访谈（术后 1-3 d，第 1 次更换造口袋前），干预人员指导患者正确宣泄自己的负性情绪，并给予其充分心理支持；④第 4 次动机性访谈 （术后第 1 次更换造口袋后），对患者已制定的自我护理计划进行效果评价。（4）行为技巧干预：①第 1 次术前模拟课堂。②术后第 1 次造口袋更换。③术后第 2 次造口袋更换。比较两组干预前后自我护理能力、自我护理知识掌握度、生活质量及负性情绪。

结果： 两组出院时自我护理技能、自我护理意愿评分、生活质量各维 度评分及总分均较入院时升高，但观察组出院时自我护理技能、自我护理意愿评分均高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）；观察组出院时自我护理知识掌握度高对照组，差异有统计学意义（P<0.05）；观察组出院时生活质量各维度评分及总分均高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）；观察组 SAS、SDS 显著低于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。

结论： 基于 IMB 模式的健康教育应用于尿路造口患者可提升自我护理知识掌握度，增强自我护理能力，改善生活质量，减轻负性情绪。

PU-360

前列腺增生患者并发性功能障碍的危险因素分析

韩东 金宗兰 张贤生

安徽医科大学第一附属医院

目的： 调查前列腺增生患者性功能障碍状况，并分析其发生的危险因素，为临床干预提供科学依据。

方法： 选择我科 2019 年 1 月至 2022 年 6 月收治的 1350 例诊断为前列腺增生的患者，年龄在 50-65 岁之间，通过使用国际前列腺症状评分表（IPSS）、国际勃起功能问卷(IIEF-5)、男性性功能问卷(O'Leary 1995)、Tilburg 衰弱量表、焦虑抑郁自评量表等对患者进行综合评估，采用二元 Logistic 回归分析患者性功能障碍的危险因素。

结果：前列腺增生患者存在性功能障碍状况，性欲低下发生率为 53.4%、性功能障碍发生率为 61.98%、射精功能障碍发生率为 36.86%。患者发生性功能障碍的相关危险因素包括年龄、I-PSS 评分、QOL 得分、衰弱状况、前列腺体积、文化程度、夫妻关系、尿潴留、留置尿管情况及基础疾病（P < 0.05）等。

结论：前列腺增生和勃起功能障碍都是老年男性常见疾病，常相伴发生，随着年龄的增长，两者发病率均不断增高，前列腺增生有可能导致或加重患者的性功能障碍，而两者产生的症状都会严重影响老年男性的身心健康和生活质量，疾病状态下其带来的危害将被放大，调查分析前列腺增生患者性功能状况及影响因素，早期予以干预，促进术后康复，提高远期生活质量。

PU-361

前列腺癌术后尿失禁非手术治疗方案的证据转化及临床应用

唐王琴 宋真

安徽医科大学第一附属医院

目的：总结前列腺癌术后尿失禁非手术治疗的最佳证据，在此基础上构建前列腺癌术后尿失禁非手术治疗方案并进行临床转化应用，评价其效果。

方法：系统检索并评价前列腺癌术后尿失禁非手术治疗相关文献，总结最佳证据，构建临床审查指标，调查安徽省某三甲医院泌尿外科前列腺癌术后尿失禁非手术治疗方案的证据应用现状，分析证据与实践差异的促进及阻碍因素，拟定行动策略，并构建本土化前列腺癌术后尿失禁非手术治疗方案。采用历史对照研究，将 2021 年 10 月～2022 年 4 月、2022 年 4 月～10 月期间入住安徽省某三甲医院泌尿外科的符合纳入标准的前列腺癌术后患者，分别设为对照组（n=84）和实验组（n=84）。对照组给予常规护理，实验组在对照组基础上实施基于最佳证据构建的前列腺癌术后尿失禁非手术治疗方案。比较两组患者尿失禁持续时间、尿失禁严重程度、盆底肌训练依从性、焦虑抑郁评分、生活质量评分及证据应用前后各审查指标的差异。

结果：1.本研究纳入 2017 年～2022 年文献共 15 篇，包含指南 3 篇，系统评价 8 篇，证据总结 4 篇；共总结前列腺癌术后尿失禁非手术治疗方案最佳证据 14 条，内容包含适量的液体摄入、戒烟、有监督的盆底肌训练、定时排尿、针灸治疗术后尿失禁等。

2.两组患者入组时基线资料比较无统计学差异(P>0.05)。实验组患者尿失禁持续时间、尿失禁严重程度、焦虑抑郁评分均低于对照组，盆底肌训练依从性发生率、生活质量评分均高于对照组(P<0.05)。

结论：1.本研究纳入的文献质量评分高，汇总的 12 条证据，涵盖了前列腺癌术后尿失禁非手术治疗方案具体实施的内容，证据较为丰富，为本研究方案的构建提供了可靠依据。

2.基于最佳证据的前列腺癌术后尿失禁非手术治疗方案引入临床实践后，缩短了尿失禁持续时间，降低了患者的尿失禁严重程度，提高了患者的盆底肌训练依从性，减轻了患者的焦虑抑郁状态，提高了患者的生活质量。

PU-362

综合护理对前列腺增生患者术后生活质量的影响分析

胡文君 金宗兰 张贤生
安徽医科大学第一附属医院

目的：讨论综合护理对前列腺增生患者术后生活质量的影响。

方法：将 2022 年 6 月-2022 年 12 月安徽医科大学第一附属医院收治的 80 例接受手术治疗的前列腺增生患者，采用随机数字表法分为两组，各 40 例。对照组接受常规护理；研究组施行综合护理。比较两组干预后的生活质量、并发症发生率及护理满意度。

结果：研究组生活质量评分高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）；研究组护理满意度高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）；研究组并发症发生率低于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。

结论：综合护理干预能够加强患者术后生活质量改善，提高医疗服务满意度，降低术后并发症发生率。

PU-363

快速康复护理模式在老年经尿道前列腺绿激光汽化术患者中的应用

金宗兰 陈萍萍 陈梅霞 刘玲 张贤生
安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨快速康复护理模式在老年前列腺增生（BPH）行经尿道前列腺绿激光汽化（PVP）术中的围术期应用效果，为临床老年患者术后快速康复提供科学依据。

方法：随机选择我科 2021 年 6 月至 2022 年 12 月收治的 220 例老年 BPH 行经尿道前列腺绿激光汽化术患者，根据随机数字表法分为干预组、对照组各 110 例，干预组采用快速康复护理模式，对照组采用泌尿外科常规护理模式，比较两组患者首次进食时间、首次下床活动时间、术后疼痛指数以及住院天数及住院费用等指标。纳入标准：年龄≥60 岁；经直肠 B 超测量前列腺体积≥20ml；无精神疾病史能配合调查者；最大尿流率＜20ml/s，前列腺特异性抗原(PSA)<4 “g/L 或≥4 t-g/L，符合手术指征并接受手术治疗并可以排除前列腺癌的患者。排除标准：年龄＜60 岁；非 BPH 所致下尿路梗阻；未行手术治疗；有精神病史或合并其他严重躯体疾病威胁生命和严重认知障碍无法沟通的患者。经过我院伦理

委员会讨论同意，在患者及家属知情同意并签署知情同意书后纳入研究。应用 SPSS21.0 统计软件进行数据的录入、整理、统计和分析。

结果：两组患者首次进食时间、首次下床活动时间、术后疼痛指数以及住院天数及住院费用等指标比较均 P < 0.05，差异有统计学意义。且干预组患者对医护工作的满意度评分高于对照组，P < 0.05。

结论：快速康复外科(enhanced recovery after surgery,ERAS)是以循证医学证据为基础,以减少手术患者生理及心理创伤应激反应为目的,通过外科、麻醉、护理、营养科等多学科协作,对围手术期处理的临床路径予以优化,从而减少围手术期应激反应及术后并发症,缩短住院时间,促进康复。通过加强术前宣教、术前预康复指导、术前营养支持及针对性个体化肠道准备、指导术前禁食、个性化麻醉前用药及预防性抗生素的使用提高老年患者术前的耐受能力，术后予以镇痛、早期下床活动、预防术后肠梗阻，有效防止术后并发症，促进老年 BPH 患者康复，提高满意度。

PU-364

以专病管理团队为主导的疾病管理模式在女性压力性尿失禁患者中的应用研究

金宗兰 陈萍萍 刘玲莉 江长琴 张贤生

安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨对女性压力性尿失禁（SUI）患者实施以专病管理团队为主导的疾病管理的效果。

方法：采用便利抽样法，选取 2021 年 6 月-2022 年 12 月在安徽医科大学第一附属医院泌尿外科就诊的 SUI 患者 306 例，实施以专病管理团队为主导的疾病管理和随访。专科护士根据患者的病情和自我管理能力，评估并收集患者资料，包括患者一般情况、心理状态、生活质量、社会支持、用药依从性等方面的评估，根据评估结果依据为患者制定个体化疾病管理计划。分别评价患者干预前和干预第 3 个月时用药依从性心理状态、生活质量、社会支持情况。

结果：干预后患者焦虑（t=5.06、P=0.003）、抑郁（t=4.84、P=0.005）心理状况改善，社会支持提高（t=17.51、P=0.001），生活质量各维度比较均 P < 0.05。

结论： 根据尿失禁病情将患者分为轻度、中度、重度尿失禁，其中，中重度 SUI 是指变换体位、站立、下蹲等基本日常活动下即可诱发尿失禁，此类患者生活受到极大困扰，导致其心理负担加重，多倾向于逃避康复锻炼，且抵触社会活动。以专病管理团队为主导的疾病管理，以患者为中心，以专病管理为导向，以精湛的专业素养为保障，为患者提供全方位、个性化的医护合作管理模式，从专病门诊、入院评估、住院治疗、社区监管、延伸服务 5 个环节无缝对接，提高患者的就医感受，改善患者健康结局及生活质量，提高患者满意度。

PU-365

舒适理论在前列腺增生患者围手术期护理中的应用及效果评价

李磊 金宗兰 张贤生
安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨舒适理论在前列腺增生患者围手术期护理中的应用价值及效果。

方法：将我科 2022 年 3 月至 2022 年 12 月收治的 150 例前列腺增生随机分为实验组和对照组各 75 例。入组患者均有程度不一的尿痛、尿频、尿急等症状，并经临床检查明确诊断为前列腺增生。同时排除凝血功能障碍者、严重肝肾功能不全者、手术禁忌证者。所有患者均行经尿道前列腺电切术进行治疗。对照组患者在围术期实施常规护理，实验组患者以舒适理论为指导，在围术期常规护理基础上增加以下舒适护理措施：（1）术前舒适性护理。①环境舒适护理。确保病房内干净、整洁。病房内温度保持在 24℃左右，湿度保持在 50-60%之间。病床之间用挂式布屏风分隔开，以维护患者的隐私。②心理舒适护理。在患者入院后，护理人员要对患者进行疾病知识宣教，简要地介绍手术医师，有针对性地予以心理疏导。③适应性锻炼。包括练习床上大小便，教会患者进行有效咳嗽及深呼吸。另外，还要向患者讲解术后进行肢体活动及床上翻身的正确方法。（2）术后舒适性护理。①体位舒适护理。术后可垫枕头，枕头高度以患者感觉舒适为度。②管路舒适护理。经常巡视病房，检查管路固定是否妥善。③饮食舒适护理。患者在术后 6h 可进食，先摄入流质或半流质饮食，再逐渐过渡至普食。术后尿失禁者，指导患者做提肛训练，以促进尿道括约肌功能恢复。④并发症预防。术后 24h 内，护理人员要密切留意患者的血压及引流液的性质、颜色变化，做好记录，保持引流管畅通。后嘱患者尽早进行功能锻炼，尤其是下肢功能锻炼，在床上做下肢被动活动，定时按摩双下肢，屈伸踝关节。患者病情稳定后要尽早下床活动，以免发生静脉血栓。

结果：实验组的术后并发症总发生率为 9.52%，显著低于对照组的 35.71%（P<0.05）。两组术后 1d 的 SAS、SDS 评分显著降低，并且实验组的 SAS、SDS 评分显著低于对照组（P<0.05）。实验组的护理总满意率为 95.24%，显著高于对照组的 78.57%（P<0.05）。

结论：以舒适理论为指导，在围术期对前列腺增生患者实施舒适护理能够有效提高患者的舒适度，减少手术相关并发症的发生，加快患者的康复进程。

PU-366

基于跨理论模型的健康教育在前列腺增生患者术后的应用研究

李慎 金宗兰 张贤生
安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨基于跨理论模型的健康教育对前列腺增生术后患者健康行为、自护能力及生存质量的影响。

方法：随机选择 2022 年 1 月—2022 年 10 月于我院泌尿外科因前列腺增生行手术治疗的 120 例患者作为研究对象，按照组间基本资料匹配的原则分为观察组和对照组，每组 60 例。对照组患者给予泌尿外科常规健康教育，观察组在对照组基础上给予基于跨理论模型的健康教育。于干预前、干预后 3 个月采用健康促进生活方式量表-Ⅱ (HPLP-Ⅱ)评价患者健康行为，采用自我护理能力测定量表(ESCA)评价患者的自护能力，采用世界卫生组织生存质量测定量表（WHOQOL-BREF）评价患者生存质量。

结果：干预前，两组患者 HPLP-Ⅱ、ESCA、WHOQOL-BREF 各维度评分比较差异无统计学意义（P＞0.05）。干预后 3 个月，观察组患者健康责任、运动锻炼、营养、自我实现、人际关系和压力管理评分均高于对照组（P＜0.05）。干预后 3 个月，观察组自我概念、自护责任感、自我管理技能和健康知识水平评分均高于对照组（P＜0.05）。干预后 3 个月，观察组生理领域、心理领域、社会关系领域、环境领域评分均高于对照组（P＜0.05）。

结论：基于跨理论模型的健康教育可以促进前列腺增生患者术后的健康行为，提高患者的自我护理能力，更好地改善其生存质量。

PU-367

行为干预疗法联合阶段性回授健康教育对永久性泌尿造口术患者术后自我管理影响探究

黄勋梅

空军军医大学第一附属医院西京医院

目的：探究阶段性回授健康教育联合行为干预法对膀胱肿瘤患者膀胱全切永久性泌尿造口术患者自我管理能力的影响。

方法：选取 2019 年 6 月—2021 年 7 月医院收治的膀胱肿瘤全切泌尿造口术患者 60 例作为研究对象,按照两组基础资料具有匹配性原则将其分为观察组与对照组,每组 30 例,对照组采用常规护理干预,观察组在此基础上实施分阶段回授法健康教育联合行为干预,比较两组自我管理能力、应对方式及自我效能的变化。

结果：实施分阶段回授法健康教育联合行为干预前,两组自我管理能力各维度评分比较差异无统计学意义(P>0.05);干预后,观察组的自我管理能力各维度评分高于对照组,组间比较差异有统计学意义(P<0.05)。实施分阶段回授法健康教育联合行为干预前,两组的自我效能水平比较差异无统计学意义(P>0.05);护理干预后,观察组自我效能水平高于对照组,组间比较差异有统计学意义(P<0.05)。实施分阶段回授法健康教育联合行为干预前,两组应对方式各维度评分比较差异无统计学意义(P>0.05);干预后,观察组屈服、逃避评分均低于对照组(P<0.05),观察组面对应对评分高于对照组,组间比较差异有统计学意义(P<0.05)。

结论：分阶段回授法健康教育联合行为干预能提升膀胱癌全切泌尿造口术患者自我管理能力及自我效能水平,对改善患者消极应对方式具有重要意义。

PU-368

知信行健康教育对女性压力性尿失禁的干预效果评价

黄勋梅

空军军医大学第一附属医院西京医院

目的：探讨知信行健康教育在妇女压力性尿失禁中的干预效果。

方法：将西京医院 2019 年 8 月-2020 年 8 月收治的符合纳入和排除标准的 60 例压力性尿失禁患者按随机数字表法分为对照组(30 例)和观察组(30 例)。对照组按常规诊疗健康教育进行盆底肌训练,观察组按知信行健康教育模式进行盆底肌训练。对比两组 1 h 尿垫试验漏尿量、膀胱残余尿量、国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷表简表(ICI-Q-SF)评分及临床疗效。

结果：治疗 12、24 周,观察组 1 h 漏尿试验漏尿量[(7.99±1.43)、(4.30±0.39)g]、膀胱残余尿量[(25.61±3.80)、(14.79±2.50)g]均少于对照组[(8.97±1.26)、(8.53±0.98)和(34.53±3.90)、(33.63±4.00)g],ICI-Q-SF 评分[(5.32±1.43)、(3.45±1.39)分]均明显低于对照组[(8.66±2.27)、(7.66±1.94)分],差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后,观察组总有效率为 96.43%,明显高于对照组的 55.17%($P < 0.05$)。

结论：知信行健康教育模式指导患者进行盆底肌训练可显著改善压力型尿失禁妇女患者漏尿症状,提高患者生活质量。

PU-369

基于微信平台的动机性访谈在 BPH 患者延续性护理中的应用

李慎 金宗兰 张贤生

安徽医科大学第一附属医院

目的：通过微信平台的动机性访谈，探讨其在前列腺增生患者延续性护理中的应用效果。

方法：采用便利抽样，将我科 2021 年 6 月～2022 年 6 月收治且诊断为 BPH 的患者 100 例随机等分为观察组和对照组。两组患者在出院期间均接受常规的健康宣教与出院指导，对照组采用电话随访模式开展延续性护理；观察组在患者出院后基于微信平台，采用远程动机访谈模式进行有目的和有计划的开展延续性护理。采用 t 检验，在干预 1、3、6 个月后比较两组患者的自我效能感和生活质量。采用 SPSS22.0 进行数据分析，设立检验水准 α 为 0.05，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果：对照组和观察组在一般人口社会学资料上比较没有统计学差异（P > 0.05），则两组具有可比性。观察组患者在出院后 1、3、6 个月的自我效能感、生活质量评分均优于对照组(P < 0.05)。

结论：基于微信平台的动机性访谈能够提高前列腺增生患者的自我效能感和生活质量。在现有医疗资源紧张的大环境中，动机性访谈可以提高延续性护理的质量，可以促进慢性病患者延续性护理的发展。

PU-370

男科门诊患者心理状况调查及多学科团队协作干预对患者满意度的影响研究

黄勋梅

空军军医大学第一附属医院西京医院

目的：调查男科门诊患者的心理状态，探讨门诊多学科团队协作对男科门诊患者满意度的影响。

方法：选取 2021 年 7 月至 8 月在西京医院男科门诊就诊的 600 例患者为研究对象，按照时间先后顺序分为对照组和观察组，两组患者在就诊前后均填写基本信息并应用医院焦虑抑郁量表(HADS)进行心理评估调查，就诊后均填写西京医院门诊患者就诊满意度调查表。为避免互相影响，随机选取 7 月份就诊的 300 例患者为对照组，对照组患者按照常规诊疗程序就诊；8 月就诊的 300 例患者为观察组，在观察组患者就诊前，护士将患者的 HADS 评分反馈给接诊医生，对 HADS ≤ 7 分者医生正常接诊，HADS 在 8-10 分者在接诊过程中配合应用共情护理，HADS ≥ 11 分的筛查阳性者，联合心身科门诊实施多学科团队联合诊疗。综合评价男科门诊患者的焦虑抑郁状态，分析多学科团队协作干预对男科门诊患者满意度的影响。

结果：两组患者的一般情况无显著性差异（P > 0.05）；研究对象综合焦虑抑郁阳性率为 47.83%，其中对照组和观察组患者焦虑抑郁阳性率（HADS ≥ 8 分）分别为 47%、48.67%，两组 HADS 评分无显著性差异（P > 0.05）；观察组患者满意度（94.18%）明显高于对照组（91.39%）(P < 0.01)。

结论：男科门诊就诊患者普遍存在焦虑、抑郁心理状态，多学科团队联合诊疗可提高男科门诊患者的满意度。

PU-371

女性尿失禁患者病耻感现状调查及其与求医意向的相关性研究

李慎 金宗兰 江长琴 高泓
安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨女性尿失禁病人的病耻感及与求医行为的相关性。

方法：采用方便抽样法，选取 2021 年 7 月—2022 年 12 月因尿失禁收住我科的女性患者 200 例，采用问卷调查法对其进行调查。选用修订版社会影响量表、尿失禁求医意向量表调查女性尿失禁病人的病耻感和求医行为。

结果：求医意向得分为（5.86±3.69）分，漏尿时间、婚姻状况、社会隔离和内在羞耻感是求医意向的独立影响因素。

结论：女性尿失禁病人的求医意向水平一般，对尿失禁病人可根据其疾病困扰程度进行个性化干预，积极宣传尿失禁相关知识，使患者摒弃对尿失禁的不良认知，降低患者的病耻感，以提高患者的就医率和生活质量。

PU-372

叙事医学理念下的医护一体化健康教育在骶神经调控术患者中的应用研究

李慎 金宗兰 刘玲莉
安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨叙事医学模式下的医护一体化健康教育在骶神经调控术患者中的应用效果。

方法：选择 2021 年 1 月～2021 年 6 月收治的 25 例行骶神经调控术一期的患者为对照组，在常规治疗的基础上由护理人员实施常规健康教育；选择 2021 年 7 月～2021 年 12 月收治的 25 例行骶神经调控术一期的患者为观察组，由医生、工程师、护理人员联合的责任组对患者实行为期四周的叙事医学健康教育。干预 1 个月后对比两组患者健康知识掌握度、伤口感染发生率、治疗依从性、自我管理能力和生活质量得分情况。

结果：干预后观察组患者健康知识掌握度评分（27.58±1.75）、治疗依从性评分（31.74±2.80）及自我管理能力评分（61.77±8.28）均高于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$）；生活质量总得分及情感职能、生理职能、生理机能、社会功能、身体活力和精神健康维度得分均高于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$）；伤口感染发生率（4%）低于对照组（20%），差异有统计学意义（$P < 0.05$）。

结论：采取叙事医学理念下的医护一体化健康教育，能有效地提高骶神经调控术一期患者的健康知识水平、自我管理能力和治疗依从性，降低伤口感染发生率，促进患者生活质量的提高，提升医疗与护理服务质量。

PU-373

临床路径在经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生患者中的应用

刘玲 金宗兰 张贤生
安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨临床护理路径在经尿道前列腺电切术治疗前列腺增生患者中的研究进展及应用情况。

方法：综合分析 2021 年 1 月-2021 年 12 月我科收治的前列腺增生患者 148 例，根据随机数字表原则分为观察组与对照组各 74 例，两组患者均采用经尿道前列腺电切术，观察组采用临床护理路径管理模式，对照组采用传统的护理管理模式。观察并比较两组患者围手术期的恢复情况、护理效果、住院天数、住院费用及满意度等。

结果：两组患者均顺利完成经尿道前列腺电切术，且均痊愈出院，与对照组相比观察组患者术后血尿和膀胱痉挛等并发症的几率明显降低（观察组膀胱痉挛 1 例，对照组膀胱痉挛 5 例，P<0.05）平均住院天数缩短 2-3 天，住院费用明显降低，满意度则明显提高（观察组 98.6%，对照组 85.8%，P<0.05）

结论：在前列腺增生患者围手术期实施临床路径管理模式，可规范护理人员的护理行为、满足患者对疾病及健康知识的需求、促进患者的术后康复、降低了并发症的发生，同时可以有效地缩短住院时间、降低住院费用、提高病人的满意度、提高护理人员的自身素质和医疗护理的质量。

PU-374

老年前列腺增生患者术后膀胱痉挛危险因素分析及护理对策

刘玲莉 金宗兰
安徽医科大学第一附属医院

目的：分析老年前列腺增生患者术后发生膀胱痉挛的危险因素及相关护理对策。

方法：将 2022 年 6 月至 2022 年 12 月收治的 150 例老年前列腺增生患者按照是否发生膀胱痉挛分为痉挛组 45 例和非痉挛组 115 例，比较两组术前、手术及术后状况并分析膀胱痉挛的危险因素，并给予相应的护理措施。

结果：两组前列腺增生程度、不稳定性膀胱、焦虑抑郁情况、手术方式、导尿管气囊注水体积、继发性出血、冲洗液、引流管堵塞、尿路感染情况比较差异有统计学意义(P<0.05)，经回归分析显示不稳定性膀胱、焦虑抑郁、手术方式、导尿管气囊注水体积、冲洗液、引流管堵塞、尿路感染是老年前列腺增生术后膀胱痉挛的影响因素(P<0.05).

结论：老年前列腺增生患者术后膀胱痉挛发生率较高且危险因素复杂多样涉及不稳定性膀胱、焦虑抑郁、手术方式、尿管气囊注水体积、冲洗液、引流管堵塞、尿路感染等方面,因

此在围手术期，根据患者情况采取有效的护理对策，同时加强其心理干预及术前预见性护理,从而降低患者术后膀胱痉挛发生率。

PU-375

神经源性膀胱行骶神经调控术后患者的自我管理的效果分析

刘玲莉 金宗兰

安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨神经源性膀胱骶神经刺激器植入术后患者的自我管理实施效果分析。

方法：选取 2020 年 4 月至 2022 年 4 月收治的 120 例神经源性膀胱行骶神经刺激器植入术后患者,按入院时间先后将其分为对照组和研究组,其中对照组 60 例,采用常规护理模式,即术前术后常规围手术期护理;研究组 60 例,在对患者常规护理的基础上增加自我管理内容,如何进行排尿日记的记录、如何进行间歇性导尿、叙事医学、同伴教育、生活方式指导、数据程控、延续性的出院护理指导等。同时通过焦虑抑郁自评量表、生活质量量表（SF-36）及护理满意度对比两组患者的护理效果。

结果：神经源性膀胱行骶神经刺激器植入术后患者通过护理后,研究组护理效果显著优于对照组($P<0.05$)，通过自我管理教育，患者的焦虑抑郁情绪较前好转，生活质量较前得到提高，护理满意度高。

结论：采用常规护理的基础上增加自我管理内容，有助于神经源性膀胱骶行神经刺激器植入术后患者恢复，自我管理增强了患者自信心，减轻家庭负担，提高患者生活质量。

PU-376

循证护理在长期留置尿管拔管后尿失禁患者中的应用

刘玲莉 金宗兰

安徽医科大学第一附属医院

目的：分析和探讨循证护理在经尿道术后尿失禁中的应用效果。

方法：泌尿外科长期留置导尿管会刺激尿道口，使膀胱充盈敏感性降低，患者在拔管后易出现尿失禁，尿失禁会对患者的身心健康造成较大的困扰。选择从 2021 年 4 月至 2022 年 4 月在本院进行治疗的经尿道手术患者 100 例，以 50 例为 1 组，分为观察组和对照组，对照组行常规护理，观察组行循证护理，通过对患者住院时间及采用我院自制的满意度调查问卷观察并对比两组的应用效果。成立专门的循证护理组，拔管前进行尿道括约肌及盆底肌的收缩训练可提升膀胱及括约肌的紧张度和收缩力，让患者的排尿控制能力得到提升，可有效改善术后失禁的症状。尿失禁患者的心理状态较为脆弱，害怕遭到周围人的鄙夷和家人的嫌弃，容易出现焦虑、抑郁等不良情绪，严重影响患者的配合度，不利于医

护质量的提升。对此医护人员应多关系患者，多与其进行沟通，帮助其心理减压，疏导其不良情绪。告知患者配合医护对改善尿失禁症状的重要性，对患者的排尿时间间隔进行指导，建立支持系统。

结果：观察组拔管后尿失禁出现症状较对照组轻，住院时间观察组低于对照组，观察组满意度较对照组更优。

结论：在长期留置导尿管拔管后尿失禁的护理中采用循证护理，可显著降低患者的住院时间，提升护理满意度，缓解术后失禁症状，具有较高的应用价值。

PU-377

女性压力性尿失禁盆底肌锻炼中的自我护理干预

任海迪 金宗兰 张贤生

安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨女性压力性尿失禁盆底肌锻炼中的自我护理干预措施及效果。

方法：回顾性分析 2021 年 1 月-2022 年 6 月本院 108 例女性压力性尿失禁患者的临床资料，均行盆底肌锻炼。根据护理方法分组：对照组（54 例）实施常规护理干预，研究组（54 例）实施自我护理干预。比较两组干预效果。成立干预小组，成员包括泌尿外科医师、盆底康复治疗师、主管护师、护师；泌尿外科医师负责明确诊断，盆底康复治疗师负责指导盆底肌锻炼，主管护师负责辅助宣教，护师负责随访。根据患者病情、健康知识掌握度等，制定个体化护理方案①改良健康教育形式：如一对一示教，帮助患者正确认识盆底结构、进行行为条件反射锻炼等；每隔 2 周开展 1 次健康讲座；制作盆底肌锻炼指导语言光盘等。②随访护理：申请尿失禁康复微信公众号、微信群，出院后定时推送疾病知识、盆底肌锻炼方法等。③心理干预：入院治疗期间强化护患沟通，；运用正形暗示语言，使患者相信自己可克服漏尿所致不良心理等；居家期间鼓励微信群内同病种患者互相交流，分享经验，获得同伴支持，增强信心。④生活自护：告知多食用富含纤维素食物，每日饮水量 1800-2400mL，避免憋尿；指导患者养成记录盆底肌锻炼日记的习惯，确保记录数据真实。

结果：干预后，研究组锻炼依从率良好率高于对照组，1h 尿垫试验结果低于对照组（$P<0.05$）。

结论：女性压力性尿失禁诱因较多，包括多产、肥胖、绝经后雌激素分泌减少等。盆底肌锻炼可经盆地肌肉群自主、反复收缩及舒张，促使支撑盆腔脏器的盆底肌肉张力增加，有效预防、治疗压力性尿失禁。但锻炼依从性欠佳也可影响康复效果，需加强护理干预。但既往常规护理多倾向于就诊期间口头或纸质材料宣教，忽视居家自护及锻炼坚持性。而近年来，临床护理开始越来越多地关注提升病患自理能力，以发挥主观能动性，促进康复。女性压力性尿失禁盆底肌锻炼中实施自我护理干预可提升依从性，改善症状。

PU-378

中老年女性压力性尿失禁患者生活质量影响因素相关研究

潘丹丹 金宗兰

安徽医科大学第一附属医院

目的：探究中老年女性压力性尿失禁患者生活质量的影响因素，并讨论其针对性的护理对策。

方法：选择 2021 年 6 月—2022 年 6 月安徽医科大学第一附属医院收治的中老年压力性尿失禁患者 150 例，纳入条件为：年龄≥40 岁；符合压力性尿失禁临床诊断标准；初次就诊，且已完成院内治疗；认知、沟通能力正常；签署知情同意书。排除条件：居家长期卧床；伴有恶性肿瘤、脏器功能异常；既往有精神病史。借助于尿失禁生活质量量表（I-QOL）对患者的生活质量进行评价，通过多因素 Logistic 回归分析，筛选其生活质量的影响因素。

结果：经 I-QOL 量表评价得到，生活质量良好的患者（≥75 分）98 例，生活质量较差的患者（<75 分）52 例；中老年人群应对与耐受健康问题的能力显著下降，加之 SUI 影响，极易引起皮肤不适，且频繁更换衣物会增大患者生活负担，夜尿增多易对睡眠质量产生影响，故其生活质量堪忧。单因素分析得到，中老年压力性尿失禁女性患者生活质量的影响因素有年龄、文化程度、疾病认知水平、盆底锻炼依从性、压力性尿失禁程度、绝经状态、自我效能水平、家庭关怀度（P<0.05）；经多因素 Logistic 回归分析显示，中老年压力性尿失禁女性患者生活质量的影响因素有年龄>60 岁、盆底锻炼依从性差、中重度压力性尿失禁、已绝经、自我效能水平低、家庭关怀度≤6 分（P<0.05）。

结论：中老年压力性尿失禁女性患者生活质量影响因素有年龄>60 岁、盆底锻炼依从性差、中重度压力性尿失禁、已绝经、自我效能水平低、家庭关怀度≤6 分，需施以针对性护理干预。

PU-379

经尿道植入前列腺支架治疗高龄高危前列腺增生患者的护理

牧玉婷 金宗兰 张贤生

安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨前列腺内支架治疗高龄高危前列腺增生患者的临床疗效。

方法：回顾性分析 3 例前列腺增生引起排尿困难的老年患者进行前列腺内支架植人术。

结果：3 例患者前列腺内支架均一次植人成功，术后立即自行排尿，无严重手术相关并发症。3 例患者术后随访，国际前列腺症状评分（IPSS) 由术前（25. 5±5. 51) ml/s 降至术后（6. 51±3. 87) ml/s (P < 0. 01) , 最大尿流率从术前（1. 55±3. 64) ml/s 增至术后（14. 21 +3. 15) ml/s (P < 0. 01) 。

结论：前列腺支架治疗前列腺增生引起的排尿因难，其疗效迅速，可靠、创伤小，尤其对治疗高龄、高危且不适宜手术的前列腺增生患者为首选方法。

PU-380

骶神经刺激器植入术后并发局部感染的护理干预

宋棋 金宗兰

安徽医科大学第一附属医院

目的：减少患者骶神经刺激器植入术后并发局部感染。

方法：术前护理：评估患者年龄；评估患者营养状况、既往史、手术局部皮肤状况、做好相关尿常规及细菌培养学的检查、患者术前做好个人卫生准备。术中护理（1）手术室环境：保持手术室空气流通，并根据手术级别、手术无菌要求情况合理安排手术室，定期将手术室通风设备进行更换，确保符合无菌要求；（2）对手术室内物品及各类手术器材进行严格消毒，并及时检测手术室夜里蒸汽消毒的效果；（3）医护人员，厂家工程师术中严格执行无菌技术和手卫生规范。术后护理（1）指导患者俯卧位休息，用清洁毛巾包裹盐袋加压切口；（2）注意观察切口状况，有无红肿、热痛，及时进行无菌换药；（3）术后抗炎对症治疗 3-4 天；（4）术后肛门排气后，加强饮食指导，多吃高蛋白、高维生素、易消化食物，避免辛辣刺激饮食，保证每日饮水量达 2000 毫升；（5）保持尿道口清洁，每日清洁,消毒 1-2 次,及时排空尿袋,防止尿袋逆流。有尿路感染时,则应及时更换,保持集尿系统密闭性。连接处不被打开,可使导尿管相关感染从开放式引流的 97%减至 8-15%；（6）监测生命体征，尤其加强体温监测，注意感染风险。出院指导（1）患者出院后应注意个人卫生，尤其会阴部清洁；（2）加强营养摄入；（3）指导患者每日自行换药，换药前应洗净双手，用碘伏消毒液消毒切口处皮肤，更换敷贴。持切口处皮肤干燥；（4）做好基础疾病控制，如高血压、糖尿病患者等继续控制理想范围；（5）两周后定期复查，若在此期间出现尿路刺激症（尿频、尿急、尿痛），注意尿液性状、气味、颜色，或者出现反复高热或伤口红肿不适、压痛加重，应提前就诊。

结果：骶神经刺激器植入术后并发局部感染降低。

结论：减少患者骶神经刺激器植入术后并发局部感染与围手术期护理与患者个人遵医行为及卫生观念等密切相关。

PU-381

前列腺增生切除术后膀胱痉挛的护理

宋棋 金宗兰

安徽医科大学第一附属医院

目的：减少患者其术后并发症带来的痛苦。

方法：术前：预防治疗措施手术后患者精神紧张或十分注意症状 出现者,其膀胱痉挛的次数明显增加，在手术前首先向患者 解释手术后因气囊压迫可能有尿急及便意.为正常现象,使患 者有心理准备,避免因精神紧张,烦躁不安而诱发膀胱痉挛. 术后密切观察膀胱痉挛症状的出现,如有明显尿意,便意,应 立即予以心理疏导,嘱患者深呼吸,减轻腹压,保持情绪稳 定,分散其注意力.

术后：膀胱持续冲洗保持引流通畅术后膀胱引流冲洗必须 保持通畅.如发生管道受压,管道阻塞引流不畅及可诱发膀胱痉挛,膀胱痉挛加重可 继发出血,出血后形成血块,造成管腔阻塞,又可诱发膀胱痉 挛,二者互为因果.故对膀胱痉挛患者均要将管道引流通畅 作为首要观察指标.膀胱冲洗必须注意以下几点:(1)妥善固 定引流管,确保膀胱密闭式冲洗及尿液引流通畅;(2)冲洗液 速度与引流的速度相一致;(3)根据引流液的颜色调整冲洗液 速度;(4)定时(1 次/2—4 小时)一边快速冲洗,一边挤压管腔, 及时引流出膀胱内小血块. 减少不良刺激从临床观察中发现,冲洗液温度, 导尿管气囊内注入的液体量合适与否和膀胱痉挛的发生有一定的关系.(1)调节冲洗液 温度.冲洗液温度过低易诱导出血，冲洗前应预热。（2）及时调整导尿管气囊内的液体。

结果：患者术后膀胱痉挛并发症降低。

结论：减少患者前列腺增生切除术后膀胱痉挛与术前心理护理和术后膀胱冲洗的温度等密切相关。

PU-382

老年前列腺增生患者术后留置尿管出现漏尿的原因分析及护理对策

孙恬恬 金宗兰

安徽医科大学第一附属医院

目的：探讨我科老年前列腺患者手术后，留置尿管出现尿漏的原因分析，制定相应的护理措施，提高患者术后恢复期的舒适度。

方法：随着泌尿外科新技术的不断发展，TURP 术是目前应用最广泛的一种治疗 BPH 的手术方式，同时经尿道前列腺绿激光汽化手术也广泛应用。随机选择我科 2021 年 6 月-2022 年 12 月收治的 344 例前列腺增生患者，平均年龄 63 岁，最高龄 87 岁。行手术治疗的患者 51 例。术后患者均留置尿管。通过对 5 例术后漏尿病例的原因分析，制定相应的护理措施提高患者术后舒适度。原因分析：1 导尿管阻塞 患者体位不当或引流袋放置不当，引起引流管扭曲折叠。尿液混浊，杂质沉淀或血凝块堵塞。2 膀胱痉挛 患者常伴发疼痛，尿液不自主流出。3 病理生理因素 老年患者尿道口萎缩，尿道松弛，会因导尿管型号过小，过细与尿道不能完全吻合出现漏尿。由于生理性衰老，膀胱结构，容量发生变化，球囊内注水量与膀胱容量不吻合。术后易出现便秘，便秘使患者腹压增加，导致膀胱内压增高，逼尿肌收缩，尿液不自主流出。护理措施：1 患者留置尿管期间，经常检查导尿管有无受压及扭曲。膀胱冲洗患者及时观察冲洗颜色，量。暂停膀胱冲洗后，留置尿管

的患者应鼓励多饮水。2 选择合适的尿管。3 尿道括约肌松弛的患者，应指导患者进行盆底肌训练。4 降低术后便秘的发生 5 评估患者的膀胱容量，合理调整患者的气囊注水量。

结果：做好老年前列腺增生患者留置尿管期间漏尿的护理，能提高患者术后舒适度，增强术后恢复信心。通过以上 5 个病例的护理过程，有效缓解了术后尿漏的不舒适感，保证术后治疗的顺利进行。

结论：做好留置尿管患者漏尿的护理，可以有效提高患者术后舒适度，增强术后恢复信心，建立良好的护患关系。

PU-383

前列腺增生高龄患者术后失眠原因分析及护理对策

孙恬恬 金宗兰

安徽医科大学第一附属医院

目的：分析前列腺增生高龄患者在行手术治疗后出现失眠，不易入睡的原因，制定相应的护理措施，提高患者术后睡眠质量，增进患者舒适度，促进患者术后恢复。

方法：随机选择我科 2022 年 1 月至 10 月收治的 194 例前列腺增生患者，平均年龄 63 岁，最高龄 87 岁。行手术治疗的患者 51 例。在术后护理工作中，观察到患者会出现睡眠形态紊乱的情况，其中有 4 例患者出现全麻药物反应，躁动，意识不清，胡言乱语。原因分析：1、高龄患者术前自身的睡眠形态紊乱；2、患者担心忧虑；3、舒适度的改变；4、缺乏安全感，家庭支持系统缺乏；5、药物作用；护理对策：1、做好患者术前评估，准确应用各项衰弱量表，全面评估患者，疏导患者的紧张忧虑，树立战胜疾病的信心，建立医患互信，提高患者就医感受；2、做好患者的健康宣教，及时解答患者提出的问题；3、做好患者的基础护理，促进患者舒适；4、术后建立良好的家庭支持系统，关注长期独居，无子女患者，多沟通，多耐心，让患者有归属感；5、调整患者作息，改变患者白天睡觉，夜晚失眠的作息习惯，白天可以鼓励患者听广播，看报，向患者播放手术视频，健康宣教视频等；6、保持良好的病房环境，履行陪客管理，一床一护，保证病房环境安静，夜间为患者安排良好的休息环境，调低光亮，合理安排护理工作；7、如果患者因药物作用，敏感易激动，应理解，包容，做好患者的心理护理，如果患者出现麻药反应，躁动时，还应注意患者的安全。

结果：4 例因麻药作用而出现躁动的患者，均未发生管道滑脱、坠床等护理不良事件，保证了患者的安全。通过相应的护理措施，所有患者术后睡眠状态改善，保证了术后休息，促进了患者的术后康复，同时建立了良好的护患关系。

结论：失眠不易入睡，烦躁是老年高龄患者术后常有的表现。做好患者的术前心理评估，术后为患者创造良好的休息环境，做好患者的基础护理，建立良好的护患关系能有效降低患者术后失眠、躁动的发生率，保障患者安全，促进患者术后恢复。

PU-384

老年前列腺增生患者术后膀胱痉挛的因素分析及应对策略

卫敏 金宗兰

安徽医科大学第一附属医院

目的：分析引起老年患者术后发生膀胱痉挛的危险因素并给予干预措施。

方法：泌尿外科临床医师和护士与麻醉科医师、手术室护士进行多学科合作，对我科 2022 年 1 月至 2022 年 9 月收住的 203 例老年前列腺增生(Benign Prostate Hyperplasia，BPH）患者进行围手术期观察，比较分析老年患者术后发生膀胱痉挛的因素，并根据危险因素，遵循循证原则，给予干预措施。（1）纳入标准：年龄≥60 岁；经直肠 B 超测量前列腺体积≥20ml；无精神疾病史能配合调查者；最大尿流率＜20ml/s，前列腺特异性抗原(PSA)<4“g/L 或≥4 t-g/L，符合手术指征并接受手术治疗并可以排除前列腺癌的患者。（2）排除标准：年龄＜60 岁；非 BPH 所致下尿路梗阻；未行手术治疗；有精神病史或合并其他严重躯体疾病威胁生命和严重认知障碍无法沟通的患者。经过我院伦理委员会讨论同意，在患者及家属知情同意并签署知情同意书后，由责任护士使用统一指导语言，进行量表调查。应用 SPSS19.0 统计软件进行数据的录入、整理、统计和分析。影响因素分析采用双尾法 t 检验、方差分析和二元 Logistic 回归分析，P<0.05 时差异有统计学意义。

结果：203 位行手术治疗的老年 BPH 患者中，62 例发生膀胱痉挛，发生率为 38.5%；经过 t 检验及二元 Logistic 回归性分析，老年 BPH 患者术后发生膀胱痉挛的主要影响因素为病程、国际前列腺症状评分（International prostate symptom score，IPSS）、焦虑抑郁心理状况、尿管气囊注水量、冲洗液温度、尿管材质、术后镇痛。IPSS 评分高低说明患者的前列腺症状的严重程度，因此，患者前列腺大小以及其带来的梗阻症状的严重程度对患者术后膀胱痉挛的发生有一定影响（P<0.05），且患者患病的病程也对其术后膀胱痉挛的发生产生一定影响（P<0.05），早期诊断、早期治疗对预防膀胱痉挛的发生有积极的作用。

结论：老年患者对手术创伤的耐受能力下降，术后易发生膀胱痉挛，找出影响膀胱痉挛发生的危险因素，采取措施预防膀胱的发生，保障患者安全，减轻患者痛苦、增加舒适度是医疗护理工作的重要内容，治疗膀胱痉挛发生是主要工作，但预防其发生，从根本上预防老年患者术后疼痛更有意义。采取医疗和护理措施，防治老年 BPH 患者术后膀胱痉挛，促进患者术后快速康复，增加舒适，提高患者术后生活质量，节约医疗成本，具有重要意义。

PU-385

前列腺增生患者术后出血的原因分析及护理对策

卫敏 金宗兰

安徽医科大学第一附属医院

目的：分析引起前列腺增生患者术后出血的原因及护理对策，减少并发症发生。
方法：选取我科 2021 年 1 月至 2022 年 3 月 284 例前列腺增生患者，年龄 35~90 岁，平均年龄为 71.3±12.25 岁。术前均行 I-PSS 评分、PSA 值、尿流动力学检查、血常规、尿、生化、凝血功能检查、尿培养、B 超测量前列腺体积及残余尿量等；该 14 例患者均行 TURP 术。术后并发出血有 14 例。其中基础疾病为高血压的患者有 9 例（包括房颤 3 例）；糖尿病 2 例；因便秘咳嗽导致腹压增高的因素 3 例；出现膀胱痉挛 4 例；术后一周内出血 9 例，一周以上 5 例。 出血原因分析：①患者自身凝血功能异常：前列腺增生患者常伴有心脑血管疾病，术前常服用抗凝药物以防止血栓形成，从而诱发出血，因此术前应详细了解患者的凝血功能②膀胱痉挛导致出血：术后留置导尿管刺激尿道、尿潴留病程较长，泌尿系统感染较重、引流管堵塞等原因引起膀胱发生无抑制性收缩引起出血，针对此项护理人员应注意保持引流管通畅，根据引流液的颜色调整冲洗的速度；预防或缓解患者的紧张情绪；防止术后腹压增高的因素；妥善固定导尿管的位置，减少尿管对尿道的刺激③术后焦痂脱落：嘱患者术后避免剧烈运动，翻身时动作应缓慢，注意观察冲洗液的颜色，必要时再次电凝止血④高血压：嘱患者按时服用降压药，避免情绪激动、精神紧张等因素导致血压骤然升高引发膀胱充血，导致创面出血⑤腹内压增高：如咳嗽、便秘等因素引起，嘱患者保持大便通畅，必要时使用开塞露；出现咳嗽咳痰时，予雾化吸入以促进排痰⑥营养不良、糖尿病患者：患者创面恢复缓慢，易引发再次出血，嘱患者进食高蛋白、高维生素等营养丰富的食物。
结果：通过膀胱冲洗及对症治疗 14 例患者 1-3 天出血停止，无其它并发症发生。
结论：加强围术期健康教育，术前做好基础疾病的诊治，术后严密观察病情变化，做好预见性护理是预防和减少前列腺术后出血的关键。

PU-386

夜班工作与良性前列腺增生发病率的相关性分析

杨国荣[1] 杨英姿[2,3] 袁清[1] 王胜峰[2,3] 宋涛[1]
1.解放军总医院第三医学中心泌尿外科医学部
2.北京大学公共卫生学院流行病与卫生统计学系
3.重大疾病流行病学教育部重点实验室（北京大学）

目的：近年来涉及夜班工作的人群不断增加，与夜班相关的健康问题也愈加引人关注，既往研究显示夜班工作与肥胖、糖尿病、心血管疾病及乳腺癌、前列腺癌、子宫内膜癌等激素相关性癌症的发病相关。而良性前列腺增生（Benign prostate hyperplasia, BPH）同样与性激素变化密切相关，本研究的主要目的是探索当前夜班工作及终身夜班工作是否与 BPH 的发病风险增加相关。
方法：本研究人群来自英国生物银行（UK Biobank, UKB）于 2006 年至 2010 年期间招募的 37-73 岁的参与者。研究排除女性参与者、基线时间之前诊断为 BPH、癌症、接受过前列腺或睾丸切除术的参与者后，共纳入两个队列人群：（1）当前夜班工作状态人群

（n=127108）；（2）终身夜班工作状态人群（n=46966）。BPH 诊断由医疗记录中的 ICD-9/10 编码确定，当前夜班工作状态定义为基线时仅日间工作、轮班但无夜班、少量夜班、经常性夜班，终身夜班工作状态来自 2015 年的网络问卷调查，包括平均夜班频率 (无、<3 次/月、3-8 次/月、>8 次/月)及累计夜班年限 (无、≤10 年、>10 年)。研究使用 COX 比例风险模型估计当前及终身夜班工作状态与 BPH 发生的风险比（Hazard Ratio,HR）。

结果：在当前工作状态研究队列中涉及夜班人群为 20.1%（25559/127108），新发 BPH 8797 例，终身工作状态研究队列中涉及夜班人群为 29.1%（13677/46966），新发 BPH 4334 例。在当前工作状态下，少量夜班、经常性夜班与 BPH 发病呈负相关(HR 0.87, 95%CI 0.79-0.95, HR 0.81, 95%CI 0.72-0.90)。在终身工作状态下，平均夜班频率与 BPH 发病无相关性 (<3 次/月, HR 1.11, 95%CI 0.95-1.28；3-8 次/月，HR 1.05, 95%CI 0.96-1.15；>8 次/月，HR 0.98, 95 %CI 0.88-1.08)，累计夜班年限与 BPH 发病之间同样不存在统计学意义显著的相关性(<10 年, HR 1.03, 95%CI 0.92-1.14; ≥10 年, HR 1.06, 95% CI 0.98-1.15)。

结论：本研究发现当前的夜班工作可能与 BPH 发病风险降低有关，但尚无证据显示终身夜班工作与 BPH 发病风险的关联。

PU-387

后尿道端端吻合术诊治标准化及改良

谢敏凯

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：后尿道端端吻合术是治疗骨盆骨折后后尿道闭锁的标准术式，阴茎纵膈预劈开在后尿道治疗中的应用

方法：我们总结 2018 年 8 月份-2022 年 12 月份的后尿道狭窄行端端吻合病例（135 例），特别是狭窄长度大于 3cm 的病例（７５例），３５例改进传统的标准技术，术前 MRI 评估尿道闭锁长度及疤痕增生情况，术中阴茎纵膈预劈开。４０例行传统标准化手术方式。以术后排尿通畅，最大尿流率在 15ml/s 以上，无需尿道扩张为成功标准。

结果：技术改良后手术时间明显降低降低手术时间，出血量，术后成功率 92%以上。

结论：我们明确诊断，术中阴茎纵膈预劈开，能够有效降低手术难度，减少手术时间，减少出血，手术成功率未见明显异常。

PU-388

儿童神经源性膀胱尿路症状康复管理的最佳证据总结

唐鹤淑

江苏省中医院

目的：系统检索并总结国内外儿童神经源性膀胱尿路症状康复管理的最佳证据，为临床决策提供循证依据。

方法：通过计算机检索国际指南协作网、、美国国立数据指南网、新西兰指南网、世界卫生组织、加拿大注册护士指南网、英国国家卫生医疗指南网、 英国国家临床优化指南网、欧洲泌尿外科协会、国际尿控协会、Cochrane 图书馆、PubMed,、Web of Science 、EMBase、up to date、澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心数据库、万方数据库、中国知网、医脉通、中国生物医学数据库中关于儿童神经源性膀胱尿路症状非药物管理的所有证据，包括证据总结、临床指南、专家共识、系统评价，检索时间为建库至 2023 年 1 月，由 2 名研究人员进行独立文献质量评价及证据提取、归纳及汇总。

结果：最终共纳入 16 篇文献，其中临床指南 6 篇，专家共识 2 篇，证据总结 2 篇，系统评价 6 篇，提取最佳证据 39 条，包括 7 个主题，分为康复评估与筛查、间歇导尿、排尿训练、生物反馈治疗、行为认知训练、心理干预、健康教育及随访。

结论：应结合临床情境、个人病情、专业意见，选择最佳证据，进行临床转换及决策，以期建立适合我国本土化儿童神经源性膀胱尿路症状康复管理方案。为本土临床循证提供参考依据及理论指导。

PU-389

经尿道前列腺剜除术后持续膀胱冲洗液最佳温度的研究

皮思敏 徐龙

中南大学湘雅三医院

目的：应用测温导尿管比较室温及加温膀胱冲洗液对经尿道前列腺剜除患者术后出现膀胱痉挛、舒适度及低体温相关症状的差异，探讨持续膀胱冲洗液最佳温度。

方法：2022 年 4-11 月在室温 25℃±3℃下将经尿道前列腺剜除术后 83 例患者采用数字随机表法分为室温组 42 例，加温组 41 例，术后两组患者均采用生理盐水进行持续膀胱冲洗。室温组采用不加温冲洗液（冲洗液温度 20.9℃-24.8℃），加温组进行膀胱冲洗液加温，采用测温导尿管监测膀胱内核温度维持在 36℃±0.5℃，需将膀胱冲洗液加温到 28.8-35.8℃，分析比较两组患者膀胱痉挛发生、舒适度、低体温相关症状、各项生命体征情况。 2022 年 11 月至 2023 年 2 月在室温 20℃±3℃下将经尿道前列腺剜除术后 23 例患者采用数字随机表法分为室温组 12 例，加温组 11 例，术后两组患者均采用生理盐水进行持续膀胱冲洗。室温组采用不加温冲洗液（冲洗液温度 20.9℃-24.8℃），加温组进行膀胱冲洗液加温，采用测温导尿管监测膀胱内核温度维持在 36℃±0.5℃，需将膀胱冲洗液加温到 29.9℃-39.8℃。分析比较两组患者膀胱痉挛发生、舒适度、低体温相关症状、各项生命体征情况。

结果：2022 年 4-11 月在室温环境 25℃±3℃下，两组冲洗液进行持续膀胱冲洗，膀胱痉挛发生率、堵管率、寒颤畏冷发生率无统计学意义（P > 0.05）； 2022 年 11 月-2023 年

2 月室温环境 20℃±3℃下，加温持续膀胱冲洗液组膀胱痉挛率、堵管率、寒颤畏冷发生率均低于常温持续膀胱冲洗液组（P < 0.05）。

结论：室温 22℃-28℃区间，室温下常温膀胱冲洗液患者膀胱痉挛、堵管率、寒颤畏冷发生率低，患者舒适度高，不需要对持续膀胱冲洗液进行加温；室温环境 20℃±3℃下，加温冲洗液到 28℃±2℃维持膀胱内核温度在 36℃±0.5℃能明显减少膀胱痉挛发生率及低体温相关症状，提高患者舒适度。

PU-390

ABT-263 减轻神经源性膀胱纤维化的保护作用机制研究

Yibo Wen Jianguo Wen Qingwei Wang
郑州大学第一附属医院

目的：探讨 ABT-263 治疗神经源性膀胱纤维化（NBF）的机制及其对上尿路损伤（UUTD）的保护作用

方法：本实验使用 60 只 12 周龄 SD 大鼠，将大鼠随机分为假手术组、假手术+ABT-263（50mg/kg）组、NBF 组、NBF+ABT-263（25mg/kg，灌胃）组和 NBF+ABT-263（50mg/kg，灌管）组。膀胱测量术后，收集膀胱和肾脏组织样本进行 HE、Masson、Sirius 红染色、WB 和 qPCR 检测。分离、提取并培养原代大鼠膀胱成纤维细胞。在用 TGF-β1（10ng/mL）和 ABT-263（浓度为 0、0.1、1、10 和 100umol/L）共同刺激 24 小时后，收集细胞进行相关实验。通过 CCK8、WB、免疫荧光和膜联蛋白/PI 检测大鼠膀胱成纤维细胞纤维化指标和凋亡指标。

结果：通过手术成功 Sham+ABT-263（50mg/kg，灌胃）组与 Sham 组相比，所有测量指标的统计结果均无明显差异。与 NBF 组相比，NBF+ABT-263（25mg/kg，灌胃）组和 NBF+ABT-263（50mg/kg，灌管）组的大多数测量指标均有改善。在细胞实验中，当 ABT-263 的浓度增加到 10umol/L 时，CCK8 和 Annexin/PI 测定显示原代膀胱成纤维细胞的凋亡率增加，WB 显示抗凋亡蛋白 BCL-xL 的表达开始下降。

结论：ABT-263 可通过凋亡途径促进成纤维细胞凋亡，缓解神经源性膀胱纤维化

PU-391

家属赋能联合信息化服务在尿路造口患者生活质量水平的效果分析

刘玲 吴伟 刘佳 林雪蓉
德阳市人民医院

目的：探讨家属赋能联合信息化服务在尿路造口患者生活质量水平的效果分析。
方法： 方便抽样法选取我科 2021 年 10 月～2022 年 12 月在德阳市人民医院泌尿外科行尿路造口治疗的膀胱肿瘤患者 68 例为研究对象，按照随机分组方法分为对照组（34 例）与观察组（34 例），对照组采用常规护理方法，观察组在常规护理模式的基础上予家属赋能联合信息化服务护理。比较两组患者干预前、干预 1、3 和 6 个月后自我护理技能、自我护理知识掌握度、泌尿造口并发症发生率、患者病耻感、生活质量情况。
结果：两组患者的自我护理技能评分观察组高于，差异有统计学意义(P<0.05)。自我护理意愿评分观察组高于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。泌尿造口并发症发生率观察组低于对照组，差异有统计学意义(P<0.05)。采用中文版造口患者社会心理适应量表(OAI-20)和中文版造口患者生活质量量表(Stoma- QOL)分别评估患者病耻感和生活质量，研究对象的社会心理适应得分比较，观察组得分高于对照组，差异有统计学意义（P<0.05)；两组研究对象的生活质量得分比较，观察组得分高于对照组，差异有统计学意义（P<0.01）。两组患者的社会心理适应水平、生活质量得分变化存在明显的时间效应、组间效应及交互效应,观察组社会心理适应总分、生活质量总分均高于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。
结论： 家属赋能联合信息化服务对尿路造口患者可提升患者自我护理知识掌握度，增强自我护理能力，明显改善患者病耻感，促进造口适应，对患者精神适应有积极影响，且明显提升其生活质量，减少造口并发症发生，改善患者预后,提升护理质量，值得在临床推广。

PU-392

全程护理管理模式在影像尿动力检查中的应用

王晓杰
甘肃省人民医院

目的：研究全程护理管理模式在影像尿动力检查中对患者焦虑，舒适度及护理满意度的影响。
方法：对照组组的患者采用常规的护理方法。
实验组患者在常规护理的基础上采用全程护理管理模式，
1.检查前宣教：护理人员在检查前三天联系患者，用通俗易懂的方式向患者讲解整个检查过程的原理，用视频讲解的方式演示检查过程，并且告知患者检查过程中的注意事项有哪些，以及可能出现的正常现象。
2.心理护理：护理人员在进行检查前和患者进行沟通交流，及时对患者进行心理抚慰，必要时可以请已经做过检查的患者对其进行开导。
3.营造良好的氛围：护理人员保证检查环境的干净和舒适，及时对检查室进行消毒，保证检查室的通风和透气。
4.全程陪同：检查过程中护理人员全程陪同患者进行检查，协助患者，告知患者下一步检查过程，检查后添加患者微信，及时解决患者疑问。

5.隐私护理：对患者进行检查时，会涉及到患者的隐私，保证检查室内无人员出入。

结果：实验组焦虑水平低于对照组

实验组舒适度高于对照组

实验组护理满意度高于对照组

结论：由于患者对于尿动力学检查未知以及恐惧，对于疼痛忍受力差和心理承受能力比较弱的患者很容易 产生焦虑、紧张、担忧等不良情绪。

此次研究通过采用全程护理管理模式， 更为全面地对患者进行护理。全程管理模式不仅减轻了患者的焦虑情绪，提升了患者满意度。同时，患者及其家属也对护理人员更加满意，有效提升了患者及家属对于护理人员满意度。由此可见此全程护理管理模式值得推广应用。

PU-393

超声波治疗在治疗术后尿潴留的疗效分析

刘南新 苏冠宇 黎剑淼

深圳大学第三附属医院

目的：探讨超声波治疗在治疗术后尿猪留中的应用效果。

方法：选取本院 2018 年 3 月-2022 年 2 月收治的泌尿外科术后尿猪留患者 44 例。对照组为 2018 年 3 月份以前泌尿外科术后尿潴留患者 73 例，服用坦索罗辛 0.2mg。观察组在此基础上采用超声波治疗。比较两组临床疗效和首次排尿时间、平均显效时间，同时比较两组膀胱残余尿量、自行排尿时间和术后住院时间。

结果：对照组和观察组的总有效率分别为 76.7%、95.5%，观察组的总有效率显著高于对照组，差异具有统计学意义(P<0.05)；对照组和观察组的首次排尿时间分别为(40.13+8.38)、(36.73+5.53)min，平均显效时间分别为(77.13+2.56)、(64.44+1.86)min，观察组的首次排尿时间、平均显效时间显著短于对照组。差异均具有统计学意义(P<0.05)；观察组的膀胱残余尿量少于对照组，自行排尿时间和术后住院时间明显短于对照组，差异均具有统计学意义(P<0.05)。

结论：超声波治疗对尿猪留患者具有良好的治疗效果，可实现患者术后排尿通畅。值得进一步临床观察，可推荐临床使用。

PU-394

心理和认知行为干预对慢性盆腔痛患者生活质量的影响

陈静 孔婷

南京医科大学第二附属医院

目的：探讨心理和认知行为干预对慢性盆腔痛患者生活质量的影响，为慢性盆腔痛患者生活质量的改善寻求有效的干预方法，为认知行为干预的临床应用提供理论参考。

方法：采用类实验性研究方法，2022 年 06 月至 2023 年 01 月住院诊断为慢性盆腔痛的 40 例患者作为研究对象，采用随机数字表，将患者随机分配进入对照组（20 例），干预组（20 例），共 40 人。对照组给予常规治疗，干预组在对照组基础上给予认知行为干预。首先通过焦虑自评量表（SAS）、一般自我效能感量表（GSES）、盆腔疼痛评估表（PPAF）、生活质量评定量表（SF-36）对患者的基线情况进行调查，于干预后 1 个月、3 个月、6 个月研究者分别对患者焦虑程度和一般自我效能感水平的变化、慢性盆腔痛症状改善以及生活质量变化情况进行效果评价。

结果：CPP 患者的 SAS 评分为 66.7±7.58，高于标准分界值 50，差异具有统计学意义，干预前自我效能感得分对照组为 1.50±0.36，干预组为 1.49±0.44,两组自我效能感量表得分均低于常模得分 2.86±0.52。

结论：1、 CPP 患者普遍存在着不同程度的焦虑情绪,其一般自自我效能感水平低于国内常模、应引起关注并进行干预。2、干预组患者的焦虑状况、一般自我效能感水平评价价指标随着干预的进行与对照组相比均出现统计学差异,说明 CBI 能能够有效改善 CPP 患者的焦虑状态,提高患者的一般自我效能能感水平,患者焦虑水平的下降、自我管理水平的提升,能够使治疗顺利进行，从而改善慢性盆腔痛患者的健康相关生活质量,使患者总体生活水平得到进一步的提高。

PU-395

人工尿道括约肌置入术后预防感染的护理

陈静 孔婷

南京医科大学第二附属医院

目的：总结人工尿道括约肌治疗真性尿失禁术后预防感染的护理经验。

方法：对 6 例采用人工尿道括约肌植入治疗真性尿失禁的患者围术期进行有针对的护理，包括术前预防措施：给予营养支持、应用免疫抑制剂、术前沐浴、机械性肠道准备、去除毛发、外科手术预防性抗生素的最佳时机、外科手消毒；术中术后预防措施：维持体温、围手术期血糖控制、液体治疗、手术铺巾和手术衣、贴膜、切口保护套、切口冲洗、预防性伤口负压治疗、抗菌涂层缝线、引流放置时的预防性抗生素与引流移除的时机、切口敷料、延长预防性抗生素使用时间等。

结果：6 例患者人工尿道括约肌植入术后经过相关护理，尿失禁得到良好控制，恢复自主排尿，未发生感染。

结论：应加强人工尿道括约肌植入术患者术前、术中及术后的针对性护理，促进早日康复。

PU-396

骶神经调控Ⅰ期术后健康宣教和回访对Ⅱ期手术的影响

陈静 孔婷

南京医科大学第二附属医院

目的：探讨骶神经调控（SNM）Ⅰ期术后健康宣教和回访对患者能否顺利进行 SNMⅡ期手术的影响。

方法：2020 年 7 月至 2022 年 6 月，采用便利抽样法，选取南京医科大学第二附属医院盆底外科 50 例 SNM Ⅰ期术后患者作为研究对象，采用一般资料调查表、自我护理能力测定量表（ESCA）、出院指导质量量表对其进行调查。采用 t 检验、单因素方差分析、Pearson 相关分析、多重线性回归分析探讨健康宣教和回访对Ⅱ期手术的影响。

结果：骶神经调控术后一期术后患者因不同职业状况、医保类型、居住地、居住状况、文化程度、家庭人均月收入、健康宣教和回访对患者 SNMⅡ期手术差异有统计学意义（P <0.05)；多重线性回归分析结果显示，职业状况、文化程度、家庭人均月收入、健康宣教和回访为骶神经调控Ⅰ期术后患者能否进行Ⅱ期手术主要影响因素（P <0.05)。

结论：护理人员应根据不同的影响因素给予患者个体化的健康指导，SNM 能够改善患者的下尿路症状，进行了永久性植入术。

PU-397

基于云随访的家庭赋权模式对神经源性膀胱患者及其照顾者的影响

兰花 黄启秀 张梦菲

空军军医大学第二附属唐都医院

目的：探讨基于云随访的家庭赋权模式对神经源性膀胱患者及其照顾者中的应用效果。

方法：采用便利抽样法，选取 2021 年 1 月~2021 年 12 月我院泌尿外科收治的神经源性膀胱患者 48 名及其主要照顾者 48 名作为研究对象，根据随机数字表法将其分为试验组和对照组，每组 24 名患者及其 24 名主要照顾者。对照组患者应用常规护理，试验组在对照组基础上实施基于云随访的家庭赋权护理模式，两组患者均在入组后连续干预 3 个月。采用自我管理行为量表、家庭疾病负担量表、焦虑自评量表（SAS）、焦虑自评量表（SDS）评价两组患者的间歇性导尿掌握率及生活自理能力、主要照顾者疾病负担及负性情绪。

结果：干预 3 个月后，试验组患者的间歇性导尿掌握率及生活自理能力优于对照组，差异有统计学意义（P < 0.05）；试验组的主要照顾者疾病负担及 SAS、SDS 评分均低于对照组，差异有统计学意义（P < 0.05）。

结论：基于云随访的家庭赋权模式通过加强患者及主要照顾者认知提高患者家属对神经源性膀胱相关知识的认知度，纠正其错误观念，并结合微信平台和互联网医院平台等对患者

和主要照顾者进行持续不断的健康指导，提高患者间歇性导尿掌握率和自我管理行为能力。同时，以家庭赋权护理理论为基础，让患者主要照顾者积极参与患者护理中，结合云随访方式，让其在任何时间、地点均能获取到疾病相关护理知识，从而改善主要照顾者的疾病负担和负性情绪。

PU-398

房树人绘画法在伴有焦虑的间导患者行心理干预中的应用

闫小辉

深圳市罗湖区人民医院

目的：研究房树人绘画心理在自我间歇导尿患者心理焦虑现状及干预方法有效性。

方法：首先通过焦虑评分表评估并收集 50 例间歇导尿伴焦虑的患者，按照随机 1:1 分为实验组 25 例和对照组 25 例。实验组进行房树人绘画测试

① 房树人绘画测验工具：一张 A4 白纸、铅笔和橡皮。

② 房树人绘画测验指导语：请将画纸横向放在桌上，用铅笔在纸上画出房子、树木和人物，画中需要包含着三样内容，同时也可以任意添加其他内容，人物尽量画的完整。

③ 在测验中不再对其他绘画中的问题进行解答和提示，不对绘画作品进行任何评价。每周进行 1 次的干预，每次 30 分钟，科室内心理咨询师在观看绘画过程，通过临床经验并结合患者的实际情况对作品进行专业心理评估与分析，连续干预 3 周，共干预 3 次，针对评估其心理特点及可能存在的心理障碍采取个性化的心理干预。

对照组：采取传统的心理护理方法对其焦虑患者进行心理干预，时间同实验组。

结果：患者在行自我间歇导尿时 80%以上出现不同程度的焦虑情绪，对比两组实验组，实验组的焦虑程度低于对照组，$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结论：房树人绘画提供了展现内心世界的新方法 ，是一个非言语的过程，通过绘画，患者可以把自己压抑的、无法表达的内容视觉化、具体化，变成能看得见的绘画作品，进行具体化、个性化的心理干预治疗，运用房树人绘画测试对于间歇导尿伴焦虑情绪的患者缓解具有较强的实用性和有效性。

PU-399

育龄期女性尿失禁风险认知量表的研制与应用

吴卓葳 李佳佳 刘会范 徐光立 邵尚文

郑州大学第一附属医院

目的：1.构建育龄期女性尿失禁风险认知量表并进行信效度检验。

2.调查育龄期女性尿失禁风险认知现状并探究其影响因素。

方法：1.基于文献回顾、质性访谈及课题小组讨论的基础上建立育龄期女性尿失禁风险认知量表的条目池。

2.使用一般资料调查问卷、育龄期女性尿失禁风险认知量表（正式版）调查 355 名育龄期女性，用 SPSS 26.0 软件对资料进行描述性统计、单因素方差分析、多重线性回归分析，探讨育龄期女性尿失禁风险认知的影响因素。

结果：1.基于保护动机理论、文献回顾、质性访谈的基础上自行编制育龄期女性尿失禁风险认知量表，各条目相关系数在 0.74-0.9 之间，I-CVI 大于 0.88，S-CVI/UA=0.8，S-CVI/ave=0.98。

2.以育龄期女性对尿失禁的风险认知量表风险信息认知维度上高分组占 46.5%；威胁性认知维度上高分组占 59.2%；反应性认知维度上高分组占 49.3%；量表总分中，高分组人数占 50.7%。不同年龄、分娩方式、学历、医疗付费方式的育龄期女性对尿失禁的风险认知水平在风险信息认知、威胁性认知、反应性认知三个维度及量表总分上差异具有统计学意义。

多重线性回归分析结果显示 R2=0.173，调整后 R2=0.157，F=10.389，$p < 0.001$。影响育龄期女性尿失禁风险认知总分的主要因素是年龄、学历、家庭月均收入、分娩方式。

结论：1.本研究构建的育龄期女性尿失禁风险认知量表具有较好的信度和效度，可用于育龄期女性尿失禁风险认知的测评。

2.多因素分析结果显示，受试者年龄、分娩方式、学历、家庭月收入是影响其风险认知水平的独立影响因素。提示医务人员应该根据育龄期女性不同的人口学特征，有针对性的提供相关专业知识，提高其风险认知水平。

PU-400

儿童及青少年神经源性膀胱患者远程膀胱管理的最佳证据总结

吴卓葳 丁清清 刘会范 李佳佳 徐光立 邵尚文

郑州大学第一附属医院

目的：提炼并总结腹膜透析患者便秘管理的最佳证据，为临床医护人员制订腹膜透析患者便秘评估和管理方案提供依据。

方法：系统检索 BMJ Best Practice 最佳临床实践、UpToDate、中国医脉通指南网、WHO、国际指南协作网、英国国家卫生与临床优化研究所、苏格兰院际指南网络，以及各种专业协会网站，如中华医学会、欧洲泌尿外科协会、加拿大泌尿外科协会、美国泌尿外科协会、国际尿失禁咨询委员会、日本泌尿外科协会、美国医学会，澳大利亚 JBI 循证卫生保健中心数据库、Cochrane Library，以及 PubMed、web of science、SinoMed、中国知网、万方数据库、维普数据库关于儿童及青少年神经源性膀胱患远程膀胱管理的所有证据，包括临床决策、指南、系统评价及专家共识等。检索时限为 2013-1-1 至今。由 4 名研究者对纳入的文献质量进行评价，2 名研究者对符合质量标准的文献进行证据提取。

结果：共纳入 30 篇文献，其中最佳实践 7 篇、指南 13 篇、专家共识 4 篇、系统评价 5 篇、最佳证据总结 1 篇。 总结出 37 条最佳证据，包括神经源性膀胱的评估（生理、心理、健康相关行为、环境）、干预（健康教育、指导和咨询、治疗与程序、个案管理、监测）、效果评测（认知、行为、状况）4 个方面。

结论：现有儿童及青少年神经源性膀胱相关指南整体质量尚可，所整合证据可为临床医护人员提供循证证据，可进行实践转化。

PU-401

长期间歇导尿患者定期备皮必要性的探讨

黄马平[1] 黄天海[1] 陈晖[1] 谢克基[2]

1.广东省工伤康复医院

2.广州市第一人民医院

目的：探讨长期间歇导尿患者定期备皮的必要性。

方法：在我们的数据库中搜索了 2018 年 1 月至 2021 年 12 月期间因膀胱结石而接受手术的脊髓损伤患者。在所有检索的患者中，记录个人特征、膀胱管理、膀胱结石形成的时间等等。

结果：总共有 215 例患者入选，其中男性 188 例（87.4%），高位脊髓损伤（T6 以上）95 例（44.2%），马尾损伤患者占 25（11.6%），其他胸腰段损伤 95 占 44.2%。膀胱结石发生在脊髓损伤病程半年以内占 58.6%，明显高于半年至 1 年的 17.2%和 1 年以上的 23.7%。膀胱管理方式为留置导尿是结石形成主要原因，高达 61.9%，不自主漏出和间歇导尿每天 3 次以内的方式也容易引发结石，比例分别为 20.0%和 13.5%，间歇导尿每天 3 至 6 次的占 5.6%。有 12 例患者的结石很有意思，击碎结石时发现中间有毛发存在，结石是围绕着毛发生长的，毛发很有可能是患者进行间歇导尿操作时不慎被带入膀胱内的。

结论：虽然间歇导尿被公认为脊髓损伤后排尿障碍的良好的排尿方式，可以减少感染、结石等并发症，保护上尿路功能，但仍有较多脊髓患者早期留置导尿时长超过三个月，明显的增加膀胱结石形成的几率，应加强脊髓损伤患者膀胱管理和定期复查；在指导患者行间歇导尿时，应以我们发现的会阴部毛发不慎被带入到膀胱内从而导致结石形成作为例子加强宣教，同时我们认为长期间歇导尿患者定期备皮是有必要的。

PU-402

宫颈癌切除术后并发阴道膀胱瘘尿失禁的护理

王美

东南大学附属中大医院

目的： 探讨宫颈癌手术并发阴道膀胱瘘给患者身心带来的痛苦和压力,有针对性地舒缓患者思想压力,做好心理护理，增强治疗的信心,保证手术顺利进行,达到治愈阴道膀胱瘘的目的.
方法： 由责任护士对患者进行一对一护理,以爱心、同情、关心、理解患者的痛苦,耐心热情地为患者服务,争取得到患者的信任,与患者进行有效的沟通,尽力排除患者的心理压力,使患者平安度过围手术期.
结果： 通过耐心有效的沟通,解除了患者的思想包袱和压力,增强了患者治愈疾病的信心和对医疗和护理的依从性,为手术的顺利进行,做好了充分的准备,通过医护人员的共同努力,顺利完成了阴道膀胱瘘的治疗过程,收到了理想的治疗效果.
结论： 通过护理人员耐心的心理护理和周到细致的护理服务,取得了患者和家属对医疗质量的信任和护理工作的满意,增强了治愈疾病的信心,达到了治愈疾病的目的.

PU-403

家庭赋权模式护理干预在永久性尿路造口患者主要照护者中的应用

程琼 周萍
江苏省中医院

目的：探讨家庭赋权模式护理干预对永久性尿路造口患者主要照护者的干预效果
方法：选取我院 2019 年 6 月至 2022 年 12 月 64 例永久性尿路造口患者及主要家庭照护者为研究对象随机分为干预组和对照组各 32 例，对照组患者实行常规护理，干预组在常规护理的基础上实行家庭赋权模式护理干预。采用照顾者照顾能力量表（Family Caregiver Task Inventory,FCTI)、照顾者准备度量表（Care Preparedness Scale,CPS)、照顾者积极感受量表(Positive Aspects of Caregiving,PAC)分别于干预前（术前 1 天）、干预后（出院当日）分别评估永久性尿路造口患者主要照护者的照护能力、照护准备度和照护者积极感受情况。
结果：干预后两组患者主要照护者照护能力比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）；照护准备度得分比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）；照护者积极感受得分比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。
结论：家庭赋权模式护理干预能有效提高永久性尿路造口患者主要照护者的照护能力及照护准备度，并能提高照护者积极感受，增强主要照顾者的有效照护行为。

PU-404

比较腹腔镜前列腺癌根治术与机器人辅助腹腔镜前列腺癌根治术术后患者尿控功能的 Meta 分析

亢震[1,2] 薛学义[1,2] 许宁[1,2] 蔡海[1,2] 梁迎春[1,2] 魏勇[1,2]
1.福建医科大学附属第一医院
2.福建医科大学第一临床医学院

目的：比较两种前列腺癌手术方式，腹腔镜前列腺癌根治术(LRP)与机器人辅助腹腔镜前列腺癌根治术(RALP)术术后患者的尿控恢复情况。

方法：计算机检索中国知网、万方数据知识服务平台、维普中文科技期刊全文数据库、The Cochrane Library、PubMed、Web of Science 及 Wiley Online Library，检索关键词机器人手术，腹腔镜手术，前列腺癌。获取有 RALP 和 LRP 相关的前列腺癌术后人群尿控恢复情况记录的研究，文献检索时间范围为 2000.1.1-2022.1.1。根据纳入/排除标准筛选文献，两位研究者独立进行文献的筛选与提取，并交叉审核，当出现分歧意见时，通过讨论协商解决或者由第三方来决定。运用 RevMan 5.4 软件进行 Meta 分析和异质性检验，以比值比（OR）及 95%可信区间为效应量衡量手术方式和术后尿控的关联。

结果：经过偏移分析后本次 Meta 分析共纳入了 15 篇文献，共计 6785 例患者，其中行 RALP 术式的患者 3382 例，行 LRP 术式的患者 3403 例，中位年龄为 62.7 岁。Meta 分析显示：与接受 LRP 术式的患者相比，6 个月后接受 RALP 术式的患者尿控恢复情况更理想（OR = 0.40, 95%CI: 0.29-0.54, *P* 0.001），12 个月后尿控恢复结局亦相似（OR = 0.61, 95%CI: 0.47 - 0.79, *P*<0.001）。同时 RALP 术中出血量也要显著少于 LRP（WMD =-51.21, 95%CI: -100.69 — -1.73, *P*<0.001），RALP 的手术时间较 LRP 短（OR=0.71, 95%CI: 0.57-0.83, *P*<0.001）。但是 RALP 术后癌灶切缘阳性和 LRP 相比并未有显著差异（OR = 1.04, 95%CI: 0.74-1.46, *P*=0.83）。

结论：对于局限性前列腺癌，RALP 与 LRP 的术后手术切缘阳性发生率无显著差异。但是，RALP 的手术时间较 LRP 短，术后 6 个月，12 个月的控尿率、术中出血量都优于 LRP。LRP 和 RALP 都是前列腺癌高质量的治疗手段，但目前 RALP 会提供更理想的手术结果。本次研究中纳入研究的文献可能存在发表偏倚，势必对部分研究结果产生一定的影响，我们的结论仍然需要更大的样本量和更长的随机对照试验来验证，以便为临床工作提供更可靠的证据。

PU-405

间充质干细胞外泌体通过抑制 NLRP3 炎性小体来缓解间质性膀胱炎大鼠模型的神经炎症和痛敏

刘柏隆 张弛 周祥福
中山大学附属第三医院

目的：脊髓背角神经炎症(SDH)在间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征(IC/BPS)的发病机制中起重要作用。间充质干细胞外泌体(MSC-EVs)在各种疾病的治疗中发挥有效的抗炎活性。本研究旨在确定 msc - ev 对 IC 的治疗作用，并进一步探讨其减弱神经炎症的潜在机制

方法：雌性 IC 大鼠腹腔注射环磷酰胺(50 mg/kg，每 3 d 3 次)建立模型。通过腹腔注射 MCC950 (10 mg/kg)抑制 NLRP3 炎性小体。采用超离心法从人脐带源性 MSCs 培养上清中分离出 MSC-EVs，并在 IC 大鼠鞘内注射(20 μg, 10 μl PBS，每隔一天注射 3 次)。采用 von Frey 细丝上下法评估耻骨上机械性异响痛，尿动力学检查排尿频率。Western blot 检测 L6-S1 SDH 中 NLRP3 炎性小体成分(NLRP3 和 Caspase-1)、神经胶质细胞标志物(IBA-1 和 GFAP)、促炎细胞因子(TNF-α、IL-1β、IL-6 和 IL-18)和 TLR4/NF-κB 信号通路(TLR4、p65 NK-κB 和 phospho-p65 NK-κB)的表达。采用免疫荧光共染法检测 NLRP3 在 SDH 中的细胞定位。

结果：

IC 大鼠 SDH 神经元 NLRP3 炎性小体被激活。NLRP3 炎性小体的激活促进了 IC 大鼠神经胶质细胞的激活和脊髓神经炎症的发生，并与耻骨上机械性异响痛和频繁排尿有关。鞘内注射 MSC-EVs 可缓解耻骨上机械损伤

IC 大鼠异常痛和尿频，SDH 神经胶质细胞激活受限，神经炎症减弱。此外，MSC-EV 处理显著抑制 NLRP3 炎症小体和 TLR4/NF-κB 信号通路的激活

结论：NLRP3 炎症小体激活参与 IC 神经炎症，鞘内注射 MSC-EVs 可通过抑制 NLRP3 炎症小体激活来缓解 IC 神经炎症和痛敏，TLR4/NF-κB 信号通路可能是潜在的调控靶点。

PU-406

泌尿系结石患者进行饮食指导的效果与研究

王硕

河北大学附属医院

目的：目的:探讨饮食指导在泌尿外科护理中的应用效果研究.

方法：方法:将 2020 年 6 月-2021 年 6 月在我院泌尿外科治疗的 80 例泌尿系结石患者随机分为两组,对照组采用常规护理,观察组采用饮食指导,比较两组患者的复发率、饮食知识掌握率及护理满意率.

结果：结果:观察组术后 1 年的复发率为 2%,明显低于对照组的 16%(P<0.05);观察组饮食知识掌握率及护理满意率明显高于对照组(P<0.05).

结论：结论:饮食指导在泌尿外科护理中的应用效果显著,能有效降低结石复发率,提升护理满意率,提高患者康复效果,具有积极的临床意义.

PU-407

组织工程膀胱扩大同肠道膀胱扩大术对神经源性膀胱治疗效果比较-单中心经验总结

张帆 廖利民
中国康复研究中心北京博爱医院

目的：通过回顾膀胱扩大术患者的病历资料并进行随访，探究肠道膀胱扩大术和小肠黏膜下层(small intestinal submucosa，SIS) 组织工程补片膀胱扩大术两种手术对神经源性膀胱的术后并发症情况及长期效果，为进一步治疗提供依据。

方法：回顾性分析我中心自 2012 年 7 月至 2016 年 7 月 40 例诊断神经源性膀胱并行膀胱扩大手术患者的诊疗资料。患者平均年龄 38.9 岁，女性 14 例，男性 26 例。其中 15 例行组织工程补片膀胱扩大手术（A 组），25 例行肠道膀胱扩大手术（B 组）。术后均建议患者行规律间歇导尿。比较两组手术方法、围手术期检查结果（尿动力参数，肾功能及上尿路形态改变）及并发症、术后恢复情况，通过视觉模拟评分（VAS）膀胱症状对生活影响指标比较评价不同疗法对下尿路症状改善情况，并进行定期随访。

结果：A 组 7 例同期行输尿管抗返流再植手术；B 组 20 例行乙状结肠膀胱扩大，5 例行回肠膀胱扩大，其中 18 例同期行输尿管抗返流再植手术。组织工程补片膀胱扩大同肠道膀胱扩大相比平均手术时间显著缩短（166.8 ± 42.5 mins vs. 240.5 ± 60.8 mins，$p < 0.05$），术中平均出血无明显差异（257.5 ± 125.8 mL vs. 276.8 ± 65.5 $p > 0.05$），术后肠道恢复时间显著缩短（1.5 ± 1.6 天 vs. 6.8 ± 5.4 天，$p < 0.05$），平均住院日无显著差异（32.2 ± 4.5 天 vs. 35.6 ± 5.6 天，$p > 0.05$）。两组患者术后平均随访 6.8 年，截止最近一次随访，A 组同 B 组相比术后并发症发生率更高（46.7% vs.29.8% < 0.05）；尿动力参数方面，两类手术均较术前均可显著增加膀胱容量及降低储尿期最大膀胱压力，为患者创造间歇导尿的膀胱条件。术后 VAS 评分提示无明显差异：VAS（A 组 3.8±1.3，B 组 4.1±1.2 $P > 0.05$）。综合比较两组治疗 5 年上尿路保护情况显示，A 组患者出现肾功能进行性下降或输尿管返流复发等情况较 B 组更高，但无统计学差异（A 组 20%，B 组 15.6%，$P > 0.05$）。

结论：两种膀胱扩大手术均可以改善神经源性膀胱患者下尿路症状，为患者提高间歇导尿的尿路条件。其中肠道膀胱扩大手术并发症较低，组织工程补片膀胱扩大手术时间及恢复时间较短。目前，组织工程补片膀胱扩大尚无法代替传统肠道膀胱扩大手术。

PU-408

肾结石行 PCNL 护理教学查房教案

于文越
辽宁中医药大学附属医院

目的：探讨以护理教学查房形式进行临床护理带教，以典型肾结石患者作为案例，以护理教学查房形式进行临床带教。

方法：通过基础知识讲解，临床病例选取，按照护理程序渐进式提出护理问题，明确护理诊断，采取有效的护理措施，综合进行效果评价。

结果：此种教学查房模式进行临床护理带教，既全面地回顾了理论知识，又将知识应用到临床。护理过程老师全程参与，利用临床实体患者，配合教具及真实音响材料，积极引导

护生按照护理程序理论步骤完成临床护理。掌握了理论的同时，又将所学理论应用到临床。

结论：通过护理教学查房模式进行授课，学生掌握了泌尿系统的解剖及生理，能够按照护理程序提出护理问题、采取合适的护理措施，观察效果、评价护理质量。真正达到了所学知识应用到临床。护理教学查房模式调动了学生的积极性，学生更易接受，值得推广。

PU-409

基于互动达标模式的护理干预在神经源性膀胱患者间歇导尿的应用

兰花 黄启秀 张梦菲

空军军医大学第二附属唐都医院

目的：探讨基于互动达标模式的护理干预在神经源性膀胱患者间歇导尿的应用效果。

方法：选取 2022 年 1 月~2022 年 12 月我院泌尿外科收治的神经源性膀胱患者 48 名作为研究对象，采用随机数字表法将其分为试验组和对照组，每组 24 名。对照组患者应用常规护理干预，试验组实施基于互动达标模式的护理干预，两组患者均在入组后连续干预 3 个月。比较两组间歇导尿并发症发生情况、自我管理行为、心理状况及疾病获益感情况。

结果：干预 3 个月后，试验组患者的间歇导尿并发症发生率低于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$）；试验组患者自我管理行为量表评分高于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$）；试验组患者焦虑自评量表（SAS）、焦虑自评量表（SDS）评分均低于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$）；试验组患者疾病获益感量表评分高于对照组，差异有统计学意义（$P < 0.05$）。

结论：基于互动达标模式的护理干预本质上属于人际关系在医学领域的延伸，其通过筛选合适的人员共同参与，加强临床沟通，促进护患互动，达到高质量护理干预的目的。本研究通过互动达标模式的护理干预鼓励患者参与疾病管理，提高患者及家属对神经源性膀胱相关知识的认知度，纠正其错误观念，并结合微信平台和互联网医院平台等对患者及家属进行持续不断的健康指导，提高患者间歇性导尿掌握率和自我管理行为能力，降低间歇导尿并发症发生率，从而改善患者心理状况，使患者疾病获益感增强，整体应用效果较好。

PU-410

膀胱癌根治术后原位回肠新膀胱患者膀胱管理的最佳证据总结

张银

南京大学医学院附属鼓楼医院

目的：检索、总结原位回肠新膀胱患者膀胱管理的最佳证据，为临床工作提供参考，帮助改善原位回肠新膀胱患者的膀胱管理。

方法：遵循“6S”证据模型，计算机检索 BMJ 最佳临床实践、UpToDate、JBI、国际指南协作网、英国国家卫生与临床优化研究、苏格兰院际间指南网、美国国立指南数据库、加拿大安大略注册护士协会网站、医脉通、美国泌尿外科学会、欧洲泌尿外科学会、日本泌尿外科学会、加拿大泌尿外科学会、泌尿外科肿瘤学会、Cochrane Library、PubMed、CINHAL、中国生物医学文献服务系统、中国知网等数据库有关原位回肠新膀胱患者膀胱管理的高级级别证据。检索时段为建库至 2021 年 6 月。

结果：共纳入 12 篇文献，包括 4 篇指南、3 篇系统评价、1 篇随机对照、1 篇队列研究、3 篇专家共识，最后从尿流改道评估、训练时机、膀胱功能训练、定期监测和健康教育与随访 5 个方面总结了 25 条证据总结。

结论：原位回肠新膀胱患者膀胱管理的最佳证据可为临床医护人员提供循证证据，以科学的方法管理原位回肠新膀胱患者的膀胱，有助于提高患者的生活质量。

PU-411

骶神经调控治疗儿童神经源性膀胱的单中心经验

岳德洲

南京医科大学第二附属医院

目的：骶神经调节疗法,它是通过外科的这种手段,把一个电极,放到骶 3 和骶 4 神经根这个位置,它通过这种微弱的那种电脉冲,来调节异常的骶部反射,来治疗这种药物治疗没有效果的,这种功能性的排尿障碍,同时还有排便障碍。随着诊疗手段的进步，越来越多的儿童神经源性膀胱在疾病早期就得到了诊断，但是由于儿童处于生长期的特殊阶段，其治疗更为复杂且困难，本文旨在评估骶神经调控治疗儿童神经源性膀胱的安全性和有效性。

方法：总结南京医科大学第二附属医院近五年来通过骶神经调控治疗儿童神经源性膀胱的经验，分析相关临床指标。

结果：南京医科大学第二附属医院于近五年内通过骶神经调控治疗了 9 例儿童神经源性膀胱，其中二期转化了 6 例，这 6 例患者的临床症状和尿动力学指标都得到了改善。

结论：骶神经调控治疗儿童神经源性膀胱是安全且有效的，其在儿童神经源性膀胱中的应用值得期待。

PU-412

舌粘膜前尿道狭窄修复整形术

顿金庚 夏菲 李国军 符庭波

湘雅常德医院

目的：取舌粘膜前尿道狭窄修复整形术

方法：决定行舌粘膜，前尿道狭窄修复整形术。做好口腔护理。手术分俩组进行取舌粘膜 3.5*1.5cm。另一组解剖阴茎部尿道狭窄并切开狭窄段，长度约 3cm。以补片法，完成阴茎背侧段尿道舌粘膜修复整形术。术中留置 F16 号导尿管一根。保留四周。

结果：男 53 岁 2010 年前尿道取石术后阴茎部尿道狭窄。术前，Qmax 6.6ml/s 。尿道造影狭窄长度 1.5cm，诊断阴茎部尿道狭窄。拔管后复查 Qmax28ml/s。伤口痊愈，排尿通畅。

结论：舌粘膜取材方便，伤口隐蔽利用舌粘膜前尿道修复整形术成功率高。

PU-413

经闭孔盆底网片球部尿道悬吊术治疗前列腺切除术后尿失禁

卫中庆

南京医科大学第二附属医院

目的：介绍及评估经闭孔盆底网片球部尿道悬吊术治疗男性前列腺切除术后尿失禁方法及技巧，观察疗效及安全性。

方法：13 例前列腺癌根治术后，5 例前列腺电切术后，采用经闭孔盆底网片球部尿道悬吊术：麻醉成功后，患者取截石位，常规碘伏消毒铺无菌单。留置 14F 导尿管。取阴囊下方会阴部纵行切口，长约 4-5cm，逐层分离皮下组织并切开球海绵体肌，沿其中线向两侧分离，游离尿道球部近端至会阴中心键。暴露球部尿道 3～4cm 并切断会阴中心腱释放尿道移动度。以手指钝性分离出尿道球部和两侧阴茎海绵体之间的间隙。识别长收肌腱，分别于两侧闭孔处切开一小切口，长约 0.5cm。采用意大利赫美和德国钛乐盆底网片，将螺旋状穿刺针自切口垂直穿入闭孔筋膜内侧缘，左手食指在尿道球部和阴茎海绵体间的球海绵体肌内引导穿刺针向会阴部穿出，吊带的一端与穿刺针固定，将吊带拉出切口，同法处理左侧。调整两侧吊带，使得网片平展与球部尿道相贴，分别在网片四个角距离边线 2 个网格处将其缝合至球部尿道上，收紧聚丙烯吊带。吊带两末端通过皮下隧道拉出切口。观察伤口内无活动性出血，清点器械、敷料无误，用 3-0 可吸收线间断缝合会阴部切口。术后 1d 拔除尿管，3d 后出院。术后 6 周限制活动特别是重体力及腹压增加，以防吊带松弛。患者资料，并通过尿垫实验、ICIQ-SF 中长期随访以评估其疗效及安全性。

结果：本组患者中 2 名患者轻度尿失禁(1-2 pads)，7 名中度尿失禁患者(3-5 pads)和 3 名严重尿失禁患者(8-10 pads).术前 ICIQ-SF 评分 15.3±3.6，每天尿垫数量：5.4±2.3；术后 3m ICIQ-SF 评分：4.8±3.7，每天尿垫数量：1.8±0.4，术后 12 月随访结果： ICIQ-SF 评分：1.9±1.0，每天尿垫数量：1.2±0.4，术后 24 月随访：ICIQ-SF 评分：1.4±1.2，每天尿垫数量：1.3±0.5。术后 75%的患者每天不使用卫生巾或只使用 1-2 个卫生巾，其中 58.3%的患者实现了完全尿控，未发现伤口感染，尿道侵蚀等并发症。

结论：经闭孔盆底网片球部尿道悬吊术是治疗男性中重度 PPI 的一个安全有效的选择，但需要更长随访及精准适应症探索。

PU-414

创伤性重度尿失禁和勃起功能障碍“双开关”同期植入手术经验分享

张小明
广州军区广州总医院

目的：评估创伤性重度尿失禁和勃起功能障碍同期植入人工括约肌和人工海绵体的手术效果

方法：5 例创伤性骨盆骨折，尿道断裂狭窄患者，年龄 22 岁至 41 岁，骨盆骨拧及厉尿道狭窄治愈后，出现重度尿失禁和勃起功能障碍，经尿动力学评估和阴茎夜间勃起测定，诊断重度尿失禁和勃起功能障碍，口服药物效果不佳。采用经阴囊上部横切口，同时进行人工尿道括约肌和人工阴茎海绵体植入术，术后一周开始勃起训练，术后六周激活尿控开关。

结果：5 例手术一次成功。尿控功能和勃起功能恢复正常。

结论：创伤性重度尿失禁和勃起功能障碍，同期植入人工尿道括约肌和人工阴茎海绵体双开关手术是可行。

PU-415

超声引导实施骶神经调控 Stage 1 手术应用

陈琦 种铁 南宁
西安交通大学第二附属医院

目的：完全脱离 X 线超声引导定位实施骶神经调控（SNM）Stage1 手术电极置入的治疗应用

方法：视频展示完全脱离 X 线-超声引导，精准功能定位，实施 SNM Stage 1 手术置入电极治疗 150 例，术中电极置入位置与深度均精准依据患者阴部神经会阴区应答确；与常规 X 线辅助手术 150 例，对比手术时间、术中应答测试次数、最小应答电压、电极标准化置入率及二期转换率。在 Stage 1 手术之前和体验治疗期间，所有患者均须评估排尿排便日记、单次排尿量、残余尿量及排便状况，依据症状改善程度确认是否实施 Stage 2 手术继续 SNM 长期治疗。

结果：超声引导精准功能定位较 X 线透视标准骨骼定位置入电极实施 SNM 手术时间显著缩短（31.7±23.17min vs 79.4±21.59min，P<0.05），Stage 1 向 Stage 2 转化率明确提高（96.34% vs 63.17%，p < 0.05）；术中应答测试次数、最小应答电压、电极标准化

置入率两组无显著差异（p > 0.05）；超声引导定位组患者与医护人员均无术中 X 线暴露辐射；两组均无手术感染、血肿及其他特殊并发症。

结论：实施 SNM Stage 1 手术治疗，超声引导精准功能定位置入电极，可使患者、术者及手术相关人员完全避免术中 X 线辐射暴露，并显著缩短手术时间；依据患者阴部神经会阴区应答个体化精准置入电极可有效提高 SNM 二期转换率，同时稳定获得与 X 线定位实施 SNM 同样的疗效。

PU-416

经尿道阴道间前庭入路切除阴道囊肿 1 例报告

曹明欣 黄昱忻 梁月有
中山大学附属第一医院

目的：女性尿道周围肿块在现代泌尿妇科实践中并非罕见，通常经阴道入路切除，但对于无性生活史且要求保留处女膜的患者，该入路无法采用。我们旨在通过该病例报告经尿道阴道间前庭入路切除尿道阴道间肿物的可行性。

方法：一名 28 岁的女性因 9 个月的会阴部疼痛和排尿不适的病史而入院治疗。MRI 扫描显示在尿道近端右前侧有一个 29×19mm 囊性肿物，囊肿部分显示水样信号。由于患者没有任何性经历，因此无法完成经阴道的体检。她要求保留处女膜结构，传统的经阴道入路的肿物切除无法完成。我们采用俯卧折刀位，采用经尿道阴道间前庭入路切口，在尿道阴道间处女膜边缘做一个 U 型切口，阴道口被拉起以保护。解剖尿道和阴道之间的平面至尿道中部，可发现位于尿道右外侧的囊性病变。囊肿靠近阴道一侧，壁很薄，在分离过程中囊壁破裂，有脓液流出。采用锐性加钝性分离，将囊壁与周围组织分开后，对囊壁进行了完全切除。切除后阴道壁有裂口，予缝合修补。

结果：手术时间为 100 分钟，失血量约为 20 毫升。术中、术后均未发现并发症，处女膜结构保存完好。病理诊断表明，囊肿内壁由鳞状上皮组成，考虑为阴道壁囊肿。

结论：经尿道阴道间前庭入路切除尿道阴道间肿物可行，对有特殊要求的病例可采用。

PU-417

Risk factors associated with bladder neck contracture resulting from transurethral surgery of prostate

Jiaxin Liu Menghua Wu Boyu Yang Xuanhao Li Jian Song Mingjun Shi
Beijing Friendship Hospital

Objective: Transurethral resection or enucleation of prostate (TURP/TUEP) is standard treatment for patient suffering benign prostate hyperplasia (BPH). The present study aims to investigate the incidence and associated risk factors of bladder neck contracture (BNC) in patients received TURP/TUEP.
Methods: This retrospective study included BPH patients who underwent TURP/TUEP between January 2017 to January 2022, with their demographic details, operation histories and clinical follow-ups being documented. The presence of BNC were recorded in this cohort. Univariate analysis and logistic regression model were used to identify the risk factors.
Results:A total of 2% (20/1008) BPH patients who underwent TURP/TUEP developed BNC and the median occurring time was 5.8 months. Urinary infection, smaller prostate volume, elevated PSA level, bladder diverticulum and TURP were significantly associated with BNC in the univariate analysis. Further multivariate logistic regression demonstrated preoperative urinary infection (OR 4.04, 95%CI 2.25 to 17.42, p<0.001), bladder diverticulum (OR 7.40, 95%CI 1.83 to 31.66, p<0.001) and TURP type (OR 3.97, 95%CI 1.55 to 10.18, p=0.004) as independent risk factors. All BNC patients were treated with transurethral incision of bladder neck (TUIBN) combined with local multisite injection of betamethasone. During a median follow-up of 35.8 months, 35% (7/20) of BNC patients were recurred and the median recurrence time was 1.75 months.
Conclusion:BNC is a low frequent complication in patients received transurethral surgery of prostate. Preoperative urinary infection, bladder diverticulum, and surgery type of TURP are independent risk factors for BNC. TUIBN combined with local betamethasone injection maybe promising treatment option.

PU-418

膀胱水扩张个性化压力参数在间质性膀胱炎的应用

曹群朵 曹群朵
北大深圳医院

目的：探讨膀胱水扩张个性化压力参数对间质性膀胱炎的疗效
方法：回顾性分析我院 2022 年 4 月收治的 1 例老年男性间质性膀胱炎在尿动力设备监测下行膀胱水扩张的病例。患者，男，68 岁，主诉“下腹憋尿胀痛伴排尿困难 1 年余”入院，2 年前患者出现排尿困难伴下腹部憋尿胀痛，伴尿频尿急，夜尿增多 6-12 次/晚，1 年前在外院行经尿道前列腺电切手术治疗，术后症状缓解 3 个月后复发。尿动力检查：膀胱敏感性增强，有效容积减小，最大膀胱容量 198ml，PdetQmax:43cmH2O;PUF 评分 24 分；泌尿系超声：前列腺大小 31×43×31cm，残余尿量 21ml。完善相关检查，排除

手术禁忌症,全麻下行经膀胱水扩张术。手术过程：先行膀胱镜检查，膀胱壁局部黏膜充血改变，未见溃疡、结石和新生物，将双腔测压导管经尿道插入膀胱内，无菌 3M 敷帖胶布固定于乳胶尿管上，用生理盐水快速膀胱灌注。第一次当膀胱内的压力接维持在 84～93 cmH O，膀胱灌注水量 290ml，持续 10 分钟，放掉生理盐水再次行膀胱镜检查，镜检下：膀胱壁未见明显出血点；5 分钟后进行第二次水扩张，压力加大 93-108cmH O，维持 10 分钟，灌注液量 433ml；5 分钟后行第三次水扩张，压力维持 96-112cmH O，持续 10 分钟，灌注液量 497ml，镜检黏膜下弥漫性出血点，检查完毕拔出患者体内的导管，膀胱无损伤穿孔，无明显活动性出血，予透明质酸钠 50 ml 膀胱灌注，留置三腔导尿管。

结果：术后灌注透明质酸钠，3 天拔除尿管出院，患者排尿量增加，PUF 评分 8 分，排尿频次、夜尿次数明显下降，膀胱容量提高，有效缓解尿频、憋尿下腹部疼痛症状，改善患者生活质量。1 个月、2 个月随访，患者储尿期无明显盆腔疼痛症状，每次尿量 200ml 左右。

结论：目前尚无完全治愈间质性膀胱炎的方法，膀胱水扩张能有效改善患者的症状，膀胱水扩张压力参数对手术疗效非常关键，术中根据膀胱镜下黏膜改变情况进行调整，避免膀胱穿孔、提高手术效果。

PU-419

A 型肉毒素注射与输尿管肠道膀胱扩大治疗下尿路功能障碍的疗效比较

王学胜 廖利民

中国康复研究中心北京博爱医院

目的：研究膀胱腔内逼尿肌肉毒素注射（BTX-A）对下尿路功能障碍（LUTD）伴有上尿路（UUT）恶化患者的有效性，并评估 BTX-A 注射是否可作为输尿管-肠道膀胱扩大成形术（AUEC）的替代治疗。

方法：分析了 2017-2021 年单中心的队列数据。患者分为两组：AUEC 组；和 BTX-A 组。通过比较临床信息，尿动力学数据，实验室结果和影像尿动力来评估膀胱和 UUT 的功能变化。

结果：本研究共纳入了 121 名患者，其中包括 41 名接受 BTX-A 注射的患者和 80 名接受 AUEC 的患者。BTX-A 组显示最大逼尿肌压力降低，最大膀胱容积和膀胱顺应性增加（$P<0.05$）；然而，在随访评估期间，BTX-A 组尿动力学参数的改善情况显著低于 AUEC 组（均 $P<0.05$）。值得注意的是，接受 BTX-A 的患者在膀胱输尿管反流（VUR；$P=0.66$）层面没有显著改善。BTX-A 组上尿路扩张（UUTD；$P=0.75$），在不同随访时间点血清肌酐（Scr）和估计肾小球滤过率（eGFR）无统计学差异（均 $P>0.05$）.AUEC 组 VUR 和 UUTD 显著改善；同样，相对于基线水平，AUEC 的 Scr 和 eGFR 显著改善

（P<0.05）。在 0-15 个月的随访期间，BTX-A 组的 Scr 降低显著低于 AUEC 组（Scr 降低差异=1.36 单位；P<0.01）。

结论：BTX-A 被认为是改善膀胱功能的有效方法，但 BTX-A 注射不能减轻 LUTD 的 UUT 恶化，特别是对于晚期 LUTD 患者。相反，AUEC 在治疗 LUTD 患者的 UUT 功能方面具有显著的益处。因此，AUEC 不能被 BTX-A 注射取代以改善 UUT 损伤并保护 UUT 功能。

PU-420

骶神经刺激治疗难治性膀胱过度活动症的疗效观察

马进华 周军

湖北省第三人民医院

目的：评估骶神经刺激治疗难治性膀胱过度活动症的有效性和安全性.

方法：回顾性分析 2021 年 5 月-2023 月 1 月 6 例难治性 OAB 的临床资料.手术治疗包括体验性治疗与永久性植入两部分.术后使用二代头孢类抗生素预防感染.比较永久植入术后与体验治疗术前的排尿日记(包括 5 d 平均 24 h 排尿次数、5 d 平均 24 h 每次排尿量)、膀胱过度活动症评分、O'Leary-Sant 评分及其中的问题指数评分和症状指数评分等.随访患者是否发生手术不良反应,刺激作用不良反应及装置不良反应.

结果：5 例体验治疗后疗效满意,接受永久性调节器长期植入治疗,1 例治疗终止于体验性治疗，21 天后取出电极，永久植入成功率为 83.33%.体验治疗与永久植入术时间间隔为 10~21 d,(14.6±4.0)d.术后随访 3~8 个月,(7.1±1.5)月.体验治疗术前平均 24 h 排尿次数(35.0±14.7)次,明显多于永久植入术后末次随访排尿次数(17.0±4.5)次(t=3.648,P=0.007);术前平均 24 h 每次排尿量(75.5±24.6)ml,明显少于永久植入术后末次随访排尿量(120.8±35.3)ml(t=-4.314,P=0.003).体验治疗术前 OABSS(10.5±1.7)分、OPSI(30.6±2.4)分、ICPI(13.4±1.1)分、ICSI(16.1±1.6)分,末次随访时上述各项指标均显著降低,分别为(6.5±3.3)分(t=5.946,P=0.000)、(16.0±3.5)分(t=9.061,P=0.000)、(6.8±2.5)分(t=7.667,P=0.000)、(9.2±2.6)分(t=6.475,P=0.000).未发生感染、出血、神经或血管损伤等手术不良反应,植入位点疼痛、新发疼痛、肠道功能变化、短暂轻度的电击感等刺激作用不良反应,电极断裂、电极短路、功能异常、部件腐蚀、感染等装置不良反应.

结论：SNS 对于其他治疗效果不佳的难治性 OAB 安全、有效.

PU-421

低功率钬激光在前列腺剜除术中的应用

谢国海 方立 贾晓龙 刘冠琳 方宁军 施小东

宁波大学附属第一医院

目的：分析良性前列腺增生症采用低功率（30W）钬激光前列腺剜除术的治疗效果。

方法：选取本院 2021 年 12 月至 2023 年 4 月的 34 例良性前列腺增生症患者,根据不同术式纳入对照组与观察组,均为 12 例,分别采用经尿道低功率（能量 30W 及以下，激光光纤采用 365 微米激光光纤。其中爆破分离前列腺时钬激光能量设置成 30W（1.0J*30Hz），止血采用 30W（1.0J*30Hz）、24W（0.8J*30Hz）、18W（0.6J*30Hz））。前列腺剜除术与中等功率钬激光（能量 60W）前列腺剜除术治疗,对比两组的 ipss 评分，Qmax 等指标以及并发症。

结果：观察组的手术时间与对照组出血量、置管时间、住院时间无明显差异，但膀胱冲洗时间缩短。

结论：良性前列腺增生症采用低功率钬激光前列腺剜除术是可行的。可减少膀胱冲洗时间，可能与止血更为确切有关。 采用直径为 365 微米的光纤可使能量更为集中，更便于对前列腺进行爆破分离及止血。

PU-422

免膀胱持续冲洗前列腺蓝激光汽化（附 9 例报道）

谢国海 刘冠琳 方立 施小东 方宁军 贾晓龙

宁波市第一医院

目的：分析良性前列腺增生症采用蓝激光前列腺汽化术后不进行膀胱持续冲洗的可行性。

方法：选取术者 2022 年 12 月至 2023 年 3 月的 9 例良性前列腺增生症需进行外科手术的患者,患者年龄 65-85 岁，前列腺体积 45ml-80ml。均采用经尿道前列腺蓝激光（功率设置 120-150W）汽化术治疗。对创面进行仔细止血。回病房后进行膀胱的持续生理盐水冲洗。

结果：所有病例均用蓝激光（西安蓝极医疗设备有限公司）进行“旋转法”前列腺汽化术，一些较明显出血点采用附带 980nm 激光进行止血。术后血红蛋白下降 1-2g/dl,拔管时间为 1-7 天。无术后大出血及迟发性出血。

结论：良性前列腺增生症进行蓝激光前列腺汽化术后不进行持续膀胱冲洗是可行的。对减少患者的不适感及卧床时间有益，可能会减少因长时间卧床冲洗导致的相关并发症。该技术值得进一步进行临床验证推广。

PU-423

腹腔镜下疤痕旷置的输尿管疤痕狭窄成型术临床应用分析

郑轶群 陈帅 李法江 龙永富

中山市人民医院

目的：输尿管疤痕狭窄是泌尿外科的一个常见病，腹腔镜下狭窄成型手术是目前广为开展的治疗方法，但术后狭窄再发率高一直是困扰临床医师的问题。本研究小组自 2016 年 02

月开展 “腹腔镜下疤痕旷置的输尿管疤痕狭窄成型术”，至 2022 年 10 月共 78 例，取得良好临床疗效，现将临床数据进行阶段回顾性分析。

方法：气管插管复合全身麻醉，健侧卧位（输尿管上段狭窄）或者仰卧并头低脚高位（输尿管下段狭窄）。留置导尿管。常规经腹腔（输尿管下段狭窄）和腹膜后间隙（输尿管上段狭窄）建立腹腔镜手术通道，充分游离狭窄处输尿管，剪刀纵行剪开狭窄段输尿管，放置 5F 输尿管内支架管后，4-0 Dixon 线间断横向缝合输尿管切口。创面止血后，吻合口旁留置引流管，结束手术。

结果：手术时间（分钟）65±11；术后随诊时间（月）6±1.3；中转开放（例）0；尿漏（例）2/78；肠粘连（例）1/78；术后出血（例）1/78；肾积水缓解或消失（例）76/78；吻合口再狭窄（例）2/78。

结论： 1.“腹腔镜下疤痕旷置的输尿管狭窄成型术”临床效果可靠、操作简洁、学习曲线短，但操作者还是需要接受腹腔镜技术的规范化培训；2.现有的临床资料尚限于为数不多的单中心、小样本的报道，普遍应用需要进一步循证医学数据支持；3.该术式将疤痕组织旷置而横向间断缝合正常输尿管对比疤痕段输尿管切除后输尿管吻合术能够降低输尿管吻合口张力、避免损伤输尿管壁内的动脉和神经，从而改善手术疗效。

PU-424

200W 高功率蓝激光手术系统与小口径激光电切镜组合方案治疗良性前列腺增生的初步结果

邹志辉 张礼刚 蔡可可 胡永涛 刘书琛 梁朝朝

安徽医科大学第一附属医院

目的：介绍一种 200W 高功率的 450nm 波长半体体蓝激光前列腺汽化术+小口径激光电切镜的组织操作方案（BM 方案）治疗良性前列腺增生症（BPH）的手术方法和初步结果。

方法：分析 2022 年 4 月至 2022 年 9 月接受 BM 方案的 36 例患者资料。记录患者一般情况、围手术期情况、恢复时间、功能结果和术后并发症。

结果：患者平均年龄为 68.5±6.58 岁、前列腺体积（PV）为 60.28±21.91 mL，平均手术时间为 36.75±12.58 分钟、激光能量传输为 110.17±51.92 KJ。血红蛋白仅从 131.27±11.34 g/L 降至 132.42±11.22 g/L。术后平均冲洗时间和留置导尿时间分别为 12.2±1.1 小时和 42.6±2.0 小时。术后平均住院时间为 45.6±2.0h。术后 3 个月的随访显示，患者 IPSS 从 24.08±5.45 下降到 4.1±2.1，QoL 评分从 4.211±1.28 下降到 0.9±0.2，Qmax 从 5.47±4.53mL/s 提高到 21.8±10.23mL/s。未发现尿道狭窄等 Clavien II 级及以上并发症。

结论：BM 方案是一种安全有效的治疗 BPH 的方法，并具有预防前列腺术后“尿道狭窄”发生的的潜在优势。

PU-425

基于免疫微环境对间质性膀胱炎潜在发病机制的探讨及疾病识别模型的构建

邱昕 [1,2]

1.南方医科大学第三附属医院

2.南方医科大学

目的：间质性膀胱炎（IC）的原因不明，这是一种以慢性盆底疼痛和下尿路症状为特征的疾病。识别 IC 还是比较困难的，只有结合多项检查，排除其他类似情况，才能做出诊断。本研究旨在建立 IC 的诊断模型，为 IC 的鉴定提供新的方法。

方法：这里，根据基因表达研究了来自 GEO 队列的 IC 患者膀胱组织和匹配的正常膀胱组织的免疫浸润特征。随后，确定了 106 个免疫相关差异表达基因（DEIRGs）。功能富集分析揭示了 DEIRGs 的生物学功能。利用机器学习技术，我们筛选出了关键的疾病特征基因，构建了一个有效的随机森林模型来识别 IC，免疫组化分析进一步证明了该模型的有效性。

结果：与正常组织相比，IC 显示更多的免疫细胞浸润，这表明 IC 具有高水平的免疫活化。功能分析表明，DEIRGs 主要与炎症相关。S100A8 和 S100A12 与中性粒细胞之间的强相关性揭示了中性粒细胞在 IC 中的重要性。基于三个特征基因(S100A8，S100A12，FABP5)的随机森林模型可以有效识别 IC(AUC=1)。免疫组织化学实验(AUC=1)和额外的数据集(AUC=0.725)表明，该模型是有效的。

结论：我们利用机器学习的方法建立了有效的 IC 识别模型，为 IC 的发病机制研究提供了新的方向。发掘 T 细胞的功能有助于丰富 IC 的发病机制和开发治疗方法。迄今为止，对 Toll 样受体家族在 IC 中作用机制的研究主要集中在疼痛机制上，但其在 IC 疾病进展中的促炎作用似乎更有研究价值。S100A8 诱导中性粒细胞趋化和活化，S100A8 和 S100A12 作为 NETs 和 DAMPs 的启动子调节炎症进展，构成 IC 免疫微环境中的重要环节。

PU-426

小切口吊带固定与传统吊带的远期效果分析

郭景阳

河北大学附属医院

目的：对比分析 TVT-O 手术中采用小切口吊带固定方法与传统 TVT-O 方法的远期效果。

方法：30 例中度压力性尿失禁患者，随机分为两组，实验组 15 例采用小切口吊带固定方法，具体手术方法如下：手术采用全身麻醉，过曲截石位，充分暴露会阴部，常规术野及阴道内消毒，留置尿管。距离尿道外口约 1.5cm 的阴道前壁生理盐水注入阴道粘膜下约 20cm，继而做一长约 1.5cm 切口，分离阴道粘膜直至尿道。并在尿道表面的疏松组织层呈与中线夹角 45°向两侧耻骨支分离，分离满意后经阴道切口放置蝶形引导器直至耻骨下

支背面，放置蝶形导引器，将螺旋穿刺针紧贴蝶形导引器进入耻骨下支后面，退出导引器，将穿刺针绕过耻骨支由同侧大腿根部皱褶外侧 2cm 阴蒂水平穿出。将 10 号丝线穿入穿刺针顶端针孔内，退出穿刺针留置丝线在体内，同样方式放置另一侧丝线，将尿失禁吊带两端固定于丝线上，通过丝线牵引将吊带留置体内，组织钳固定于吊带中线部位并做牵引，调整吊带两端使松紧度适宜，取下组织钳，将吊带上下两缘分别与附近阴道前壁内侧利用 1 号丝线固定一针，将暴露于体外的吊带剪除，3-0 可吸收线缝合切口。对照组 15 例放置吊带的方法同实验组，但不予以固定，直接关闭切口。

结果：实验组手术时间 12±2min，出血量 7.5±1.3ml。留置吊带后无出现吊带蜷曲、放置不平患者。对照组手术时间 10±1min，出血量 8.3±1.7ml。留置吊带后无出现吊带蜷曲、放置不平患者。两组间手术时间、出血量以及吊带留置满意度无显著性差异。所有患者均随访 12 月，实验组治愈率 92%，对照组治愈率 90%。两组间治愈无显著性差异。并于 24 月行阴道超声了解吊带位置，并再次评估手术效果：实验组有效率 90%，对照组 83%。超声观察吊带位置实验组 2 例出现吊带移位（6.7%），对照组 5 例吊带移位（33.3%），对比分析吊带移位率及有效率均有显著性意义

结论：TVT-O 手术中采用小切口吊带固定与传统吊带相比虽近期治愈率相似，但远期效果具有一定的优势。吊带移位率低，复发率低。

PU-427

米拉贝隆治疗中老年男性留置尿管后膀胱痉挛疗效观察

苏冠宇 李云飞 黄桂晓 李惠珍

罗湖区人民医院

目的：为了研究米拉贝隆缓释片治疗老年男性留置尿管后出现膀胱痉挛的临床疗效和安全性。

方法：回顾性分析 2022 年 7 月到 2022 年 10 月在我院因急性尿潴留行导尿术并留置尿管的中老年（年龄≥50 岁）男性患者 40 名，根据留置尿管后是否口服米拉贝隆缓释片将样本分为观察组和对照组，每组各 20 名患者。观察组为留置尿管后当日开始口服米拉贝隆缓释片 50mg，1 片 qd，至拔除导尿管后停药。对照组导尿术后未予任何治疗。记录所有患者导尿术后 7 天内出现膀胱痉挛的发生率、持续时间、有无伴随患者出现不耐受导尿管情况及不良反应事件。

结果：留置尿管 1 周内，两组膀胱痉挛总发生率进行对比，分别是 45% vs 85% 、45% vs 85% 、40% vs 90% 、30% vs 80%、35% vs 60%、15% vs 40% 、0% vs 20%、0% vs10 %、，差异均有统计学意义（$P < 0.05$），平均持续时间对比分别为 30±9min vs 47±5min、32±9min vs 50±5min、30±9min vs 51±6min、23±7min vs 37±4min、21±12min vs 35±6min、0min vs 20±7min、0min vs 22±15min，差异有统计学意义($P<0.05$)，两组均未出现狂躁、自行拔除导尿管等不耐受尿管留置情况，20 名观察组患者无一例出现药物不良事件。

结论：米拉贝隆缓释片可有效降低导尿术后膀胱痉挛的发生频率及减少持续时间，效果满意，且无明显药物不良反应，其临床效用及安全性较好，值得临床应用推广。

PU-428

基于前列腺 MRI 的人工智能技术评估前列腺增生合并膀胱出口梗阻的临床应用

沈俊文
湖州市第一人民医院

目的：基于前列腺 MRI 的影像结果，开展一种人工智能算法来协助医护人员在前列腺增生患者中有效评估膀胱出口梗阻程度及膀胱功能。

方法：入组本中心自 2020 年至 2022 年开展经尿道前列腺剜除手术的患者，采集患者术前尿流动力学检查结果、超声结果、尿常规、术后尿流率结果等临床指标，采集前列腺 MRI 中 T2 期成像，使用 5 种机器学习算法（Lasso 分析、随机森林分类器、梯度提升、分类提升和自适应提升）来评估前列腺体积、尿道膜部长度、前列腺突入膀胱长度（IPP）、膀胱前壁厚度（DWT）等影像特征，然后利用受试者工作特性曲线下的面积（AUC）来评估模型的准确性和灵敏度。然后利用单因素和多因素回归分析独立评估各项临床指标在预测膀胱功能及膀胱出口梗阻的临床价值。

结果：一共纳入患者 225 例，分为训练集（150 例）及验证集（75 例）。通过对 ROC 曲线、DCF 曲线及单因素多因素回归分析的结果可知：人工智能模型在识别膀胱出口梗阻的功能中较为突出（训练集的 AUC 值：0.82，验证集的 AUC 值：0.80），但在评估不稳定膀胱、膀胱逼尿肌乏力等功能中预判价值较弱（训练集和验证集的 AUC 均小于 0.7）。在诸多临床因素分析中，IPP、DWT 均有明显价值。

结论：我们的机器学习模型有助于医护人员在前列腺增生中有效识别膀胱出口梗阻的严重程度，有助医护人员做出合理的医疗决策。

PU-429

前列腺菌群失调通过激活 NF-κB 促进前列腺增生

Jiaren Li Wang Long
湘雅三医院

目的：良性前列腺增生(BPH)是中老年男性的常见病，但其发病机制尚不完全清楚。研究证实，微生物群失调是导致人体内各种疾病的重要因素。前列腺组织中也有独特的微生物群，其生态失调可能导致前列腺疾病。本研究旨在阐明 BPH 中微生物群的失调，并探讨其对 BPH 的可能影响机制。

方法：该研究包括 11 例经尿道前列腺切除术患者的 BPH 组织和 3 例膀胱癌根治性膀胱切除术患者的正常前列腺样本，这些样本遵循严格的无菌措施。采用宏基因组测序方法分析两组间的微生物组成及差异。利用特异的细菌探针对前列腺组织进行荧光原位杂交(FISH)，显示前列腺内细菌的定位和丰度。利用细菌脂多糖(LPS)刺激 BPH-1 细胞，检测 NF-κB 激活、细胞炎症、增殖、凋亡和上皮-间充质转化(EMT)过程。

结果：宏基因组测序结果显示，正常前列腺组织和 BPH 组织的微生物组存在显著差异，BPH 组织中假单胞菌明显富集。此外，在 BPH 切片中经 FISH 检查证实为假单胞菌。体外实验表明，假单胞菌 LPS 激活的 NF-κB 促进前列腺细胞炎症、增殖和 EMT 过程，并抑制细胞凋亡。

结论：本研究确定了 BPH 中存在菌群失调，Pseudomonas 作为优势菌群，可能通过 LPS 激活 NF-κB 促进 BPH 的发生发展。

PU-430

点阵 CO2 激光联合雌激素涂抹治疗女性轻、中度压力性尿失禁的疗效分析

罗成 关永晖

新疆医科大学第一附属医院

目的：评估经阴道点阵 CO2 激光联合雌激素涂抹治疗女性轻、中度压力性尿失禁的有效性和安全性，并与单独点阵 CO2 激光治疗进行疗效比较，为临床治疗女性压力性尿失禁提供新的治疗思路。

方法：选择 2021 年 4 月-2022 年 12 月就诊于新疆医科大学第一附属医院泌尿外科尿控盆底专病门诊的压力性尿失禁病例，知情同意后进行点阵 CO2 激光治疗联合雌激素涂抹治疗的 30 个病例作为观察组，并选取同期进行 1 疗程经阴道点阵 CO2 激光治疗的 30 个病例作为对照组。分别记录治疗前及治疗结束时阴道前壁膨出程度，记录治疗前、治疗结束时及治疗结束后 3 个月的漏尿次数、ICI-Q-SF 问卷及 I-QOL 问卷，并进行统计分析比较两组疗效差异。

结果： ①2 组患者治疗前在病情严重程度、年龄、体质指数、孕产次、新生儿出生体重、分娩方式上均无明显统计学差异（P>0.05）。②两组治疗结束时及治疗后 3 个月的漏尿次数、ICI-Q-SF 问卷及 I-QOL 问卷相较于治疗前均有明显统计学差异（P<0.05），进一步进行组间比较分析，发现治疗结束时两组的漏尿次数、ICI-Q-SF 问卷及 I-QOL 问卷有明显统计学差异（P<0.05），且观察组的漏尿症状及生活质量改善程度较对照组更明显；治疗后 3 个月两组的漏尿次数、ICI-Q-SF 问卷及 I-QOL 问卷有显著的统计学差异（P<0.05）。③于治疗结束时随访，观察组中有 28 例有效（93.3%），对照组中 24 例有效（80%），两组间有显著的统计学差异（P<0.05）；治疗结束后 3 个月随访，观察组中有 26 例有效（86.6%），对照组中有 22 例有效（73.3%），两组间有显著的统计学差异（P<0.05）。④两组治疗结束时阴道前壁膨出程度相较于治疗前均有明显统计学差异

（P<0.05），进一步进行组间比较分析，发现治疗结束时两组的阴道前壁膨出程度无明显统计学差异（P>0.05）。⑤两组患者治疗及随访期间均未见明显不良反应。

结论：经阴道点阵 CO2 激光联合雌激素涂抹治疗能有效改善压力性尿失禁症状，生活质量，治疗效果优于单纯进行经阴道点阵 CO2 激光治疗，且临床不良反应少，患者耐受性好，但长期的疗效仍需进一步随访分析。

PU-431

膀胱平滑肌组织共培养对小鼠盆神经节出芽的影响

朱宝益 李春玲 蒋鹤龄 朱思华 蒋重和 曾健文

广州医科大学附属第六医院

目的：膀胱逼尿肌分布着来自盆神经节（MPG）的交感与副交感神经纤维末梢；其密度下降与膀胱出口梗阻所致的难以治愈的下尿路症状（LUTS）密切相关。恢复膀胱壁神经支配有助于从根本上治疗 LUTS。本研究旨在探索体外膀胱平滑肌组织对小鼠 MPG 出芽的影响及机制。

方法：MPG 从雌性 NMRI 小鼠体内取出并在培养皿中央培养；以脑源性神经营养因子（BDNF）、神经营养因子-3（NT-3）或神经生长因子（NGF）处理；或围绕于六枚膀胱平滑肌组织或膈肌组织进行共培养；通过测量 MPG 出芽的长度观察不同神经营养因子及不同组织共培养对 MPG 出芽的影响，以及 TrkA 受体拮抗剂（GW441756）、TrkB 受体拮抗剂（ANA12）对膀胱组织共培养时 MPG 出芽的影响。以免疫荧光和 western blotting 检测神经生长因子受体 TrkA、TrkB 及 TrkC 在 MPG 表达；并以 western blotting 检测 BDNF, NT-3 和 NGF 在膀胱和膈肌的表达。

结果：BDNF、NT-3 和 NGF 对 MPG 出芽的交感及副交感神经纤维均有促进作用；BDNF 和 NT-3 对副交感纤维的促进作用较强，而 NGF 对交感纤维的促进作用最强。与空白对照相比，膀胱组织共培养对 MPG 出芽具有显著的促进作用，而膈肌组织则无促进作用。免疫荧光和 western blotting 显示 TrkA、TrkB 和 TrkC 受体在 MPG 中均有表达。通过 western blotting 发现，膀胱组织主要分泌 NT-3 和活化形式的 BDNF，而膈肌组织主要分泌 NGF。ANA12 可逆转膀胱组织共培养对 MPG 出芽的促进作用，而 GW441756 则对此无影响。

结论：膀胱平滑肌组织可分泌 BDNF 和 NT-3，通过激活 Trk 受体促进 MPG 出芽；提示靶器官组织可分泌神经营养因子对支配神经发挥作用。本研究为从靶器官角度恢复膀胱组织神经支配提供了实验依据，有望为从根本上治疗 LUTS 开发新的治疗策略。

PU-432

Cthrc1 介导膀胱去神经化条件下膀胱平滑肌细胞的增殖表型转化

朱宝益 曾健文 蒋重和 潘楚灶 蒋鹤龄 周理林
广州医科大学附属第六医院

目的：膀胱去神经化和膀胱出口梗阻两种病理状态均可促进膀胱壁生长、膀胱平滑肌细胞增殖；且膀胱出口梗阻亦可诱发膀胱的去神经化改变，提示两者可存在交织的分子机制。本研究拟探索膀胱去神经支配后与膀胱出口梗阻之间基因激活的共同模式，从而阐明两者的共同致病机制及 Cthrc1 在其中的作用。

方法：雌性 SD 大鼠 24 只（200-250g）等分为四组：去神经化组以冷冻消融盆腔神经节诱导膀胱去神经化；膀胱出口梗阻组以部分结扎尿道诱发膀胱出口梗阻；其余两组分别为不同术式的假手术对照组。术后 10 天收获膀胱组织提取 RNA 并进行 mRNA 芯片检测。通过截点分析（Q=0, SAM）和倍数变化（<0.5 或 >3）筛选出表达一致的基因。各个基因 mRNA 水平与膀胱重量作 Spearman 相关性分析，蛋白水平以 western blotting 验证。免疫荧光法在大鼠膀胱切片中定位 Cthrc1。以腺病毒调控 Cthrc1 在人膀胱平滑肌细胞中的表达并以 MTT 法测定细胞增殖。

结果：与假手术组比较，去神经支配后膀胱重量平均增加 5.6 倍，且 2890 个 mRNA 差异表达。与膀胱出口梗阻的芯片数据比较，约 10%的 mRNA 在同一趋势上发生了显著变化。两种模型中表达不一致的转录本很少，在全部差异基因中占比不到 0.07%。在这两种模型中，Cthrc1、 Prc1、Plod2 等许多基因上调，western blotting 显示其蛋白水平均升高。各个大鼠的膀胱重量与 Cthrc1 的 mRNA 水平正相关。免疫荧光显示，去神经化后 Cthrc1 主要在平滑肌层表达上调。敲低和过表达 Cthrc1 分别降低和增加平滑肌细胞增殖。

结论：本研究揭示了大鼠膀胱去神经化后的转录组情况，并提示其与膀胱出口梗阻所诱发的转录组改变具有类似的基因表达特征；而 Cthrc1 在去神经化膀胱组织中具有介导膀胱平滑肌生长的作用。

PU-433

YAP 对人膀胱平滑肌细胞 Nexilin 表达的影响

朱宝益 曾鹏 周理林 龚国毅 余文俊 陈少娟 周秋燕
广州医科大学附属第六医院

目的：膀胱出口梗阻可导致膀胱平滑肌细胞往增殖表型转化，与膀胱收缩力受损密切相关。Nexilin 由 NEXN 基因编码，在人膀胱平滑肌细胞（HBSMC）主要位于致密体和致密斑，对维持纤维肌动蛋白的稳定以及平滑肌细胞的收缩特性具有重要作用。Yes 相关蛋白（YAP）/TAZ 同源蛋白作为 Hippo 信号通路的核心组分，其活性受到机械应激的影响，

是连接机械应激与基因表达调控的重要桥梁。本研究旨在探讨膀胱平滑肌 YAP 对 Nexilin 的表达调控作用。

方法：HBSMC 以鞘氨醇-1-磷酸（S1P，1μM）或溶剂对照处理 10、30、60、90、120、240min，以 western blot 检测磷酸化 YAP 和总 YAP 比值（pYAP/tYAP）；并以 RT-qPCR 检测 NEXN 表达水平。进一步在 HBSMC 中以重组腺病毒过表达 YAP，或通过小分子干扰 RNA 敲低 YAP/TAZ 后以 S1P 处理，RT-qPCR 检测 NEXN 表达水平。

结果：在 10、30、60、90、120 min，S1P 组 pYAP/tYAP 与对照组比较均显著下降，提示 S1P 可诱导 YAP 去磷酸化激活。S1P 组 NEXN 的 mRNA 水平在 120 min 及 240 min 与对照组比较均显著增加；提示 S1P 诱导 YAP 激活可上调 NEXN 的表达。与空载组比较，过表达 YAP 组 NEXN 的 mRNA 表达水平显著升高，提示过表达 YAP 可促进 NEXN 的表达。与阴性对照相比， YAP/TAZ 敲低组 NEXN 表达水平显著下调；且敲低 YAP/TAZ 后，S1P 刺激不能诱导 NEXN 表达水平显著升高，提示敲低 YAP/TAZ 可下调 NEXN 的表达水平并抑制 S1P 对 NEXN 的促进作用。

结论：本研究通过体外基因调控实验证实在 HBSMC 中 YAP 对 Nexilin 的表达具有调控作用；为从基因调控及再生医学角度恢复膀胱平滑肌收缩功能受损提供了实验依据和理论基础。

PU-434

心肌素家族转录调控与未折叠蛋白反应相互拮抗在膀胱出口梗阻诱发逼尿肌病理改变中的作用

朱宝益 龚国毅 周理林 李伟健 廖俊豪 潘楚灶 蒋重和
广州医科大学附属第六医院

目的：作为膀胱的常见病理状态，膀胱出口梗阻与膀胱去神经化均可导致膀胱平滑肌细胞增殖表型转化，平滑肌收缩功能受损；此过程往往伴随着未折叠蛋白反应（UPR）激活，以及平滑肌基因程序的抑制，但两者是否直接相关目前仍未知。心肌素家族转录因子（MYOCD、MRTF-A、MRTF-B）是平滑肌基因程序的关键上游，对维持平滑肌标记基因的表达及平滑肌收缩特性具有重要作用。本研究旨在探讨膀胱平滑肌细胞心肌素家族转录调控与 UPR 间的相互拮抗关系。

方法：分别构建膀胱出口梗阻及膀胱去神经化大鼠模型，mRNA 芯片检测膀胱平滑肌基因表达，并对 UPR 标记基因（Sdf2l1、Calr、Manf、Pdia4）和 Myocd 及平滑肌标记基因（Myh11、Kcnmb1、Synpo2）进行 Spearman 相关分析。以二硫苏糖醇（DTT，1 mM）或衣霉素（TN, 1 ng/ml）处理人膀胱平滑肌细胞，激活 UPR，PCR 检测 CALR、MANF、PDIA4 以及 MYOCD 与平滑肌标记基因（ACTA2、MYH11）的表达。进一步以重组腺病毒转导人膀胱平滑肌细胞，分别过表达 MYOCD 和 MRTF-A，并以 DTT 和 TN 分别处理，PCR 检测 ACTA2、MYH11 表达水平。

结果：两组大鼠模型的芯片分析结果显示 UPR 标记基因与 Myocd 及平滑肌标记基因均呈负相关关系；提示 UPR 基因程序与平滑肌基因程序可能相互拮抗。DTT 和 TN 均可诱导 CALR、MANF、PDIA4 表达上调，并导致 MYOCD 及平滑肌标记基因表达下调，提示 UPR 激活可抑制平滑肌基因程序的表达。过表达 MYOCD 及 MRTF-A 均可逆转 DTT 或 TN 所致的平滑肌标记基因表达下调，提示心肌素家族转录调控的激活可逆转 UPR 基因程序。

结论：心肌素家族转录调控与 UPR 存在相互拮抗作用；两者平衡失调伴随着膀胱平滑肌收缩功能受损的进展过程中；调控两者动态平衡有望成为恢复膀胱收缩功能的治疗策略。

PU-435

平滑肌特异性 Yap1 基因敲除对小鼠膀胱组织 Nexilin 表达的影响

朱宝益 李伟健 廖俊豪 曾健文 莫鉴锋 蒋重和
广州医科大学附属第六医院

目的：膀胱平滑肌细胞骨架改变及表型转化，与膀胱出口梗阻所致平滑肌收缩功能受损密切相关。Nexilin 是由 NEXN 基因编码的纤维肌动蛋白结合蛋白，在膀胱平滑肌细胞主要于致密体和致密斑，对维持细胞的收缩表型具有重要作用。YAP（YAP1）是 Hippo 信号通路的关键协同活化因子，其活性受到机械张力与肌动蛋白聚合的调控，是连接机械应激与基因表达的重要桥梁。本研究旨在探讨小鼠膀胱平滑肌组织中 YAP 对 Nexilin 表达的调控作用。

方法：雌性 Yap1F/F 小鼠先与雄性 SMMHC-CreERT2 小鼠交配，得到雄性 SMMHC-CreERT2/Yap1F/+小鼠，并继续与雌性 Yap1F/F 小鼠交配；通过基因型筛选，获得平滑肌特异性 Yap1 敲除小鼠（SMMHC-CreERT2/Yap1F/F）小鼠。取 12 只小鼠随机等分为 Yap1 敲除组和对照组，前者以他莫昔芬（100mg/kg）、后者以生理盐水尾静脉注射；每日一次。2 周后收获膀胱，显微镜下剔除内层粘膜及外层浆膜，所获平滑肌层等分两半后分别提取总 RNA 和蛋白质；RT-qPCR 检测 Yap1 及 Nexn 的 mRNA 表达水平；western blot 检测 YAP 及 Nexilin 蛋白表达水平。

结果：Yap1 敲除组膀胱平滑肌组织中 Yap1 的 mRNA 表达水平为对照组的 0.21±0.04 倍，蛋白表达水平为对照组的 0.19±0.05 倍，差异均具有统计学意义（$P < 0.05$）；Yap1 敲除组膀胱平滑肌组织中 Nexn 的 mRNA 表达水平为对照组的 0.31±0.05 倍，蛋白表达水平为对照组的 0.34±0.04 倍，差异均具有统计学意义（$P < 0.05$）；提示小鼠膀胱平滑肌组织 Yap1 敲除可下调 Nexilin 的表达水平。

结论：本研究通过体内实验证实小鼠膀胱平滑肌组织中 YAP 对 Nexilin 表达具有调控作用；为从基因调控及再生医学角度恢复膀胱出口梗阻所致膀胱平滑肌收缩功能受损提供了实验基础。

PU-436

临床膀胱过度活动症患者中焦虑及抑郁症状与排尿症状的关系研究

徐和魏 卫中庆
南京医科大学第二附属医院

目的：比较临床膀胱过度活动症患者和匹配对照组人群的焦虑和抑郁症状，调查临床膀胱过度活动症患者焦虑及抑郁症状与排尿症状的关系。

方法：入选诊断为膀胱过度活动症（OAB）的患者和年龄性别匹配对照者。使用医院焦虑抑郁量表（HADS-D）评估焦虑及抑郁症状（HADS-A 和 HADS-D≥ 8 为异常），使用 OABSS 评估 OAB 症状，QOL 自评量表进行生活质量评分。运用多因素回归分析进行统计。

结果：在我们的研究中，28%的 OAB 患者为焦虑状态（HADS≥8），12 例 OAB 患者有中度至重度抑郁（HADS-D≥11），同时 15%的 OAB 患者为抑郁状态（HADS≥8）。与对照组相比，OAB 患者的焦虑评分明显高于对照组（8.5±3.5 vs 3.2±2.3，p <0.001），并且有较高的抑郁评分（7.3±3.3 vs. 2.6±2.3）。OAB 患者症状评分尤其是急迫性尿失禁评分与焦虑评分正相关（p=0.01）。

结论：膀胱过度活动症患者的焦虑和抑郁症状明显高于对照组，OAB 患者症状严重程度和焦虑和抑郁症状呈正相关。OAB 患者的焦虑和抑郁状态严重影响患者的生活质量，需引起进一步重视并探讨其关联机制。

PU-437

骶神经调节治疗难治性间质性膀胱炎 30 例报告（单中心报告）

徐和魏 卫中庆
南京医科大学第二附属医院

目的：骶神经调节术对难治性间质性膀胱炎的疗效观察。

方法：2015 年 10 月 - 2019 年 12 月，采用骶神经调节术治疗 30 例难治性间质性膀胱炎患者。患者年龄 46～70 岁，平均 54 岁。病程 1～5 年，平均 3.5 年。间质性膀胱炎诊断采用美国泌尿外科协会(AUA)诊断标准，均为采用饮食、行为、药物治疗失败患者。手术分两期进行，I 期为骶神经调控电极植入，采用 B 超+X 线双定位下进行穿刺，电极精确植入单侧骶 3 孔，术后即刻开机测试，参数选择频率 14Hz，脉宽 210mm，测试电极正负极选择根据术中测试选择最敏感点位作为负极，电压根据患者感觉进行调节。评估患者排尿次数、平均排尿量、PUF、ICIQ、UDI-6, IIQ-7 等进行症状评分，根据改善情况决定是否行二期永久植入。

结果：30 例患者均顺利完成手术。I 期电极植入手术时间 15～60min，平均 35 min；失血量 5～10mL；I 期体验阶段 8 位患者因症状改善不明显，放弃 II 期植入选择拔除电极。有 22 位患者症状改善明显，要求行 II 期永久植入，植入术后患者疗效稳定，平均随访 12 个月，随访期间未发生电极移位、局部感染等不适。7 例患者因症状复发，行进一步治疗。

结论：骶神经调节治疗难治性间质性膀胱炎是一种微创安全、有效方法，分期手术可以使大部分患者不增加太多经济负担的情况下获得了改善生活质量的机会，患者诊断及适应症把握、围手术期管理是治疗成功的关键，其长期疗效有待进一步观察。

PU-438

高温水蒸气消融治疗良性前列腺增生症 6 例初步报告

袁晓奕 卫超 陈忠

华中科技大学同济医学院附属同济医院

目的：高温水蒸气热疗消融（Rezūm）是将高温水蒸气输送到前列腺组织中，从而导致细胞瞬间死亡，前列腺逐步自然萎缩，最后被人体自然吸收。2022 年 8 月我们通过 Rezūm 治疗 6 例良性前列腺增生症患者，以初步评估其安全性和有效性。

方法：分析 2022 年 8 月华中科技大学同济医学院附属同济医院收治并同期接受 Rezūm 治疗的良性前列腺增生患者 6 例。分别记录患者术前及术后 1、3 月随访的临床资料，包括：前列腺体积（经直肠 B 超测得）、国际前列腺症状评分（IPSS）、最大尿流率（Qmax）、导尿管留置时间、术后住院时间和并发症，以初步评估 Rezūm 治疗的安全性和有效性。

结果：6 例患者均成功完成手术治疗，围手术期及随访资料：患者年龄 57-72 岁（64±6.6 岁），术前前列腺体积 21.9-115.2ml（67±36.7ml），IPSS：13-33 分（22±8.2 分），QOL：4-6 分（5±1.0 分），Qmax：0-4.4ml/s(2±2.0ml/s)，平均手术时间 5±0.9min，术后留置导尿 1 周，术后住院时间 1d。术后 1 个月随访：前列腺体积 21.3-106.9ml（61±32.0ml）； IPSS：6-33 分（19±10.9 分）；QOL：2-5 分（3±1.3 分），和术前有显著性差异（P=0.002）；Qmax：2.6-8.5ml/s(4±2.5ml/s)，和术前有显著性差异（P=0.025）。术后 3 个月随访 IPSS：6-30 分（13±9.1 分），和术前有显著性差异（P=0.013）；QOL：1-3 分（2±0.6 分），和术前有显著性差异（P=0.002）。有 4 例患者出现短暂、轻度血尿并于术后 1 月内自愈；1 例患者出现下尿路症状，于 3 月内缓解；另有 1 例患者术后出现发热症状，给予抗感染治疗后恢复正常。所有病例未出现尿失禁、尿道狭窄等不良事件。

结论：Rezūm 治疗良性前列腺增生症操作简便，手术时间和患者留院时间短。术后 1 个月患者开始出现症状改善，于术后 3 个月症状改善显著。术后患者恢复较快，不良反应较少，症状轻微且持续时间短暂。

PU-439

延续性护理在神经源性膀胱患者护理中的效果观察

孙玉琼

南医大二附院

目的：研究延续护理干预在神经源性膀胱患者残余尿量、尿路感染发生率、膀胱功能恢复情况以及焦虑自评量表(SAS) 评分的应用效果。

方法：取 2021 年 07 月 - 2022 年 012 月我院泌尿外科病房神经源性膀胱患者 80 例，以随机数字表分为对照组(n = 30) 和干预组(n =30)；对照组实施常规出院指导及定期电话或微信随访; 干预组在常规出院指导的基础上给予延续护理，进行每两周一次家庭随访，在饮水指导、间歇导尿、膀胱功能训练、并发症预防等方面给予现场指导，解答疑问等。患者出院 6 个月后随访时比较两组患者残余尿量、尿路感染发生率、膀胱功能恢复情况以及焦虑自评量表(SAS) 评分，对其干预效果进行评价。应用 SPSS18.0 统计软件进行数据分析，计量资料以 x±s 表示，采用 t 检验；计数资料以率表示，采用 χ2 检验，如有理论 T 值小于 5 则使用校正 χ2 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

结果：两组出院时残余尿量无明显差异，6 个月后两组残余尿量较出院时均减少，且干预组（155±62）ml 较对照组（210±90）ml 减少更显著；干预组（23%)较对照组（45%)尿路感染率低；两组患者干预前后 SAS 评分比较，对照组（70±6.6）分，干预组（55±5.1）分。延续护理组患者膀胱恢复情况优于对照组，并发症较对照组组发生少，生活质量相对更优。

结论：延续护理应用于神经源性膀胱自我清洁间歇导尿的患者中，可有效帮助患者开展正确膀胱管理，改善膀胱功能，减少残余尿量，减轻患者的焦虑情绪，提高患者的生活质量。将延续护理服务发展引入到神经源性膀胱患者出院后的延续护理服务中，力图探索并构建一套科学、合理的神经源性膀胱患者延续护理服务框架，起到优化神经源性膀胱患者延续护理服务的作用，以期更好地推广应用于临床，使更多患者受益。

PU-440

焦虑、抑郁情绪与慢性前列腺炎 LUTS 症状的相关性研究

倪剑书

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：慢性前列腺炎（Chronic Prostatitis, CP）是男性最常见的疾病，其导致的 LUTS 症状更是困扰患者的主要因素。部分慢性前列腺炎患者会出现顽固的 LUTS 症状，带来巨大痛苦。慢性前列腺炎的症状与心理因素密切相关。国内外文献报道，慢性前列腺炎患者 55%-100%存在不同程度心理障碍，提示治疗躯体症状时应同时注意心理障碍的治疗。据统计，焦虑和抑郁是慢性前列腺炎患者最常见的心理障碍。

方法：本项研究的纳入标准为：男性慢性前列腺炎患者；年龄 18-55 岁；持续 LUTS 症状 2 个月；泌尿系超声示前列腺慢性炎症（钙化或回声不均匀）；无细菌性尿路感染；未服

用精神心理类药物。分别通过不同的问卷调查，评估患者的排尿症状及心理情绪。排尿症状的问卷包括 IPSS 评分问卷、OABSS 评分问卷，心理情绪评估的问卷包括抑郁 PHQ-9 评分问卷、焦虑 GAD-7 评分问卷。通过统计学分析，探索焦虑、抑郁情绪与慢性前列腺炎 LUTS 症状的相关性。

结果：本项研究共纳入了 2020 年至 2023 年到我院泌尿外科就诊的 98 例男性慢性前列腺炎患者。患者平均年龄为 29.8±8.8 岁，BMI 为 23.9±3.7kg/m2，症状持续时间为 4.5±1.9 月，IPSS 总分为 14.2±7.2，OABSS 总分为 3.8±2.2，其中存在抑郁的比例为 66%，存在焦虑的比例为 57.1%。对于 IPSS 评分为轻度、中度、重度的患者，其焦虑的比例分别为 42.9%、56.6%和 70.1%，其抑郁比例分别为 57.1%、64.2%和 79.2%。对于 OABSS 评分为轻度、中度的患者，其焦虑的比例分别为 58.3%和 80%，其抑郁比例分别为 57.1%、63.9%和 85.7%。对于抑郁和非抑郁患者间，IPSS 总分、IPSS 排尿期评分、QOL（生活质量）存在显著差异，且此三项与抑郁严重程度呈正相关趋势。对于焦虑和非焦虑患者间，IPSS 储尿期评分、OABSS 评分存在显著差异，且此两项与焦虑严重程度呈正相关趋势。

结论：心理因素与慢性前列腺炎患者 LUTS 密切相关，且会互相加重。排尿期症状和抑郁情绪密切相关，而储尿期症状与焦虑情绪密切相关。对于慢性前列腺炎 LUTS 症状的治疗，需同时注意患者心理情绪，必要时加用相关药物。

PU-441

腹腔镜盆底韧带复合体悬吊术治疗膀胱脱垂合并子宫脱垂的疗效分析

丁留成 丁杰 何珊 王鹏宇 卫中庆

南京医科大学第二附属医院

目的：探讨一种改良腹腔镜盆底韧带复合体悬吊术治疗膀胱脱垂合并子宫脱垂疗效分析

方法：本研究回顾性分析 2021 年 12 月至 2023 年 6 月在我院收治的 16 例膀胱脱垂合并子宫脱垂患者的临床资料，采用腹腔镜下改良盆底韧带复合体悬吊技术（首先采用腹腔镜下全子宫切除术+阴道顶端悬吊在骶骨上+两侧缝合圆韧带及主韧带上。通过比较术前、术后三个月和术后六个月的 POP-Q 评分来评估该手术的短期疗效和安全性，

结果： 除阴道总长度（TVL）外，术前、术后 3 个月、术后 6 个月各点数值分析 P 值均 <0.05，具有统计学意义。

结论：腹腔镜盆底韧带复合体悬吊术治疗膀胱脱垂合并子宫脱垂患者疗效理想，不良反应少，有效促进了患者性生活质量和生活质量的提高，值得推广。

PU-442

骶神经调控术（SNM）在难治性膀胱过度活动症（OAB）诊治中的作用

杜飞 郑昌庆
阳谷县人民医院

目的：研究骶神经调控术（sacral neuromodulation,SNM）在难治性膀胱过度活动症（overactive bladder, OAB）诊治中的作用。

方法：收集 2018 年 11 月至 2022 年 3 月收治的行 SNM 治疗的 19 例 难治性 OAB 患者的临床资料。患者在门诊时已行索利那新、米拉贝隆等缓解膀胱过度活动药物治疗或行肉毒素注射等手术治疗后症状无明显减轻患者，先进行 I 期骶神经神经导线植入术手术治疗，若主要症状 改善程度≥50%或本人有强烈的手术意愿，再行Ⅱ期骶神经神经刺激器手术治疗，否则取出骶神经导线。并对患者术前、术后 1 天、术后 1 月、术后 6 月随访进行膀胱过度活动症问卷表（OBASS）及生活质量评分（QOL）。

结果：难治性 SNM19 例病人中，其中症状持续时间均大于 1 年，最长患者持续 31 年。年龄分类中，4 人年龄<18 岁，5 人在 18-50 岁；8 人在 50-70 岁，70 岁以上 2 人，其中最小年龄 7 岁，最大年龄为 87 岁。合并神经源性膀胱 9 人，合并高血压、糖尿病等基础疾病 3 人。症状均改善>50%,且患者满意度较高，19 例患者均完成 II 期转化。其中合并神经源性膀胱、糖尿病、高血压病人需要比单纯难治性膀胱过度活动症患者需要更高的电压幅度，一般大于 1mv。通过随访，患者术后 1 天症状即得到明显改善，并 OABSS 评分中尿急症状评分至少降低 1 分，且总评分得到明显降低，生活质量评分得到明显改善。并随着骶神经调控，患者的电压幅度也逐渐缓慢降低。

结论：骶神经调控治疗难治性膀胱过度活动症有效率高，体验期及永久植入后患者排尿情况、 OBASS 及 QOL 评分对比均有显著改善。用药后症状无减轻后应尽早选用骶神经调控改善病情。

PU-443

腹腔镜下侧腹壁悬吊术（Dubuisson）与腹腔镜骶骨阴道固定 LSC-TLH）治疗膀胱子宫脱垂女性的中期随访对比研究

丁留成 何珊 王鹏宇 卫中庆
南京医科大学第二附属医院

目的：比较腹腔镜下侧腹壁悬吊术（Dubuisson）与腹腔镜骶骨阴道固定 LSC-TLH）治疗膀胱子宫脱垂女性的中期随访结果。

方法：36 名患者顶端脱垂合并膀胱脱垂的女性接受了 Dubuisson 或 LSC-TLH 手术，根据 POP-Q 系统的客观治愈率是主要（客观）结果，失禁问卷国际咨询-阴道症状 (ICIQ-VS)、失禁问卷国际咨询-简式 (ICIQ-SF) 和患者总体改善印象 (PGI-I) 问卷评分是次要（主观）结果。主要和次要结果在手术后 1 年进行评估。

结果：主要和次要结果表明两组都有显着改善 ($p < 0.05$)。Dubuisson 组脱垂的客观治愈率为 92.5%，前腔室脱垂的客观治愈率为 78.6%；LSC-TLH 组的发生率分别为 100%和 74.1%。Dubuisson 组的主观治愈率为 87.5%，LSC-TLH 组为 90%。在 1 年时的客观治愈率、主观治愈率或 ICIQ-VS、ICIQ-SF 或 PGI-I 评分方面，组间无统计学差异（$p > 0.05$）。

结论： Dubuisson 可以作为 LSC-TLH 的安全、有效和可行的替代方案，并发症发生率低，短期客观和主观结果相似。

PU-444

女性下尿路感觉异常的分型及诊治策略——上海九院经验分享

倪剑书

上海交通大学医学院附属第九人民医院

目的：正常的排尿反射由大脑中枢、脊髓及外周神经协同膀胱和尿道共同完成。膀胱和尿道的感觉信号由其表面的末梢神经沿盆神经、阴部神经等上传至脊髓，再到大脑内被感知，并引起尿意。临床工作中有大量的下尿路感觉异常的女性患者来门诊就诊，可表现为尿频尿急、持续尿意感、尿道不适等不同症状，症状多样、表现形式不同，发病模式及病因亦不同，同时患者往往伴有明显的心理情绪异常，对治疗效果期待值较高，给临床医生的诊断治疗带来了巨大的挑战。

方法：本项研究拟回顾我院诊治的女性下尿路感觉异常患者，根据其症状的部位对其分类，分析不同类型患者的致病高危因素，比较不同类型患者的检查结果等，同时归纳总结不同治疗方法的疗效，从而探索最佳的诊断、治疗方案。

结果：本项研究共纳入 2020 年至 2023 年在我院门诊就诊的女性下尿路感觉异常患者 80 人。根据其症状的不问可分为三大类：膀胱型（n=21）、尿道型（n=）以及混合型（n=）。对于膀胱型的患者，主要表现为尿频尿急、持续尿意感、膀胱区疼痛不适等。尿道型患者可表现为尿道瘙痒、尿道疼痛、尿道口不适等。混合型则为同时伴有膀胱及尿道症状。三种类型中，混合型患者最多（n=38），膀胱型（n=22）及尿道型（n=20）数量相当。大多数的患者既往有憋尿、反复尿路感染的病史。对于膀胱型及混合型患者，首选药物为索利纳辛或米拉贝隆，约半数的患者足量应用后可有明显改善。低于尿道型的患者，首选药物为米拉贝隆，约 1/3 的患者可明显改善，如米拉贝隆失败，可改用黛力新，亦可对一般患者有效。对于以上口服药物治疗失败的患者，可考虑进一步完善膀胱镜、尿动力检查。大部分可出现膀胱黏膜炎性改变，此类轻度粘膜改变患者，再进行规律膀胱灌

注治疗后（肝素或西施泰）可部分缓解症状。小部分患者进一步进行水扩张后可明确诊断间质性膀胱炎，对于此类患者，根据患者经济情况，可分别尝试膀胱灌注、肉毒素注射、骶神经调节等，但治疗效果一般。

结论：女性下尿路感觉异常的发病率高，但因表现多样、病因复杂、患者期望值高等处理棘手。临床医生需根据患者症状进行分类，按证据等级提供不同的诊断及治疗策略，以此医生治疗效率及成功率。

PU-445

骶神经根刺激器植入术治疗“难治性”逼尿肌过度活跃的治疗体会

刘南新 黎剑淼 苏冠宇

深圳大学第三附属医院

目的：骶上脊髓损伤的患者通常会出现膀胱痉挛。神经源性逼尿肌过度活动(NDO)和外括约肌过度活动导致尿失禁，并导致患者出现反复尿路感染(UTI)、肾功能衰竭和自主神经反射障碍。所有这些症状都可以通过骶神经刺激器的植入得到很好的控制。

方法：自 2018 年 1 月至 2021 年 12 月，我科 2 位男性接受了骶神经刺激器植入治疗。手术都是在硬膜内进行的，我们使用单个手术域进行了两个阶段的手术。

结果：直到 2023 年 2 月，我们平均随访 18 个月，患者排尿困难症状明显缓解，尿路感染明显改善，肾功能保持稳定，并提高了患者生活质量。骶神经刺激器的植入能恢复膀胱储尿功能，使患者达到自制。尿失禁症状在 2 个病例中消失。通过精确调整刺激参数，可使患者实现排尿通畅。

结论：骶神经刺激对改善下尿路症状的治疗似乎疗效确切，但需要更大规模的队列研究来证实。

PU-446

女性压力性尿失禁的危险因素分析

吴媛媛

南京医科大学第二附属医院

目的：可控的危险因素成为预防 SUI 的主要对象，可以降低 SUI 发生的风险。

方法：SUI 对女性的生活质量和身心健康产生严重的影响。分娩时尽可能减少分娩损伤及工具辅助阴道分娩，治疗便秘，盆腔手术时尽可能细致操作，减少手术副损伤，及早处理可能引起 SUI 的原发病等，降低 SUI 发生的风险。

结果：目前认为年龄、妊娠、阴道分娩、工具辅助阴道分娩、BMI、盆腔手术、便秘等均是 SUI 的危险因素。其中有很多危险因素是不可控制的，如年龄、妊娠、分娩次数。可控

的危险因素成为预防 SUI 的主要对象，分娩时尽可能减少分娩损伤及工具辅助阴道分娩，治疗便秘，盆腔手术时尽可能细致操作，减少手术副损伤，及早处理可能引起 SUI 的原发病等，可以降低 SUI 发生的风险。

结论：可控的危险因素成为预防 SUI 的主要对象，分娩时尽可能减少分娩损伤及工具辅助阴道分娩，治疗便秘，盆腔手术时尽可能细致操作，减少手术副损伤，及早处理可能引起 SUI 的原发病等，可以降低 SUI 发生的风险。

PU-447

回顾性分析单中心经尿道前列腺电切或切开治疗中-重度 LUTS 小前列腺长期效果

温立洁 柯盈 杨玻

大连医科大附属第二医院

目的：小前列腺（体积<30ml）诱发膀胱出口梗阻具有与大前列腺不同的病理生理学改变，治疗方式多选择经尿道前列腺切开（TUIP）或经尿道前列腺电切术（TURP），本研究拟回顾性分析单中心小前列腺手术治疗长期效果。

方法：回顾性分析 2020 年 1 月-2021 年 9 月期间因中-重度 LUTS 于大连医科大学附属第二医院泌尿外科住院并行经尿道手术治疗（TUIP/TURP）的小前列腺患者。收集患者术前及术后随访相关数据，评估经尿道前列腺电切或切开治疗中-重度 LUTS 小前列腺长期效果。

结果：共纳入 66 人，其中失访 6 人，死亡 3 人，最终纳入研究 57 人。患者平均年龄 67.72±7.09 岁，平均前列腺体积 24.17±4.63ml，术前 PSA 平均值 3.81±7.84ng/ml，合并膀胱结石 10 例（17.5%）。行 TUIP+TURP 3 例，TURP/TUEP 54 例，平均手术时间 56.09±24.96 分钟。平均随访时间 24.02±7.04 个月（15-38 个月），尿失禁 7 例（12%），逆行射精 4 例（6.9%，平均年龄 56.5 岁，60 岁以下患者发生率 42.9%），排尿困难 10 例（17.2%），尿频 8 例（13.8%），再治疗 6 例（10.3%，膀胱造瘘 1 例，持续尿道扩张 1 例，长期留置导尿 1 例，再手术 3 例），再手术率 5.2%。存在困扰症状患者 25 例（43.8%），完全满意 32 例（56.2%）。PSA 值（ng/ml）可能对患者术后长期尿失禁有预测价值（1.64 vs 4.11，p=0.052）。

结论：伴有中-重度 LUTS 小前列腺患者目前手术方式单一，TUIP+TURP/TURP 术后长期总体有效率为 56.2%。60 岁以下患者逆行射精发生率为 42.9%，术前需着重向有性生活需求患者告知逆行射精可能。PSA 值可能对患者术后长期尿失禁有预测价值，仍需进一步大样本研究证实。

PU-448

饮食结构+行为治疗多模式治疗间质性膀胱炎

杜天鹏

南京医科大学第二附属医院

目的：间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征(IC/BPS)被定义为存在慢性盆腔疼痛、压力或被认为与膀胱相关的不适，并伴有至少一种以下泌尿系统症状：尿频、夜尿和尿急，目前探讨较多的机制包括细菌假说、膀胱损伤假说、氨基葡聚糖层缺陷假说、神经源性因 素和自身免疫因素等现有治疗方法包括药物灌注（透明质酸、肉毒杆菌注射等）以及骶神经刺激、冲击波疗法等，临床上部分患者因长期疼痛而导致焦虑、抑郁，近年有研究认为 IC/BPS 患者的饮食结构模型（包括咖啡因摄入、辛辣食物等）和行为认知可影响其发病率和治疗效果，其中饮食生活习惯和认知行为作为可控潜在因素，本研究前瞻性对因慢性盆腔痛入院患者进行研究，为进一步改善 IC/BPS 患者的治疗效果。

方法：1. 对象：前瞻性纳入 2022 年 1 月至 2023 年 1 月在南京医科大学第二附属医院因下尿路症状入院患者，以膀胱镜等检查确诊 IC 患者 60 例，将确诊的 IC/BPS 患者随机分为膀胱单药治疗(A）组或联合行为认知（B）组。2.排除标准：①无法进行尿动力学检查、膀胱镜检查者；②有严重尿道狭窄、急性期泌尿系感染者；③妊娠期妇女；④恶性肿瘤。3.主要指标包括是全球反应评估 (GRA) 的自我报告结果。次要终点包括 IC 症状和问题指数、膀胱疼痛评分、贝克焦虑量表和抑郁量表、心理评估并比较客观参数；2.再次分析 IC 患者的饮食结构，4.数据收集及质控：膀胱镜检查由两名临床医师进行操作以保证准确性，所有数据均由操作者和第一作者筛选并记录。5.统计学分析：数据通过 Microsoft Excel 2003 收集，进行双录入核查。采用 SPSS 25.0 进行统计分析，符合正态分布的连续变量应用 $\bar{x}\pm s\bar{x}\pm s$ 表示，采用配对 t 检验对两次测量数据进行比较。双侧检验，检验水准 $\alpha=0.05$

结果：1. 基本情况：A、B 组均有 30 名，基线比较两组膀胱疼痛评分、贝克焦虑量表和抑郁量表、心理压力评估、IC 病程等未见明显差异，治疗后 4 周、12 周、20 周，接受联合行为治疗和饮食结构的疼痛评分、自我报告的治疗结果、焦虑严重程度等均有影响。

结论：多模式治疗结合合适的膀胱治疗更有效地改善了 IC/BPS 患者的焦虑程度和治疗结果。

PU-449

年龄对保留子宫的脱垂手术的影响

杜天鹏

南京医科大学第二附属医院

目的：盆腔脱垂作为我国常见并发症，多数老年女性行切除子宫的子宫脱垂手术，现为探究老年女性保留子宫长期预后情况

方法：1. 对象：回顾性纳入 2018 年至 2022 年在我院妇产科和泌尿外科行保留子宫手术的患者共 150 例。2.排除标准：①恶性肿瘤；②患者拒绝保留子宫；2.**方法：**手术方式主包括改良盆底重建、经骶骨固定两类，年龄分为 > 60 岁及≤60 岁。
3. 数据收集及质控：记录术后 6 个月，3 年，5 年患者满意度、生活质量评分、再次脱垂手术等客观数据，数据通过 Microsoft Excel 2003 收集，进行双录入核查。采用 SPSS 19.0 进行统计分析，符合正态分布的连续变量应用 $\bar{x}\pm s\bar{x}\pm s$ 表示，采用配对 t 检验对两次测量数据进行比较。双侧检验，检验水准 α=0.05。
结果：1. 研究中包括 150 名接受子宫脱垂并保留子宫并符合纳入标准的女性。该队列分为 2 组：(1) 60 岁及以上的女性和 (2) 60 岁以下的女性。比较各组术前、术中和术后的数据。整个队列的平均年龄为 54 ± 6.8 岁，体重指数为 23.5 ± 4.8 kg/m 2, 随访时间为 25.9 ± 21.0 个月。≥60 岁组的女性术前脱垂程度更重、有更多的合并症、性活动较少、合并尿道中段悬吊手术可能性大，但是 5 年内再次脱垂的概率减小，整体满意度和生活质量评分中则是 < 60 岁患者相对较高，对相关结果进行校正后的多变量分析，发现绝经对于脱垂影响无统计学意义。
结论： 既往对于绝经后、年龄较大女性，本国采用切除子宫+阴道残端悬吊的术式较多，本研究表明保留子宫对于 60 岁以上女性也可作为安全方式。

PU-450

综合分析前列腺癌干性特征潜在标志物的建立与验证

孙江波 薛学义 魏勇 李晓东 许宁 郑清水
福建医科大学附属第一医院

目的：以自我更新为特征的肿瘤干细胞在前列腺癌(PCa)中起着至关重要的作用，本研究旨在进行综合生物信息学分析，以分析前列腺癌干性特征潜在生物标志物的建立和验证。
方法：从 GEO 和 TCGA 获得前列腺癌干性的临床信息和转录组测序数据。探讨肿瘤干性与肿瘤免疫微环境及免疫治疗的关系。WGCNA 用于筛选与前列腺癌干性相关的基因。采用单变量/多变量 COX 回归和 Lasso 回归分析进行信号分析。然后，分别在 TCGA 和 GEO 队列中进行进一步的内部和外部验证。此外，我们还利用多数据库对三个中枢生物标志物进行了识别和验证。
结果：mRNAsi 评分高的前列腺癌患者的 OS 明显高于低评分的患者。干性指数与前列腺癌肿瘤微环境、免疫治疗有一定关系。通过高通量筛选，最终获得了 49 个与前列腺癌干性显著相关的关键基因。接下来，我们开发了一个与前列腺癌的干性特征相关的分子预后标志。高危组和低危组的 OS 差异有统计学意义。1 年、5 年和 10 年患者的 ROC 曲线下面积分别为 0.759、0.712 和 0.918。TCGA 队列的内部验证和 GEO 队列的外部验证显示了该分子的潜在预测能力。进一步，我们选择了三个基因，在多个数据库中的进一步验证表明，这三个基因是前列腺癌干性特征潜在的枢纽生物标志物。

结论：本研究对前列腺癌干性有了较全面的认识。我们开发并验证了一个预后标志和三个枢纽基因作为癌症干性特征的潜在生物标志物。我们的研究结果将有助于了解前列腺癌干性特征。

PU-451

重编程骶神经调控设备以获得次优结果：临床实践的证据和建议

杜天鹏

南京医科大学第二附属医院

目的：在一些接受骶神经调控（SNM）持续症状治疗的尿失禁或大便失禁患者中，刺激可能会降低疗效或产生不良反应。在这种情况下，SNM 设备的进一步编程可以帮助解决问题。检测到罕见的硬件故障。本文旨在为解决 SNM 治疗过程中出现的次优结果（故障排除）提供实用指导。

方法：进行系统的文献检索，在缺乏证据的情况下，利用多学科专家组的集体临床经验形成意见。

结果：描述了骶神经调控设备需要重新编程的情况、要采取的行动包括改变电极配置、刺激幅度、脉冲频率和脉冲宽度。同时介绍了一组专家制定的关于刺激丧失疗效和不良反应的指南。此外，还描述了各种硬件故障场景及其管理方式。

结论：重编程骶神经调控设备旨在进一步改善患者症状或确保舒适的治疗。电极配置的初始改变和刺激参数的调整可以在家里进行，以避免不必要的医院就诊。重新编程的逻辑和逐步方法可以改善治疗结果并恢复患者满意度。

PU-452

间质性膀胱炎的影像学和认识新进展

庞磊

山西省人民医院

目的：间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征（IC/BPS）是一种与剧烈骨盆疼痛和膀胱积水症状相关的衰弱性疾病。

方法：由于诊断困难，患病率估计值随所用方法的不同而不同。

结果：此外，还缺乏经证实的成像工具和生物标志物来帮助区分 IC/BPS 与其他泌尿系统疾病（膀胱过度活动、外阴痛、子宫内膜异位症和前列腺炎）。目前关于 IC/BPS 病因和病理学的不确定性最终影响其及时和成功的治疗，并阻碍未来的药物开发。

结论：这篇文章将涵盖成像方法的最新发展，如磁共振成像，这将促进对 IC/BPS 的理解并指导药物开发。

PU-453

间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征(IC/BPS):山西地区一项单中心 10 年治疗经验分享

庞磊
山西省人民医院

目的：间质性膀胱炎/膀胱疼痛综合征(IC/BPS)是一种难以治疗的消耗性疾病。即使在医生中，普遍的看法是患者不会随着时间的推移而改善。在这项研究中，我们回顾了过去 10 年在山西省人民医院诊断为 IC/BPS 患者的经验和治疗结果。

方法：380 名在 2010 年 1 月至 2020 年 12 月间确诊的 IC/BPS 患者被纳入研究。患者接受膀胱镜检查和尿道扩张，并根据需要接受口服药物、膀胱内灌注和手术治疗。2021 年 1 月至 2022 年 6 月随访所有患者。

结果：这项研究有 380 名参与者，但只有 231 人可以联系进行分析。平均随访 6.37 年，中位数为 7 年。18%的人没有改善，2%的人在全球反应评估（GRA）问卷上略有改善，被认为是无反应者（NR）。然而，67%的患者报告有显著改善，13%的患者有中度改善，所有这些都占 80%的应答者（R）。此外，有三名患者出现尿路上皮恶性肿瘤。且怀孕对疾病没有任何影响。

结论：IC/BPS 患者的长期结果尚可。存在 Hunner 溃疡患者需要更强化的治疗方案。建议在急诊室用膀胱镜重新评估。在研究中手术效果很好。

PU-454

机器人辅助根治性前列腺切除术术后后尿控恢复影响因素及临床价值探讨

游琦 薛学义 黄金杯 许宁 陈烨辉 林婷婷
福建医科大学附属第一医院

目的：本研究旨在探究接受机器人辅助根治性前列腺切除术（RARP）的前列腺癌（PCa）患者术后尿控恢复的相关影响因素及临床价值。

方法：回顾性分析 2018 年 9 月至 2022 年 9 月在我院接受 RARP 治疗的 98 例 PCa 患者的临床病理资料。收集患者年龄、体重指数（BMI）、前列腺体积、术前前列腺特异性抗原（PSA）水平、术前基础疾病、术前下尿路症状（LUTS）、术中出血量、保留前列腺尿道及保留血管神经束（NVB）等一般资料，通过多因素 Logistic 回归分析探究影响 PCa 患者 RARP 术后尿控功能恢复的预后因素，构建列线表，进行受试者工作特征（ROC）曲线评价列线表性能。

结果：98 例患者中，术后尿控恢复 50 例，术后尿控未恢复 48 例。2 组患者中，体重指数（BMI）、前列腺体积、术前 PSA 水平、术前基础疾病、手术时间、术中出血量，差异无统计学意义（$P > 0.05$）。相对地，2 组患者中，年龄、术前 LUTS、肿瘤分期、保留前

列腺尿道、保留血管神经束比较，差异具有统计学意义（P < 0.05）。多因素 Logistic 回归分析结果显示，年龄、术前 LUTS、肿瘤分期、保留前列腺尿道、保留血管神经束均是影响 PCa 患者接受 RARP 影响术后尿控功能恢复的独立因素。基于以上 5 个因素，我们进一步构建列线图预测 RARP 术后尿控功能恢复。ROC 曲线结果显示，曲线下面积（AUC）为 0.887，表明该列线图在预测 RARP 术后尿控恢复性能良好。

结论：年龄、术前 LUTS、肿瘤分期、保留前列腺尿道、保留血管神经束均是影响 PCa 患者接受 RARP 术后尿控恢复的独立预测因素。基于这 5 个因素构建列线图可准确预测 PCa 患者接受 RARP 术后尿控功能恢复。临床治疗中，应采取针对性预防措施促进患者术后尿控功能恢复。

PU-455

一种新的预测前列腺癌患者预后的癌干特性相关指标

林云知 孙江波 魏勇 薛学义 李晓东 许宁 郑清水
福建医科大学附属第一医院

目的：为了探讨前列腺癌(PCa)的癌干特性，提出一种新的与癌干特性相关的预后指标。

方法：我们从 TCGA 数据库和 GEO 数据库下载了 PCa 的 mRNA 表达数据和相应的临床数据。利用干性指数(MRNAsi)研究癌症各种特征。利用加权基因共表达网络分析(WGCNA)筛选干性相关基因。应用单变量和多变量 COX 回归分析构建 PCa 的预后风险干性相关信号。接下来，我们分别在 TCGA 队列和两个 GEO 队列中进行了内部和外部验证。重点研究了干性与前列腺癌免疫微环境的关系。

结果：mRNAsi 评分或 Ereg-mRNAsi 评分高的 PCa 患者的总生存期明显长于低 mRNAsi 评分或 Ereg-mRNAsi 评分的 PCa 患者。在这些高和低 mRNAsi 评分组中，我们总共发现了 483 个差异表达的基因。然后，我们利用 GSE39582 数据集的训练队列，开发了 15 个癌症干性相关基因的新特征(包括 RAB31、COL6A3、COL5A2、CCDC80、ADAM12、VGLL3、ECM2、POSTN、DPYSL3、PCDH7、CRISPLD2、COLEC12、NRP2、ISLR 和 CCDC8)，用于预测 PCa 的预后。与高危评分相比，低风险评分与明显更好的 OS 相关，预测 OS 的 ROC 曲线下面积为 0.705。独立预后分析显示，这一预后标志是 PCa OS 的独立预测因子。巨噬细胞、肥大细胞和辅助性 T 细胞是重要的浸润免疫细胞，APC 共刺激和 II 型干扰素应答是 PCa 的重要免疫途径。

结论： 我们成功地开发并验证了一种新的 PCa 肿瘤干性相关预后标志，这将有助于进一步了解 PCa 的分子机制。

PU-456

老年良性前列腺增生患者术后尿失禁发生危险因素分析

陈烨辉 游琦 薛学义 黄金杯 许宁 林婷婷
福建医科大学附属第一医院

目的：尿失禁是老年良性前列腺增生（BPH）患者接受经尿道前列腺电切术（TURP）的常见并发症。本研究旨在探讨接受 TURP 治疗后，老年 BPH 患者术后尿失禁发生的危险因素。

方法：回顾性分析 2015 年 1 月至 2022 年 12 月在我院接受 TURP 治疗的 201 例老年（年龄≥60 岁）BPH 患者，根据术后是否发生尿失禁分为尿失禁发生组和尿失禁未发生组。收集各组患者、体重指数（BMI）、前列腺体积、术前基础疾病、膜性尿道长度（MUL）、术前前列腺增生症状（根据国际前列腺症状评分法（IPSS））、手术相关指标（手术时间、术中冲洗时间、留置导尿管时间）及是否保留膀胱颈等资料，通过单因素及多因素 Logistic 回归分析探究影响老年 BPH 患者 TURP 术后尿失禁发生的危险因素，构建列线表，进行受试者工作特征（ROC）曲线评价列线表性能。

结果：201 例患者中，尿失禁发生组 101 例，尿失禁未发生组 100 例。2 组患者中，体重指数（BMI）、BPH 病程、前列腺体积、术前 IPSS 评分、手术时间、术中冲洗时间、留置导尿管时间比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$）。相对地，相较于尿失禁发生组，尿失禁未发生组老年 BPH 患者术前合并高血压、糖尿病占比显著更低，术前 MUL 显著更长，术中保留膀胱颈占比显著更高（$P < 0.05$）。多因素 Logistic 回归分析结果显示，糖尿病控制不稳定、高血压控制不稳定是老年 BPH 患者接受 TURP 术后发生尿失禁的危险因素（$OR > 1$，$P < 0.05$），术前 MUL 长、术中保留膀胱颈是其保护因素（$OR < 1$，$P < 0.05$）。基于这 4 个指标，构建用于预测老年 BPH 患者术后尿失禁发生的列线图，ROC 曲线下面积为 0.831。

结论：老年 BPH 患者术后尿失禁发生受到糖尿病控制不稳定、高血压控制不稳定、术前 MUL 及术中是否保留膀胱颈影响。临床治疗中，TURP 术前稳定控制糖尿病、高血压及术中有效保留膀胱颈等针对性预防措施可预防老年 BPH 患者术后尿失禁发生。

PU-457

点阵式 CO2 激光治疗女性轻中度压力性尿失禁的临床研究

刘柏隆 周祥福
中山大学附属第三医院

目的：探索点阵式 CO2 激光治疗女性轻中度压力性尿失禁（SUI）的的有效性及安全性。

方法：2017 年 02 月至 2022 年 01 月期间，将我院就诊的 41 例轻中度 SUI 女性患者，根据患者的意愿分组，同意接受点阵式 CO2 激光治疗者入试验组（21 人），每月治疗 1 次，共 3 个月；拒绝接受点阵式 CO2 激光治疗的患者纳入对照组，接受生物反馈治疗（每周 2 次）+盆底肌训练(每天两次，每次 15min) 等保守治疗。记录治疗前、3 次治疗完成后的 1 个月的客观指标和主观指标。客观指标有 1 小时尿垫试验、盆底三维彩超测量的膀胱颈移动度；主观指标有女性性功能量表（FSFI）、国际尿失禁咨询委员会尿失禁问卷表简表（ICI-Q-SF）、尿失禁生活质量问卷（I-QOL）。

结果：两组患者治疗前的主、观指标无统计学差异（P>0.05），具有可比性。3 次治疗完成后的 1 个月的客观指标和主观指标比较，两组患者的 1 小时尿垫湿重均较治疗前减少（P<0.05），试验组的 1 小时尿垫湿重减少量明显大于对照组的（4.52±0.17 VS 2.72±1.04g,），膀胱颈移动度减少量也明显大于对照组的（11.75±2.28 VS 8.09±1.86mm, P<0.05）；ICI-Q-SF 评分改善显著大于对照组的（3.25±1.08 VS 1.79±0.84mm, P<0.05），试验组的 I-QOL 评分高于对照组的（92.75±14.16 VS 79.31±13.87mm, P<0.05）。不良现象：试验组治疗 1 周内阴道分泌增多，由于无瘙痒、疼痛等不适，考虑是激光治疗的正常反应，无特殊处理，1 周后分泌物减少。两组患者无泌尿生殖道出血及感染，无阴道粘连、排尿困难、阴道出血等不良事件发生，两组均无尿失禁加重表现。

结论：对于轻中度女性压力性尿失禁（SUI）患者，点阵式 CO2 激光治疗能明显减少患者短期的漏尿情况，可能与改善膀胱颈移动度有关，未见明显严重并发症，临床治疗安全、有效、方便，值得推广。

PU-458

多学科协作模式在女性尿失禁患者中的应用研究

周婷婷

中国人民解放军西部战区总医院

目的：探讨多学科模式下对女性尿失禁患者的规范诊断及个体化治疗的临床研究

方法：选择 2016 年 2 月-2021 年 6 月中国人民解放军西部战区总医院在多学科模式下诊治的压力性尿失禁、急迫性尿失禁及混合性尿失禁患者（288 例）作为研究对象,通过完善一般情况、临床症状评估及相关问卷的调查，根据临床类型不同，多学科讨论制定更适合于患者的治疗方式。将 2013 年 6 月-2016 年 1 月分别在泌尿外科、妇产科、康复科及其他科室诊断该类疾病，且临床资料收集较完整的患者（554 例）作为对照组，对临床诊断方式进行比较

结果：在参与多学科协作诊治的患者中，以 SUI+S-MUI 组的患者与 UUI+U-MUI 组的患者比较，从年龄、受教育程度、BMI、OABSS、IQOL 问卷及阴道前壁脱垂程度均有统计学差异（P < 0.05），其中 UUI+U-MUI 组的患者漏尿等下尿路困扰明显高于 SUI+S-MUI 组的患者。在临床诊断方面，与多学科协作组比较，泌尿外科在尿动力检查上认识高于妇产科，而 POP-Q 分期在妇产科门诊具有较好的普及。多学科协作治疗决策分析，SUI+S-MUI 组的患者在药物治疗、盆底康复及手术等治疗手段方面的侧重上均不同于 UUI+U-MUI 组的女性患者（P < 0.05）

结论：多学科诊治模式通过对女性尿失禁患者主观症状进行分析、诊断、制定个体化治疗方式及精细管理，既展示非手术治疗在女性尿失禁中的作用及地位，也能突现手术治疗的临床价值

PU-459

利用生物活性多肽水凝胶缓解包皮术后水肿的实验动物研究

江海红
温州医科大学第一附属医院

目的：包皮手术是泌尿外科常见手术之一，术后水肿是其常见并发症之一。包皮术后水肿发生机制与炎症、血管断裂、淋巴液回流不畅等有可能相关。通过大鼠包皮水肿动物模型，我们确认一种多肽水凝胶是否可以缓解包皮水肿。

方法：

材料的包皮模型测试：对 8 周龄雄性大鼠 Sprague–Dawley (SD)进行包皮环切术后水肿模型造模，将 9 只 SD 大鼠随机分成 3 组：假手术组；手术组；手术组+治疗组。手术组+治疗组为麻醉后行包皮环切术+涂抹六肽水凝胶治疗；在术后 11 天通过倒置解剖显微镜固定镜头拍照包皮水肿图片，用 ImageJ 软件计算包皮的水肿面积并进行统计学分析。取水肿部分的阴茎整体组织进行包埋。通过 HE 染色、及免疫荧光观察六肽水凝胶对包皮环切术后包皮的水肿形成、炎症因子、CD31 的表达。

结果：材料对包皮模型术后水肿影响：包皮环切术后用 ImageJ 计算各组包皮水肿面积，说明手术+治疗组比手术组具有明显缓解水肿的效果（$p < 0.05$）。组织学实验发现与手术组相比，手术+治疗组 HE 染色显示水肿组织面积比手术组有明显下降，手术+治疗组 IL-6、TNF-α 免疫荧光染色结果炎症显著降低（$p < 0.05$）。手术+治疗组 CD31 荧光染色结果显著比手术组强。

结论：提示 Ac-FFFGHK-OH 可以通过降低炎症表达，促进血管增殖来缓解包皮环切术后水肿症状。

PU-460

术前超声定位结合术中 X 线定位在骶神经刺激装置植入术中的应用。

张菲 陈娟
陕西省人民医院

目的：探讨术前超声定位结合术中 X 线定位在经皮穿刺骶神经神经刺激装置植入术中的临床应用效果。探讨术前超声定位结合术中 X 线定位在经皮穿刺骶神经神经刺激装置植入术中的临床应用效果。

方法：选择陕西省人民医院泌尿病院自 2019 年 8 月-2023 年 3 月所有接受行经皮穿刺骶神经神经刺激装置植入术的患者共 22 例进行研究。按照患者入院的住院号随机分为观察组（12 例）和对照组（10 例）。观察组手术穿刺定位方式选择术前俯卧位，超声定位并皮肤标记双侧骶三神经孔对应的体表垂直投影点，术中 X 线再次定位标记双侧骶髂关节水

平连线及骶椎椎体双侧连线的交叉点。术中穿刺进针前对照两标记点，若两点位置接近重叠，以标记点垂直向上 2cm 并穿刺针倾斜 45°进针。若术中对照两标记点位置相差偏离 0.5cm 以外，优先选择术前超声定位点为穿刺参照点。对照组仅在术中用 X 线做体表穿刺定位标记。比较两组手术耗时长、穿刺进针次数、穿刺位置标准率、术中 C 臂透视确认穿刺点及电极位置频次等指标。

结果：结果显示观察组在手术耗时时长、穿刺进针次数、术中 C 臂透视次数等均明显低于对照组（P < 0.05），穿刺位置标准率显著高于对照组(P < 0.05)。

结论：术前行超声定位标记结合术中 X 线定位具有经济实惠（与目前部分中心使用机器人穿刺定位相比较）且明显缩短了手术时间，减少了因术中反复穿刺及反复 X 线透视给患者带来的痛苦及放射性伤害等好处，在骶神经刺激 I 期植入术中有显著的应用优势。

PU-461

DCP 膀胱纤维化外泌体 miRNAs 标志物的筛选与鉴定

薛博 [1,2] 王东文 [1,2]

1.山西医科大学

2.中国医学科学院肿瘤医院深圳医院

目的：糖尿病膀胱（Diabetic cystopathy，DCP）是长期糖尿病患者膀胱功能障碍的常见原因，并常导致严重的逼尿肌不稳定和膀胱间质纤维化。关于目前关于其膀胱纤维化的早期病理改变及其分子机制的研究非常有限。为了了解 DCP 中膀胱纤维化的发生发展并找到诊断和治疗的有效靶点，该研究领域亟需对此生物过程及分子机制的探索。

方法：采用 HE 染色、VG 染色和免疫组织化学方法对 STZ 诱导的 SD 大鼠 DCP 模型进行膀胱组织学观察，并用免疫荧光法检测肌成纤维细胞分化表型。通过对 DCP 大鼠膀胱成纤维细胞外泌体 miRNA 测序结果和基因表达综合数据库（GEO）下载长期糖尿病患者血浆（GES97123）的数据进行了联合分析，获取外泌体差异表达 miRNA。通过交叉差异表达分析、靶 mRNA 预测和基因富集分析来鉴定这两个物种之间的同源差异 miRNA。应用 Cytoscape 软件的 Cytohubba 插件计算 degree 分数和构建蛋白质-蛋白质相互作用（PPI）网络筛选 hubgenes。后续应用一系列生物信息学分析，包括使用 R 包 ClusterProfiler 进行的基因本体论（GO）和 KEGG 通路富集分析、使用 Funrich 软件进行的转录因子（transcription factor，TF）预测，最终联合构建 TF-miRNA-mRNA 共调控网络。

结果：与正常大鼠相比，糖尿病大鼠膀胱纤维化程度显著增加，并且从分离的原代膀胱成纤维细胞中观察到肌成纤维细胞表型。与健康对照组相比，DCP 大鼠及糖尿病患者样本筛选出共同外泌体差异表达 miRNA（miR-16-5p 和 let-7e-5p）下调，Targetscan、miRDB 和 miRWalk 数据库预测的差异 miRNA 调控的下游基因（尤其是 30 个 hubgenes）经过富集分析提示可能与纤维化进展的诸多生物学过程相关。这表明 miR-

16-5p 和 let-7e-5p 有可能作为 DCP 疾病膀胱纤维化进展的标志物，并且共调控网络中的关键基因对研究 DCP 纤维化的发病机制和分子机制具有重要意义。

结论：在本研究中，我们筛选并鉴定了两条外泌体 miRNAs（miR-16-5p 和 let-7e-5p）作为诊断 DCP 膀胱纤维化的潜在生物标志物，并构建了 TF-miRNA-mRNA 共调控网络。网络中的 hubgenes 可能在纤维化的发展机制中发挥多维作用，这为后续寻找新的治疗靶点提供了重要线索。

PU-462

输尿管内支架置入或是输尿管再植术？单中心 10 年的临床诊疗经验

陈铭 雷鸣 余庆锋 罗勇 苏华建

广州医科大学附属第一医院

目的：我们回顾了单中心过去 10 年来对于输尿管阴道瘘（UVF）的治疗方法和结果，比较输尿管内支架植入术和输尿管再植术两种手术方式对病人的获益情况，为临床提供参考。

方法：回顾 2010 年至 2020 年在广州医科大学附属第一医院泌尿外科治疗输尿管阴道瘘的患者资料，确定了 72 名被诊断为输尿管阴道瘘的患者，依照标准，排除了 20 例病例，最终有 52 例纳入总结。我们对这些病例的基本特征、发病原因、治疗方法和术后并发症进行了分析和比较。

结果：在 52 例患者中，30 例（57.7%）单纯进行了输尿管支架置入术而获得成功，22 例（42.3%）在输尿管内支架置入术后失败后进行了输尿管再植而获得成功。从数据结果看，输尿管内支架置入术治愈率 57.7%，输尿管再植术治愈率 100%。将 30 例置入输尿管内支架获得成功的病例作为支架置入组，22 例失败后行输尿管再植术的病例作为再植术组。两组在年龄、身高、体重指数、一般情况（高血糖、高血压、并发其他癌症和腹部放疗史）、既往手术（手术类型和方式、术中淋巴结清扫）、瘘管与输尿管口之间的距离，腹部手术后出现漏尿的时间间隔等因素无明显统计学差异（$p>0.05$）。然而，在尿路感染、输尿管瘘的位置、延迟诊断、住院时间、支架留置时间和并发症（肾积水和复发性尿路感染）方面有显著的统计学意义（$p<0.05$）。其中术后并发症中，输尿管内支架置入术患者主要并发症为肾积水加重，反复泌尿系感染，输尿管狭窄并息肉，以及上尿路结石；而输尿管再植术患者中的主要为吻合口狭窄及肾萎缩、膀胱结石。

结论：本研究表明，输尿管支架置入术作为 UVF 的一线治疗是切实可行的。对于有明显尿路感染、延迟诊断时间较长（尤其是超过 150 天）和输尿管瘘口发生在左侧的患者，可以建议直接进行输尿管再植术。虽然住院时间较行输尿管内支架置入术长，但可以减少术后肾积水和复发性尿路感染的发生，缩短支架留置时间。这一结论应该只是为临床提供部分参考，仍需要更多的多中心研究和数据来证明。

PU-463

单孔回肠膀胱扩大术治疗神经源性膀胱的手术初探

郭文彬 黄志鹏 夏明 罗柳苑 彭珊 刘存东
南方医科大学第三附属医院

目的：探讨应用单孔腹腔镜行回肠膀胱扩大术，明确其手术疗效。

方法：选取胸椎高危完全性截瘫合并神经源性膀胱患者，尿动力提示、低容量高反应性膀胱，患者反复尿失禁，药物及肉毒素注射治疗效果欠佳。采用单孔腹腔镜方法，将回肠经单孔取出体外“U”型塑形，腔内将挛缩的神经源性膀胱膀胱切口，并将塑好型的回肠片缝合至膀胱。

结果：手术顺利完成，手术耗时约 2 个半小时，出血约 100ml，膀胱造影提示膀胱容量由术前 150ml 扩张至 400ml。配合间隙导尿，患者尿失禁消失，效果满意。

结论：单孔腹腔镜回肠膀胱扩大术手术可行，传统开放手术，创伤大，恢复慢；而纯腹腔镜操作则复杂费时，腹腔内感染风险高。单孔腹腔镜则结合了两者的优点而又避开两者的缺点，即腔外截取肠管并塑性，减少腔内操作感染风险，其后单孔腔内缝合扩大膀胱，省时、微创又美观。

PU-464

Clinical and radiological characteristics of eosinophilic cystitis: case series and literature review

Mingxin Cao Yueyou Liang
Department of Urology, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-Sen University

Objective: Eosinophilic cystitis(EC) is a rare inflammatory disease and poorly understood clinically. The aim of this report is to analyse the clinical and radiological characteristics of EC in our center and to compare these findings with corresponding data of relevant literature.

Methods: Five men and one woman 22 to 71 years with proved EC were treated in our hospital between 2008 and 2021. The data were retrospectively reviewed to assess clinical presentation symptoms, radiological and pathological diagnosis, treatment and outcomes.

Results: Some combination of irritative voiding symptoms, hematuria, dysuria and suprapubic pain in 5 cases. The remaining 1 patient was asymptomatic. All 6 patients had pyuria and hematuria. Only 1 of the 6 patients had peripheral eosinophilia. Radiology revealed tumefactive processes or diffuse thickening of bladder wall among which one with unilateral hydroureteronephrosis

accompanied with right iliac vein thrombus, one with left ureter mass which was confirmed ureter urothelial carcinoma after surgery. Biopsy and histological studies revealed EC in all 6 patients. 5 patients were given transurethral resection of the lesion, of whom 1 received nephroureterectomy simultaneously because of concurrence with left ureter mass. Oral medical regimen was given to the remaining 1 patient including prednisone, antihistamine and rivaroxaban. The patients were followed 8 to 96 months. All 6 cases had complete symptom resolution. 2 patients died of distant metastasis of concurrent carcinoma. MRI was reexamined in the patient with right iliac vein thrombus 3 months after medical therapy and showed the iliac vein thrombus had disappeared and the bladder wall became smooth.

Conclusion:EC is a rare disease presenting with bladder mass and bladder wall thickening. Surgery is an available choice for localized EC or drug refractory. Therapeutic options should be tailored to the severity of bladder lesions and coexistent complications and occasional upper tract or other organ’s involvement. The majority of patients have a successful outcome and intensive studies of large number of cases are still needed.

PU-465

基于循证医学与机器学习的良性前列腺增生合并膀胱活动低下症患者的 TURP 疗效分析

钟萍 [1,3,4] 廖利民 [1,3,4] 赵耀瑞 [2]

1.中国康复研究中心

2.中国人民武装警察部队特色医学中心

3.山东大学齐鲁医学院

4.康复大学

目的：利用循证医学和机器学习两种方法分析良性前列腺增生合并膀胱活动低下症患者的经尿道前列腺手术疗效

方法：系统检索 Pubmed、Embase、Cochrane 数据库从 1989 年至 2023 年 3 月发表的分析 BPH 合并 UAB 患者的经尿道前列腺手术疗效的相关原始研究。然后回顾性分析 115 例良性前列腺增生（BPH）合并膀胱活动低下症（UAB）并接受经尿道前列腺切除术（TURP）治疗的患者临床资料。所有患者术前、术后 3 个月均接受国际前列腺症状评分（IPSS）评估和最大自由尿流率（fQmax）检测，将 IPSS 改善成功定义为（术后/术前）≤0.50， fQmax 改善成功定义为（术后-术前）≥5.0ml/s；利用反向传播神经网络（BPNN）建立 BPH 合并 UAB 患者 TURP 疗效的预测模型。

结果：采用循证医学方法共检索到符合纳入条件的 16 篇原始研究，共纳入 2253 例患者，荟萃分析结果表明合并 UAB 的 BPH 患者经尿道前列腺手术疗效在 IPSS、fQmax 上改善较差，与非 UAB 患者相比存在统计学差异，但在残余尿量（PVR）、生活质量评分上尚无统计学差异；合并梗阻的 UAB 患者较非梗阻的 UAB 患者在上述疗效指标上更容易改善。尽管纳入的研究有严格的选择标准，研究间的异质性仍存在，但尚无明确的证据表明存在发表偏倚。采用 fQmax、PVR、膀胱测压容量、膀胱收缩力指数、梗阻等级构建的 BPNN 预测模型在训练集和测试集上的准确度分别为 75.7%和 86.7%。

结论：循证医学分析表明合并 UAB 的 BPH 患者经尿道前列腺手术疗效较差，合并梗阻的 UAB 患者较非梗阻的 UAB 患者疗效较好。采用机器学习算法构建 BPH 合并 UAB 患者的 TURP 疗效预测模型，具有较高的准确度，可以帮助手术医生排查疗效欠佳的患者，辅助临床决策。

中华医学会
CHINESE MEDICAL ASSOCIATION
1915
中华医学会泌尿外科学分会
CUA
CHINESE UROLOGICAL ASSOCIATION
1981