

学会抄録

第68回日本泌尿器科学会中部総会

(2018年10月4日(木)～7日(日), 於 名古屋国際会議場)

一般演題・口演

転移を有する進行性腎癌に対するニボルマブの初期治療経験：多施設後向き観察研究：西山直隆，菱川裕一朗，安川 瞳，池端良紀，飯田裕朗，伊藤崇敏，渡部明彦，藤内靖喜，北村 寛（富山大），菊島卓也，林 典宏（高岡市民），一松啓介，江川雅之（市立砺波総合） 【目的】われわれの施設において転移性腎細胞癌に対してニボルマブの投与を行った症例の初期治療成績を報告する。【対象と方法】富山大学附属病院・高岡市民病院・市立砺波総合病院にて，転移性腎細胞癌に対してニボルマブを投与された16例。年齢の中央値69.5歳（50～86），14例は淡明細胞癌であった。転移部位は肺11例，骨6例，肝臓6例，リンパ節5例，脳3例，胸膜2例，その他6例。ニボルマブは，2nd line；6例，3rd line；8例，4th line以降；2例で投与されていた。ニボルマブ治療開始時のMSKCCリスク分類はgood risk 9例，intermediate risk 4例，poor risk 3例。観察期間の中央値は8.4カ月（1～18.7）。【結果】ニボルマブの投与期間中央値は5.6カ月（1～18.7）。最大治療効果はPR 5例，SD 6例，PD 5例であった。AEはall gradeで10例（62.5%）に，grade 3以上は3例（18.8%）に認めた。Grade 3以上のAEは肺炎，副腎機能不全，間質性肺炎，ACTH単独欠損症であった。8例は治療継続中であり，PDによる中止5例，AEによる中止3例であった。癌あり生存中は14例，癌死は2例であった。【考察】われわれのニボルマブ初期治療経験においては，有害事象による中止は比較的小数であり，約3分の2に治療ベネフィットありと考えられた。今後，観察期間を延長し検討を行う予定である。

転移性腎細胞癌に対するNivolumabの治療成績：加納陽祐，伊夫貴直和，小林大介，堤 岳之，児島 彬，林 和賢，大北恭平，小村和正，上原博史，能見勇人，稲元輝生，東 治人（大阪医大泌尿生殖・発達医学講座），小山耕平（城山） 【目的】転移性腎細胞癌に対してnivolumabは数多くの症例に対して投与されている。当科におけるnivolumabの治療効果の検討を行う。【方法】2016年9月から2018年4月までにnivolumab投与を開始した計21症例における患者背景および治療前後の採血データの推移，副作用の有無および治療効果について検討を行った。【結果】年齢の中央値は，69歳。男性13名，女性8名。Clear cellが14名，non clear cellが4名，不明が2名。根治療法は，17例で施行。投与ライン数は，2ndラインが8例，3rdラインが7例，4thライン以降が6例。投与前のPSは，0，1，2が11，7，3例。副作用は，3例（15.9%）で発生し汎血球減少，筋力低下，肺水腫が1例ずついずれも投与中止。投与期間の中央値は，4カ月。治療2～3カ月後の効果判定では，19例中CR，PR，SD，PDが1，4，2例，12例と奏効率は26.3%。【結論】Nivolumabは，安全に投与可能でありかつ治療効果も認めていた。さらなる症例およびデータを蓄積し報告する。

進行腎細胞癌に対する分子標的薬によるPRESURGICAL療法長期成績の検討：大関孝之，浜口 守，國重玲紋，豊田信吾，橋本 士，西本光寿，清水信貴，森 康範，南 高文，野澤昌弘，能勢和宏，吉村一宏，植村天受（近畿大） 【目的】術前分子標的療法を実施した進行腎細胞癌患者を後向きに分析し，安全性と有効性，ならびに長期成績について検討した。【対象と方法】2008年7月～2014年2月までに術前分子標的療法を実施した進行腎細胞癌患者11名を対象とした。【結果】対象症例の年齢の中央値は67歳（40～77），男性9名，女性2名であった。術前に組織診断された症例は3例で，いずれも淡明細胞癌であった。MSKCCリスクではINTERMEDIATE 9例，POOR 2例，観察期間の中央値は38カ月（2～102）であった。術前分子標的はsorafenib 3例，sunitinib 4例，axitinib 2例，temsirolimus 3例，pazopanib 1例であった。1例を除き原発腫瘍サイズの縮小を認め，その平均縮小率は14.9%（7.0～47.1）であった。手術中に重大な合併症は認めず，術後に2例のG1合併症を認めた。病理所見は全例淡明細胞癌であった。6例が癌死し，原発腫瘍縮小率の低い症例で癌死

している傾向を認めた。転移症例ではリンパ節，副腎転移症例は全例死亡し，肺転移症例4例は腫瘍縮小率の低い2症例が癌死した。【結論】術前分子標的療法により一定の腫瘍縮小効果が得られている症例が多くを占めた。周術期合併症は低グレードで少なく，安全に手術しえた。腫瘍縮小率の低い症例で癌死している傾向を認め，術前投与により恩恵を受ける症例か否かの指標になる可能性が示唆された。

スニチニブ，アキシチニブによる逐次療法の治療成績：濱田晃佑，玉田 聡，加藤 実，山崎健史，井口太郎，仲谷達也（大阪市大） 【目的】スニチニブ・アキシチニブとスニチニブ・mTOR阻害薬による逐次療法の治療成績を比較する。【方法】当院において転移性腎癌に対して分子標的薬による治療を行った234人のうち1次治療でスニチニブを投与した患者137人を対象とした。そのうち2次治療としてアキシチニブを投与された患者52人，mTOR阻害薬を投与された患者31人の無増悪生存期間，全生存率を比較検討した。【結果】無増悪生存期間は中央値でアキシチニブ8.7カ月，mTOR阻害薬3.4カ月（Log-rank検定， $p=0.001$ ），治療開始時からの全生存期間は中央値でアキシチニブ69カ月，mTOR阻害薬33.4カ月（Log-rank検定， $p=0.034$ ）であり，アキシチニブのほうが有意に優れていた。病理組織，治療開始時のMSKCCリスク分類，1次治療中止理由が副作用中止かどうか，1次治療の奏功期間が6カ月未満かどうかを因子として多変量解析を行ったところ，2次治療薬の種類と，MSKCCリスク分類が独立した因子であった。【結論】スニチニブによる1次治療後にはmTOR阻害薬よりアキシチニブのほうが優れている。

MSKCCリスク分類Intermediate群のHeterogeneityについて：玉田 聡，加藤 実，山崎健史，井口太郎，仲谷達也（大阪市大） 【目的】転移性腎細胞癌に対するMSKCC基準のintermediate群の患者の層別化を検討する。【方法】分子標的薬を投与された234人を対象とした。MSKCC基準のintermediate群の患者における無増悪生存期間と全生存期間の差を調べた。本研究では，中間リスクを以下の2つのサブグループに分けた：PS，Hb，診断から治療までの時間，補正CaおよびLDHのうち1つのリスク因子（Int-1）陽性の患者と，2つのリスク因子（Int-2）陽性の患者。次に，転移性臓器の数，脾転移の有無，Int-1またはInt-2のグループと全生存期間の関連性を評価した。【結果】全生存期間中央値は41.2カ月であった。MSKCC基準のfavorable，intermediate，poor群の中央生存期間の中央値は，それぞれ91.0，33.6および15.2カ月であった。Int-1群とInt-2群の患者背景は同様であった。2群間でのMSKCC分類のリスク因子の陽性率の増加は，PSおよびHbが多かった。Int-1群の無増悪生存期間および全生存期間は，Int-2群のそれより有意に良好であった。多変量解析では，Int-1およびInt-2の分類は，全生存率の独立した危険因子であった。【結論】Intermediate群の患者は，陽性のリスク因子の数によって異なる予後を示した（Tamada S, et al. Oncotarget in press）。

腎細胞癌の腫瘍悪性度は癌組織内T細胞の機能低下と有意な相関を示す：河嶋厚成¹，中野剛祐¹，林 裕次郎¹，石津谷 祐¹，王 聡¹，山本致之¹，加藤大悟¹，氏家 剛¹，永原 啓¹，藤田和利¹，植村元秀^{1,2}，和田 尚³，野々村祝夫¹（¹大阪大，²同泌尿器腫瘍標的治療，³同臨床腫瘍免疫学） 【背景・目的】これまでわれわれは癌局所浸潤T細胞（TILs）の表面分子発現が腫瘍悪性度と有意な相関を示すことを報告してきたが，その機能については不明であった。当研究ではTILsの機能解析を行い，臨床項目との関係を明らかにする。【対象・方法】外科的切除を施行された腎細胞癌18症例からTILsを抽出。CD4/CD8両T細胞をPD-1/Tim-3発現様式に基づいて分画化し，サイトカイン産生能（TNF α ，IFN γ ，IL-2），顆粒球発現，RNAseqによる遺伝子発現解析を用いて機能評価を行った。【結果】CD8+PD-1+細胞群は有意にサイトカイン多機能性の低下，GZMB発現低下，T細胞活性化関連遺伝子の発現低下を認めた。CD4+PD-1dimTim-3+細胞群は有意にサイトカインの多機能性が低下し，制御

性 T 細胞関連遺伝子の有意な発現上昇を認めた。高悪性度症例 (Fuhrman grade 3 以上) では上記 2 群の有意な発現上昇を認め、他の細胞分画内の比較でも有意にサイトカイン多機能性の低下および GZMB 発現の低下を認めた。また、抗 PD-1 抗体を使用した腎細胞癌患者 15 例にて、高悪性度 8 例では低悪性度 7 例と比較し非無増悪生存率 ($p=0.034$) および癌疾患特異的生存率 ($p=0.035$) 共に有意に予後不良であった。[結論] 腎細胞癌局所内に浸潤する T 細胞は高悪性度症例において CD4/CD8 両 T 細胞の機能低下を認め、抗 PD-1 抗体単剤の効果が低い可能性が示唆された。

紡錘細胞型腎癌の 2 例：早川将平, 柳岡正範 (静岡赤十字), 佐藤元 (古庄さとう泌尿器科クリニック) [症例 1] 72 歳, 男性。主訴は発熱, 倦怠感。CT にて直径 9 cm の左腎腫瘍と腎門部リンパ節転移を認め、左腎摘出術を施行。病理結果は紡錘細胞型腎癌, pT4N1M0 と診断。リンパ節転移に対しスニチニブを施行するも、1 コース終了時の CT で多発リンパ節転移の増大, 多発肝転移, 胸腹水貯留を認めた。テムシロリムスに変更するも効果なく術後 47 日目に死亡。[症例 2] 69 歳, 男性。主訴は発熱, 左側腹部痛, 肉眼的血尿。CT, RP から尿路上皮癌による左膿腎症を疑い左腎尿管全摘術を施行。病理結果は紡錘細胞型腎癌, pT4N1M0 と診断。腎門部リンパ節転移に対しスニチニブを開始。転移果は一旦消失するが、10 カ月目に新たに総腸骨リンパ節転移が出現。ニボルマブを開始した。紡錘細胞型腎癌は悪性度が高く、急激な進行を認め予後不良な症例が多いが、分子標的治療薬が奏効する場合も散見される。また、免疫チェックポイント阻害薬の有効性についてはまだ報告例が少ないため今後の症例の積み重ねが必要と思われた。

健康人男性において ESBL 産生菌は直腸内で長期間保有されている：川村研二 (恵寿総合) [はじめに] ESBL 産生菌は健康人の糞便から本邦で 5~10% 検出されており、直腸内保有期間について理解する必要がある。ESBL 産生菌の直腸内保菌期間について検討した。[対象と方法] 2012 年 12 月から 2018 年 3 月までに恵寿総合病院において PSA 高値で直腸培養, 尿培養を施行し、直腸培養で ESBL 産生大腸菌が検出された外来男性患者 10 例 (年齢中央値 73.5 歳, 範囲 59~88 歳) を対象とした。患者は定期通院に合わせて直腸培養で経過観察した。直腸スワブをバイタルメディア ESBL スクリーニング寒天培地 (極東製薬工業) で培養した。この研究は恵寿総合病院倫理委員会の承認のもとに行なった (審査番号 23-3 号)。[結果] 観察期間は中央値 22.5 カ月 (範囲: 11~34 カ月) であり、直腸培養回数は、は中央値 6 回 (範囲: 5~10 回) であった。尿培養は全例陰性であった。直腸スワブ陰性化例は 10 例中 6 例 (60%) であり、陽性継続例は 10 例中 4 例 (40%) であり陽性継続期間 11, 12, 12, 23 カ月間であった。直腸スワブで一時的に陰性化しても再度陽性になる症例が存在すること、ESBL 産生大腸菌が検出された後に ESBL 産生 *Klebsiella pneumoniae* に菌種の交代が生じる例も認めることが明らかとなった。耐性遺伝子は CTX-M-9 型を主に認めた。[結語] 健康人で ESBL 産生菌を直腸内に長期間保有している群が存在することが明らかとなった。

当院における主要腸内細菌の抗菌薬感受性について：大岡均至 (独立行政法人国立病院機構神戸医療セ) [目的] 2016 年度の当院における主要腸内細菌分離株の抗菌薬感受性の推移につき比較・検討する。[方法] 主要腸内細菌を対象とし、2016 年度の入院・外来症例臨床分離株につき、5 年前の抗菌薬感受性と推移を比較・検討した。[成績] *E. coli* のアンピシリン (ABPC)、ピペラシリン (PIPC)、セファクロル、スルバクタム/アンピシリン (A/S)、ゲンタマイシン (GM)、レボフロキサシン (LVFX)、ST 合剤 (ST) の入院症例における感受性低下が顕著であった。*E. cloacae*, *E. aerogenes* に関しても PIPC・セフトジジム・セフトリアキソン・アズトレオナム・A/S・ミノサイクリン (MINO)・LVFX・ホスホマイシン (FOM) の感受性低下が認められた。ESBL 産生 *E. coli* においては、A/S・スルバクタム/セフォペラジン (C/S)・GM・LVFX・ST の感受性低下を認め、一方セフトメゾール (CMZ)・フロモキシセフ (FMOX)・カルバペネム・タゾバクタム/ピペラシリン・アミカシン・MINO・FOM の感受性は保たれていた。当院での *E. coli* における ESBL 産生株の比率は入院症例 40%、外来症例 25~30% と高い比率であった。尿中分離 ESBL 産生株は、全分離株の約半数を占め、その感受性はほぼ同様の傾向であった。[結論] 尿路感染症を含めた、腸内細菌感染症に対するより一層の抗菌薬適正使用と耐性菌予防対策が必要と考えられた。

経直腸的前立腺生検におけるボビドンヨード直腸洗浄併用イセバマイシン単回投与の有用性に関する検討：中澤浩介, 國井建司郎, 牛本千春子, 井上慎也, 森田展代, 菅 幸大, 近沢逸平, 田中達朗, 宮澤克人 (金沢医大) [目的] 泌尿器科領域における周術期感染予防ガイドラインでは経直腸的前立腺針生検 (TBP) の予防抗菌薬として low risk では経口高用量キノロン, high risk でタゾバクタム/ピペラシリン 4.5 g × 2 回 1 日間投与が推奨されている。今回、TBP におけるボビドンヨード直腸洗浄併用イセバマイシン (ISP) 単回投与の効果を後ろ向きに検討する。[方法] 2008 年 5 月から 2017 年 12 月までに TBP が施行された 1,556 例のうち周術期感染予防ガイドラインの分類基準を参考にリスク分類ができる 372 例を対象にした。全例、ISP 200 mg を筋肉内注射で投与し、ボビドンヨードによる直腸洗浄を施行している。[結果] 全体での有熱性尿路感染症 (UTI) の発症は 0.4% (7 例) で、対象症例では 0.5% (2 例) であり、敗血症は 1 例も認めなかった。対象症例では high risk 159 例中 1 例 (0.6%) と low risk 213 例中 1 例 (0.5%) に認めた。[考察] TBP における有熱性 UTI は 1.1%, 敗血症は 0.07% とされているが本検討の対象症例での発症は有熱性 UTI が 0.5%, 敗血症は 0% であった。今回の検討により TBP におけるボビドンヨード直腸洗浄併用 ISP 単回投与は有熱性 UTI の予防に有用であると考えられる。

当院における糖尿病合併結石性腎盂腎炎の検討：田中順子, 田村正隆, 浅井健太郎, 古川 亨 (半田市立半田) [目的] 上部尿路閉塞を伴う結石性腎盂腎炎は時に敗血症を合併し、救命のためには早急なドレナージが必要とされる。基礎疾患に糖尿病がある結石性腎盂腎炎症例にはしばしば遭遇するが、通常の結石性腎盂腎炎と比較検討してみることとした。[方法] 2013 年 1 月 1 日より 5 年間の当院で結石性腎盂腎炎の治療を行った 57 症例 (男性 22 症例, 女性 35 症例) について検討を加えた。この症例のうち 8 例 (男性 4 症例, 女性 4 症例) が糖尿病合併症例であった。全体の年齢中央値は 72 歳 (49 歳~93 歳)、糖尿病合併症例に限っても 72 歳 (61~84 歳) であった。[結果] 結石性腎盂腎炎の起因菌として最も多かったのが大腸菌であった。結石性腎盂腎炎全症例においては全体の 53% である 30 症例であり、うち 16 例で血液培養陽性であった。糖尿病合併症例に限ると 50% である 4 症例で大腸菌が検出されたが、血液培養陽性症例はなかった。糖尿病合併症例のうち 1 例で気腫性腎盂腎炎が認められた。[結論] 今回の糖尿病合併症例は全体的に比較的軽症な症例が多かったが、血液培養にて陰性でありながら、気腫性腎盂腎炎を引き起こしていたことを考えると糖尿病合併症例については容易に重症化するという事を念頭に置いて診療に臨みたいところである。

急性腎盂腎炎の菌血症症例における、抗菌薬選択についての検討：安福富彦, 中山慎太郎, 佐野貴紀, 今井聡士, 村蒔次, 山田裕二 (兵庫県立尼崎総合医療セ) [目的] 緊急入院を必要とした尿路結石による閉塞性腎盂腎炎症例についてまとめた。[方法] 2015 年 7 月から 2017 年 8 月までに当院に入院された腎盂腎炎の患者 92 例を対象とした。年齢の中央値は 69 歳 (30~95)、女性 64 例 (69.6%)、糖尿病は 12 例 (13%)、昇圧剤使用は 15 例 (16.3%)、尿路カテーテル留置は 1 例で認めた。血液培養陽性とリスク因子 (年齢, 性別, 糖尿病, 昇圧剤使用, 尿路カテーテル留置の有無, 白血球数, CRP) の関連について統計学的に解析を行った。[結果] 尿路感染症で当院に緊急入院された 200 例について、86 例 (93.48%) で即時ドレナージを施行。血液培養は 42 例 (培養提出例の 50%) で陽性であり、死亡例はなかった。白血球数の中央値は 12,400 (1,500~62,700)、CRP の中央値は 10.835 (0.03~49.74) であった。[結論] 緊急入院を必要とする尿路結石による閉塞性腎盂腎炎の患者において、高齢、白血球数が 12,000 以上あるいは 4,000 以下である場合、血液培養が陽性であるリスクが高く、早期の適切な抗菌薬の投与、即時ドレナージの必要性が示唆された。

前立腺全摘除術後にイレウスから敗血症を併発し重篤化した 1 例：富田圭司, 小林憲市, 村井亮介, 水流輝彦, 吉田哲也, 影山 進, 上仁数義, 成田充弘, 河内明宏 (滋賀医大), 佐藤 亘 (草津総合), 田口俊亮 (長浜赤十字) 症例は 72 歳, 男性で既往歴に狭心症があり、手術半年前に冠動脈ステントを留置されていた。限局性前立腺癌に対し、ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術を施行した。術後 3 日目に嘔吐があり、レントゲンでイレウス像を認めたため、絶食、補液で経過観察となった。術後 4 日目に 38°C 台の発熱、血圧の低下、意識

レベルの低下を認めた。血液検査にて白血球800と低下、CRP、プロカルシトニンは著明に上昇していた。敗血症性ショックの診断でICU入室となった。抗生剤、免疫グロブリン製剤、カテコラミンなど投与、またCHDF下に管理すると共にエンドトキシン吸着療法を開始した。術後5日目に1分程の心静止を3回認めたが、胸骨圧迫、カテコラミン投与で蘇生しえた。その後、イレウス管留置など必要な処置を行い敗血症は改善したが、CT、レントゲン上、肺浸潤影が遷延した。気管支鏡検査を行い、気質肺炎と診断されたため経口でステロイドを開始、速やかに改善を認めた。敗血症性ショック発症時の静脈血培養から *propionibacterium acnes* が検出された。経過から、術後イレウスから bacterial translocation を生じ敗血症となったと想定された。術後合併症として稀ではあるが致死的になりうる病態であり、若干の文献的考察を交えて報告する。

Nocardia cyriacigeorgica による腎膿瘍の1例：石川智啓、鶴田勝久、伊藤康雄、湯口友梨、佐野優太、小松智徳、木村 亨、辻 克和、絹川常郎（独立行政法人地域医療機能推進機構中京） ノカルジア感染症は免疫抑制状態が発症に関与しているとされているが、健康成人における発症は稀である。われわれは健康成人で、ノカルジアによる腎膿瘍を発症した1例を経験した。患者は50歳、女性。発熱、呼吸器症状で受診し、気管支炎としての治療中にCT、超音波検査で左腎膿瘍と診断され、点滴抗菌薬による治療で軽快したが、内服薬に切り替えたところ再燃した。CTで腎膿瘍は縮小していたが、腎周囲膿瘍が増大しており、超音波ガイド下穿刺ドレナージを施行した。得られた培養検査で *Nocardia cyriacigeorgica* が検出され、ST合剤点滴を開始した。膿瘍腔が消失し、炎症所見も改善した後、ST合剤内服を3カ月間継続した。現在内服は終了しているが、再燃していない。

適切な治療の提供を目的とした上部尿路上皮癌を有する患者の生物学年齢の予測：稲元輝生、伊夫貴直和、小村和正、東 治人（大阪医大泌尿生殖発達医学講座）、松山豪泰、坂野 滋、長尾一公（山口大）、藤本清秀、三宅牧人（奈良県立医大）、椎名浩昭、安本博晃（島根大）【目的】本研究で健康な上部尿路上皮癌の高齢者を判定するいままでにないツールを見出すことを目標とする。【方法】倫理委員会承認後の多施設共同の限局性上部尿路上皮癌（Ta-4N0M0）で腎尿管全摘除を施行された1,511例のデータベースで、明確な腫瘍の存在部位に病理組織学的診断が下されていることを組み入れ基準とした。生物学的年齢を予測するとされる白血球カウント・リンパ球好中球比・ヘモグロビン濃度、血小板数、血清クレアチニン値、補正カルシウム値などを根治治療となる腎尿管全摘除と膀胱カフ状切除を施行された時点での経時年齢との相関において2変数間の順位づけの直線関係の程度（単純増加あるいは単純減少関係）があるかを比率尺度のデータに対して行うピアソンの積率相関分析を行った。【結果】ヘモグロビン濃度（ p 値 <0.001 ）と白血球数（ p 値 $=0.010$ ）が経時年齢と有意に相関する因子であることが判明した。スコアリングシステムを構築するために、これらの因子をデータ別カテゴリーに分けオッズ比にしたがってポイントを付与し、トータルポイントを患者生存と相関させたところ、10年癌特異生存の、新規の生物学的年齢のスコアリングシステムは生存とニアに相関することが判明した。【結論】上部尿路上皮癌の手術対象患者の実年齢を超えた生物学的年齢予測のスコア化が達成できた。

尿沈渣にて診断した肉眼的血尿を伴わない尿路上皮癌8症例の検討：黒田秀也（泌尿器科くろだクリニック）【目的】当院ではほとんどの尿路上皮癌症例が、尿沈渣と超音波検査により初診時に診断確定されている。一般的に肉眼的血尿のない症例における尿路上皮癌の診断率は低いと思われるが、肉眼的血尿がなく尿沈渣により診断確定された8症例を提示し、尿沈渣の重要性について考察する。【症例】今回提示する尿路上皮癌8症例（膀胱癌7例・腎盂癌1例・59～91歳・男性6例・女性2例）のいずれも典型的な尿路上皮癌の初発症状はなく、尿潜血陽性、軽度の尿の色の異常、頻尿などを訴えて受診した。初診時の尿沈渣所見にて、8例中5例に異型細胞を認めた。残りの3例は過活動膀胱、前立腺癌、慢性膀胱炎の経過中に異型細胞を認めた。検査施設における尿細胞診の結果は、陽性3例、疑陽性5例であった。膀胱超音波検査にて明らかな病変を3例に認めた。8例中3例は浸潤癌（ $>pT2$ ）で、5例は表在癌もしくはCISであった。【考察】自覚症状のない尿潜血陽性患者や膀胱刺激症状（頻尿・尿意切迫感・排尿痛・下腹部痛など）を主訴とする患者は多く、そのような患

者の中に、一定数の尿路上皮癌患者が存在することを念頭に置いておく必要がある。【結語】最近泌尿器科医が実際に尿沈渣を見る機会が減っているが、尿沈渣は検体の新鮮さにおいて尿細胞診に優るため、尿路上皮癌の初期診断に非常に有用である。

当院における腹腔鏡下膀胱全摘術の臨床的検討：荒木英盛、角田夕紀子、花井一旭、成田英生、成島雅博（名鉄）【目的】当院では2014年12月より腹腔鏡下膀胱全摘術（LRC）を開始し2018年5月よりロボット支援膀胱全摘術（RARC）を導入した。今回、RARC導入にあたりLRC手術の臨床的検討を行った。【方法】当院では2014年12月から2018年3月までに当院にて腹腔鏡下膀胱全摘術（LRC）を施行した21例。腹腔鏡手術は20から25度の頭底位で4または5ポートの経腹アプローチ、膀胱遊離・リンパ節郭清は腹腔鏡下に行い、尿路変向は小開腹にて行った。【結果】患者背景は年齢中央値72歳（54～86歳）、性別 男性18例、女性3例、手術時間中央値は452分（215～588）、気腹時間中央値303分（151～353）、入院期間中央値は27日（18～92）であった。尿路変向は、回腸導管15例、尿管皮膚瘻5例、代用膀胱（Studer）1例であった。出血量中央値は132 ml（30～317 ml）、開腹手術への移行症例はなかった。Clavien-Dindo 分類 G3以上の周術期合併症は、ストーマ再形成1例、導管縫合不全による皮膚瘻変更1例、尿管狭窄による再吻合術1例であった。【結語】再手術を要する合併症を3例認めたが、腹腔鏡手術に起因するものでないと考えられる。LRCは出血量の減少や早期離床の点で有用な術式であると示唆された。また、RARCと類似点も多く本術式より容易にRARCを導入可能であると考えられる。

5-アミノレブリン酸を用いた蛍光尿細胞診の有用性の検討：山道岳、谷 優、辻村 剛、中田 渡、辻本裕一、任 幹夫、辻畑正雄（大阪労災）、三輪秀明（同病理診断科）【目的】尿路上皮癌における尿細胞診は、感度が50～70%程度と低く臨床問題となることが多い。近年、術前に5-アミノレブリン酸（5-ALA）を内服し腫瘍部位を蛍光発色させて手術することで再発率が有意に低下することが報告され、本邦でも5-ALAは2017年に保険収載された。本研究では5-ALAを利用した蛍光尿細胞診の有用性について検討した。【対象と方法】2013年3月から2018年5月までの入院患者のうち、非担癌群136例と病理学的に尿路上皮癌と診断した担癌群100例の計236例を対象とし、入院時の尿を用いて尿細胞診を行った。従来の尿細胞診と、遠心分離した尿検体に5-ALAを添加・培養し蛍光発色細胞を確認した蛍光尿細胞診との癌の検出率を比較検討した。【結果】癌検出率は、従来の尿細胞診で感度65.0%、特異度96.3%、蛍光尿細胞診で感度85.0%、特異度96.3%であった。特異度は差を認めなかったが（ $p=1.0$ ）、感度は有意に蛍光尿細胞診が優っていた（ $p<0.01$ ）。特に low-grade 尿路上皮癌においては従来の尿細胞診の感度41.4%であったが、蛍光尿細胞診では感度86.2%であり有意に検出感度が高かった（ $p<0.01$ ）。【結論】5-ALAを利用した蛍光尿細胞診は従来の尿細胞診と比して特異度は同等で感度が有意に高く、特に low-grade 尿路上皮癌に対しても非常に高い感度があり、臨床上きわめて有用な手法であると考えられた。

5-ALAを用いた光力学的診断による膀胱腫瘍切除術の初期経験：中村 渉、城代貴仁、友澤周平、吉澤篤彦、西野 将、引地 克、深谷孝介、高原 健、市野 学、深見直彦、佐々木ひと美、日下 守、石川清仁、白木良一（藤田保衛大）【目的】膀胱鏡検査は膀胱癌診断の標準的な診断方法であるが、小径の腫瘍や平坦型腫瘍は白色光下の観察（WLI）のみでは10～20%もの膀胱癌が見落とされていると推計されている。これを改善する試みとして腫瘍細胞に選択的に取り込まれる5-アミノレブリン酸（5-ALA）やヘキサミナミノレブリン酸（HAL）などを投与後に、蛍光膀胱鏡を用いて膀胱癌の光力学診断（PDD）を行う試みがなされている。今回5-ALAを用いたPDDの初期経験と有用性について検討した。【対象】膀胱癌を疑い5-ALAを用いたPDDによりTUR-BTを施行した16例。Aladuckを光源とするOLYMPUS ELITE Iを12例に、STORZ IMAGE1 S OPAL1 PDDカメラシステムを4例に使用した。全症例に対しPDD開始2～4時間前に5-ALA 20 mg/kgを経口投与した。【結果】16例中赤色発光による5-ALA陽性が15例（95%）、陰性が1例であった。陽性例のうち悪性所見を8例に認めた。疑陽性となった症例の内訳はsecond TURやBCGを含む術前治療による炎症性変化が5例に認められた。その他接線効果や過形成を原因とする疑陽性を認めた。【結語】今回の検討

では前治療による疑陽性症例を多く含んでいたが、術中所見として初発症例に対する有用性は明らかであり、5-ALAを用いた光力学的診断の有用性が示唆された。

回腸利用尿路変向を伴う膀胱全摘術に対する **ERAS** プロトコルの有用性：内藤祐志，岡田百合香，永山 洵，庄 紀江，山本晃之，小嶋一平，寺島康浩，長井辰哉（豊橋市民）〔目的〕近年消化器外科領域において、術前腸管処置の省略、術後の速やかな経口摂取再開、ドレン類の省略など、周術期の恒常性攪乱を極力回避する ERAS (enhanced recovery after surgery) プロトコルが注目されている。今回われわれは、ERAS の膀胱全摘術に対する有用性と安全性を評価したので報告する。〔方法〕当院では2017年夏に膀胱全摘術のクリニカルパスを一新した。以降は膀胱全摘術を受けた症例全例に対し、ERAS に則った周術期管理を行っている。今回の対象は、2015年1月から2018年4月の間に、当院において回腸利用尿路変向を伴う膀胱全摘術を施行された患者63名。従来通りのクリニカルパスで管理された患者49名（従来群）と、ERAS で管理された患者14名（ERAS 群）の、術後アウトカムを後方視的に比較検討した。〔結果〕従来群と ERAS 群で患者背景に差はなく、出血量、手術時間などの手術侵襲にも差は認めなかった。従来群と ERAS 群で、周術期感染症発症（49 vs 50%， $p=0.534$ ）と術後イレウス発症（24 vs 8%， $p=0.265$ ）に差は認めなかった。一方、従来群と比較して ERAS 群で有意に術後在院期間が短縮した（28 vs 21日， $p<0.05$ ）。〔結論〕ERAS は回腸利用尿路変向を伴う膀胱全摘術に対し安全に施行可能であり、術後回復を促進する。

膀胱に発生した **Inflammatory myofibroblastic tumor** の1例：篠原雅岳，松下千枝，坂 宗久，平尾佳彦（大阪晩明館） 症例は70歳，女性。高血圧，脳梗塞で当院内科通院中。2018年2月18日，血尿精査のため当科紹介となった。膀胱鏡で膀胱前壁から発生する巨大な非乳頭状の有茎性隆起性病変を認めた。同日の単純 CT では腫瘍径は30 mm 程度であった。翌日骨盤 MRI を施行したところ，腫瘍径は32 mm で膀胱筋層浸潤を伴う悪性腫瘍が疑われた。23日の造影 CT では腫瘍径 45 mm とさらに増大し早期相で濃染を認め壁外進展も疑われた。尿細胞診は陰性であった。早急に病理組織診断が必要と考え、27日に入院手術を予定したが、39度の発熱で延期。3月3日に経尿道的膀胱腫瘍切除術を施行した。主腫瘍をすべて切除し、腫瘍周囲粘膜、腫瘍切除部の筋層まで切除した。病理結果は ALK 陽性、 α -SMA 陽性、p53 陰性、p63 陰性、FISH 法で60～70%の腫瘍細胞で ALK 遺伝子転座を認め、inflammatory myofibroblastic tumor と診断した。手術切除最深处、周囲粘膜に腫瘍細胞を認めなかったため、術後、追加治療は行わず慎重に経過観察を行い、2年3カ月再発/転移を認めず経過している。

低リスク筋層非浸潤性膀胱癌に対するビノルビン短時間即時単回膀胱内注入療法の治療成績：窪田成寿，影山 進，吉田哲也，成田充弘，河内明宏（滋賀医大），金 哲将（公立甲賀），佐野太一（済生会滋賀県），坂野祐司（東近江総合医療セ），長船 崇（宇治徳洲会）〔目的〕低リスク筋層非浸潤性膀胱癌（NMIBC）に対する15分間のビノルビン（THP）即時単回膀胱内注入療法の有効性を60分間のマイトマイシン C（MMC）注入療法と比較検討する。〔方法〕2006年1月から2016年12月までに当院および関連施設において TURBT を施行され低リスク NMIBC（初発，単発，low grade，Ta，3 cm 未満，併発 CIS なし）と診断された112例を対象とした。TURBT 直後に THP（30 mg/30 ml，15分間）を投与した30例とマイトマイシン（20 mg/20 ml，60分間）を投与した23例および後治療を行わなかった59例の3群に分け治療成績を後方視的に比較検討した。〔結果〕観察期間の中央値は26カ月で、THP 群30例中4例、MMC 群23例中3例、後治療なし群59例中27例に膀胱内再発を認めた。Kaplan-Meier 法により算出した1年/3年非再発率は THP 群89.3/85.4%，MMC 群95.7/85.2%，後治療なし群73.8/60.4%であり、THP および MMC 群では後治療なし群と比較し、有意に再発が少なかった（log rank $p<0.05$ ）。いずれの群においても筋層浸潤癌への進展および膀胱に伴う副作用は認めなかった。膀胱内再発に関する多変量解析において、組織異型度 G2，術後膀胱注療法なしが独立した予測因子であった。〔結論〕低リスク NMIBC に対する15分間の THP 短時間即時単回注入は膀胱内再発を有意に減少させ、その治療効果は MMC 60分間注入と同等であった。

ADT 施行中前立腺癌患者に対する **FRAX** を用いた骨折リスク評価とゾレドロン酸水和物を用いた改善効果の検討：小嶋一平，内藤祐志，庄 紀江，山本晃之，寺島康浩，長井辰哉（豊橋市民）〔目的〕前立腺癌患者に対する ADT の副作用として骨粗鬆症のリスクがあることは把握しているものの泌尿器科医が治療介入することは少ないと考える。われわれは FRAX を用いて骨折リスクを算出し、骨密度の結果を含めて介入基準を定め、ゾレドロン酸水和物（リクラスト）投与後の骨密度、有害事象を検討した。〔方法〕対象は骨転移のない内分泌治療中前立腺癌患者のうち FRAX で骨折リスクが15%以上、骨密度 YAM 80%未満であり、リクラストを投与した21例。骨密度（BMD）は腰椎、両側大腿骨頸部を測定し、投与前、投与後6月の BMD を比較した。内分泌治療期間の中央値は 59m（1～121），FRAX の中央値は13%（8～26）であった。〔成績〕6m 後に BMD が測定できた症例は10例であった。腰椎の BMD 変化率中央値3.4%（-3.3～6.1），右大腿骨頸部の BMD 変化率中央値1.1%（-1.0～4.0），左大腿骨頸部の BMD 変化率中央値-0.35%（-2.9～2.5）であった。有害事象は発熱，骨痛を3例（13.6%），下痢を1例（4.8%）に認めた。〔結論〕リクラストは年1回経静脈投与にて骨粗鬆症に対して改善効果が得られ、前立腺癌内分泌治療中患者においても投与後6月の時点で BMD 改善効果を認めた。内分泌治療患者に対して骨折リスクの高い症例を FRAX，骨密度で抽出してリクラストを年1回投与することによって腰椎圧迫骨折リスクを軽減できる可能性が示唆された。

アンドロゲン除去療法を受けた前立腺癌患者に発症した骨塩低下に対するゾレドロン酸の効果：岩本陽一（済生会明和）〔目的〕アンドロゲンは、筋肉・骨・体毛・性器など様々な臓器に作用する。前立腺癌に対してアンドロゲン除去療法（ADT）を受けた患者は筋力低下・骨粗鬆症・血栓傾向などの危険性が高まると近年認識されてきた。今回われわれは、ADT 中の前立腺癌患者を対象に、ADT と骨密度との関連を検討した。〔方法〕ADT 治療中で、骨粗鬆症の治療歴のない患者60例について、2重 X 線吸収測定法（DXA）を用いて腰椎・右大腿骨の骨密度を測定し、骨塩低下・骨粗鬆症と診断した患者19例中、希望者5例にゾレドロン酸を投与し、投与前と投与半年後の骨密度を投与群と非投与群で比較検討した。〔結果〕投与群5例の年齢は55～89歳（中央値80歳）。ADT 期間は0～14年（中央値4.9年）であった。ゾレドロン酸投与群は開始半年で、非投与群と比較し有意に腰椎骨密度の低下抑制効果を認めた。〔考察〕前立腺癌に対する ADT 療法中には骨粗鬆症を併発することが広く知られている。しかし、実際に骨密度を定期的に測定する必要性は NCCN ガイドラインで推奨されてはいるが泌尿器科医への認知度が低い。長期間の ADT を施行する高齢患者に対しては特に注意深い骨密度の測定と骨粗鬆症治療が患者の QOL 低下を予防する上で重要であると考えられる。

アンドロゲン除去療法を受けている非転移性前立腺癌患者における骨粗鬆症の累積罹患率の検討：加藤成一，川瀬 真，加藤大貴，石田貴，宇野雅博，藤本佳則（大垣市民） 非転移性前立腺癌に対し ADT を継続している150人、およびこれから ADT 受ける予定の80人、あわせて230人を対象とした。年齢，BMI，ADT 開始時の PSA の中央値はそれぞれ77.5歳，23.0 kg/m²，9.66 ng/ml であった。ADT 施行患者の治療期間は中央値31.5カ月であり、2年未満が62人、2年以上が88人であった。DEXA 法を用いて腰椎と大腿骨頸部の骨密度を測定。頸，胸，腰椎の X 線撮影し、椎体骨折の有無を調査した。骨粗鬆症の診断には日本骨代謝学会2012年度改訂版の基準を用いた。さらに、対象のうち ADT を継続し、その後骨密度の測定ができたか、もしくは脆弱性骨折が発生した127例の骨粗鬆症累積罹患率を Kaplan-Meier 法を用いて調査し log-rank 検定を用いて群間比較した。観察期間の中央値は33カ月だった。〔結果〕観察開始時の骨粗鬆症の有病率は観察開始時の ADT 未治療32.5%，2年未満25.8%，2年以上53.4%と3群間に有意差を認めた（ $p=0.0006$ ）。一方、骨粗鬆症累積罹患率は3群間で違いは認めなかった（ $p=NS$ ）。さらに、観察開始時の ADT 治療期間も含めた骨粗鬆症非発症生存曲線では、中央値64カ月であった。〔結論〕ADT 治療期間によって観察開始時の骨粗鬆症有病率には差があったが、累積罹患率は同じであった。骨粗鬆症の累積罹患率は ADT 治療期間に応じて一定の速度で増加し、およそ5年で半数に達した。

前立腺癌 CTIBL (Cancer treatment induced bone loss) に対するデノスマブの長期治療成績：永江浩史，前堀直美（ながえ前立腺ケアクリニック）【背景と目的】前立腺癌 CTIBL（アンドロゲン除去療法 (ADT) に伴い進展する骨量減少）に対するデノスマブ (D) の長期治療成績を検討する。【対象と方法】前立腺癌 ADT 患者で原発性骨粗鬆症診断基準2012年度改訂版で治療適応と診断し D 60 mg を投与開始した後36カ月 (M) 骨密度検査で追跡しえた17例が対象である。骨粗鬆症初回治療 9 例，前治療抵抗性 8 例，年齢80.0±6.1歳 (70～91) ADT 期間 46.9±52.5 M (0～172)，全例 VitD3/Ca 剤内服を行った。骨密度 (腰椎/大腿骨頸部 DEXA)，尿中 NTx，血清補正 Ca 値の経時的変化を検討した。【結果】全体での骨密度は腰椎で6 M以降，大腿骨で12 M以降有意に増加していた。BMD 増加率は，腰椎では6 Mで2.7±4.3% (p=0.045)，12 Mで3.9±4.6% (p=0.001)，24 Mで6.2±5.1% (p<0.001)，36 Mで7.5±6.0% (p<0.001)，大腿骨では，12 Mで3.5±4.0% (p=0.014)，24 Mで4.3±3.7% (p=0.001)，36 Mで5.0±3.6% (p<0.001) であった。初回治療例の BMD 増加率では，腰椎で6 M以降で，大腿骨で24 Mと36 Mで有意な増加を認めた。前治療抵抗性では，腰椎で6 M以降で有意な増加，大腿骨では有意差はないが増加傾向を認めた。尿中 NTx は6 M以降有意に低下し36 Mまで維持されていた。低 Ca 血症などの副作用は認めなかった。【考察】デノスマブ3年成績は良好で高齢者が多い前立腺癌 CTIBL 管理上安全で有益である。

CRPC に対するラジウム-223 の当院での初期使用経験：森本和也，米田幸生，吉村力男 (大阪鉄道) 【目的】ラジウム-223 (Ra223) は，骨代謝が亢進している部位に選択的に集積， α 線を放出することで DNA 二重鎖を切断し，骨転移に対する抗腫瘍効果を発揮する。SSE の延長だけでなく全生存期間も有意に延長することが，国際共同第3相試験で示されている。本邦では2016年3月に CRPC の骨転移に対し保険収載となり，当院でも2017年5月より使用を開始した。当院で使用した2症例について報告する。【結果】1例は Ra223 を計3回投与したが，経過中徐々に ALP の上昇がみられ，肝転移の出現により途中中断となった。もう1例は有害事象を認めることなく6回完遂し，ALP の低下と骨シンチでの改善所見を認めた。これまでの報告同様，2例とも PSA の低下は認められなかった。【結論】Ra223 を使用した去勢抵抗性前立腺癌を2例経験した。Ra223 の投与時期としては PS や基本的な条件の整う，化学療法前の早期の段階での投与がより有効との意見も聞かれるが，今後症例を集積し，適切な投与タイミングを見定めていくことが重要と思われる。

当院における去勢抵抗性前立腺癌に対する塩化ラジウム-223の初期使用経験：山本顕生，金城友紘，山中庸平，金城孝則，惣田哲次，本郷祥子，吉岡 巖，高田晋吾 (大阪警察) 【対象・目的】当院では2017年より去勢抵抗性前立腺癌の患者に対して塩化ラジウム-223 (以下，Ra-223) を使用している。2017年7月から2018年5月までに Ra-223 を投与した6症例を対象とし，治療成績を検討した。【方法】Ra-223 投与前後の PSA，ALP，Ra-223 投与前の治療歴などを後方視的に検討し，比較した。【結果】Ra-223 投与時点での年齢は70～80歳 (中央値75歳)，治療の観察期間は3～9カ月 (中央値6カ月)，投与回数は3～6回 (中央値5.5回) で，6回投与完遂症例は3例であった。投与回数の少ない症例では予後不良であった。Ra-223 投与前後に PSA の低下を認めた症例は1例のみであり，ALP は5例で低下を認めた。Ra-223 投与前にドセタキセル療法を複数回施行している症例では Ra-223 による治療効果が乏しい傾向にあった。副作用としては血球減少や食思不振などが認められた。【結語】諸家の報告と同様に，Ra-223 投与後に PSA が低下する症例は少数であったが，ALP が低下低下する症例は多数であった。治療効果判定の因子としては PSA よりも ALP を用いることが示唆された。当院では十分な観察期間を得られている症例はなかった。今後も継続して観察し，Ra-223 の適切な投与時期，症例，投与後のフォローアップなどに関して検討していくことが重要である。

滋賀医科大学における去勢抵抗性前立腺癌に対する塩化ラジウム223の初期使用経験：村井亮介，成田充弘，上仁数義，影山 進，吉田哲也，小林憲市，富田圭司，沖中勇輝，和田晃典，永澤誠之，窪田成寿，河内明宏 (滋賀医大) 【目的】当院における塩化ラジウム223の初期治療経験について報告する。【方法】当院では2017年4月以降，CRPC 患者7例に対して塩化ラジウム223による治療を施行した。後

方視的に検討し有効性および安全性について評価した。【結果】投与開始時の年齢中央値は69歳 (59～77)，performance status は0が5例，1が1例，2が1例であった。投与前の PSA の中央値は11.58 ng/ml (0.35～1,079.9)，ALP の中央値は156 IU/l (125～341)，bone scan index (BSI) の中央値は0.62% (0.35～2.0) であった。初診時からラジウム223開始までの治療期間の中央値が59カ月 (25～424)，ホルモンライン数は2が2例，3が3例，6が1例であり，新規ホルモン薬はすべての症例で使用されていた。化学療法はドセタキセル，カバジタキセルを両方投与歴のある症例が2例であった。治療結果は，6回投与完遂が2例，中止症例が2例，投与継続中が3例であった。中止理由は肝転移出現，貧血であった。投与完遂した2例のうち1例と，投与中止となった2例のうち1例が前立腺癌で死亡された。投与完遂または中断した4例では PSA の上昇を認め，ALP の低下を認めた。投与前後に BSI が測定できた2例で低下を認めた。【考察】ラジウム223は比較的安全に投与できたが，病勢悪化で中止した例や投与完遂後早期に病勢が悪化する例も存在した。今後，至適投与時期の検討が望まれる。

DPC データを用いた ERAS 腎小切開手術における急性期期間の判定：川村研二 (恵寿総合) 【はじめに】われわれは ERAS の導入で急性期期間の短縮を認識してきた。急性期期間を DPC データから定量的に判定可能か検討した。【対象と方法】対象は小切開腎摘除術26例 (腎摘除術11例，腎部分切除6例，腎尿管全摘除術9例) である。DPC 分析システム (MEDI-TARGET) を用いて E・F ファイルをもとに，全症例の入院から退院までの検査，投薬，注射，緊急手術，処置の費用を合計し，入院日数で除した値を基準値とした。急性期期間は基準値を超える術後期間と定義した (DPC 急性期)。臨床急性期は離床，歩行，水分摂取，食事摂取の4つのアウトカムをすべて達成できた術後時間，臨床退院可能期間は，離床，歩行，水分摂取，食事摂取，ドレーン抜去，シャワー浴の6つのアウトカムをすべて達成できた術後時間と定義した。【結果】周術期に重篤な併発症は認めなかった。術後入院期間の中央値は8日 (範囲：3～17日) であった。基準値は7,382円で，臨床急性期は中央値4.5時間 (範囲：3.5～57時間)，臨床退院可能期間は中央値16.4時間 (範囲：3.5～57時間)，DPC 急性期は中央値8.9時間 (範囲：5～55時間) であった。臨床急性期と DPC 急性期に統計学的有意差を認めなかった ($p=0.1511$)。【結語】DPC データを用いた医療資源分析で，急性期と回復期の判別が可能であった。DPC データによる急性期期間の解析は妥当であると考えた。

泌尿器科手術における術後回復強化プロトコル (ERAS) 800例の評価：川村研二 (恵寿総合) 【はじめに】現在まで800例に ERAS 管理を行い，1. アウトカム達成率，2. QoR-40J による満足度調査を行ったので報告する。【対象と方法】年齢中央値74歳，範囲14～99歳，男性692例，女性108例を対象とした。手術は，経尿道的手術657例 (TUEB 248例，TURBT 283例，その他102例)，開腹手術82例 (腎手術39例，前立腺全摘除術38例，膀胱手術5例)，その他61例であり，全例で全身麻酔，腎手術では胸部硬膜外麻酔を併用した。【結果】TUEB で Hb 低下は0.6 g/dl，腎手術では出血量平均94 ml，前立腺全摘では出血量平均146 ml であった。経尿道的手術では，術後2～3時間目の50 m 歩行607例中589例 (97.0%)，術後4時間目の食事657例中644例 (98.0%) に可能であった。7 cm 切開創長の開腹術では，術後4時間目の離床・歩行82例中78例 (95.1%)，術後4時間目の飲水82例中72例 (87.8%)，術翌朝の常食摂取82例中74例 (90.2%)，術翌朝までのドレーン抜去82例中82例 (100%)，術翌日午後のシャワー浴82例中77例 (93.9%) で可能であった。QoR-40J 総和は術前日の平均値187.6から術後1日目171.8に低下したが，退院日に181.3に回復した (one-way repeated measures ANOVA $p=0.224$ 有意差なし)。【結語】手術侵襲を減らし ERAS 周術期管理を行うことで，術後の患者の達成目標を通常より早期に安全確実に実行することが可能であった。

cT3b 腎癌に対する腹腔鏡下腎摘除術の経験：山崎健史，北 和晃，大年太陽，加藤 実，井口太郎，玉田 聡，仲谷達也 (大阪市大) 【目的】下大静脈腫瘍塞栓は腎癌の4～10%程度に認められるとされている。Radical nephrectomy with IVC tumor thrombectomy は手技の煩雑さや合併症の頻度の多さからも開腹手術が標準術式であるが手術侵襲がきわめて多くなることが課題であった。デバイスや手術手

技の発展に伴い腹腔鏡下腎摘除術を施行した報告が少数であるが散見され、その低侵襲性と安全性が報告されている。下大静脈腫瘍塞栓を伴う腎癌に施行した laparoscopic radical nephrectomy with IVC tumor thrombectomy (LRN-VCT) の 7 例についての成績、手技を報告する。[方法] 2015 年 7 月から 2017 年 9 月までに施行したレベル 1～2 の下大静脈腫瘍塞栓を伴う右腎癌と診断された患者 16 例において LRN-VCT を施行した 7 例および開腹症例 9 例の周術期成績を比較検討した。[成績] LRN-VCT 群での腫瘍径 7.1 cm (5.4～12.9)、腫瘍塞栓のレベルはレベル 1：4 例、レベル 2：3 例、手術時間 241 分 (215～275)、出血量 100 ml (30～920)、下大静脈遮断時間 14 分 (8～28)、輸血症例は認めず、経口摂取開始までの期間は全例 2 日目より開始可能で合併症も認めなかった。[結論] 手術時間、出血量、輸血率、合併症の発症率、経口摂取開始までの期間は LRN-VCT において優位に少なく低侵襲性、安全性に優れた手術手技であると考えられた。

当院における原発性アルドステロン症に対する腹腔鏡下副腎全摘除術についての臨床的検討：中山慎太郎、佐野貴紀、今井聡士、安福富彦、村時基次、山田裕二（県立尼崎総合医療セ） [目的] 当院において原発性アルドステロン症 (PA) に対して腹腔鏡下副腎全摘除術を施行した症例について臨床的検討を行った。[対象] 対象は 2010 年 3 月から 2018 年 3 月までに当科で PA に対し、腹腔鏡下副腎全摘除術を施行した 24 例を対象とした。[結果] 性別は男性 11 例、女性 13 例。年齢中央値は 56 歳 (34～79 歳平均 56 歳) であった。腫瘍径の中央値は 16 mm (0～100 mm) で、患側は左 12 例、右 11 例、両側 1 例であった。初診時には 24 例中 20 例に高血圧を認め、全例降圧薬の内服を行った。手術は経腹膜到達 22 例、後腹膜到達 2 例であった。開放手術へ移行した症例は認めなかった。手術時間の中央値は 168 分 (94～347 分)、出血量の中央値は少量 (10 ml 以下) であった。輸血を必要とするなどの重大な周術期合併症は認めなかった。術後、降圧薬の中止もしくは減量が可能であったのは 20 例中 19 例であった。術後 1 カ月時点で、アルドステロン過剰分泌が改善しなかった症例を 1 例認めた。[結論] 当院での原発性アルドステロン症に対する腹腔鏡下副腎全摘除術は、重大な合併症を認めず低侵襲であり、標準術式として妥当であると考えられた。また 20 例中 19 例で降圧薬を中止もしくは減量することができている。

脱分化型脂肪肉腫の右腎周囲再発に対する腹腔鏡下腎摘除術を、ポートの工夫により安全に実施した 1 例：羽阪友宏、松田博人、山本与毅、西原千香子、北本興市郎、青山真人、浅井利大、石井啓一、金卓、坂本 亘、上川禎則（大阪市立総合医療セ）、田中尚夫（十三市民） [症例] 初回手術時は、右腎腹側に位置する 25×19×12 cm 大の後腹膜原発脱分化型脂肪肉腫に対し、開腹下（逆 L 字切開）に、右腎腹側の腎被膜をつけて摘出した。今回、右腎背側に 6×4×4 cm 大の腫瘍再発を認め、当科紹介。初回手術で十二指腸漿膜炎の損傷があり、十二指腸と右腎静脈との高度な癒着が予想された。手術計画として、まず右腎動脈を処理し、右腎実質を十二指腸につけて脱転し、右腎静脈を処理することとした。[方法] 経腹膜アプローチのポート配置で手術を開始した。十二指腸が右腎腹側に強く癒着し、右腎動静脈が確認できなかった。右腎周囲を剥離した後、後腹膜アプローチ時のポートを追加し、側方から右腎動脈を処理した。右腎被膜に切り込んで十二指腸を脱転し、右腎静脈を処理した。[成績] 手術時間 325 分。気腹時間 276 分。出血量 93 ml。合併症として横隔膜損傷あり、腹腔鏡下に縫合し修復した。術後 6 カ月後 CT にて腫瘍再発なし。[結論] 手術の場面に合わせて使用するポートを柔軟にシフトすることで、より安全な術野選択が可能となり、難度の高い症例に対しても、比較的安全に手術を実施することができた。

右尿管結石を合併した下大静脈後尿管に対して、腹腔鏡下尿管形成術および切石術を施行した 1 例：川端大輝、上野 駿、平林康男、稲垣 武（橋本市民） 症例は 30 歳、男性。5 年前に右腰部痛で当科を受診し、右下大静脈後尿管を指摘されていた。その後特に症状なくロストフォローとなっていたが、再度右側腹部痛を自覚したため当科を再診した。その際には右尿管 U1 に 8 mm 大の結石を認めたため治療適応と判断し、腹腔鏡下尿管形成術および切石術を一次的に施行した。結石は割れることなく完全に回収することができた。術後経過は良好であり、6 週間後に DJ ステンタを抜去し、IVP では造影剤の通過が良好であることが確認された。下大静脈後尿管は 1,100 人に 1 例程度の発症率とされる、下大静脈の発生異常である。症状や腎機能障

害がなければ治療の必要はないが、血尿や尿路感染、結石形成などによる症状がみられる際には治療適応となる。以前は開腹による手術加療が gold standard であったが、現在は腹腔鏡下の修復術が一般的に行われるようになった。今回われわれは尿管結石を伴った下大静脈後尿管に対して、腹腔鏡下尿管形成術を施行すると同時に、ポートから軟性尿管鏡を挿入することで一次的に抽石しえた症例を経験したため報告する。

術中尿管損傷 14 例の臨床的検討：宮崎慎也、金子昌里南、尾崎慎司、石田博万、中ノ内恒如、三神一哉（京都第一赤十字） [目的] 当院での術中尿管損傷についての検討を行った。[方法] 2012 年 4 月から 2018 年 6 月までの当院での術中尿管損傷 14 例 (14 尿管) について検討を行った。[結果] 婦人科系手術が 10 例、消化器系手術が 3 例、泌尿器系手術が 1 例であった。尿管損傷部位は中部尿管 1 例、下部尿管 13 例であった。再建術を行ったのが 12 例で、尿管端々吻合が 10 例、尿管膀胱新吻合が 2 例。7 例が損傷時に、2 例が損傷 1 週間以内に再建術を行った。再建術後の全例に尿管ステントを留置し、20～540 病日 (中央値 27 病日) に 10 例で抜去可能、2 例は術後 1 カ月以内であり現在留置中である。[結論] 術中尿管損傷に対して早期に再吻合を行い評価可能な全例で再建可能であった。

前立腺癌皮膚転移の 1 例：荒瀬栄樹、松浦 浩（三重県立総合医療セ）、佐貫直子（同放射線科）、栃木宏水（小山田記念温泉）、堀 靖英（亀山腎・泌尿器科クリニック） 前立腺癌皮膚転移はきわめて稀であるが、繰り返す同部位の蜂窩織炎に対し放射線治療が有効であった 1 例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。症例は 70 歳代、男性。13 年前に前立腺癌 (PSA19, GS3+4 (高>中>低分化型腺癌)、T3aN0M0 stage C) と診断され、ホルモン治療と放射線根治照射 (計 70 Gy) 後、11 年間無治療経過観察で PSA nadia を保っていた。2 年前より陰囊部皮膚に潰瘍性隆起病変が出現するも羞恥心にて放置。同時期より PSA 値が上昇傾向となり、1 年前に陰囊部皮膚生検により前立腺癌皮膚転移が発覚。ホルモン治療を再開し PSA は順調に低下するも、皮膚転移部は不変で、多発骨転移が出現。Docetaxel を用いた抗癌剤化学療法を開始したところ、陰囊一鼠径部周囲に蜂窩織炎を繰り返すようになった。陰囊部に対して球面になるよう工夫して電子線照射 (計 60 Gy) を施行したところ、皮膚転移は縮小し dry となり、以後蜂窩織炎の再燃なく経過良好である。

原発性前立腺扁平上皮癌の 1 例：田中尚夫、河野 学、安達高久（大阪市立十三市民） 症例は 67 歳、男性。頻尿、排尿困難のため前医受診するも改善なく、当院紹介受診。PSA 0.487 ng/ml。エコー上、辺縁が不整であり、直腸診にて石様硬の硬結を触知した。MRI にて前立腺全域から膀胱右側後方にかけて腫瘍浸潤を疑う所見あり。前立腺生検の結果、全域から低分化癌を認め、免疫染色の結果から扁平上皮癌と診断された。また、PET-CT では骨盤内リンパ節と腫瘍部に集積を認めたが、他臓器に原発や転移を疑う集積は認めなかった。肺扁平上皮癌の導入化学療法に準じて GEM+CDDP を開始。4 コース施行。また、前立腺・骨盤部に放射線治療 (64.8 Gy) 施行し、腫瘍の縮小を認めた。その後、縦隔、鼠径部リンパ節腫大あり、ドセタキセルに変更。有害事象によりパクリタキセル単剤療法に変更をしながらも現在まで継続し、受診時から 3 年経過するも生存している。原発性前立腺扁平上皮癌は非常に稀であり、前立腺癌全体の 0.2～0.6% とされる。浸潤性で予後不良とされ、平均生存期間は 14～17 カ月と報告されている。今回、化学療法と放射線治療により長期生存している原発性前立腺扁平上皮癌の 1 例を経験したため報告する。

尿路原発小細胞癌 3 例の臨床的検討：大嶋浩一、福井浩二、相原衣江、古倉浩次（宝塚市立） 当院で経験した、尿路原発小細胞癌 3 例の検討を行った。症例 1 は 70 歳代、男性。肉眼的血尿を主訴に受診。腹部 CT にて左腎腫瘍と、多発リンパ節転移を認めた。NSE 350 ng/ml と高値であり、経皮的腫瘍生検にて、小細胞癌の診断となった。PE 療法 (エトポシド・シスプラチン) での化学療法を行い、2 クールで原発巣は縮小したが、4 クール施行後に肝転移が出現し、急速に増大した。症例 2 は 70 歳代、女性。右腰痛を主訴に受診。腹部 CT にて右尿管腫瘍を認めた。NSE は 55.4 ng/ml と高値であり、尿管鏡下生検にて小細胞癌の診断となった。PE 療法を行い、3 クールで原発巣は縮小したが、その後多発リンパ節転移が出現した。症例 3 は 80 歳代、男性。肉眼的血尿を主訴に受診。MRI にて膀胱内腫瘍を認めた。

NSE は 10 ng/ml であったが、TURBT にて小細胞癌の診断となった。PE 療法を行い、2 クールで原発巣は縮小したが、3 コース施行後に急速な増大を認めた。尿路原発の小細胞癌は本邦でもたびたび報告され、予後は不良である。膀胱原発小細胞癌において、平均追跡期間21 カ月で68%が癌死となり、平均生存期間が13カ月と報告されている。自験例も2年以内に死亡転帰となった。肺小細胞癌に対するPE療法は奏効率が60～95%であるが、早期に再発することが多いとされており、自験例でも同様の経過となった。

上行結腸と十二指腸脱転を行い腹腔鏡下摘除術を施行した Aortocaval paraganglioma の1例：大塚 光，増井仁彦，牧野雄樹，徳地弘，七里泰正（市立大津市民） 60歳代，女性。他科MRIでaortocaval spaceに腫瘍を指摘され，尿中カテコラミン値上昇とMIBGシンチグラフィ陽性にて，paragangliomaと診断した。画像上は腎茎部尾側のaortocaval spaceに位置する14×12×23 mmの単発腫瘍で，feeding arteryは下腸間膜動脈から，drainage veinは下大静脈へ流入であった。大血管と腫瘍間の剥離困難の可能性を考慮し，術野が広く操作性が良好な上行結腸と十二指腸を脱転する経腹膜アプローチで腹腔鏡下摘除術を施行した。術前より α 受容体遮断薬を投与下，左側臥位で腹直筋外縁，臍2横指頭側の高さに12 mmカメラポートを留置し，術者用12 mmポート2本を十分なtriangulation確保位置に，肝掌上用12 mm助手ポート1本を右季肋下に留置した。上行結腸と十二指腸を脱転して腫瘍を確認，下大静脈と腫瘍間をできるだけ鈍的かつ愛護的に剥離し，drainage vein，feeding arteryの順に処理行い腫瘍を摘出した。術中の血圧変動は軽微で気腹時間126分，出血少量，病理結果はretroperitoneal paraganglioma（PASS 0点）であった。今回われわれが経験したaortocaval paragangliomaは視認性が良好で術野が広い経腹膜アプローチが有用と思われる。

BCG膀胱内注入療法後に発症した感染性胸部大動脈瘤の1例：高村剛輔，三宅修司，小倉一真，花本昌紀，河田達志，平田武志，枝村康平，江原 伸（広島市立広島市民），甲斐誠二（岡山赤十字） 症例は79歳，男性。201X-3年11月に初発膀胱癌に対してTUR-Btを施行した。病理結果はhigh grade UC pT1～pTisであり，補助療法としてBCG膀胱内注入療法（日本株80 mg）を開始した。合併症なく毎週1回計6回施行し，その後維持療法は行わず外来経過観察を行った。201X年1月，血痰と胸痛を主訴に前医を受診した。CTで原発性肺癌の可能性が疑われたが，喀痰抗酸菌塗抹検査が陽性であったため，肺結核の診断で1カ月半の抗結核薬治療（isoniazide，rifampicin，ethambutol）を行った。後の結核菌PCR検査で，起炎菌はヒト型結核菌ではなくBCGと判明した。治療開始後も血痰改善せず，評価目的に撮影した胸部CTで感染性胸部大動脈瘤切迫破裂の疑いあり，当院心臓血管外科へ紹介となった。造影CTでは，大動脈弓部小弯から左肺門部に膿瘍形成した動脈瘤を認め，喀血の原因として気道と動脈瘤の交通が示唆された。身体所見，各種検査データから，先述の抗結核薬治療ですでに感染制御はできていると判断し，胸部ステントグラフト内挿術を実施した。術後速やかに血痰は改善し，喀痰への排菌も消失した。CT画像上も膿瘍腔は次第に縮小し，炎症後変化を残すのみとなった。抗結核薬は術後1年間継続した。胸部ステントグラフト内挿術から2年経過したが，感染の再燃は認めていない。文献の考察を加え報告する。

TURP後の難治性膀胱頸部硬化症にDeep lateral incision法を用いて膀胱頸部切開術を施行した3例：西田将成，藤原 遼，花田英紀，金 哲将（公立甲賀） 前立腺肥大症に対する経尿道的前立腺切除術（TURP）の晩期合併症である膀胱頸部硬化症（BNC）に対して膀胱頸部全周切除術（TURBN：transurethral resection of bladder neck）を行ってきた。複数回の再発を来した難治性膀胱頸部硬化症に対する新たな試みとして，膀胱頸部の3時と9時方向を切開する術式（deep lateral TUIBCNC：deep lateral transurethral incision of bladder neck contracture）を導入した3例に関して文献の考察を加えて報告する。症例1）65歳。2011年6月TURP施行。2012年11月にBNCを認めTURBNを施行。以降再発に対して計4回のTURBNを行った。2017年4月deep lateral TUIBCNC施行後，2018年4月まで再発を認めていない。症例2）80歳。2012年11月TURP施行。2013年3月BNCによる尿閉を認め尿道カテーテル留置。同年7月TURBN後も再発を繰り返し，尿道カテーテル留置と計2回のTURBNを行った。2017年2月deep lateral TUIBCNC施行後，一旦カテーテルフリーと

なったが，2018年4月再度尿閉となった。症例3）65歳。2015年7月TURP施行。同年12月BNCを認め，筋膜ダイレーターで尿道拡張後，24Fr腎盂バルンカテーテルを6週間留置した。2016年2月，11月に再発を認め，それぞれTURBNを行った。2017年5月deep lateral TUIBCNC施行後，2018年2月まで再発を認めていない。

Polypoid ureteritis の1例：湯口友梨，鶴田勝久，伊藤康雄，石川智啓，佐野優太，小松智徳，木村 亨，辻 克和，絹川常郎（地域医療機能推進機構中京） 膀胱内に発生するpolypoid cystitisは臨床上しばしば経験する疾患の1つであるが，尿管内にも類似の病態が起り，polypoid ureteritisと呼ばれる。今回，polypoid ureteritisの1例を経験したので報告する。症例は73歳，男性。既往に糖尿病と高血圧あり。2016年7月，他院より右下部尿管腫瘍の疑いで当院紹介。膀胱鏡では右尿管口より脱出する腫瘍あり。2016年8月，TUR-BT施行。脱出した腫瘍を切除後に尿管鏡を施行し，尿管内に乳頭状の腫瘍を確認。病理結果はno malignancyであったが，臨床的に悪性の可能性否定しきれず，2016年9月再度尿管鏡下生検を施行。乳頭状腫瘍あり。4カ所から生検するもすべてno malignancy。その後水腎症なく，症状もないため経過観察とされた。2017年9月外来膀胱鏡検査にて，右尿管口より出入りする腫瘍あり。2017年10月尿管鏡下腫瘍切除術施行した。病理結果は，polypoid ureteritisの診断。現在CT・尿細胞診・膀胱鏡での定期フォローを行っているが，その後の再発は認めていない。

転移性尿路上皮癌に対する2次化学療法の長期成績：加藤 実，武山祐士，鞍作克之，山崎健史，井口太郎，玉田 聡，仲谷達也（大阪市大） 【目的】転移性尿路上皮癌に対する2次化学療法に関してはこれまでに定まったレジメンは存在しなかったが，昨年末にペンブロリツマブがプラチナを含む化学療法抵抗性の尿路上皮癌に対する2次治療として保険収載された。大阪市立大学医学部附属病院では2次化学療法としてドセタキセルおよびゲムシタビン（GD）あるいはパクリタキセルおよびゲムシタビン（GP）療法による治療を行ってきたので今回その長期成績を報告することを目的とする。【方法】2002～2017年の間に2次化学療法としてGD（n=41）あるいはGP（n=37）を施行した転移性尿路上皮癌患者計78名を対象とした。奏効率，無増悪生存期間，全生存期間および副作用に関して後方観察研究を行った。【成績】奏効率は8.6%（9/70），無増悪生存期間および全生存期間はそれぞれ3.5，9.6カ月であった。有効性においてGD療法群とGP療法群の間に明らかな差は認めなかった。副作用としては軽微なものが殆どであったが，GD療法に好中球減少症，GP療法に末梢神経障害が有意に高頻度に認められた。予後不良因子として，肝転移，内臓転移および貧血（Hb<10 g/dl）が認められた。【結論】2次化学療法としてのGDおよびGP療法はいずれも安全に施行でき，比較的良好な治療効果が得られた。

筋層浸潤膀胱癌に対する術前化学療法としてのDDMVACの使用経験：畠田雄也，光成有加，鈴木知秀，鈴木晶貴，岡本典子，吉野 能（名古屋医療セ），白石和寛，能澤一樹，杉山圭司（同腫瘍内科） シスプラチンをベースとした周術期化学療法が尿路上皮がんの全生存期間の延長に寄与することが示されて以来，MVAC療法やGC療法などが施行されてきた。近年膀胱全摘除術においてMVAC療法による術前化学療法（NAC）群の生存期間の延長が示され，さらにDDMVAC療法は従来のMVAC療法に比べ無増悪生存期間の延長，寛解率での優位性が示された。しかしながら本邦では，膀胱全摘除術におけるNACの施行率は5.5%との報告もあり周知されているとは言いがたい状況である。その要因としては，手術までの待機時間の延長や血液毒性などによる有害事象が懸念されるためと考えられた。当院では2015年よりDDMVAC療法を採用し，周術期，もしくは再発例を含めた切除不能尿路上皮がんに対して行ってきた。今回，筋層浸潤膀胱がんNACとしてDDMVAC療法を施行した6例に関して，化学療法，周術期における有害事象について検討したので報告する。年齢の中央値は71歳（63～79），grade 3を超える血液毒性は2例，全例でdown stagingを認め，病理学的完全寛解は2例であった。診断から手術までの待機日数は114日（67～193）で，画像上進行例は認めなかった。周術期に関して，術後在院日数は32日（26～42），grade 3を超える合併症は創傷，骨盤感染，尿路感染であった。DDMVACは腫瘍縮小効果が高く，有害事象も治療可能なレジメンと考えられた。

当院における既治療尿路上皮癌に対する **Pembrolizumab** の初期使用経験：竹村綾奈，田村啓多，久世俊輔，松下雄登，渡邊弘充，鈴木孝尚，本山大輔，伊藤寿樹，杉山貴之，大塚篤史，三宅秀明（浜松医大）【目的】当院での既治療尿路上皮癌に対する pembrolizumab の初期使用経験について報告する。【対象と方法】2018年1～4月に、当院で pembrolizumab を投与した化学療法による治療歴を有する転移性尿路上皮癌患者8例を対象とした。【結果】原発巣は、膀胱、腎盂および尿管が、それぞれ4、3および1例であり、性別は男性5例、女性3例、導入時の年齢（中央値）は70歳であった。導入時期は、2nd, 3rd, 4th および 5th-line が、それぞれ3、3、1および1例であった。有害事象として、間質性肺炎 G1 を1例、全身痒痒感 G2 を1例、皮疹 G1 を1例、infusion reaction G1 および G2 をそれぞれ1例に認めた。腫瘍縮小効果（近接）を評価済の6例においては、PR、SD および PD が、それぞれ1、1および4例であり、PD となった症例はいずれも 3rd line 以降での導入であった。現時点の治療状況は、pembrolizumab の投与継続、中止および病勢進行による死亡が、それぞれ5、1および2例である。【考察】Pembrolizumab は重篤な有害事象が少なく、また早期導入により転移性尿路上皮癌の予後を改善しうる可能性が示唆された。

当院におけるペムブロリズマブの初期使用経験：岡 利樹，波多野浩士，奥田洋平，朝倉寿久，中井康友，中山雅志，垣本健一，西村和郎（大阪国際がんセンター）【目的】当院におけるペムブロリズマブの初期使用経験を報告する。【方法】当院で2015年9月から2018年4月までの間にペムブロリズマブを投与した12例を後ろ向きに検討した。【患者背景】年齢の中央値は73歳で男性が9例で女性が3例。原発巣は膀胱が7例で上部尿路が5例、前治療歴はGC（もしくはGN）療法が9例、GC（もしくはGN）療法の後TIP療法を施行されたのが2例、GC療法後MVAC療法を施行されたのが1例であった。【結果】観察期間の中央値は1.5カ月で、投与サイクル数の中央値は3サイクルであった。最良効果判定はCR：0例、PR：3例、SD：2例、PD：3例、初回効果判定に到達していない症例が4例であった。有害事象は6例に認め、内訳は間質性肺炎2例（grade 3, grade 2）、1型糖尿病1例（grade 3）、高血圧1例（grade 2）、皮膚乾燥2例（ともにgrade 1）であった。【結論】当院におけるペムブロリズマブの初期使用経験を報告した。3例に治療効果を認め、また比較的安全に投与可能であると考えられたが、観察期間が少なく今後のさらなる解析が必要である。

九州がんセンターにおける進行性尿路上皮癌に対するペムブロリズマブの使用経験：古林伸紀，根岸孝仁，高松 大，廣瀬大祐，中村元信（国立病院機構九州がんセンター）【目的】2018年よりがん化学療法後に増悪した根治切除不能な尿路上皮癌に対して、ペムブロリズマブが使用可能となっており、その安全性および有効性について検討するため。【対象および方法】2018年1～3月、九州がんセンターにて進行性尿路上皮癌に対してペムブロリズマブが投与された8例。安全性はCTCAE v 4.0 に基づいて、有効性は奏効率、全生存期間、QOL-C15-PAL を用いて後方視的に検討した。【結果】年齢中央値は75歳（58～82）。性別は男性7名、女性1名。ECOG PS は0が2名、1は5名、2は1名。前化学療法治療歴は1次治療は1名、2次治療は4名、3次治療は3名、肝転移あり2名、なし6名。Hb $\geq$ 10は5名、 <10 は3名。前回の化学療法の最終投与からの期間は $\geq$ 3カ月が3名、 <3 カ月が5名。原発部位は上部尿路2名、下部尿路4名、両方2名。投与時転移部位はリンパ節転移のみ2名、それ以外が6名。組織型は尿路上皮癌のみ6名、それ以外は2名。リスクスコアは1が3名、2が3名、3と4が1名ずつ。安全性および有効性は文献の考察も加えて報告する予定である。

膀胱癌における **microRNA-145** と、**KLF4** ならびに **PTBP1** を介した **Warburg** 効果の関係性：南 幸一郎^{1,2}，上原博史²，小村和正²，伊夫貴直和²，稲元輝生²，能見勇人²，東 治人²（¹大阪医大三島南，²大阪医大泌尿生殖発達医学講座）【目的】われわれはこれまでmiR-145 が膀胱癌細胞株に対して抗腫瘍作用を示すことを報告してきた。また、Warburg 効果は癌特異的なエネルギー代謝であることがメタボローム解析から明らかになりつつある。加えて、miR-145 により発現が制御されている KLF4 と Warburg 効果の関係性が指摘されていたが、その詳細は明らかにされていない。本研究では miR-145/KLF4/PTBP1 ネットワークの膀胱癌における Warburg 効果の調

節機構への関与を検証した。【方法】miR-145 の抗腫瘍作用を検証するため、膀胱癌細胞株に miR-145、ならびに siR-PTBP1、siR-c-Myc、siR-KLF4 を導入し、細胞動態および Warburg 効果関連蛋白発現を検討した。また、エネルギー代謝産物である ATP や乳酸の測定も行った。臨床サンプルにおいても Warburg 効果関連遺伝子の発現を検討した。【結果】膀胱癌細胞株に miR-145 を導入すると著明に腫瘍増殖が抑制され、同時に Warburg 関連遺伝子の発現も抑制された。miR-145 の細胞導入、KLF4 のノックダウンによっても腫瘍増殖抑制やアポトーシスが誘導され、PTBP1 の著明な発現抑制も伴っていた。以上の結果から miR-145/KLF4/PTBP1 軸により Warburg 効果が調節され、細胞死が誘導されている可能性が示された。【結論】膀胱癌において miR-145 は KLF4/PTBP1/PKM α 軸を介して Warburg 効果を調節していることが示された。

年齢別に見た **GC** 術前化学療法施行の有無と膀胱全摘除術周術期合併症頻度の関連：村上哲史¹，菊地栄次¹，福本桂資郎¹，早川 望^{1,2}，大家基嗣¹（¹慶應義塾大，²練馬総合）【目的】筋層浸潤性膀胱癌に対する術前化学療法は高いエビデンスレベルで推奨されているが、高齢者における安全性は十分に議論されていない。今回われわれは高齢者に対する GC 術前化学療法の安全性と有効性について検討した。【方法】2005年から2015年までに7施設で膀胱全摘除術が施行され診断時リンパ節転移・遠隔転移を認めない419例を対象とした。術前化学療法はすべて GC 療法が施行された。Clavien-Dindo 分類を用いて周術期合併症を年齢別に評価した。【結果】cT2 以下、cT3、cT4 はそれぞれ251例（59.9%）、132例（31.5%）、36例（8.6%）であった。術前化学療法施行群は未施行群よりも有意に cT2 以上の患者が多かった。（48.3 vs 37.0%，p=0.035）年齢別の内訳は60歳未満：13.8%，60～69歳：31.0%，70～79歳：41.3%，80歳以上：13.8%で、各年齢別の周術期合併症の頻度（術後イレウス・感染・創部トラブル）は、術前化学療法施行群と未施行群の間にいずれも差を認めなかった。（p=0.460，p=0.710，p=0.110，p=0.559）。【結論】GC 術前化学療法は高齢膀胱癌患者の周術期合併症率を増加させないと考えられた。

小児期における精索静脈瘤手術の治療成績と問題点：梅本幸裕^{1,3}，岩月正一郎²，武田知樹³，野崎哲史³，窪田裕樹³，神谷浩行³，西尾英紀⁴，水野健太郎⁴，佐々木昌一⁵，林 祐太郎⁴，安井孝周³（¹名古屋大高度医療教育研究セ，²名古屋市立西部医療セ，³名古屋大，⁴同小児泌尿器科学分野，⁵岡崎北クリニック）【背景】男性不妊の原因には、1. 造精機能障害（82%）、2. 性機能障害（14%）、3. 精路通過障害（4%）に分けて考えることができる。しかし造精機能障害の51%が原因不明である。原因がわかる疾患として精索静脈瘤は一般成人男性の8～23%に認められる一方で、平成27年度 厚生労働省 男性不妊研究の報告では造精機能障害の37%に精索静脈瘤が認められた。私たちは、男性不妊症患者において精索静脈瘤が存在する場合、積極的に根治術を行っている。一方小児期における精索静脈瘤の現状はあまり報告されていない。そこで小児期の精索静脈瘤の治療成績を検討した。【対象・方法】2004年12月から2018年2月までに、名古屋市立大学および関連病院において行われた精索静脈瘤手術は215名、その中で15歳以下（今回の小児期と定義）の症例39例を対象とした。当院での手術は全例顕微鏡下低位結紮術を行っている。術後再発を検討した。手術の方法は2014年から内精静脈に加え外精静脈の血管も結紮することとした。【結果】再発は全体では215名中9名、4.2%であった。一方15歳以下39名では7名17.9%の再発を認めた。【考察】2014年までは内精静脈のみの処理を行っていた。小児期における術後は成長があるため成人よりも再発しやすいと考えられる。現在は外精静脈においても結紮を行った結果、現時点では再発は認めていない。

悪性疾患との鑑別が必要であった小児の好酸球性膀胱炎の1例：西原千香子，石井啓一，山本与毅，坂本 亘（大阪市立総合医療セ）症例は6歳、男児。2週間前からの頻尿・夜尿・排尿時痛を主訴に近医受診、当科紹介となった。初診時超音波検査にて膀胱の全周性壁肥厚と右側壁の大きな腫瘍性病変を認めた。当科処方抗生剤により症状は改善し、膀胱の壁肥厚や右側壁腫瘍も著明に縮小したため近医で経過観察となった。しかしその後も同様の症状を繰り返し、抗生剤、抗アレルギー薬、抗コリン薬を投与するも効果は認めず、初診から10カ月後に再紹介となった。超音波検査で膀胱右壁腫瘍の再出現と軽度左水腎症を認め、MRI 検査では、炎症性腫瘍を疑われるも悪性リン

パ腫などの悪性疾患が否定できなかった。造影CTでは膀胱・左腎以外に異常所見は認めず、膀胱造影検査では造影剤15ml注入時点で著明な尿意が出現した。血液検査では白血球および好酸球の著明な上昇、可溶性インターロイキン2受容体の軽度高値を認めたが、骨髓生検では異形成を示す細胞は認めなかった。そこで経尿道的膀胱生検にて膀胱粘膜および粘膜下組織を採取、好酸球性膀胱炎と診断することができた。トシル酸スプラタスト（IPD）投与を行い改善なかったが、ステロイド投与にて症状は軽快し、膀胱腫瘍も著明な縮小を認めた。現在もステロイド維持投与継続中である。比較的高頻の小児の好酸球性膀胱炎で、悪性疾患との鑑別が必要であった症例を経験した。

尿流曲線における揺らぎと下部尿路機能障害の検討：丸山哲史（名古屋市長徳部医療セ），**加藤大貴**，**安井孝周**（名古屋市長徳部医療セ），**黒川寛史**（名古屋市長徳部医療セ），**水野健太郎**，**林 祐太郎**（名古屋市長徳部医療セ）
【目的】尿流測定（以下UFM）は下部尿路機能障害を疑う症例で初期スクリーニングとして施行される。非侵襲的な検査で繰り返し施行することも可能であるが、その評価に難渋することがある。今回、尿流曲線における「揺らぎ」の適切な判定方法を検討した。**【方法】**2007～2017年にUFMを施行した夜尿症例を対象とした。Vijverbergらの定義に従い最大尿流率の平方根より大きい揺らぎを有意とし、1回の排尿で3回以上認めた場合を「波状型」とし、Francoらに従い「途絶」を認める場合と合わせて下部尿路機能障害を疑う折れ線パターンに分類した。今回、揺らぎが1～2回の場合を「準波状パターン」と定義し、その意義を検討した。**【成績】**症例は49例。初回UFMで準波状パターンを8例（16%）で認めた。UFMを3回以上施行した12例のうち、7症例はすべて曲線パターン、2症例はすべて折れ線パターンであった。3症例で初回に準波状パターンを認めたが、2例でその後は曲線パターンを示し、1症例では折れ線パターンを示した。**【結論】**夜尿症患児におけるUFMパターンは多彩である。準波状パターンは曲線パターンのアーチファクトと考えられた。少なくとも2回UFMを施行することで、曲線パターンと折れ線パターンの症例を判別できることが示唆された。

Lesch-Nyhan 症候群に合併したキサンチン結石に対して f-TUL を行った 1 例：山本与毅，**石井啓一**，**松田博人**，**西原千香子**，**羽阪友宏**，**北本興市郎**，**青山真人**，**浅井利大**，**金 卓**，**上川禎則**，**坂本 亘**（大阪市民病医院機構大阪市立総合医療セ）
【緒言】Lesch-Nyhan 症候群はプリン体のサルベージ経路であるヒポキサンチン-グアニンホスホリボシルトランスフェラーゼが先天的に欠損するために生じ、その結果プリン体の合成が亢進し、高尿酸血症を来すほか、精神発達遅滞、不随意運動、自傷行為などの神経症状を呈する疾患である。今回われわれは、Lesch-Nyhan 症候群にキサンチン結石を合併した症例に対する内視鏡治療を経験したので報告する。**【症例】**16歳、男性。乳児期に Lesch-Nyhan 症候群と診断され、他院小児科でフォローアップされていた。15歳時より多発腎結石に対してアロプリノールなどの内服を継続していたが、左尿管結石による尿路感染を発症、尿管ステント留置を行ったのち結石に対する根治治療目的に当科紹介となった。**【治療】**全身麻酔下に f-TUL を行ったところ、碎石は良好であり stone free に至った。術後経過良好にて第4病日に退院。結石成分ではキサンチン結石であった。**【考察】**アロプリノールの長期内服により、尿酸の前駆体であるキサンチンの尿中排泄量は増加するが、尿中溶解度は高く結石形成に至ることは稀とされている。キサンチン結石は諸家の報告と同様で軟らかく、碎石は良好であったが、アロプリノールの長期内服時に留意すべき点であった。文献による考察を加え報告する。

二分脊椎の膀胱尿管逆流において逆流防止術のみで治療可能な症例を予測できるか？：鈴木裕子，**久松英治**，**小山村南江**，**柴田涼平**，**吉野 薫**（あいち小児保健医療総合セ）
【目的】二分脊椎の膀胱尿管逆流（VUR）の手術は、同時に膀胱拡大術が行われることが多いが、適切な膀胱コンプライアンスや膀胱容量があれば逆流防止術のみでよいとする報告もある。しかし、VUR の存在下に正確な膀胱の評価は難しい。当院で逆流防止術を施行した症例の経過を検討した。**【対象と方法】**2005年4月～2018年3月に逆流防止術のみを施行した15例を後方視的に検討した。肉柱形成を、なし、軽度、高度に分類した。**【結果】**男性7例、女性8例。術後平均観察期間6年1ヵ月。逆流防止術時年齢の中央値は2.9歳（6ヵ月～9歳）。全例で少なくとも一側にて VUR grade 4-5 が存在した。手術適応は、繰り返す有熱性尿路感染

6例、VUR 不変もしくは悪化9例であった。逆流防止術のみの11例で VUR 再発は2例。術前の肉柱形成は、なし2例、軽度6例、高度3例。術前の膀胱コンプライアンスの平均値は6.4ml/cmH₂O であった。4例に膀胱拡大術を術後3～8年で追加した。手術適応は VUR 再発2例、総腎機能悪化2例。逆流防止術前の肉柱形成は全例で軽度だったが、経過中に全例で増悪した。逆流防止術前の膀胱コンプライアンスの平均値は6ml/cmH₂O であった。**【結論】**15例中11例で逆流防止術のみで治療可能であった。逆流防止術後に膀胱拡大術を必要とする症例は、術前の膀胱形態や膀胱コンプライアンスでは予測不能である。

永久膀胱皮膚瘻を造設したものの尿路管理の再考が必要となった二分脊椎の 1 例：小山花南江，**柴田涼平**，**鈴木裕子**，**久松英治**，**吉野 薫**（あいち小児保健医療総合セ）
 下部尿路機能異常を伴う二分脊椎患児の尿路管理において、間欠導尿や抗コリン薬による保存的治療に抵抗性の場合、膀胱皮膚瘻は有効な手段である。非禁制型尿路変向であり、オムツ管理が許容される乳児期から幼児早期にかけて選択される事が一般的だが、精神発達や家族のサポートが不十分な場合には、学童期以降にも選択される場合がある。症例は脊髄髄膜瘤による下部尿路機能異常をもつ15歳、男児。膀胱コンプライアンス低下に対し、6歳から間欠導尿、抗コリン薬を開始した。11歳で膀胱尿管逆流が出現し、有熱性尿路感染を起こすようになる。導尿回数の増加、夜間カテーテル留置、抗コリン薬増量で対応するも腎機能悪化を認めるため、外科的介入が必要となった。精神発達遅滞や家庭環境の問題から膀胱拡大術は困難と判断し、14歳時に膀胱皮膚瘻を造設した。腎機能は改善したが、ストーマ管理不良で衣服への漏れが多く、不登校となった。カテーテル留置は患児の拒否が強く、尿路管理の再考が必要となった。精神発達遅滞や家庭環境の問題で間欠自己導尿が困難な二分脊椎患児に対し、腎機能保護のため学童期以降に尿路変向術を考慮する場合、その術式決定には多角的な検討を要する。

精巣捻転症例における精巣鞘膜パッチ術の検討：大西篤史，**波越朋也**，**春名晶子**，**大饗政嗣**，**杉多良文**（兵庫県立こども）
【目的】近年、精巣捻転における testicular compartment syndrome の概念が報告されている。白膜を減張切開し、精巣鞘膜をパッチした精巣捻転症例に対して、臨床的検討を行ったので報告する。**【方法】**2015年10月から2018年1月までに、当院で精巣捻転解除術を施行した22例のうち、白膜減張切開、精巣鞘膜パッチ術を追加した6例を対象とした。適応は、術者が術中に「捻転解除後も、精巣の色調不良と緊満が強い」症例とした。全例で対側固定を施行した。術後、精巣サイズの左右差、精巣の救済の有無などを評価した。**【結果】**患者年齢は11～14歳（中央値12歳）。患側は右3例、左3例であった。発症から手術までの時間は3～18時間（中央値4.75時間）。精巣の回転度数は180～720度（中央値540度）。経過観察期間は4日～24ヵ月（中央値8ヵ月）であった。6例中、1例（発症から手術までの時間は18時間）のみ経時的な精巣の萎縮を認めたが、5例（83%）は救済でき、左右差は認めなかった。**【結論】**精巣捻転解除後に色調不良と緊満が強い場合は、白膜減張切開、精巣鞘膜パッチ術が有用である可能性がある。今後は精巣内圧を測定するなどして、適応症例を検討していく必要がある。

当院における f-TUL の検討：菅 幸大，**國井建司郎**，**牛本千春子**，**井上慎也**，**中澤佑介**，**福田悠子**，**森田展代**，**近沢逸平**，**田中達朗**，**宮澤克人**（金沢医大）
【方法】2009年10月から2017年9月までに施行された f-TUL 症例、延べ119例（男性69例、女性50例、多発43例、単発76例、年齢18～87歳、平均61.6歳）を対象として治療後3ヵ月経過後 KUB、CT にて残石がないものを stone free として検討した。**【結果】**腎結石では4mm 以下では100% 4～10mm 以下で73% 10～20mm 以下で66%腎結石総計で73% 尿管結石においては4mm 以下で90% 4～10mm 以下で87% 10～20mm 以下で68%、尿管結石総計では84%であった。また r-TUL との比較では上部尿管結石は f-TUL が中部・下部尿管では r-TUL が勝っていた。**【結語】**今回当院における f-TUL の検討を行った。

高齢者の上部尿路結石に対する TUL 施行症例の検討：新開康弘，**楊 東益**，**樋口喜英**，**川口理作**（愛仁会千船）
【目的】当院における高齢者・寝たきり患者の上部尿路結石に対する TUL 施行症例を解析し治療成績について考察する。**【方法】**2013年1月から2018年4月までに TUL を施行した367症例のうち70歳以上の患者96名を対象と

した。PS2 以下の59名（A群）と PS3 以上の37名（B群）の2群間で治療成績および合併症について比較検討した。〔結果〕多発結石は32名（33.3%）でA群14名（23.7%）、B群18名（48.6%）であった。術前に尿管ステント留置例は48名（50%）でA群22名（37.3%）、B群26名（70.3%）であった。平均治療回数はA群1.3回、B群1.5回、完全排石率は全症例の84.4%でA群83.1%、B群86.5%であった。術後発熱性尿路感染発症率は15.6%（15名）でA群8.5%（5名）、B群27%（10名）であった。〔考察〕PS3 以上の寝たきり患者においては多発結石や術前尿管ステント留置例が多く、術後発熱性尿路感染の発症率は有意に高かった。当院における今回の検討においてはPSによる完全排石率に有意な差は認めなかった。

TUL 術後発熱性尿路感染症についての検討：香束昌宏^{1,3}、金丸知寛³、石原拓磨²、八嶽貴則⁴、八田康佑³、行松 直¹、南 彰紀¹、北和晃¹、井口太郎¹、内田潤次¹、飯盛宏記³、仲谷達也¹（¹大阪市大、²同医療統計学、³八尾徳洲会総合、⁴同看護部）〔目的〕TULはstone freeを目指しながら手術合併症を予防することが重要である。今回、われわれはTULの合併症として頻度の高い術後発熱性UTIについて検討を行った。〔方法〕2015年4月1日から2018年12月31日までに八尾徳洲会総合病院においてTULを施行した131例を対象とした。8個の背景因子（年齢、性別、糖尿病、結石の長径、結石の数、結石の位置、術前腎盂腎炎、手術時間）が術後発熱性UTIのリスク因子となるのかを検討した。これら患者因子をスコア化し、術前に術後発熱性UTI発生率を予測し、ノモグラムを作成した。また、ROC曲線を用いてAUCとカットオフ値を算出し、手術時間によって術後発熱性UTIを予測した。〔結果〕通常のロジスティック回帰分析ではoverfittingとなっていたため、shrinkageを用いてロジスティック回帰分析を行った。検討した背景因子のうち手術時間（ $p=0.035$ ）結石の長径（ $p=0.030$ ）が独立したリスク因子であった。また、ブートストラップ法を用いたROC曲線のAUCは0.873であり、カットオフ値は68.3分であった。〔考察〕手術時間、結石の長径がTUL合併症の術後発熱性UTIの独立したリスク因子であった。予防としては手術時間を68.3分以内に抑えることが望ましいことが示唆された。手術時間が長くなる症例はstone freeに拘らず二期的手術を検討すべきである。

腎憩室内結石による気腫性腎盂腎炎の1例：前田光毅、上田 進、神野 雅、西川昌友、原口貴裕、小川隆義（姫路赤十字）症例は74歳、女性。1週間前からの発熱、当日からの嘔吐で救急外来を受診。既往にコントロール不良の糖尿病がある。造影CTで左腎憩室内結石・気腫性腎盂腎炎を認め当科コンサルトとなった。緊急で経皮的腎憩室内ドレナージを施行しドレーンを留置した。培養結果は*Klebsiella pneumoniae*だった。その後は抗生剤加療で全身状態の改善を認めた。ドレーンから造影剤注入すると腎盂・尿管が造影され、憩室内結石と判断した。憩室内結石に対して経尿道的腎結石破碎術（TUL）を試みた。軟性鏡下で憩室口を確認し、レーザーで憩室口を切開した。憩室内結石は固く、無数にあることから破碎は困難と判断。憩室口を拡張し、尿管ステントを憩室内に留置して終了した。結石成分はリン酸カルシウムだった。術後1カ月程度で、憩室内結石の排石を認めたが、stone streetを形成してしまい再度TULを計画した。TULまでにstone streetを形成した結石の大多数が排石し、憩室内結石のみとなった。2回目のTULでは、軟性尿管鏡が憩室内に入るまで憩室口を切開・拡張してバスケットカテーテルで結石を1つずつ排石していった。

CTガイド下腎杯穿刺がトラクト作成に有用であった Percutaneous nephrolithotomy (PNL) の2例：浜田晃佑、井口太郎、加藤 実、山崎健史、玉田 聡、仲谷達也（大阪市大）、寒川悦次、浜本晋一、城後篤志、山本 晃（同放射線診断学・IVR学/放射線腫瘍学）〔緒言〕日本では腎杯穿刺法として、エコーガイド下穿刺が一般的であるが、困難症例に対するCTガイド下穿刺の報告は多くない。今回、CTガイド下腎杯穿刺によるトラクト作成が有用であったPNLの2例を経験したため、報告する。〔症例〕症例1：60歳、男性。反復性UTI、右腰背部痛を主訴に受診。CTにて右水腎症、右U2結石、左不完全珊瑚状結石、左不完全重複腎盂尿管と診断。まず、右尿管結石に対してTULを先行し、左腎結石に対して2期的にPNLの方針とした。初回PNLに際し、エコーガイド下に上腎杯穿刺を試みるも左腎周囲は反復性UTIにて硬化しており、穿刺困難と判断。逆行

性アプローチも不完全重複尿管かつ結石が腎杯内を占拠しており困難であった。症例2：44歳、男性。結石による痙攣発作を主訴に受診。CTで馬蹄鉄腎の左腎盂結石、左下腎杯結石、左水腎症を認めた。尿管の走行および結石サイズ考慮し、PNLの方針となったが、エコーガイド下での腎杯穿刺は腸骨との位置関係より、困難なことが予想された。両症例共に、術前にCTガイド下腎杯穿刺により腎囊造設施行。術中トラクト作成は容易であり、合併症なくPNLが施行できた。〔結語〕CTガイド下腎杯穿刺はピンポイントでの腎杯穿刺が可能であり、トラクト作成困難な症例に対して、有用であった。

猪苓湯は未治療尿管結石の排石を本当に促進するか？：岩本崇史（平尾病院）、後藤大輔、鳥本一匡、穴井 智、田中宣道、藤本清秀（奈良県立医大）、上田 勉、原本順規（高清水高井病院）〔目的〕尿路結石症に対して猪苓湯が用いられるが、その効果に関する高いエビデンスはない。われわれは、猪苓湯の未治療尿管結石に対する排出促進効果を検証した。〔方法〕対象は、平尾病院で診療を受けた未治療の尿管結石症患者。初診時に尿路感染合併例、外科的治療の適応例は除外。研究デザインは、後ろ向き観察研究。任意の患者に対して猪苓湯7.5g/日を処方し、追加処方是非ステロイド性抗炎症薬のみ。初診時から排石するまでの期間を、猪苓湯投与群（猪群）と非投与群（非群）について比較した。〔結果〕患者背景（猪群55例対非群54例）：年齢54（19～80）対49（25～77）歳、男/女49/6対46/8、結石長径3.9（1.0～13.5）対3.7（1.9～6.9）mm（いずれも有意差なし）。すべての結石について、猪群で排石までの期間が短かった（13 vs 22 days, $p=0.0217$ ）。上部尿管結石について猪群で排石までの期間が短かった（14 vs 37 days, $p=0.0401$ ）が、下部尿管結石については有意差がなかった（12 and 18 days）。※中央値（最小値-最大値）〔結語〕猪苓湯は、上部尿管結石の自然排石を促進した。

生活習慣病栄養指導と尿路結石再発についての検討：坂元宏匡、中嶋正和、今井一登、赤羽瑞穂、青山輝義（関西電力）、木村博子（京都大）〔背景と目的〕尿路結石と生活習慣病についての報告は多く、その栄養指導の重要性も指摘されているが、その方法は未だ確立されていない。今回われわれは、尿路結石患者への生活習慣病栄養指導を行い、その効果につき解析を行った。〔対象と方法〕2013年6～12月にかけて、管理栄養士による生活習慣病栄養指導を行った患者についてその効果と結石イベントについて解析した。栄養指導を行わなかった患者と比較した。〔結果〕栄養指導を行った患者は26例、年齢は38～75歳（中央値58歳）であった。栄養指導により脂質代謝異常は13例、高血圧5例で改善を認めた。栄養指導を行わなかった患者は23例中、9例で結石イベントを認めた。栄養指導は結石イベントと相関を認めなかった。年齢、肥満が結石イベントのリスク因子であった。〔結語〕生活習慣病栄養指導は結石患者の脂質代謝異常や高血圧が改善するが、結石イベントには寄与しなかった。

当院における経尿道的尿管結石碎石術（TUL）の治療成績：伊藤裕基、三輪好生、守山洋司（岐阜赤十字）〔目的〕当院で施行したTULの治療成績を後ろ向きに検討した。〔対象・方法〕2014年1月から2017年12月までの間に当院でTULを施行した上部尿路結石患者を対象とし、有効性、安全性について評価した。〔結果〕年齢の中央値は64歳（23～95）で男性77例、女性52例であった。主要結石の部位はR2：5例、R3：6例、U1：53例、U2：30例、U3：35例で、主要結石長の平均値は10.7 mm、stone burdenは13.6 mm（14～136）、初回治療でのstone free rateはR2：66.7%、R3：50.0%、U1：72.1%、U2：75.0%、U3：100%であった。術中合併症は尿管穿孔4例、術後合併症は尿路感染2例、尿管狭窄2例であった。〔結語〕安全性に問題はなかったが、手術時間が90分を超える症例が多く、手技の向上とともに術式の適応を慎重に行う必要がある。

尿管アクセスシース挿入困難と筋肉量・筋肉の質との関係：中濱智則、市川和樹、大森千尋、初鹿野俊輔、松本吉弘、百瀬 均（地域医療機能推進機構星ヶ丘医療セ）〔目的〕TUL施行時に尿管アクセスシースの挿入が困難な場合、手術成績に影響を与える。今回われわれは、尿管アクセスシースの挿入困難であった症例の術前予測因子について検討した。〔方法〕2013年1月から2017年12月までにTULを施行した334例のうち、当院採用で最も細い12/14 Fr尿管アクセスシースを使用した195例を後方視的に検討した。術前因子に体格の指標としてBMI、筋肉量を示す指標としてCTでL3レベルの大腰筋面積

(psoas muscle index : PMI), 筋肉の質を示す指標として臍レベルの多裂筋の平均 CT 値/背部皮下脂肪の CT 値 (intramuscular adipose tissue content : IMAC) を入れ検討した。[結果] 195 例中, 挿入困難は 27 例であった。男性 121 例 女性 74 例, 平均年齢 60.8 歳 (24~91), 平均身長 161.3 cm (138~185), 平均 BMI 24.1 (12.3~39.1), 平均 PMI 4.83 (1.26~9.82), 平均 IMAC -0.25 (-2.0~1.1) であった。ROC 曲線を用いて身長 170 cm, BMI 28.0, PMI 6.0, IMAC -0.35 で 2 群に分けた。ロジスティック回帰分析による多変量解析では, IMAC-0.35 以下 (OR 4.96, $p < 0.01$), pre-stenting 有 (OR 0.3, $p < 0.05$) が有意な因子であった。[結語] 筋肉の脂肪化が少ない患者では 12/14 Fr 尿管アクセスシースの挿入困難が起こりやすいが, pre-stenting している症例では挿入困難はおこりにくい可能性が示唆された。

当院における一期的治療で完遂不能であった f-TUL/TUL 症例の検討: 花井一旭, 角田夕紀子, 成田英生, 荒木英盛, 成島雅博 (名鉄) [目的] f-TUL/TUL の増加に伴い, 難治症例, 尿管狭窄, 残石に対して 2 期的治療を要する機会が増加すると考えている。[方法] 2015 年 7 月より 2018 年 5 月までの約 3 年間, f-TUL/TUL を 251 例において, pre-stenting を除外し 2 期的治療を要した 11 症例を検討した。当院では 4 mm 以下の残石を stone-free とし f-TUL/TUL を施行している。[結果] 平均年齢 55 歳 (37~78 歳), 男性 7 例, 女性 4 例。平均 BMI : 21.7 (11~33.6)。5 例の尿管結石と 6 例の腎結石に対して再手術を施行した。尿管結石群は最大結石長径: 平均 11.8 mm (7~22 mm), 4 例は自排石不能な嵌頓部結石。1 例は単腎による腎不全発症であった。後治療として TUL 4 例, 切石術 1 例。腎結石群は最大結石長径: 平均 46 mm (26~60 mm) 平均治療回数は 2.8 回 (2~5 回), 2 症例に 1.5 cm 以上の残石を現在も認めている。[結語] 嵌頓結石や体型の大きい症例には TUL は難渋した。また, 20 mm 以上の腎結石に対しても f-TUL の治療成績がよいとの報告があり, それほど大きくない腎結石には手術侵襲を考慮して複数回必要な f-TUL も選択肢として検討している。

鉱物学・隕石学的手法を用いた尿路結石構造解析: 田中勇太郎, 杉野輝明, 海野 怜, 田口和己, 浜本周造, 安藤亮介, 岡田淳志, 郡健二郎, 安井孝周 (名古屋市大), 丸山美帆子, 田尻理恵, 門馬綱一, 吉村政志, 森 勇介 (メテオ プロジェクト) [目的] 近年, 鉱物学・隕石学分野では, 地球上の岩石・隕石を分析することで地球内部の歴史・太陽系形成初期の宇宙環境を推定する独創的な研究が行われている。今回われわれは, 鉱物学・隕石学的手法を用いて尿路結石の構造解析を行った。[方法] 手術で回収した尿路結石 (シュウ酸カルシウム結石) から結石薄片を作成した。偏光顕微鏡を用いて薄片を観察し結晶構造を評価した。結晶構造に対応づけた結晶成分同定ならびに微量元素マッピングを目的とし, レーザラマン分光分析・元素分析装置搭載電界放射走査電子顕微鏡 (SEM-EDS) を用いて解析した。[結果] 偏光顕微鏡では, 結石中心部では不均一な結晶粒が放射状構造を呈しているのに対して, 辺縁部では均一かつ細かい結晶粒が層状構造を呈していることを確認した。レーザラマン分光分析より, 結晶構造におけるシュウ酸カルシウム一水和物 (COM), 二水和物 (COD) の分布の違いを同定した。SEM-EDS より, 結晶中心部ではリンの均一な分布を認めたものの, 辺縁部では不均一な分布を同定した。[結論] 鉱物学・隕石学的手法を用いた尿路結石構造的解析を行った。結晶構造に対応づけた COM, COD, リンの分布の違いを同定し, 結晶構造変化に寄与していると示唆された。

長期間観察しえたシスチン結石患者の臨床経過: 高橋俊文, 洲上靖史, 寒野 徹, 岡田 崇, 東 義人, 山田 仁 (医仁会武田総合) [目的] シスチン結石は頻度が少ない疾患であり, 今日において長期間の観察による報告は少ない。今回当院にて長期間観察しえたシスチン結石患者の臨床経過について検討する。[方法] シスチン結石と診断されており, 2009 年から 2018 年まで当院でフォローしている 9 例について検討した。結石は超音波検査にて 3~6 カ月ごとに評価した。結石関連事象は疼痛, 発熱, 結石の増大 (超音波検査上 50% 以上の増大), 外科的治療の介入とした。[結果] 年齢中央値は 68 歳 (37~72 歳), 男性 7 例, 女性 2 例であった。2009 年における結石のサイズの中央値は 6.9 mm (5.3~15.9 mm) であり, 単発は 1 例のみであった。薬物療法は 7 例に施行しており, ウラリット 7 例, チオプロニン 5 例, 重曹が 2 例であった。結石関連事象が生じた回数の中央値は 4

回 (0~10 回) であり, また外科的治療は 7 例に施行していた。外科的治療は計 117 回施行し, ESWL 計 110 回, TUL 計 7 回施行し, PNL の施行例はいなかった。ESWL 施行回数の中央値は 9 回 (0~36 回), TUL は 1 回 (0~4 回) であった。2009 年と比較し 2018 年にて 2 例は結石の増大を認めたが, 7 例は著変なかった。[結論] シスチン結石患者は経過観察中に半数以上の症例が結石の増大を認め, 薬物治療に加え外科的治療介入を認めた。大半の症例にて薬物治療と外科的治療により結石のコントロールが可能であった。

腎盂腎炎治療後に実施した TUL の検討: 岡田朋記, 阪野里花, 坂倉 毅 (JA 愛知厚生連江南厚生), 田口和己, 浜本周造, 岡田淳志, 広瀬真仁, 安井孝周 (名古屋市大) [目的] TUL は stone free rate (SFR) が高く, 尿路結石の治療として増加している。しかし, 他の治療と比べ合併症が問題となる。特に結石性腎盂腎炎治療後では, 術後の発熱・敗血症の発症率が高いとされる。今回, 当院で結石性腎盂腎炎治療後に施行した TUL の特徴を検討した。[方法] 2017 年 4 月から 2018 年 4 月まで当院で同一術者により施行された TUL 80 例を後ろ向きに検討した。術前に, 結石性腎盂腎炎の治療を要した群 (感染群) と要さなかった群 (対照群) にわけ, 結石サイズ, 手術時間, SFR, 合併症の検討を行った。さらに感染群において, 合併症の要因の検討を行った。結石性腎盂腎炎治療時には, 尿管ステントを留置した。[結果] 感染群, 対照群はそれぞれ, 20, 60 例で, 平均年齢は 69.5 ± 33.5, 64.1 ± 44.4 歳であった。両群における平均結石サイズは 9.2 ± 15.8, 9.1 ± 10.9 mm, 平均手術時間は 40.0 ± 70.5, 49.6 ± 92.4 分, SFR は 100, 95% であった。合併症は, それぞれ 3 例 (発熱 2 例, 敗血症 1 例), 3 例 (尿管不完全断裂) であった。感染群において, 合併症が生じた症例は高齢かつ結石性腎盂腎炎治療時の CRP が高値の傾向にあった。[結論] 結石性腎盂腎炎治療後の TUL では, 発熱・敗血症の合併症に留意が必要な一方で, 治療時の尿管ステント留置により尿管損傷のリスクを軽減する可能性が示唆された。

急性胃腸炎罹患後に尿管結石嵌頓による腎後性腎不全を発症した幼児の 1 例: 加藤大貴, 濱本周造, 岡田淳志, 安井孝周 (名古屋市大), 水野健太郎, 西尾英紀, 林 祐太郎 (同小児泌尿器科学分野) [緒言] 近年, 急性胃腸炎罹患後の両側性尿路閉塞に起因する腎後性腎不全の幼児の報告が散見される。私たちは胃腸炎罹患後に尿管結石嵌頓による急性腎不全・肺水腫を来した幼児例を経験したため報告する。[症例] 3 歳 3 カ月, 男児。嘔吐のため近医に受診し, 急性胃腸炎と診断された。一旦症状は軽快したが, 3 日後より発熱, 腹痛, 嘔吐が出現した。補液を受けたが 4 日後から無尿となり, 第 5 病日に前医救急外来に受診した。血液検査は血清 Cre 3.45 mg/dl, 腹部超音波検査で両側水腎症を認めた。腹部 CT で, 両側尿管結石と両側水腎症を認め急性腎後性腎不全と診断され, 同日当院 ICU に転院した。来院時, SpO₂ 85% (O₂ 5 l/min) と胸部レントゲンで肺水腫, 静脈血ガス分析で pH 7.117 のアシデミアを認め, 直ちに全身麻酔下に右腎瘻造設術を施行した。術翌日腎機能は正常化し, 術後 7 日目の腹部 CT で結石は消失していた。結石は砂状で, 結石分析は尿酸結石であった。[考察] 急性胃腸炎罹患後の尿路結石は, 酸性尿酸アンモニウム結石, 尿酸アンモニウム結石が 50% 以上を占める。3 歳以下の男児, 胃腸炎症状回復期に発症するなど臨床的特徴がある。急性胃腸炎罹患後の腎不全は脱水による腎前性腎不全に加え, 尿管結石嵌頓による腎後性腎不全の可能性を考慮すべきであると考えられた。

術前後の Gleason score からなる, 高 GP score は, 前立腺全摘除後の生化学的再発を有意に予測する因子である: 曾我倫久人¹, 古澤淳¹, 脇田利明^{1,2}, 小倉友二¹ (¹愛知県がんセンター, ²わきたクリニック) [緒言] Gleason score (GS) と PSA を乗じた値 (GP score) を新たに考案し, 前立腺全摘除後の生化学的再発の予測因子としての有効性を比較検討した。[対象, 方法] 2001 年 1 月~2013 年 12 月に, 前立腺癌と診断され全摘除が施行された 444 例を対象とした。術前生検, 摘出標本の GS による GP score を算出し, 低 GP score 群 (<50), 中 GP score 群 (50 and <100), 高 GP score 群 (>100) に分類した。術前後 GP score と手術後の生化学的再発の関係を評価し, D'Amico 分類との比較も行った。[結果] low risk 群と術前後低 GP score 群, intermediate risk 群と術前後中 GP score 群は同等であったが, high risk 群と比較して, 術前後高 GP score 群は有意に再発率が高かった (log rank: $P = 0.013$)。多変量解析において, 術前高 GP score (hazard ratio (HR): 5.0, $p = 0.001$), 切除断端陽性 (HR: 3.2, $p = 0.001$) は, 生

化学的再発を予測する有意な因子であった。また術後高 GP score (HR:4.0, 95% CI:2.5~6.5, $p=0.001$) も、切除断端陽性と共に、生化学的再発を予測する有意な因子であった。[結語] 術前高 GP score と、術後高 GP score は、同等に生化学的再発を予測する独立した有意な因子であった。

当院における生検発見前立腺癌の受診理由と臨床病期の経時的変遷: 高田英輝, 小島宗門, 矢田康文, 吉田和彦 (名古屋泌尿器科), 早瀬喜正 (丸善クリニック) [目的] 当院での生検発見前立腺癌の受診動機と病期の経時的変遷について検討した。[方法] 対象は、当院が開院した1988年8月~2018年4月の間の生検発見癌のうち、受診動機と病期診断が判明した症例1,444例。[結果] 受診理由は、有症状が61%と過半数を占め、症状の内容では、下部尿路症状が最も多く(81%), 次いで血尿(10%), 疼痛・不快感など(5%)であった。残りの39%は、PSA スクリーニング (PSASC) であり、PSASC の方法では、健診(47%), 他院での PSA 異常(32%), 人間ドック(11%)などであった。PSASC の頻度は、2003年頃から次第に増加し、とくに名古屋市前立腺癌検診が開始された2010年以降はさらに増加した。直近の5年間では、有症状(39%)よりも PSASC (61%)が多くなっていた。全体での臨床病期は、stage B, C, D がそれぞれ67, 20, 13%であった。しかし、進行前立腺癌(stage C, D)の頻度は、PSASC 症例の16%に対し、有症状は44%と有意に高値であった($p<0.0001$)。PSASC 症例増加に従い、進行前立腺癌の頻度も減少していた。[結論] 進行前立腺癌の頻度を低下させるためには、PSASC は有効な手段と考えられる。

前立腺癌の腫瘍形態と mpMRI における検出率との関係: 森永慎吾, 金尾健人, 杉江美穂, 村松洋行, 梶川圭史, 小林郁生, 西川源也, 渡邊将人, 全並賢二, 中村小源太, 住友 誠 (愛知医大) [目的] 前立腺全摘除術の摘除標本を解析し、前立腺癌の腫瘍形態と mpMRI での検出率との関係を検討した。[方法] 当施設で生検前に mpMRI を施行し、PI-RADS ver 2 による評価がなされたのち、前立腺全摘除術を施行された51例を対象とした。全摘標本から病巣別に Gleason score を決定し、腫瘍の長径、短径と MRI 所見との比較を行った。[結果] 対象病巣は164病巣 (GS 3+3: 77例, GS 3+4: 54例, GS 4+3: 15例, GS 8 以上: 18例) であり、腫瘍長径 10 mm 以上の病巣は、GS 3+3: 3例, GS 3+4: 27例, GS 4+3: 11例, GS 8 以上: 18例であった。GS 3+4 以上の病巣の検出率は腫瘍長径 10 mm 以上、短径 10 mm 以上の病巣で89.5% (17病巣) であったが、腫瘍長径 10 mm 以上であっても、短径 5 mm 未満の細長い病巣では18.8% (3病巣) と低かった。[結論] 前立腺癌病巣は腫瘍径、Gleason score の増加にともなって mpMRI での検出率が上昇し、長径、短径ともに 10 mm 以上の病巣はほぼ検出可能であったが、長径が 10 mm 以上でも短径が短い、すなわち細長い病巣は検出率が低かった。

当院における前立腺癌の針生検・MRI と全摘標本での癌局在の比較: 安達拓未, 麻生 健, 永富裕子, 佐藤暢晃, 筒井顕郎, 原野正彦 (地域医療機能推進機構九州) [目的] 前立腺全摘術において神経温存の可否や断端陽性の回避には、術前の癌局在診断が重要と思われるが、全摘標本を確認すると術前評価と異なる症例を経験する。当院での前立腺癌に対する前立腺全摘術症例において針生検・MRI と全摘標本の癌局在を比較検討する。[方法] 2017年5月~2018年4月までに前立腺全摘を施行した145例のうち当院で前立腺生検(経会陰)を施行した72例を対象とし、前立腺を4領域(右腹側、右背側、左腹側、左背側)に分け癌の局在を比較した。[結果] 年齢69歳(53~77), PSA 7.755 ng/ml (2.68~118), 推定前立腺体積 29.6 ml (8.0~81.6) であった。右背側、左背側、右腹側、左腹側において生検の感度はそれぞれ66.0, 56.9, 54.6, 56.5%で、特異度は90.9, 90.5, 82.1, 76.9%であった。MRI の感度は28, 43.1, 45.5, 28.3%で特異度は100, 90.5, 89.3, 80.8%であった。生検と MRI を組み合わせた感度は66.0, 62.8, 65.9, 60.9%と若干高くなった。[考察] 前立腺全摘術において、術前癌局在診断は種々の検査を組み合わせて術前評価を行うことが重要と考えられた。症例を追加し若干の文献的考察を加え報告する予定である。

MRI/US fusion biopsy におけるターゲット径別陽性率の検討: 宇野裕巳, 斎藤昭弘 (JA 岐阜厚生連中濃厚生), 尾崎由美 (犬山中央) [目的] MRI 異常病変に対するターゲット生検 (TB) はターゲット

径が小さいほど陽性率が低下すると予想される。われわれが経験した MRI/US fusion biopsy 症例におけるターゲット径別陽性率を検討した。[方法] 対象は2015年2月~2018年2月の間に PSA 値異常のため Koelis 社の UrostationTM を用いて TB を行った365例のうち PI-RADS 3 以上348例。年齢中央値71歳 (49~82), PSA 値 7.0 ng/ml (2.4~54), 生検本数はターゲットから2本 (2~4), ターゲット以外から10本 (5~13) 採取した。臨床的重要癌 (SC) の定義は陽性コア長 ≥ 5 mm 又はグリソンスコア $\geq 3+4$ とした。[成績] (1) 癌陽性率: 70% (245/348), PI-RADS 3 で42% (68/160), PI-RADS 4/5 で94% (177/188), (2) SC 陽性率: おのおの60% (208/348), 29% (47/160), 86% (161/188), (3) ターゲット径別陽性率: PI-RADS 3 で10 mm 以下30% (32/107), 10 mm 以上60% (32/53), PI-RADS 4/5 でおのおの81% (79/98), 97% (87/90) だった。[結論] ターゲット径 10 mm 以下症例の TB 精度をさらに改善させる必要がある。

BioJet システムを用いた経会陰的前立腺針生検法導入による癌局在診断法の確立: 内木 拓, 浜本周造, 飯田啓太郎, 恵谷俊紀, 安藤亮介, 長谷部憲一, 磯谷正彦, 河合憲康, 安井孝周 (名古屋市大), 永井 隆 (JA 愛知厚生連安城更生), 永田大介 (JA 愛知厚生連江南厚生) [目的] 前立腺針生検は、経直腸の超音波 (TRUS) を用いた系統的針生検法が主流である。しかし、経 10 mm 以下の病変においてヒューマンエラーが出現しやすいという問題がある。BioJet システム (D & K Technologies GmbH) を用いた針生検法は、TRUS 画像と事前撮影の MRI 画像をワークステーション上で融合し、癌が疑われる部位の標的生検 (TB) と、系統的な生検 (SB) を組み合わせることで診断率の向上を図る方法である。今回、当院における本システムを用いた生検法について検証した。[方法] 2017年から2018年において本システムでの針生検を行った63例を対象とした。血清 PSA の中央値は 7.1 ng/ml であり、全例が PI-RADS カテゴリー 3 以上の病変を MRI にて認めた。TB として MRI で指摘された病変からそれぞれ2針ずつ採取し、その後12カ所の SB を行う方法を用いた。[結果] 本システムを用いた針生検法で、63例中43例 (68.2%) が前立腺癌と診断された。癌検出率率は、TB と SB でそれぞれ45.6%と10.1%であり、有意差を認めた。カテゴリー 4 以上の peripheral zone の病変の TB では、100%の癌検出率を認めた。[考察・結論] 本システムを用いることで、より正確な局在診断が可能となると思われた。

BioJet システムを用いた MRI/US 融合下経会陰的前立腺生検の初期経験: 近沢逸平, 國井建司郎, 牛本千春子, 井上慎也, 中澤佑介, 菅 幸大, 森田展代, 田中達朗, 宮澤克人 (金沢医大), 豊田一郎, 近藤 環, 的場宗孝 (同放射線科) [目的] 当科では高度先進医療である BioJet システムを用いた MRI/US 融合下経会陰的前立腺生検を2018年1月より開始しており、その初期検査成績を報告する。[方法] 2018年5月までに PSA 値が 50 ng/ml 以下で multi-parametric MRI (mpMRI) において前立腺癌が存在する可能性が示唆された PI-RADS classification 2-5 の16症例を対象とした。腰椎麻酔下にて BioJet システムを用いて標的狙撃生検および系統的12カ所生検を経会陰的に施行した。[結果] 年齢中央値67.7歳 (40~84), PSA 中央値 5.42 ng/ml (1.055~39.3) であった。癌疑い部位の PI-RADS classification は2:5例, 3:4例, 4:2例, 5:5例であり、標的生検での癌陽性率はそれぞれ2:0例 (0%), 3:3例 (75%), 4:2例 (100%), 5:2例 (40%) であった。系統的12カ所生検における癌陽性は7例 (43.7%) であった。出血および発熱などの有害事象はなかった。[結論] 症例数は少ないが、癌検出率の上昇、患者の QOL 向上、複数回生検の回避が可能となりうる可能性が示唆された。

当院における新規内分泌治療薬の使用経験: 原田雄基, 大橋宗洋, 朴 英寿, 岩田 健, 宮下浩明 (近江八幡市立総合医療セ), 萩原暢久 (松下記念腎不全科) [目的] 当院での去勢抵抗性前立腺癌に対するエンザルタミドおよびアピラテロンの使用経験を検討することを目的とした。[対象] 2014年7月から2017年10月までに近江八幡市立総合医療センターで新規内分泌治療薬を投与した症例 (エンザルタミド12例, アピラテロン11例, 両剤投与4例) [結果] 2年以上の長期投与が可能であった症例はエンザルタミドで2例, アピラテロンで1例あった。また、両剤を比較すると PSA 奏功期間および有害事象においてアピラテロンのほうが優れていた。

当院におけるホルモン療法未治療前立腺癌（**HNPC**）に対するアビラテロンとブレドニゾロン併用療法の初期経験：豊田信吾，浜口守，國重玲紋，橋本 士，西本光寿，大関孝之，清水信貴，森 康範，南 高文，野澤昌弘，能勢和宏，吉村一宏，植村天受（近畿大医学部附属） 【目的】ハイリスク予後因子を有す HNPC に対するアビラテロンとブレドニゾロン併用療法の治療効果とその安全性について検討した。【方法】ハイリスク予後因子を有す HNPC に対しアビラテロンとブレドニゾロンを併用投与した 3 例を対象とした。ハイリスク予後因子は Gleason score 8 以上，骨スキャンで 3 カ所以上の骨病変を有する，CT/MRI で測定可能な内臓転移（リンパ節病変は除く）を有するものとし，少なくとも 2 つのハイリスク予後因子を有する患者が選択された。アビラテロン 1,000 mg とブレドニゾロン 5 mg を連日内服としたが年齢，全身状態により減量した。【結果】投与開始時の年齢は 61～78 歳。Initial PSA は 717.3～11,507 ng/ml で Gleason score は 4+4=8 が 2 例，4+5=9 が 1 例であった。いずれも骨転移を有していた。観察期間は 12～20 週までと短いものの，いずれの症例も PSA 反応率は良好で，骨代謝マーカーも下降を認めた。現在までに grade 3 以上の有害事象を認めていない。【結論】アビラテロンとブレドニゾロン併用療法における初期 PSA 反応率は良好であった。今後さらなる観察期間の延長と症例を重ねて報告したい。

前立腺癌患者におけるゴセレリン投与後の **HbA1c** 値に影響を及ぼす要因の検討：小出哲朗，有松 冴，桐生浩子，原 美由紀，小松由佳，伊藤久美子（桑名市総合医療セキ部），堀田康広（桑名市総合医療セキ糖尿病内科），木瀬英明（桑名市総合医療セキ） 【目的】ゴセレリンはアンドロゲン遮断療法（ADT）の薬物療法として用いられるが，血糖コントロールの悪化に注意が必要である。今回，われわれはゴセレリン投与前後の HbA1c 値を評価し，影響する因子について検討した。【方法】当院において ADT 目的にてゴセレリンを 6 カ月以上継続投与された患者 60 名を対象とし，ゴセレリン投与前および投与 6～7 カ月後の HbA1c 値を評価し，多変量解析を行った。また，ビカルタミド併用群（n=29），ビカルタミド以外の抗アンドロゲン剤併用群（n=10），抗アンドロゲン剤非併用群（n=21）の 3 群に分けて HbA1c 値の変動を評価し，Steel-Dwass 検定を行った。【結果】多変量解析を行った結果，ゴセレリン投与前の BMI 高値（標準偏回帰係数： $\beta=0.32$, $P=0.016$ ）および HbA1c 高値（ $\beta=0.31$, $P=0.022$ ）は有意な HbA1c 値の上昇因子であった。一方で，ビカルタミド併用（ $\beta=-0.27$, $P=0.045$ ）は有意な HbA1c 値の低下因子であった。また，ビカルタミド併用群の HbA1c 値上昇（中央値 5.9→5.9）はビカルタミド以外の抗アンドロゲン剤併用群（中央値 6.7→7.8）および抗アンドロゲン剤非併用群（中央値 6.0→6.3）に比べて低く，ビカルタミド併用群と抗アンドロゲン剤非併用群の間で有意差が認められた（ $P=0.024$ ）。【結論】今回の調査結果は糖尿病患者に ADT を行う際の有益な情報になりえるものと考ええる。

再燃前立腺癌における **AR** 依存性ホルモン感受性再獲得因子の検討：高原 健，吉澤篤彦，猿田真庸，引地 克，深谷孝介，市野学，深見直彦，佐々木ひと美，日下 守，白木良一（藤田保衛大） 【目的】再燃前立腺癌に対しては，新規薬剤で一定の治療効果は得られるものの，まだ長期的な予後の改善には至っておらず，去勢抵抗性状態を引き起こす生物学的事象の早期解明が急務である。【方法】ホルモン依存性前立腺癌細胞株である LNCaP と非依存性株である C4-2 において，遺伝子発現の違いをマイクロアレイ法で解析した。C4-2 において高発現を認めた 2 遺伝子 [α -methyacyl-CoA racemase (AMACR), E74-like factor 5 (ELF5)] についてその機能を検討した。【結果】C4-2 において AMACR を抑制することにより，androgen receptor (AR) の発現上昇と IGF-I receptor の発現低下を認めた。同様に ELF5 を抑制することにより，AR corepressor である period circadian protein homolog 1 の発現低下を認めた。また C4-2 の AMACR あるいは ELF5 を抑制後，アンドロゲン枯渇血清で培養することにより，それらの細胞増殖能は，同条件下での LNCaP と同じく著明な低下を示した。【結語】AMACR あるいは ELF5 を抑制することにより，ホルモン不応性前立腺癌からホルモン依存性前立腺癌へと特徴的に変換した可能性が示唆された。

去勢抵抗性前立腺癌に対するカバジタキセルの使用経験：原口貴裕，上田 進，前田光毅，神野 雅，西川昌友，小川隆義（姫路赤十字） 【目的】当院における去勢抵抗性前立腺癌（CRPC）に対する

カバジタキセルの使用経験について報告する。【方法】2018 年 5 月までにドセタキセル抵抗性の CRPC に対し，カバジタキセルを使用した 11 例を対象とし，有効性および安全性について検討した。【結果】投与開始時における年齢および PSA の中央値は 71 歳（55～88 歳）および 300 ng/ml（0.91～2,500 ng/ml）。ドセタキセル投与サイクル数の中央値は 8（2～15）であった。カバジタキセルの開始用量は 17.5 mg/m² が 2 例，20 mg/m² が 6 例，22.5 mg/m² が 1 例，25 mg/m² が 2 例で，治療途中で増量した症例が 1 例，減量した症例が 1 例であった。投与サイクル数の中央値は 3（1～21）であった。PSA 低下を認めた症例は 2 例で，このうち 50% 以上の低下を認めた症例はなかった。有害事象として grade 3 以上の好中球減少症および血小板減少を 2 および 1 例に認めたが，発熱性好中球減少症は認めなかった。有害事象により中止した症例は認めなかった。【結論】当院におけるドセタキセル抵抗性の CRPC に対するカバジタキセルの治療効果は諸家の報告と比較して不良であったが，安全性については許容されるものであった。

DTX 療法と EP 療法の連続的な化学療法が奏効した去勢抵抗性前立腺癌の 1 例：莊子万可，松田旭夫，多賀英人，金子正大，井上裕太，上野彰久，白石 匠，牛嶋 壮，本郷文弥，浮村 理（京都府立医大），沖原宏治（同北部医療セキ） 症例は 53 歳，男性。前医にて直腸浸潤および膀胱浸潤による右水腎症を伴う前立腺癌（初診時 PSA 106.2 ng/ml，cT4N1M1b，Gleason score：4+5=9）の診断のもと，CAB 療法（ビカルタミド+ゴセレリン）を開始。当科紹介後，high risk 前立腺癌として CAB 療法開始 3 カ月後にドセタキセル（DTX）療法を 6 コース施行。その後，フルタミド，エンザルタミドによる内分泌療法を継続していた。治療開始 16 カ月後，PSA は低値を維持し，リンパ節および骨転移巣は縮小を認めるも，原発巣は増大し右水腎症の増悪を認めた。膀胱頸部腫瘍の内視鏡下生検にて小細胞癌成分および NSE 値の上昇を認めたため，前立腺原発巣に放射線療法を施行するとともに，シスプラチンとエトポシドによる化学療法（EP 療法）を 8 コース施行。EP 療法開始 12 カ月後，NSE 値の低下および原発巣の縮小を認め，リンパ節および骨転移巣の縮小は維持されるも，PSA 値の再上昇および右肺門部リンパ節の腫大を認めた。気管支鏡下生検にて前回生検と同様の組織型を認めるも，PSA 陽性細胞が優位で，神経内分泌腫瘍を示す免疫染色陽性細胞は少数であった。そのため，腺癌優位の再燃と診断し，DTX 療法を再開。現在までに 3 コースを施行し，PSA 値は低下傾向である。

去勢抵抗性前立腺癌に対するカバジタキセル療法施行中にフルニエ壊疽を発症した 1 例：林 哲章，里見定信（上越総合），池端良紀，菱川裕一郎，安川 瞳，飯田裕朗，伊藤泰敏，西山直隆，渡部明彦，藤内靖喜，北村 寛（富山大） 症例：74 歳，男性。糖尿病・高血圧症・アルコール性肝炎の併存疾患あり。転移性去勢抵抗性前立腺癌に対して，フルタミド→エンザルタミド→ドセタキセル療法を経て，カバジタキセル（CBZ）療法が導入された。開始時の PSA は 52.64 ng/ml で，傍大動脈リンパ節転移を認めていた。ブレドニゾロン 10 mg を併用し，CBZ は 20 mg/m² で開始された。11 サイクル目を施行中，day 12 に 37℃ 台の発熱があり，その後食欲不振，倦怠感，陰嚢部腫脹が出現したが，病院を受診しなかった。Day 16，早朝に意識不明となり，心肺停止状態で救急搬送され，到着後 20 分で死亡確認された。死亡時画像診断として全身の CT 検査を施行した。下腹部皮下から両側陰嚢，臀部にかけて広範な皮下気腫を認めた。臨床症状・画像検査からガス産生菌によるフルニエ壊疽と診断した。フルニエ壊疽発症には糖尿病，慢性腎不全，ステロイド投与などによる免疫機能低下が関与するとされる。本症例では糖尿病の合併に加え，長期間のステロイド投薬や CBZ による骨髄抑制が関連した可能性が考えられた。本例のように比較的長期に治療を施行できている症例でも，併存疾患のコントロール，副作用に関する患者指導，症状出現時の対策，ステロイド投薬量の調節などのマネジメントが重要と考えられた。

早期尿禁制回復を目指した **Retzius** 腔温存ロボット支援前立腺全摘（**Retzius spearing RARP：RS-RARP**）の取り組み：浜本周造，内木拓，安藤亮介，岡田淳志，河合憲康，戸澤啓一，安井孝周（名古屋市大） 【目的】前立腺全摘術における術後尿失禁は，患者の QOL を低下させる重要な合併症である。私たちは，その欠点を克服するため，Retzius 腔の解剖を温存し，膀胱後面からのみのアプローチで行う前立腺全摘（Retzius spearing RARP：RS-RARP）を導入したため，

その有用性について調べた。[方法] 患者は、2017年10月から2018年3月までに、低・中リスク前立腺癌に対しRS-RARPを行った6症例。手術は、高度頭低位にて通常のRARPと同様のポート位置から行った。前立腺摘出、尿道吻合は30度upのカメラを用いて、すべて膀胱後面からのアプローチで行った。[結果] 手術時間の中央値は、204 (161~418) 分、コンソール時間は172 (141~400) 分、出血量は380 (250~400) mlであった。尿道吻合困難のため1例でanterior conversionを必要とした。周術期合併症は吻合部リーク、術後の会陰部痛を1例ずつに認めた。全例pT2症例で、切除断端陽性率は66%と高値であった。一方、退院時の24時間尿失禁率は、2.67%と良好であった。[結論] RS-RARPは、後方アプローチや30度upの視野での操作、狭い空間での吻合などの手技的習熟が必要であった。膀胱・前立腺前面の解剖が温存されるため、尿禁制に対しては有効であるが、切除断端陽性率は高くなるため、MRIや前立腺生検の結果を合わせ、適応を慎重に判断する必要があると思われる。

術前MRIにおける骨盤底所見を中心としたロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術後の尿禁制の予測因子の検討：安川 瞳，菱川裕一朗，池端良紀，飯田裕朗，伊藤崇敏，西山直隆，渡部明彦，藤内靖喜，北村 寛（富山大） [目的] ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術（RALP）後の尿禁制の予測因子について検討する。[方法] 2016年12月~2018年3月に当院でRALPを施行し、術前にMRIを行った50例を対象とした。Songらの報告（J Urol 2007）に基づき、MRI（s：矢状断，c：冠状断，a：軸位断）にて尿生殖隔膜（UD）厚，肛門挙筋（LA）厚，膜様部尿道長（MUL），前立腺体積（PV）を計測した。尿禁制の指標として，ULR（urine loss ratio；パッド中尿失禁量/尿量）とパッド使用枚数，OABSSの切迫性尿失禁の点数変化を用い，骨盤底所見のほか，年齢，BMI，PV，術前のPSA，D'Amicoリスク分類，術前ホルモン療法の有無，手術・コンソール時間，出血量，神経温存の有無が予測因子となるか検討した。[結果] 尿道カテーテル抜去（術後6~7日目）当日のULRの平均は45.4%であった。単変量解析ではUD，LA，MULがULRの予測因子であり，重回帰分析ではUDsとLAaが独立予測因子であった（ $p < 0.05$ ）。パッド使用枚数やOABSSの変化については単変量解析では年齢，PV，手術時間，UD，LAが有意であったが（ $p < 0.05$ ），多変量解析では有意な因子は認めなかった。[結論] 当院の検討では，冠状断で計測した尿生殖隔膜厚と軸位断で計測した肛門挙筋厚が術後早期尿禁制の独立予測因子であった。長期間追跡した症例が少数であり，さらなる検討が必要である。

中間・高リスク群前立腺癌に対するRALP症例のPSA再発の臨床的検討とリンパ節郭清の意義：辰巳佳弘，家村友輔，松村善昭，影林頼明，三馬省二（奈良県総合医療セ），福井真二（地域医療機能推進機構大和郡山） [目的] 前立腺癌手術における骨盤リンパ節郭清（PLND）はリンパ節転移の評価において最も確実な方法である。当院では2013年3月からロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘（RALP）を開始し，NCCNリスク分類の中間および高リスク群に対し原則的に閉鎖リンパ節のみのPLNDを行っている。今回，PLND施行症例に対しPSA再発に対する影響因子とPLNDの有用性について検討を行った。[対象と方法] 2013年3月から2017年5月までの間でRALPを施行した240例のうちPLNDを行い，経過観察期間が12カ月以上の142例（中間リスク群：93例，高リスク群49例）を対象とした。リンパ節陽性率，およびPSA再発の臨床的，病理学的影響因子について検討を行った。群間比較はLog-rank検定を使用した。[結果] 経過観察期間の中央値は，29カ月で，リンパ節陽性率は2例（1.4%）でいずれも高リスク群であった。PSA再発は13例（9.1%）に認めた。その内訳は，中間リスク群：5例（5.4%），高リスク群：8例（16.3%）であった。PSA再発のリスク因子として，高リスク群（ $p = 0.008$ ），切除断端陽性（ $p = 0.032$ ）が優位であった。[結語] 高リスク群はPSA再発のリスク因子であり，リンパ節転移の評価も期待できるためPLNDを行う意義はあると考える。また断端陽性もPSA再発のリスク因子であったことより，RALP施行の際は注意を払う必要がある。

高リスク前立腺癌における前立腺全摘除術症例の臨床的検討：近沢逸平，國井建司郎，牛本千春子，井上慎也，中澤佑介，菅 幸大，森田展代，田中達朗，宮澤克人（金沢医大），福田悠子，喜久山 明（浅ノ川総合），石井健夫（石川県済生会金沢），川村研二（恵寿総合）

[目的] 高リスク前立腺癌に対し根治的前立腺全摘除術（以下RP）を施行した症例を病理学的に検討した。[対象] 2002年から2018年3月までに当院および関連施設においてRPを施行した高リスク前立腺癌154例を対象とした。[方法] 全症例に対しinitial PSA，Gleason grading group，臨床病期，ネオアジュバント（NHT）期間を検索し，治療効果grade，断端陽性（PSM）率，organ confined disease（OCD）の割合，生化学的再発（BCR）率につき検討した。[結果] 年齢平均66.7歳（49~77），手術方法は恥骨後式（RRP）が109例，ロボット支援下（RALP）が45例（29.2%），PSMは40例（26.0%），OCDは92例（59.7%），BCRは1年以上経過観察が可能であった104例中25例（24.0%）であった。NHTの期間を無施行群，3カ月以内施行群と4カ月以上施行群に分類すると，OCDの割合はそれぞれ42.4，60.2，83.3%であった。[結論] NHTは無施行よりも4カ月以上施行群でOCDの割合は有意に高かった（ $p = 0.0001$ ）。高リスク症例に関してはNHTの有用性につき再検討する必要もあると考えられる。

ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術における術後ドレン排液量についての検討：大年太陽，山崎健史，清水一希，北 和晃，加藤実，井口太郎，玉田 聡，内田潤次，仲谷達也（大阪市大） [目的] ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術（RALP）施行後に留置したドレン排液量について検討し，その必要性について考察する。[方法] 当院にて施行したRALPについて術後のドレン排液量と抜去した日数についてリンパ節郭清の有無別に検討した。[結果] 単一術者によって行われた54例について検討した。年齢は平均66.9歳（47~76）。手術時間は平均211分（128~315）。リンパ節郭清あり42例，なし12例であった。全体のドレン留置期間は平均2.63日（2~5），ドレン排液量は術後1日目137 ml（8~686），術後2日目178 ml（11~710）であった。これをリンパ節郭清の有無で比較すると以下のとおりであった。有り群では術後1日目151 ml（35~686），2日目214 ml（20~710）であった。なし群では術後1日目88 ml（8~334），術後2日目52 ml（11~168）であった。[結論] リンパ節郭清有り群は無し群に比較してドレン排液量が多い傾向にあった。また特に術後2日目に量が増加していた。今後合併症などについても検討し発表する。

限局性前立腺癌に対する手術療法術式別のQOL評価：内田稔大，荒木博賢，伊藤克弘，真鍋由美，宮崎 有，伊東晴喜，三品睦輝，奥野 博（国立病院機構京都医療セ） [目的] 当院では2014年8月からロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術（RALP）を開始した。Expanded prostate cancer index composite（EPIC）およびSF-8を用いて，RALPと恥骨後式前立腺全摘除術（RRP），腹腔鏡下前立腺全摘除術（LRP）とのQOLを比較した。[方法] 対象は2011年4月から2017年3月までに前立腺癌手術を施行した189例（RRP 48例，LRP 31例，RALP 110例）。年齢中央値は67歳（53~76歳），66歳（58~76歳），71歳（50~79歳）。診断時PSAは8.4 ng/ml（4.0~34.7），10.1 ng/ml（4.1~39.5），8.7 ng/ml（3.9~35.6）であった。疾患特異的QOLはEPIC調査票，健康関連QOLはSF-8を用いて，治療前，治療後1，3，6，12，24カ月目に記載いただいた。[結果] EPIC排尿ドメインは，3群とも術後1，3カ月目は低下する傾向にあったが，6カ月目以降は術前と有意差なく改善した。LRPでは低下の割合が大きかった。性ドメインは3群とも同一レベルまで低下し，その後改善はなかった。SF-8精神的サマリースコアは，術後一過性に低下した後改善するが，LRPのみやや遅れて改善した。[結論] 3群の中で排尿ドメインが最も低下したLRPが精神的サマリースコアも最も低下した。術後早期の排尿機能維持がQOL改善に重要である。神経温存との関連についても検討する。

前立腺癌における強度変調放射線治療（IMRT）の有害事象に関する検討：福田理恵，武田匡史，島田貴史，岡田昌裕，山本秀和（福井県済生会） [目的] 前立腺癌の治療選択肢としてIMRTがあるが，施行前に治療のメリットとデメリットを患者に説明しておくことは重要である。今回，われわれは前立腺癌IMRT後の有害事象，特に血尿と直腸出血について検討を行った。[方法] 2009年4月から2017年5月までに当院でIMRTを施行したT3bまでの前立腺癌のうち，1年間以上フォローできた328例について後ろ向きに検討を行った。術後照射や明らかな遠隔転移を有するものは除外した。有害事象の重症度はCTCAE v 4.0に準じて分類した。[結果] 全328例のうちgrade 2の血尿（膀胱洗浄やバルーンカテーテル留置を要するもの）が15例，grade 3の血尿（輸血，内視鏡的止血，IVRなどの処置を要するもの）

が5例存在した。Grade 3の血尿のうち1例には高圧酸素療法を施行した。直腸出血についてはgrade 1(経過観察可能なもの)が5例、grade 2(投薬や焼灼術を要するもの)が6例であった。[結論]前立腺癌IMRTにおける治療成績はおおむね良好だが、対応に難渋する有害事象もしばしば経験する。治療選択の際にはリスクについて患者に十分な説明をすることが肝要と考える。

前立腺肥大症患者に対するタダラフィル継続予測因子解析：東郷容和、梶尾圭介、近藤宣幸(医療法人協和会協立) [目的]本邦ガイドラインでは、タダラフィルは前立腺肥大症に対して推奨グレードAと位置づけられているが、タダラフィルがどのような症例に適した薬剤であるかは明確にされていないのが現状である。今回われわれはタダラフィルの継続予測因子解析を行った。[方法]当院において2014年10月から2017年6月までの間に前立腺肥大症患者に対してタダラフィルを使用し、3カ月以上の経過観察が可能であった62例を対象とした。タダラフィル投与後の継続率について後方視的に調査。12カ月以上タダラフィルが継続可能であった症例の予測因子を解析した。[結果]年齢は76.2歳、前立腺体積は37.2ml、残尿量は41.6ml。タダラフィル投与前の薬物治療歴はなし8例(12.9%)、あり54例(87.1%)。前治療薬は $\alpha 1$ 遮断薬が最多で49例(90.7%)であった。タダラフィル単独投与は18例(29.0%)、併用は44例(71.0%)。併用薬剤で最多は $\alpha 1$ 遮断薬で31例(70.5%)であった。タダラフィル継続率は12カ月で54.9%、24カ月で50.0%、36カ月で50.0%であった。有害事象にて中止した症例は6例(9.7%)であったが、中止後全例軽快した。多変量解析において12カ月以上の継続が可能であった予測因子は前立腺体積(30ml $\leq$)のみであった($P=0.04$)。[結論]30ml $\leq$ の前立腺体積を有する患者は、12カ月以上のタダラフィル継続に影響する可能性が示唆された。

経皮的冠動脈インターベンション(PCI)後の患者へのタダラフィルの使用経験：西野好則(西野クリニック)、**三輪好生**(守山洋司)、**伊藤裕基**、**藤田 茂**(岐阜赤十字)、**増米孝子**(ますえクリニック)、**中井千愛**(トヨタ記念)、**菊地美奈**(東海中央) タダラフィルには内皮機能改善、ROCK 活性抑制があり、下部尿路症状(LUTs)改善に加え、心血管イベント発生予防もある。PCI後1年以上経過したLUTs患者に、タダラフィルを投与し、排尿症状、心血管イベントの再発の経過観察を行った。[対象と方法]過去にPCI施行後1年以上経過、循環器医をコンサルトし、LUTs治療としてタダラフィル投与許可の得られた25例に5mgを投与。 $\alpha 1$ 遮断薬、5 α 還元酵素阻害薬との併用は、両剤投与後3カ月以上で効果不良例に投与した。[結果]平均観察期間48.6週(12.6~86.4)、平均年齢67.1歳(56~74)。PCI後から、タダラフィル投与までの期間は21.8カ月(12.0~62.5)。25例中23例が追跡可能症例。5例は効果不十分で中止。1例は筋肉痛、1例は全身倦怠で中止を希望。1例は軽度頭痛のみで継続処方。2例は経過中に定期検査を受けて追加別冠動脈造影を要したが継続投与中。 $\alpha 1$ 遮断薬、5 α 還元酵素阻害薬併用は、おのおの3、7例。IPSSは19.8 $\rightarrow$ 12.2、QOL 5.2 $\rightarrow$ 4.3、OABSS 7.1 $\rightarrow$ 4.3と有意な改善で、安全な投薬が長期にできている。[結論]タダラフィルは、心血管イベントが過去にあった患者でも6カ月以上経過すれば、安全に投与が可能であり、有効性も高いと考えた。

LUTS/BPH 症例に対するナフトビジルの効果予測因子の検討：田沼 康(北海道社会事業協会函館)、**田中吉則**(北海道立江差)、**竹山 康**(国立病院機構函館)、**岡本知士**(岡本泌尿器科医院) [目的] $\alpha 1$ 受容体遮断薬はLUTS/BPH治療において第一選択薬の1つであるが、事前にその有効性を予測できる因子については不明な部分も多い。われわれはナフトビジル(NAF)を8週間投与し、有効性を予測する因子について検討を加えた。[方法]81例のLUTS/BPH症例に対して、NAFを50mg/日を4週、75mg/日をさらに4週投与し、有効群と無効群に分けて検討した。[結果]53例の有効群、28例の無効群を従属因子、投与開始時のPV、自覚症状、他覚所見を独立因子としてロジスティック回帰分析を行うと、投与前の Q_{max} の値が有効性に影響を与える独立した因子であった。投与4週時の自覚症状、他覚所見を独立因子とすると有効性に影響を与える因子はなかったが、投与4週間の自覚症状、他覚所見の変化量を独立因子とすると、IPSS 蓄尿症状の変化量、QoLの変化量、 Q_{max} の変化量が8週間のナフトビジル治療に対する有効性に影響を与える独立した因子であ

た。[結論]8週のNAF投与の有効性は、4週後の自覚症状、他覚所見では予測できないが、投与開始時の Q_{max} が低い症例、最初の4週間におけるIPSS 蓄尿症状、QoL、 Q_{max} の改善が大きな症例において有効となる可能性がある。

デュタステリドを投与された前立腺肥大症患者のMRI画像におけるADC値の有用性に関する検討：森 堂道、遠藤 匠、飯島正太、三田真朗、米田 慧、李 芳菁、岡 了、西見大輔、矢野 仁、神谷直人、高波眞佐治、鈴木啓悦(東邦大学医療セ佐倉泌尿器腹鏡七) [目的]MRI検査における拡散強調画像によりADC値が算出可能である。以前われわれは1.5TのMRI検査における前立腺の平均ADC値から、デュタステリド内服による前立腺縮小率やPSA低下率が予測できる可能性があることを報告した。今回われわれは、3TのMRI検査を用い、デュタステリド内服前後の前立腺縮小率、PSA変化率に対する前立腺の平均ADC値の関連性について、さらなる検討を行った。[方法]2014年4月~2018年3月の間に、デュタステリド投与前に当院での前立腺MRI(3T)を施行し、かつ投与後に前立腺肥大症手術にて病理組織学的に前立腺肥大症と診断された16例を解析の対象とした。[結果]デュタステリドを3カ月以上投与した患者の投与前後の前立腺体積縮小率と前立腺内腺ないしは全腺の平均ADC値との間に正の相関を認めた。また、デュタステリドを3カ月以上投与した患者の投与前後のPSA変化率と前立腺内腺ないしは全腺の平均ADC値との間に正の相関を認めた。[結論]デュタステリド投与前の患者で、前立腺MRIを実施した際にADC値を測定することにより、前立腺縮小率やPSA低下率が予測できる可能性があり、前立腺肥大症の診療において一助となる可能性が示唆された。

接触式前立腺レーザー蒸散術(CVP)による日帰り前立腺手術の検討：鶴 信雄(鶴泌尿器科クリニック) [目的]接触式前立腺レーザー蒸散術(contact laser vaporization of the prostate: CVP)は、出血が少なく、短時間で手術が可能のため、BPHに対する日帰り手術への応用が期待されている。今回CVPの経験について報告する。[対象と方法]対象は2017年5月から2018年5月までに当院でCVPを行ったBPH患者24例。年齢は58~81歳で、PSA値が4以上であればあらかじめ前立腺生検を施行した。術前の各パラメーターの平均は、IPSS 23.2点、QOL 5.5点、OABSS 7.0点、 Q_{max} 6.6 ml/sであった。麻酔は全例、脊髄くも膜下麻酔で行い、術後リカバリー室で4~5時間の安静後、カテーテル留置のまま帰宅した。[結果]平均前立腺体積は50.0cc(25.1~87.0)、平均レーザー使用時間は58.4分(43~73)、平均レーザー照射時間は35.2分(18.9~48.7)、平均照射エネルギーは313.9 kJ(133.1~501.3)であった。術中に合併症なく、全例で帰宅が可能であった。カテーテル抜去は3~5日後に行い、術後尿閉例はなかった。蒸散出力は140~180Wを使用した。蒸散効率は良好で出血はほとんどなかった。[結語]BPHに対するCVPの治療経験について報告した。

HoLEP 術後尿失禁改善に対する骨盤底筋体操早期介入時期のランダム化比較試験：阿南 剛、岩村大径、伊藤 淳、海法康裕、佐藤 信(東北医薬大) [目的]ホルミウムレーザー前立腺核出術(HoLEP)は術後の尿失禁が1つの克服すべき点である。HoLEP術後尿失禁に対して術後外来で骨盤底筋体操が開始されることが多い。今回、術前もしくは術直後から骨盤底筋体操を指導開始するランダム化比較試験を施行したので報告する。[対象と方法]東北医科薬科大学IRB承認の上、2017年9月~2018年4月に施行したHoLEP 30例を対象とした。術前外来時(手術前約1カ月前)から骨盤底筋体操指導開始した群(A群、16例)と術後2日目から骨盤底筋体操指導開始した群(B群、14例)に対して、術後1、3、6カ月のpad使用割合を比較検討した。[結果]Pad使用症例に関して、術後1カ月はA群6例(6/16)、B群7例(7/14)、術後3カ月はA群0例(0/11)、B群4例(4/10)、術後6カ月はA群0例(0/8)、B群0例(0/6)であった。術後1、3カ月のpad使用有無と関連する因子(年齢、核出量、手術時間、骨盤底筋体操開始時期、術者(経験者/未経験者)、UDS 排尿筋収縮力、閉塞度)を検討した。術後1カ月pad使用に関して、上記項目で有意な因子はなかった(骨盤底筋体操開始時期($p=0.7131$)、術後3カ月のpad使用に関しては、術前からの骨盤底筋体操開始($p=0.0351$)が有意な因子であった。[結語]術前からの骨盤底筋体操開始はHoLEP術後の尿失禁改善に寄与する可能性が示唆された。

推定前立腺容積 200 ml 以上の前立腺肥大症に対する 30 W 低出力 HoLEP の手術成績：四柳智嗣，加納 洋，池田大助（厚生連高岡）
 [目的] われわれの施設で行った低出力 HoLEP の中で前立腺容積 200 ml 以上の症例の手術成績を検討する。[方法] 容積 200 ml 以上は 3 例。年齢は平均 75.3 歳。前立腺体積は平均 240 ml (219~250 ml)，PSA 値は 11.6 ng/ml。全例で尿閉のためにカテーテルが留置されていた。内視鏡は TURis を使用し、レーザー装置は Versapulse を使用。術式は先行してバイポーラー、キュレット、レーザーで尖部側の剥離を行い、レーザーで逆行性に en bloc で核出しモーセレーションした。レーザーの出力は 30 W (1.5 J×20 Hz)。3 例の手術成績、合併症を評価した。[成績] 切除重量は平均 143.7 g (127~164 g)，核出時間は平均 69 分 (50~82 分)，手術時間は平均 208 (200~223 分) であった。術前後の Hb 値の変化は -1.5 g/dl (-0.9~ -1.7) であった。1 例はモーセレーション困難のために下腹部を小切開し腺腫を摘出した。カテーテルの留置は中央値 2 日 (2~7 日)，入院は中央値 5 日 (5~11 日) であった。術後には全例で排尿が可能となりカテーテル管理から離脱できた。退院時に 1 例で尿失禁を認めたが 1 カ月以内に尿失禁は改善した。[結論] 非常に大きな前立腺肥大でも低出力で合併症も少なく安全に HoLEP が行うことが可能であった。結石破砕用の低出力レーザーでも核出術は可能であり、従来の切除術では難易度の高い大きな腺腫の手術も可能となる。

下部尿路症状を有する患者に対する UDS を用いたアコチアミド塩酸塩水和物追加投与の検討：杉本公一，西野安紀，松村直紀，上島成也（国立病院機構大阪南医療セ），秋山隆弘（堺温心会），清水信貴，南 高文，能勢和宏，植村天受（近畿大），西岡 伯（和泉市立総合医療セ）
 [目的] 現在までにわれわれは、下部尿路症状を有する患者に対しアコチアミド塩酸塩水和物の治療効果について報告してきた (Res Rep Urol 2017; 9 141-143 Res Rep Urol 2015; 7 81-83)。しかしながら、UDS を用いた評価は行っておらず効果は不明瞭であった。今回われわれは UDS を用いてアコチアミド塩酸塩水和物追加投与の有効性について検討を行った。[対象と方法] α -blocker + ジスチグミン臭化物を投与中にも関わらず、IPSS 8 点以上かつ残尿量 50 ml 以上を有する 7 名 (男性：4 名，女性：3 名) の患者に対しアコチアミド塩酸塩水和物追加の検討を行った。治療前と治療後 3 カ月後に IPSS、OABSS、UDS を用いて治療の評価を行った。[結果] 平均年齢は 76.7 歳であり、治療前 total IPSS は $9.57 \pm 1.51 \rightarrow$ 治療後 6.71 ± 6.55 であった ($p=0.251$)。治療前 OABSS は $3.14 \pm 1.95 \rightarrow$ 治療後 3.71 ± 2.56 であった ($p=0.231$)。UDS では男性：治療前 Pdet at Qmax は $39.3 \text{ cmH}_2\text{O} \rightarrow$ 治療後 $72.7 \text{ cmH}_2\text{O}$ 。女性：治療前 Pdet at Qmax は $31.7 \text{ cmH}_2\text{O} \rightarrow 44.3 \text{ cmH}_2\text{O}$ であった。[結論] アコチアミド塩酸塩水和物追加投与は今後の新たな治療戦略に成りえる薬剤と考えられる。

名古屋大学における仙骨神経刺激療法の初期経験：栃木宏介，舟橋康人，高井 峻，馬嶋 剛，松川宜久，後藤百万（名古屋大）
 [目的] 2017 年 9 月より難治性 OAB に対する仙骨神経刺激療法 (SNM) が保険適応となったが、当院における治療成績について検討する。[方法] 2017 年 12 月から 2018 年 4 月までに難治性 OAB に対して SNM を施行した 10 例を対象とした。InterStim システム (Medtronic 社) を使用した。全身麻酔下透視下にリードを仙骨孔に留置した。約一週間の試験刺激期間を経て、本人が希望すれば刺激装置の植込みを行った。施行前後での IPSS/OASS/CLSS の変化を t 検定にて検討した。[結果] 年齢中央値は 60 歳 (27~78)，男性 3 例，女性 7 例，神経原性過活動膀胱は 2 例，使用薬剤数中央値は 4.5 剤，薬剤使用年数中央値は 4 年であった。全例術前に尿失禁を認めていた。平均手術時間は 58 分。穿刺部位は右 4 例，左 6 例，S2 が 2 例，S3 が 5 例，S4 が 3 例であった。刺激電流は平均 0.5 mA であった。術前後の IPSS は $22.6 \rightarrow 15.5$ ($p=0.07$)，OABSS は $11.0 \rightarrow 8.4$ ($p=0.007$)，CLSS は $16.4 \rightarrow 11.2$ ($p=0.05$) であった。感染、機械不具合などは観察期間中には認めなかった。[結論] 薬剤不応性の難治性 OAB に対しても、SNM は有効性が認められた。

難治性過活動膀胱に対する仙骨神経刺激療法の初期経験—導入時における治療受容度の検証—：藤本健尊，今村正明，杉山恭平，千原尉智路，室 悠介，公平直樹，吉村耕治（静岡県立総合）
 [目的] 行動療法や薬物療法に抵抗性を示す難治性過活動膀胱に対して、本邦でも仙骨神経刺激療法が認可された。今回、われわれはその初期経験を通じて、導入時の治療受容度の実情を検証した。[方法] 対象は 2017

年 10 月から 2018 年 4 月までに、過活動膀胱の診断で 12 週以上抗コリン薬もしくは $\beta 3$ 阻害薬の投与を受けたが治療効果不十分で追加治療を希望された患者。薬物療法投与前後での国際前立腺症状スコア (IPSS)，QOL スコア (QOL)，過活動膀胱症状スコア (OABSS) を確認後、仙骨神経刺激療法希望の有無を確認。希望例には全身麻酔下に埋め込み術を行い 1 週経過後に効果を判定し継続か抜去か判断。非希望例には刺激療法拒否の理由を調査した。[結果] 対象患者は 5 例 (男性 2 例，女性 3 例)，平均年齢は 68 歳 (44~82 歳)。刺激療法希望 1 例，非希望 4 例。希望 1 例では、埋め込み術後に頻尿の改善を認めず、継続希望なく抜去。非希望 4 例では、薬物治療前後の QOL、OABSS では差を認めなかったが、IPSS では有意な改善を認めた (前平均 20，後平均 17， $p=0.046$)。非希望例における刺激療法拒否の理由は、体外異物への拒否感 1 例，現治療で満足が 3 例であった。[結論] 前治療により改善点がある場合や、重要度の高い症状がある場合には、仙骨神経刺激療法の受容への影響を考慮すべきである。

当院における腹腔鏡下仙骨脛固定術 (LSC) の手術成績：池上要介，松山奈有佳，服部竜也，河瀬健吾，濱川 隆，丸山哲史（名古屋市立東部医療セ），安井孝周（名古屋市大），神沢英幸（海南）
 [目的] 骨盤臓器脱に対し 2014 年 8 月より開始した、腹腔鏡下仙骨脛固定術 (LSC) の有効性について検討した。[方法] 2014 年 8 月~2018 年 4 月の期間に LSC を施行した 102 例について検討した。術式は、すべてフランス式のダブルメッシュによる total repair である。手術成績および再発率について検討した。[結果] 平均手術時間は 164.4 分。平均出血量は 43.9 ml。術後 6 カ月での POP-Q stage 2 以上の再発は 5 例 (5.0%) であった。術中合併症は膀胱損傷 1 例 (1.0%) であった。[考察] LSC はブラインド操作もなく、安全な手術である。泌尿器科医には慣れない直腸と膈後壁の剥離も、前壁に比べると癒着はないため、比較的容易である。LSC は再発率も低く、合併症も少ないことから骨盤臓器脱手術の第一選択といえる。

非高齢者における肥満と下部尿路症状の関連—大阪大学職員 2,666 人での検討—：竹澤健太郎，関井洋輔，稲垣祐介，上田倫央，福原慎一郎，木内 寛，野々村祝夫（大阪大），高尾徹也（大阪急性期・総合医療セ），宮川 康（住友），辻村 晃（順天堂大学医学部附属浦安），西田 誠，守山敏樹，瀧原圭子（大阪大キャンパスライフ健康支援セ）
 [目的] 様々な疫学研究によりメタボリック症候群と下部尿路症状 (LUTS) の関連が指摘されている。しかし、これらの研究の多くは高齢者を対象にしたものであり、非高齢者におけるメタボリック症候群と LUTS の関連はよく分かっていない。本研究は 60 歳未満の非高齢者における肥満と LUTS の関連を明らかにすることを目的とした。[方法] 60 歳未満の大阪大学職員のうち同意が得られた 2,666 人を対象とした。職員健診の際に身長、体重を測定し IPSS と OABSS を用いて LUTS の質問を行い、BMI と LUTS の関連を検討した。[結果] 性別は男性 1,398 人，女性 1,268 人，年齢は 20 歳代 424 人，30 歳代 992 人，40 歳代 767 人，50 歳代 385 人であった。BMI と LUTS の関連は、男性では尿意切迫感、夜間頻尿、昼間頻尿、排尿困難感のいずれも BMI との関連を認めなかったが、女性では尿意切迫感と BMI に正の関連を認めた ($P=0.02$)。[結論] 非高齢者の場合、男性では肥満と LUTS に関連がなく、女性では肥満と尿意切迫感に関連があることが分かった。肥満と LUTS の関連には年齢や性別による差異があると考えられる。

Genitourinary syndrome of menopause による女性下部尿路症状に対する CO₂ フラクショナルレーザーの効果：二宮典子^{1,2}，大林美貴¹，中村綾子³，関口由紀³，仲谷達也² (¹女性医療クリニック LUNA 心斎橋，²大阪市大，³LUNA 骨盤底トータルサポートクリニック)
 [目的] Genitourinary syndrome of menopause (以下 GSM) は閉経後女性の性ホルモン分泌低下による尿路性器の不快感を指し慢性進行性疾患である。有病率は 50% と高く、頻尿や排尿時痛といった尿路症状も関連する可能性があると考えられる。欧米で承認されている GSM 治療薬のほとんどは日本未承認である。今回われわれは下部尿路症状を有する中高年女性に対し、GSM 治療に有効とされる CO₂ フラクショナルレーザー治療を行ったためその報告を行う。[研究方法] 従来の OAB 治療や慢性膀胱炎症状に対して、治療効果が不十分と訴える閉経後女性のうち、GSM 所見を有する女性患者 20 名に対しスマートサイドスクエア^R (DKSH JAPAN) を用い 3 回の膈・外陰照射を行っ

た。評価は前後の膣健康指数と問診票（OABSS・CLSS・ICIQ-SF）にて行った。〔結果〕20名全員が全3回の施術を終了した。膣健康指数は有意に改善を認めた。各質問票において、疼痛に関するスコアとQOLに関するスコアが改善した。照射後の照射部分の疼痛と、少量の出血を3例に認めた。〔考察〕GSM 所見を有する女性の下部尿路症状に対するCO₂フラクショナルレーザーは有効であった。

膀胱における水およびNa再吸収機構の検討：森澤洋介、島本一匡、後藤大輔、堀 俊太、中井 靖、三宅牧人、田中宣道、藤本清秀（奈良県立医大） 〔背景と目的〕われわれはラットの実験で、aquaporin-2が水の再吸収に大きく関与することを報告した（Neurourol Urodyn 2018）。水が吸収される際にNa濃度が変化するため、その移動に関連する可能性がある claudin および ENaC について検討を加えた。〔方法〕Sprague-Dawley 雌ラット 300g を使用。両側尿管を結紮し、経尿道的に生理食塩液または5%ブドウ糖液を1.0ml ずつ膀胱へ注入した2群で、3時間の容量と浸透圧の変化を比較。さらに膀胱での発現を以下のように評価。RT-PCR: aquaporin-2, claudin (-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 16), ENaC (- α , β , γ)。Western Blotting および免疫組織化学: claudin (-3, 6, 11), ENaC (- α , β , γ)。〔結果〕容量減少は、生食群でブドウ糖群より大きかった。浸透圧上昇は、ブドウ糖群で生食群より大きかった。生食群で、aquaporin-2 と claudin-3, 6, 11 の発現が増加し、ENaC (- α , β , γ) の発現は低下した。〔結語〕膀胱壁の伸展とNaの刺激により尿路上皮で aquaporin-2 と claudin の発現が亢進することで、水とNaが同時に吸収されることが示唆された。

総合犬山中央病院における性機能外来の臨床統計：尾崎由美^{1,2}、武田明久¹、永尾光一²（¹総合犬山中央、²東邦大学医療センター大森病院 リプロダクションセンター） 〔目的〕性機能障害は男性のみならず、女性においてもQOLに影響を与える疾患の1つと考えられる。当院では男性および女性の性機能障害治療を目的とした外来を2016年4月に開設した。開設後2年間に当科を受診した性機能障害患者の臨床統計を行い、今後の課題を検討することを目的とした。〔方法〕2016年4月から2018年4月までに当院の性機能専門外来を受診した50例について検討を行った。性別、年齢分布、婚姻状態、疾患、各種スコア（男性：SHIM, EHS, AMS, 女性：FSFI）、治療内容について検討を行った。〔結果〕男女比は3:1、年齢は男性18~80歳（中央値59歳）、女性27~71歳（中央値34歳）であった。男女とも既婚者が3/4を占めていた。疾患は男性ではED（48.6%）、LOH 症候群（37.8%）、女性ではワギニスムス（53.8%）、性嫌悪（30.8%）が多かった。EDの重症度は中等症以上が88.9%を占め、治療内容はPDE5阻害薬が83.3%、PGE1 海綿体注射22.2%であった（重複あり）。ワギニスムス患者には全例、性教育とダイレクター治療を行った。〔結論〕男性だけでなく女性の性機能障害患者も比較的多く存在しており、女性の性機能障害についての啓蒙、積極的な治療が望ましいと考えられた。

外傷性尿道損傷後に尿道形成を施行した1例：中井千愛、河田啓、永井真吾、久保田恵章（トヨタ記念）、加藤晴朗（長野市民） 44歳、男性。高所での仕事で、作業台からの転落時に鉄柵で騎乗型に会陰部を打撲し受傷した。陰部の腫脹と疼痛を主訴に受診した。造影CT検査では会陰部の活動性の出血と血腫を認めたが骨盤骨折は認めなかった。排尿困難あり、尿道カテーテル挿入を試みるが抵抗あり挿入できなかった。尿道造影施行したところ尿道は球部尿道で断裂し、造影剤はすべて会陰部へと漏出を認め、尿道完全断裂と診断した。緊急で膀胱瘻造設し、待機的に尿道形成手術を行うこととした。受傷6ヵ月後に尿道形成術を施行した。術前の順行性および逆行性の尿道造影検査では、断裂部位は尿道括約筋よりも1cm 遠位にあり、尿道断裂長は1.5cm の所見であった。手術は碎石位による経会陰的アプローチにて行った。手術操作においては、瘢痕組織を近位端および遠位端の尿道の正常粘膜がみえるまで十分に切除した。陰茎海綿体との間を切開して牽引し、尿道に緊張がかからないように吻合ができることを確認した。尿道吻合はevertingの後に、5-0 PDS を使用して10針で端々吻合した。術後2週間で逆行性および順行性尿道造影を施行後、尿道カテーテル抜去した。術後1ヵ月での尿流測定はQmax 17.8 ml/s, Qave 9.9 ml/s、尿量 427 ml、残尿なしと排尿良好であった。術後3ヵ月経過したが、再狭窄認めず経過している。

当院で経験した膀胱異物の3例：高瀬雄太、小田晃廉、寺川智章、古川順也、原田健一、松下 経、石村武志、重村克巳、日向信之、中野雄造、藤澤正人（神戸大） 膀胱異物は本邦では多数例の報告があるが臨床の現場で遭遇することは比較的少ない疾患である。今回、われわれは3例の膀胱異物を経験したので報告する。症例1は76歳、男性。自身で尿道内に体温計を差し込んでいたところ先端が折れ遺残したため当院受診した。膀胱鏡で破損した体温計を膀胱内に確認し、緊急手術として膀胱高位切開術を施行し異物を除去した。症例2は55歳、男性。1年前に前立腺癌に対してロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術を施行されていた。会陰部の疼痛、血尿を主訴に当院受診した。膀胱鏡で膀胱尿道吻合部にヘモロックが迷入していることを確認し経尿道的膀胱異物除去術を施行した。症例3は40歳、男性。自身で尿道内に約30cm のワームを挿入しとれなくなったため当院受診した。膀胱鏡で膀胱内にワームと数個の破片を確認し経尿道的膀胱異物除去術を施行した。いずれの症例も術後経過良好であった。膀胱異物の侵入経路は経尿道的と経膀胱的に大別され、経尿道的に侵入した異物は性戯によるものが多く経膀胱的に侵入した異物は既往手術によるものが多いとされる。また、異物除去の方法は観血的治療としては膀胱高位切開術が多く、非観血的治療としては経尿道的除去が多く行われている。今回、われわれは3例の膀胱異物を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

腸腰筋面積と下部尿路症状との関係：橋本 士、清水信貴、浜口守、國重玲紋、豊田信吾、西本光寿、大關孝之、南 高文、野澤昌弘、吉村一宏、植村天受（近畿大）、平山暁秀（近畿大奈良） 〔目的〕最近フレイル、サルコペニアと下部尿路症状（LUTS）の報告が散見される。サルコペニアとLUTSについて検討する際にどの測定項目を用いれば良いか明確な基準はない。今回、われわれは第3腰椎レベルでの腸腰筋面積とLUTSとの関係について後ろ向きに検討を行った。〔方法〕当院で過活動膀胱との病名がある女性患者を後ろ向きに抽出し、初診時のIPSS, OABSS、1年以内のCTまたはMRIにおける第3腰椎レベルでの腸腰筋面積を測定した。腸腰筋面積を体表面積で除した psoas muscle index（PMI）を測定し、PMIと測定項目の間に相関があるか検討した。〔結果〕抄録作成時において37名（平均年齢71.4±9.1歳）が該当し、検討を行った。IPSS 12.9±7.93, OABSS 7.5±3.86, OABSS 質問票3番目 2.54±1.89, PMI 5.27±1.1であった。Spearman の順位相関係数ではPMIと年齢において-0.368（p<0.05）であり、弱い負の相関が認められた。PMIとOABSS 質問票3番目は-0.413（p<0.0168）であり、強い負の相関が認められた。その他の項目については明らかな相関は認められなかった。〔結論〕PMIと尿意切迫感との間に強い負の相関が認められた。

OABの分類と、尿意切迫感と僅かな排尿量にMgOが著効を示した全例95例。Mg欠乏症の可能性について：坂口 強（坂口泌尿器科クリニック） 〔はじめに〕ある患者さんが便秘に対しMgO（Magnesium Oxide）を投与され、尿意切迫感が完全に消えた、との話からOAB治療に効果が期待された。〔目的〕OAB患者さんに、MgOを投与し、その効果の有無を検証した。〔方法〕OAB 109症例（F35, M74）に、他の薬剤を変更せず、MgO 1錠 330mg の1/4~2錠を軟便にならないよう経口投与し、4~8週後に効果判定と、詳細な症状の変化の聞き取りを行った。〔結果〕OABは、MgOで完全に消えた症状A「尿意切迫感と僅かな排尿量」と、まったく無効な症状B「尿意切迫感とある程度の排尿量」に完全に分かれた。Aのみ3例、Bのみ14例、AとBの合併は92例であった。Aを訴える3+92例の内、投与を中止した63例中10例で再発し、再投薬で軽快した。63-10例は2018年9月30日現在、最長19ヵ月再発は認められず、Mg欠乏が解消されたためと結論付けた。Bの症状は抗コリン剤や β 3受容体作動薬に良く反応する。抗コリン剤の副作用や忍容性の問題はその過量投与によるもので、減量により膀胱への作用のみが残り、それが最適量である。1988年 David Gordon らがMg(OH)₂の効果を認めながら、有効と判定できなかったのはOABを2種類に分類処理しなかったためである。同じ理由で、抗コリン剤・ β 3受容体作動薬の効果は過小評価されている。患者さんとの会話はきわめて重要であった。

排尿ケアにおけるリリウム a-200 の有用性：残尿測定におけるカテーテル導尿との比較：青木芳隆、糸賀明子、横山 修（福井大）、笹村栄治、木村知行（寿人会木村） 〔目的〕膀胱内尿量を測定する

膀胱用超音波画像診断装置 リリウム α -200 は、残尿測定が可能な新しい携帯性のある機器である。排尿自立指導料算定が開始されたことで、残尿測定器として急性期から慢性期病棟まで広く使われ始めているが、実際のケアの現場におけるその正確性についての検討はあまりなされていない。そこでわれわれは、非泌尿器科専門看護師がこれを使用したときに、どの程度の正確性をもって膀胱内尿量測定に有用かどうかについて調査した。[方法] 対象は、2016年4月から12カ月の間で、A病院の回復期および慢性期病棟で、尿道カテーテル抜去後、間欠導尿が必要となったすべての症例とした。導尿前に、リリウム α -200 による膀胱内尿量測定し、その直後にカテーテル導尿で実測した尿量と比較検討した。[成績] 全34症例（男10例、女24例、平均年齢81.7歳）のべ123回（患者1人につき1〜20回）の測定を比較した。間欠導尿による実測値と有意に相関していた（ $r=0.74$, $p<0.001$ ）。[結論] リリウム α -200 は、比較的良好な正確性を持って膀胱内容量を測定していた。今回の検討により、臨床の現場において携帯性のある本機の有用性が示された。

当院における排尿ケアチームの立ち上げと活動実績：大西美貴子，星山文明，田中雅博（大阪厚生），石田早紀，福岡真子，永田菜摘，藤田美沙，荻野寛子（同看護部），太田尚吾，春本千保子（同リハビリテーション） [目的] 2016年診療報酬改定時に排尿自立指導料が新設された。当院では2017年1月排尿ケアチームを立ち上げ、同年5月より排尿自立指導料の算定を開始した。その現況と活動実績について報告する。[方法] 泌尿器科医師，皮膚・排泄ケア認定看護師，泌尿器科病棟看護師，理学療法士でチームを立ち上げた。尿道留置カテーテル設置症例で、カテーテル抜去後に尿失禁，尿閉などの下部尿路機能障害の症状を有する症例や，症状を生ずると見込まれる症例を看護師主体で抽出し，チームでの介入を行った。[結果] 2017年5月から2018年5月までの13カ月間に介入したのは延べ338例で，男性230例（68%），女性108例（32%）であった。平均年齢は70.0 $\pm$ 10.6歳。退院時の排尿状況は，尿道留置カテーテル抜去が271例（80%），CICが38例（11%），カテーテル再留置が27例（8%），その他2例（1%）であった。再留置の原因は，有熱性尿路感染症を繰り返す，超高齢で寝たきり，care giver がいない，などの他，退院先の施設や病院がCICを拒否するという理由もみられた。[結論] 院内において，不要なカテーテル留置は避けるべきだという認識が広まったことは有意義であった。今後は，在宅医療を提供されている医師や，療養型病床・介護施設の職員に適切な排尿管理について，啓蒙を行う必要があると考える。

前立腺全摘術後の下肢リンパ浮腫に蜂窩織炎を繰り返す患者にリンパ管細静脈吻合術を施行した1例：石黒茂樹，浅野彰之，服部恭介，山内裕士，石田 亮，錦見俊徳，山田浩史，小林弘明（名古屋第二赤十字） [症例] 81歳，男性。[主訴] 両下肢リンパ浮腫，繰り返す蜂窩織炎。[現病歴] 1994年9月前立腺癌の診断にて前立腺全摘除術を施行。術後より両下肢リンパ浮腫出現し年6回の頻度で蜂窩織炎を発症し抗生剤による入院治療（合計45回）を繰り返していたため，両側リンパ管細静脈吻合術を施行。[入院後経過] 2018年4月右大腿，左大腿，左下腿の3カ所にリンパ管細静脈吻合術施行。術後は当日より歩行開始し，術後3日目に退院となった。術後2カ月現在，蜂窩織炎の再発なく経過観察中。[考察] 難治性のリンパ浮腫により頻回に繰り返す蜂窩織炎では，本症例と同じく耐性菌が出現し抗生剤治療も困難となっていく。そのような症例に対しては手術による再発予防が効果的と考えられる。[結語] 蜂窩織炎を繰り返す難治性のリンパ浮腫患者に対しリンパ管細静脈吻合術を施行した1例を経験した。

ロボット支援前立腺全摘術における術中リークチェックと術後膀胱造影検査の関連性についての検討：宮本達貴，井上剛志，阪本慧一，清水卓斗，後藤大輔，中井 靖，三宅牧人，穴井 智，鳥本一匡，青木勝也，田中宣道，藤本清秀（奈良県立医大），田中洋造，森田 昇（奈良友会） [目的] われわれはロボット支援前立腺全摘術（RALP）を行う際，膀胱尿道吻合後に生食を注入し，リークチェックを行っている。また術後に膀胱造影検査を行い，リークがないことを確認してからフォーリーカテーテルを抜去している。術中にリークがなかったにも関わらず，術後の膀胱造影検査においてリークを認めることもしばしば経験する。今回，われわれは術中リークチェックの生食注入量に着目し，術中リークチェックと術後膀胱造影検査の関連性について検討した。[方法] 奈良医大にてRALPを施行した146例を

対象とした。術中リークチェックの際の注入量が200 ml未満の群（ $n=112$ ）と200 mlの群（ $n=34$ ）の2群に分けた。術中リークの有無と術後の膀胱造影検査の所見の関連を感度，特異度，陽性的中率，陰性的中率を用いて検討した。[結果] 患者年齢中央値は68歳であった。術中のリークチェックおよび術後の膀胱造影検査は全例で施行した。200 ml未満の群では術後リークについて，感度17.9%，陰性的中率76.8%であった。一方，生食を200 ml注入した群では術後リークについて，感度100%，陰性的中率100%であった。[結論] 術中のリークチェックの際に注入する生食を200 mlにすることで術後の膀胱造影を省略できることが示唆された。

尿管損傷・尿管浸潤に対する尿管再建術の臨床的検討：植木秀登，仁科勇佑，角井健太，奥野優人，田口 功，川端 岳（関西労災） [目的] 他科術中の尿管損傷症例や他臓器悪性腫瘍の尿管浸潤症例において，当院で施行した尿管再建術の臨床的検討を行い報告する。[方法] 対象は2014年5月から2018年5月までに当院で尿管再建術を施行した20例。年齢・性別，主科，原疾患，損傷部位，尿管形成術の術式，術後合併症について比較し最適な術式について検討した。[結果] 年齢は41〜90歳，男女比は7:13だった。原因は術中損傷が8例，腫瘍の尿管浸潤が8例，尿管狭窄が2例，尿管腫瘍が2例であった。術式はBoari Flap法が7例，尿管膀胱新吻合が6例，開腹尿管再建術が3例，腹腔鏡下尿管再建術が3例，ロボット支援下尿管膀胱新吻合が1例であった。主科は消化器外科8例，産婦人科6例，心臓血管外科2例であった。腹腔鏡下尿管吻合術の3例はいずれも消化器癌の尿管浸潤であり，尿管の欠損長は2〜3 cmであった。ほぼ全例で術中尿管カテーテルの留置を行っており，カテーテルフリーで手術終了していた症例が3例あった。合併症は，術後長期フォローしている症例の中では術後リークを1例認めるのみであった。術前後で腎機能が大きく低下した症例はなかった。[結論] 術後経過はおおむね良好な成績が得られているが，緊急で依頼される例も少なくないため術式の選択には柔軟な対応が求められる。

Abdominal wall tunnel stabilization を用いた尿管皮膚瘻造設術の治療成績：初鹿野俊輔，大森千尋，市川和樹，中濱智則，松本吉弘，百瀬 均（地域医療機能推進機構星ヶ丘医療セ），藤本 健（岡波総合） [目的] チューブレス達成率上昇のために abdominal wall tunnel stabilization を導入して行った尿管皮膚瘻造設術の成績を報告する。[方法] 2013年から2018年までに，膀胱全摘術の際に abdominal wall tunnel stabilization を用いて尿管皮膚瘻造設術を施行した8症例・13尿管を検討した。[結果] 平均年齢は75.7歳（69〜84歳），平均観察期間は25.0カ月（2.3〜43.8カ月）。膀胱全摘が5例，膀胱全摘+腹腔鏡下腎尿管全摘が3例。平均手術時間・出血量は膀胱全摘 337分・788 ml，膀胱全摘+腹腔鏡下腎尿管全摘592分・865 ml。両側尿管で作成する場合は全例一側並列で造設し，ストマー尿管 位置関係は同側8尿管，対側5尿管。術後ステント留置期間は平均37日（9〜103日）。ステント抜去後の水腎症はなし11尿管，G1 2尿管。ステント抜去後の腎盂腎炎は1例に発症したが抗生剤治療で保存的に改善。13尿管すべて（100%）でカテーテルフリーを得られた。2年以上観察できた症例において腎機能の有意な低下は見られなかった（術直後Cre 1.25→2年後1.29 mg/dl）。[結論] Abdominal wall tunnel stabilization を用いた尿管皮膚瘻造設において，チューブレス率100%と良好な成績を得られた。

腎摘出後に発生した巨大 Urinoma の1例：浜本幸浩，富岡奨幸，近藤啓美，萩原徳康（松波総合），高杉美絵子，福田千春，大河内慶行，竹田太郎，伊原 昇（同放射線科） [症例] 75歳，女性。[主訴] 発熱。[既往歴] 慢性骨髄性白血病。中心性脊髄損傷による神経因性膀胱。[現病歴] 2015年発熱を主訴に当院受診され，CTにて不均一に造影される右腎腫瘍が指摘された。腎癌の診断のもと後腹膜膜アプローチにて腹腔鏡下腎摘除術が施行された。9カ月後に6.2 $\times$ 3.5 cm 大の辺縁が不均一に造影される後腹膜腫瘍が認められた。骨髄増殖性疾患による緑色腫，尿管癌，後腹膜腫瘍が疑われた。腰部に発赤・腫脹も認められたためエコーガイド下に穿刺を行ったところ乳白色液体が認められ後腹膜腫瘍と診断された。ドレナージにて腫瘍は完全に消失しなかったため，逆行性尿路造影を行い腫瘍との交通がみとめられurinoma が原因と診断された。また尿管口はゴルフホール様の所見を呈し膀胱尿管逆流（VUR）の存在が示唆された。その後バルン留置にて腫瘍は消失し以降再発は認められていない。手術所見から

術操作時の尿管クリップが脱落したものと推測された。〔考察〕通常腎摘除術において VUR は来たさないため urinoma の形成は認めにくい。しかし本症例のように神経因性膀胱があり、かつ膀胱尿管移行部の形態異常を来すものは時に巨大膿瘍を形成することもある。そのため尿管離断の際には慎重操作が要求されることが経験された貴重な症例と考えられた。

5-アミノレブリン酸による光線力学診断を利用した経尿道的膀胱腫瘍切除術の初期使用経験：井上慎也、國井建司郎、牛本千春子、中澤佑介、森田展代、菅 幸大、近沢逸平、田中達朗、宮澤克人（金沢医大） 〔目的〕5-アミノレブリン酸（商品名：アラグリオ）は、その代謝物であるプロトポルフィリン IX が青色励起光の照射により腫瘍病変が赤色蛍光を発することを利用した光線力学診断（PDD：photodynamic diagnosis）用剤で、経尿道的膀胱腫瘍切除術（TURBT：transurethral resection of the bladder tumor）にアラグリオを用いた PDD を組み合わせることで筋層非浸潤性膀胱癌の識別性が向上し、TURBT 後の再発および進展抑制に対する臨床的有用性が期待されている。〔方法〕当院にて TURBT を施行した 9 例を対象とした。アラグリオ投与は手術開始予定時間 180 分前とし、体重あたり 20 mg/kg を投与した。オリンパス社製レゼクトスコープを使用。光源に Aladuck LS-DLED を使用した。〔結果〕症例年齢の平均は 82.0 歳（72～94）、BMI：22.10（16.35～28.75）、投与量：1.13 g（0.92～1.5）、アラグリオ内服から手術開始までの時間：207.2 分（180～233）、手術時間：56.78 分（36～87）であった。初発症例：4 例、再発症例：5 例。再発症例のうち、複数回 TURBT を施行した症例が 2 例、BCG 膀胱内注入療法を施行した症例が 3 例であった。副作用は 3 例に認め、アラグリオ内服後の吐気・嘔吐を 2 例、光線過敏と考えられる顔面発赤を 1 例に認めた。〔結論〕PDD を利用した TURBT の初期使用経験と臨床的有用性に関して検討を行った。

開放性尿道形成術を行った外傷性完全尿道断裂の 1 例：山内裕士、浅野彰之、石黒茂樹、服部恭介、石田 亮、山田浩史、錦見俊徳、小林弘明（名古屋第二赤十字） 〔症例〕62 歳、男性。2017 年 12 月仕事中にドラム缶へ会陰部から転倒。その後尿閉となったため当院救急外来を受診した。救急外来で撮像された CT で球部尿道周囲に血腫形成を認めた。逆行性膀胱造影を行うと尿道から後腹膜腔へ造影剤の流出を認め、膀胱は造影されなかったため、同日に経皮的膀胱瘻造設を行った。後日の膀胱造影検査では尿道完全断裂を認め、その断裂長は 17 mm であった。膀胱瘻造設術から 4 カ月後に開放尿道形成術を施行し、瘻痕部位とともに断裂尿道を摘出した上で尿道端々吻合を行った。術後 3 週間で尿道カテーテルを抜き自排尿可能である事が確認できた。〔結論〕完全尿道断裂に対しては内視鏡手術もしくは開放手術の選択肢があり、適応選択・手術難易度・出血量・術後尿道狭窄率などに違いがある。完全尿道断裂は症例数が少なく、尿道形成術は泌尿器科医として経験する事が少ない症例であるため、開放性尿道形成術にて自排尿が可能となった自験例を報告する。

転移性尿路上皮癌における Pembrolizumab の初期経験：関戸翔、寺邊隆史、芝原拓児、大西毅尚（伊勢赤十字） 〔目的〕本邦でも 2017 年 12 月より抗 PD-1 抗体の pembrolizumab が癌化学療法後に増悪した根治切除不能な尿路上皮癌に対して使用可能となった。当院での転移性尿路上皮癌における pembrolizumab の初期使用経験について検討した。〔方法〕2018 年 1 月から当院で pembrolizumab を投与した 6 例を対象とした。〔結果〕平均年齢は 71.7 歳（66～81 歳）、男性 6 例、女性 0 例。膀胱癌が 1 例、腎盂癌が 1 例、尿管癌が 4 例であった。治療ラインは 2nd ラインが 4 例、3rd ラインが 1 例、4th ラインが 1 例であった。投与回数の中央値 5 サイクル（2～7 サイクル）で 3 例が投与継続中である。治療効果は CR、PR は 0 例、SD は 2 例、PD は 4 例であった。PD のうち 1 例は多発肺転移、多発肝転移の出現のため投与を中止した。2 例は多発肝転移が増大し癌死した。1 例はリンパ節転移の増大を認めたが投与継続中である。有害事象は grade 1 の痒疹症を 1 例に認めたが、grade 2 以上の有害事象は認めなかった。免疫関連の重大な有害事象は認めず、有害事象により投与の休止、中止を要した例はなかった。〔結論〕転移性尿路上皮癌に対して、pembrolizumab は CR、PR の奏効が得られた症例は認めなかったが、安全に投与可能であった。今後、さらなる症例の蓄積と長期間の経過観察が必要である。

CDDP 抵抗性尿路上皮癌に対する Pembrolizumab の使用経験：伊夫貴直和、稲元輝生、木下将大、徳永雄希、土井由紀子、中森啓太、藤原裕也、加納陽祐、小村和正、上原博史、能見勇人、東 治人（大阪医大泌尿生殖・発達医学講座）、小山耕平（城山）、和田誠次（第一東和会） 〔目的〕昨年 12 月の保険適応から CDDP 抵抗性尿路上皮癌に対して pembrolizumab は多くの症例に対して投与されている。Pembrolizumab の安全性および治療効果の検討を行う。〔方法〕2018 年 1 月から 4 月までに pembrolizumab 投与を開始した計 20 症例における患者背景および治療前後の採血データの推移、副作用の有無および治療効果について検討を行った。〔結果〕年齢の中央値は、70 歳。男性 14 名、女性 6 名。癌の存在部位では、単独が 12 症例、複数が 8 例で、腎盂癌 5 例、尿管癌 6 例、膀胱癌 19 例。T stage は、T1, 2, 3, 4 が 2, 10, 6, 2 例。根治療法は、13 例で施行。投与までの中央値で 4 コースの化学療法を施行。転移部位は、リンパ節、肺、骨、肝、腹膜播種が 12, 8, 5, 4, 1 例。投与前の PS は、0, 1, 2 が 10, 7, 3 例。投与前の症状は有が 10 例。オピオイドは 9 例で投与。副作用は、無痛性甲状腺炎（grade 1）、筋炎（grade 3）。治療 3 カ月後の効果判定では、NC 1 例、PR 2 例。〔結論〕Pembrolizumab は、安全に投与可能であり治療効果も認めていた。さらなる症例およびデータを蓄積し報告する。

当院における進行性尿路上皮癌に対する Pembrolizumab 投与症例の臨床的検討：小林郁生、杉江美穂、村松洋行、森永慎吾、梶川圭史、西川源也、渡邊将人、全並賢二、金尾健人、中村小源太、住友誠（愛知医大） 〔目的〕免疫チェックポイント阻害薬である pembrolizumab は、進行性尿路上皮癌に対しての有効性が認められている。当院での pembrolizumab の初期使用経験として、臨床的背景、治療効果、有害事象について後方視的に検討した。〔対象と方法〕2018 年 1 月から当院で化学療法後に増悪した尿路上皮癌に対し pembrolizumab を投与した 5 例を対象とした。患者背景は、男性 3 例/女性 2 例、平均年齢は、71 歳（49～79 歳）。PS は、0 が 4 例、1 が 1 例。膀胱癌が 2 例、腎盂尿管癌が 3 例。全例前治療として化学療法が行われており、pembrolizumab の治療ラインは 2nd が 1 例、3rd が 4 例で、総投与回数は平均で 3.2 回（1～6 回）であった。〔結果〕治療効果は 3 コースごとに CT にて評価を行った。PR が 1 例、SD が 2 例、PD が 1 例、1 例は 1 コース使用時であり評価前であった。抄録作成時までの観察期間で無増悪生存期間は平均で 68 日（26～130 日）であった。主な有害事象は、CTCAE v4.0 にて grade 1 の痒疹感、発熱、grade 2 の痒疹感、皮膚炎、発熱、高血圧、肺臓炎を認めた。肺臓炎を認めた症例は投与 3 コース後に発症した。Grade 3 以上の有害事象は認めなかった。〔結語〕化学療法後に増悪した尿路上皮癌に対して、pembrolizumab は安全に使用可能であった。

膀胱癌胸椎転移にて下肢麻痺にいたった症例に対しペムブロリズマブが奏効した 1 例：長谷太郎、斉藤英彦、北野裕子、西浦彰洋、佐竹伸、松田 淳、熊田憲彦（市立吹田市民） ペムブロリズマブは PD-1 とそのリガンドである PD-L1 および PD-L2 との結合を直接阻害するヒト化 IgG4 モノクローナル抗体であり以前より肺小細胞癌や悪性黒色腫に対する化学療法剤として使用されていた。そして尿路上皮癌に関しては 2017 年 12 月 25 日より「がん化学療法後に増悪した根治切除不能な尿路上皮癌」に適応が拡大され 2nd line あるいは 3rd line 治療の化学療法剤として役割が期待されている。今回われわれは RT+局所動注化学療法（GEM+CDDP）、肺転移に対する RT+M-VAC 療法、および GEM+DTX 療法にても増悪を見せた胸椎転移の増大により突然の下肢麻痺を来した患者に対しペムブロリズマブが奏効した症例を経験したのでここに報告する。

NBI を併用した PDD 下 TURBT の初期経験：岡本 麻¹、塩田晃司¹、森 優^{1,2}、伊達成基¹、納谷佳男¹（¹長浜市立湖北、²土浦ベリクリニック） 〔目的〕TUR において膀胱癌の不完全切除を減らすために癌の検出率を向上させる方法として NBI および PDD が報告されている。また、CIS 病変に対して NBI と PDD を併用すると不必要な膀胱無作為生検を減らせることを Naya らが報告している。今回、昨年 4 月から保険適応となった PDD 診断薬のアラグリオを用いた PDD と NBI を併用した TUR を CIS が疑われる 3 例に対して施行したのでその経験を報告する。〔方法〕症例は 82 歳女性、80 歳女性および 69 歳男性。膀胱癌の再発を認め、術前の内視鏡検査で CIS の合併が疑われた。手術室入室 3 時間前にアラグリオ 20 mg/kg を経口投与

し、PDD には Aladuck (武井医科製作所) を NBI には Olympus VISERA ELITE CLV-S190 を用いて TURisBt を施行した。〔成績〕3 例とも PDD および NBI で腫瘍病変は同定可能であった。PDD および NBI いずれかで陽性と判断した部位からは癌病変を検出しなかった。いずれも陽性であった部位は癌または異形成を認めた。合併症は認めなかった。〔結論〕PDD と NBI の併用は安全で有用な方法であると思われた。

5-アミノレブリン酸を用いた経尿道的膀胱腫瘍切除術16例の初期経験：戸邊泰将^{1,2}、岡田桂輔^{1,2}、山口雷蔵^{1,2}、藤澤正人¹ (¹神戸大、²神戸大医学部附属国際がん医療・研究セ) 〔目的〕経尿道的膀胱腫瘍切除術 (以下 TURBT) において 5-アミノレブリン酸 (以下 5-ALA) 投与は筋層非浸潤性膀胱癌の鑑別性を向上させ、TURBT 後の再発および進展抑制に対する有用性が期待される。当院でも2018年4月から使用を開始した。初期経験を解析し、その有用性を検討した。〔方法〕2018年4月より当院にて施行した 5-ALA 投与下での初期 TURBT 16例について、腫瘍検出の感度、特異度、陽性的中率、陰性的中率、主な副作用の頻度を解析した。〔結果〕平均年齢は67 (40～80) 歳、男性14例 (88%)、女性2例 (12%) であり、新鮮例13例 (81%)、術後再発例3例 (19%) であった。尿細胞診は class 1: 6例 (40%)、2: 0例 (0%)、3: 3例 (20%)、4: 3例 (20%)、5: 3例 (20%) であった。白色光源下での感度57.9%、特異度94.0%、陽性的中率86.8%、陰性的中率76.7%、青色光源下での感度77.2%、特異度86.9%、陽性的中率80.0%、陰性的中率84.88%であった。副作用は肝酵素上昇7例 (44%)、アミラーゼ上昇5例 (31%)、光線過敏症1例 (6%) を認めた。〔結論〕症例数が少なく今後の検討を要するが、5-ALA 投与により従来よりも微小病変、CIS 病変の検出に優れている印象があり、診断・治療精度の向上が期待できると思われた。ただ、隣り合わせの乳頭状腫瘍が発光の程度に大きな差が見られる症例も経験した。副作用として術後アミラーゼ上昇の頻度が既存の報告より高くみられた。

ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術 (RALP) 後の尿禁制と膜様部尿道長 (MUL) の関連：永富裕子、麻生 健、佐藤暢晃、安達拓未、筒井顕郎、原野正彦 (地域医療機能推進機構九州) 〔目的〕膜様部尿道長 (MUL) は、前立腺尖部から尿道球部までの尿道長のことである。ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術 (RALP) の術後合併症の1つに尿失禁があるが、尿禁制の予測因子として MUL の関連が報告されている。今回、RALP 術後の尿禁制と MUL の関連について比較検討した。〔対象と方法〕対象は2015年8月から2018年2月までに当院で施行した253例。年齢中央値は69歳、術前PSAの中央値は8.19 ng/ml、cT stage は T1 が62.5%、T2 が35.6%、T3 が1.9% であった。退院時、術後1、3、6、12カ月の尿禁制獲得群と非獲得群で MUL を比較した。尿禁制の定義は排尿記録もしくは問診で評価し、尿失禁量が自排尿量の1/10以下、または、パッド1枚以下を禁制ありとした。〔結果〕退院時、術後1、3、6、12カ月の尿禁制は、それぞれ67、64、88、95、97% であった。術後1、3、6、12カ月の MUL は尿禁制獲得群：非獲得群でそれぞれ14.07: 12.23 mm、13.73: 11.29 mm、13.6: 8.9 mm、13.52: 8.8 mm であり、いずれも $p < 0.001$ と有意差を認めた。退院時の MUL は尿禁制獲得群：非獲得群で13.04: 13.0 mm ($p = 0.195$) と有意差はなかった。〔結論〕MUL が長い症例では早期に尿禁制獲得しており、術後の尿禁制に関係していると考えられる。術前の尿禁制予測因子の1つとして、MUL は有用であると考えられる。

ロボット支援前立腺全摘除術の術前診断における PI-RADS V2 所見の病理学的被膜外進展予測能に関する検討：山下真平、根本康夫、塔筋央庸、間島伸行、松浦昌三、岩橋悠矢、上田祐子、井口孝司、若宮崇人、西澤 哲、吉川和朗、原 勲 (和歌山県立医大) 〔目的〕ロボット支援前立腺全摘除術 (RARP) 施行症例の MRI 所見と摘除標本病理マッピングを比較し、術前診断における PI-RADS V2 所見の病理学的被膜外進展 (EPE) 予測能について検討を行うこと。〔方法〕2012年4月から2016年8月に前立腺癌に対し RARP を施行した294例を対象とし、片葉ごとに術前 MRI の PI-RADS スコアと摘除標本病理マッピングにおける EPE の有無を比較、検討した。〔結果〕対象患者の年齢は中央値68歳 (4 分位: 64～71歳)、術前 PSA は中央値8.0 ng/ml (4 分位 6.3～11.3 ng/ml) であった。計588葉の術前 MRI における PI-RADS スコアは、スコア1: 297葉 (51%)、2: 33葉 (6

%)、3: 67葉 (11%)、4: 139葉 (24%)、5: 52葉 (9%) であった。また、摘除標本において、EPE を認めたのは、73葉 (12%) であった。PI-RADS スコア別の EPE の割合は、スコア1: 6% (17/297葉)、2: 3% (1/33葉)、3: 12% (8/67葉)、4: 19% (27/139葉)、5: 38% (20/52葉) であり、PI-RADS スコアが高いほど有意に EPE の割合も高かった ($p < 0.01$)。ROC 解析では、EPE を検出するための PI-RADS スコアの至適カットオフ値は4であり、PI-RADS スコア4以上と4未満で分類した場合の感度は64% (47/73葉)、特異度は72% (371/515葉) であった。〔結論〕PI-RADS version 2 のスコアは摘除標本における EPE の割合と相関していたが、EPE 検出の感度・特異度は不十分と考えられた。

M0 CRPC における ART の治療成績：藤原裕也、伊夫貴直和、稲元輝生、東 治人 (大阪医大泌尿生殖・発達医学講座)、**反田直希、内本晋也** (野崎徳洲会)、**内本泰三、後藤絢子、木山 賢** (済生会中津)、**西本優大、和辻利和** (市立ひらかた)、**市橋 淳、谷口俊理、右梅貴信** (高槻) 〔目的〕PROSPER 試験において M0 CRPC に対する良好な治療効果が報告された。当科における M0 CRPC に対する ART の治療効果を報告する。〔方法〕当科および関連施設における2017年4月までに CRPC と診断された219例の CRPC 症例のうち M0 CRPC 45症例における患者背景、first line での ART 群および非 ART 群の PFS および OS を比較検討を行った。〔結果〕First line で ART 群は32例 (Abi 12例、Enz 20例)、非 ART 群が13例。CRPC 診断時の年齢 (歳)、PSA 値 (ng/ml)、CRPC と診断されるまでの期間 (カ月) の中央値は ART 群および非 ART 群でそれぞれ 77.3 vs 75.5、3.7 vs 2.8、38.1 vs 47.8 でいずれも有意差を認めなかった。副作用は ART 群で10例、非 ART 群で4例、いずれも投与継続可能。First line での PFS は ART 群は非 ART 群に比べ優位に延長していた ($p = 0.029$ 、Median: ART 群40カ月 vs 非 ART 群24カ月)。OS では両群に有意差を認めなかった。〔結論〕M0 CRPC において ART は安全に投与でき、PFS の延長を認めていたが OS では有意差を認めず、PROSPER 試験と同様の結果が得られた。

リスク分類別の mHSPC における予後予測因子の検討：堤 岳之、伊夫貴直和、小林大介、内本泰三、能見勇人、稲元輝生、東 治人 (大阪医大泌尿生殖・発達医学講座)、**市橋 淳、谷口俊理、右梅貴信** (高槻)、**西本優大** (市立ひらかた)、**河野絢子、木山 賢** (済生会中津)、**小山耕平** (城山) 〔目的〕mHSPC に対する治療戦略は、high risk mHSPC に対する upfront の abiraterone acetate および docetaxel の使用により OS の延長を認めている。リスク分類別の mHSPC における予後予測因子の検討を行った。〔方法〕2017年4月までに去勢抵抗性前立腺癌に対して治療を行った235症例中、60症例が mHSPC low risk、81症例が mHSPC high risk 症例であり患者背景、治療成績、および overall survival に影響を与える因子についてそれぞれ検討した。〔結果〕Low および high risk HSPC 症例の初診時の年齢は中央値で73.0/74.0歳。初診時、CRPC 診断時の PSA 値は、中央値で初診時は99.1/382.0、CRPC 診断時は4.9/13.2 ng/ml。生存期間は low および high risk でそれぞれ中央値が55.2/31.7カ月。また、多変量解析を行い low/high risk 症例の OS に影響する因子の検討を行ったところ、low risk 症例では初診時 PSA ≤ 100 ng/ml、time to CRPC ≤ 24 カ月、CRPC 診断時 PSA ≤ 4 ng/ml、high risk 症例では time to CRPC ≤ 12 カ月および time to CRPC nadir ≤ 6 カ月で有意に生存期間の延長を認めていた。〔結論〕Low および high risk にかかわらず、mHSPC 患者の OS には CRPC までの期間が影響を及ぼしていた。いずれの群においても、この期間を伸ばすことで OS が延長できる可能性が示唆され、従来の治療よりさらに強力な治療介入が必要と考えられた。

低リスク限局性前立腺癌に対する監視療法の成績：神田英輝、北野剛士、西川武友、景山拓海、杉野友亮、佐々木 豪、加藤 学、舛井 寛、西川晃平、吉尾裕子、有馬公伸、杉村芳樹 (三重大) 〔目的〕当院で低リスク限局性前立腺癌に対して監視療法を行った成績を報告する。〔対象〕2006年11月より2017年3月までに低リスク限局性前立腺癌と診断された症例のうち、生検陽性本数2本以下、最大 core 占拠率 $\leq 50\%$ であることを監視療法の適格基準とした。〔結果〕症例は33例、年齢は68 $\pm$ 5.6歳、PSA は6.17 $\pm$ 2.38 ng/ml、PSAD 0.21 $\pm$ 0.12、年初生検本数は11.5 $\pm$ 6.6本、生検陽性本数は1.4 $\pm$ 0.5本、最大 core 占拠率は12.1 $\pm$ 9.0%、T1c 27例、T2a 6例であった。監視療法の平均観察期間は40.3 $\pm$ 29.6カ月、28例に監視療法開始後1年で再

生検が施行され、そのうち適格基準から逸脱したのは7例（25％）であった。観察期間中15例に治療介入となり、監視療法2年継続率80.6％、5年継続率42.0％であった。治療介入となった原因はGS grade up 8例、陽性本数3本以上8例、最大core占拠率>50％が3例、PSA 10 ng/mlへの増加5例、T分類の悪化3例であった（重複含む）。治療介入となるリスク因子は前立腺癌診断時のPSADおよび最大core占拠率であった。【結語】低リスク限局性前立腺癌の監視療法では診断時のPSADや最大core占拠率が高値であることが後の治療介入となるリスクであった。

経尿道的前立腺切除によって偶発的に発見された前立腺癌の臨床的検討：星山英泰、高橋雄大、高森 一、高島 靖、河野有香、川西博晃、奥村和弘（天理よろづ相談所） 【目的】前立腺肥大症に対しTURPまたはHoLEPを施行した症例のうち、T1a/T1bの前立腺癌と診断された症例について後方視的に検討する。【対象・方法】対象は、当院で2013年1月1日～2017年12月31日の5年間で前立腺肥大症の診断にてTURPまたはHoLEPを施行した339症例。病理結果および前立腺癌に対する治療方針について検討した。【結果】339症例のうち前立腺癌と診断されたのは35例（10.3％）であった。そのうちT1aは26例で、T1bは9例であった。T1aの26例のうち（GS 3+3：19例、GS 3+4：6例、GS 4+3：1例）、5例でPSA上昇を認め、そのうち3例で内分泌療法を行い、2例で根治的前立腺全摘除術を行った。残りの21例は無治療経過観察であった。T1bの9例のうち（GS 3+4：1例、GS 4+4：2例、GS 4+5：4例、GS 5+4：2例）、6例は内分泌療法を行い、3例は無治療経過観察であった。【考察】当院でTURPまたはHoLEPを行った339症例中35症例（10.3％）に前立腺癌を認め、そのうち24例は無治療経過観察であり、PSAをモニタリングすることで無治療経過観察も治療選択肢となりうると考えられた。

前立腺癌尿管転移の1例：千葉茂寿、矢部通弘、百瀬昭志、熊川健二郎、白岩康夫（寿泉堂総合）、**亀岡 浩**（星総合） 症例は73歳、男性。夜間頻尿、排尿困難、右背部痛のため近医受診。エコー上、両側腎盂拡張を指摘され、2017年10月3日当科紹介。初診時の単純CTで両側尿管壁の不整像と拡張を、また、胸腰椎、両肩関節、骨盤に転移性骨腫瘍と思われる所見も認め、精査目的に入院。入院後、尿路の拡張によると思われる腎機能の悪化が進み、両側腎瘻を作成。また、入院後の採血でPSAが998と高値であった。腎機能の改善を待ち、尿管鏡および尿管生検、前立腺生検を施行。この際、膀胱三角部に隆起性病変を認め、これも切除した。病理診断はいずれも前立腺癌であり、膀胱への浸潤、尿管への転移と考えられた。現在、ホルモン療法を開始し、PSAの低下とともに尿路の閉塞も軽度となり、腎瘻抜去可能となり、外来で治療を継続している。転移性尿管腫瘍のcriteriaは、1）尿管壁内に腫瘍細胞が存在し、近接臓器からの尿管への直接浸潤がないこと、2）尿管のリンパ管内または血管内に腫瘍細胞が存在すること、のいずれかを満たすこととされる。本例は尿管壁に腫瘍細胞の存在は確認されたが膀胱からの直接浸潤の有無については不明であり、臨床的に前立腺癌の尿管転移と判断した。治療開始後7カ月経過、病状は落ち着いているが一般的に予後不良とされる。その後の治療経過について報告する。

JCHO 星ヶ丘医療センターにおける尿路変向術後の腎機能の長期成績：松本吉弘、大森千尋、市川和樹、初鹿野俊輔、中濱智則、百瀬均（地域医療機能推進機構星ヶ丘医療セ） 【目的】当院における尿路変向（尿管皮膚瘻、回腸導管、回腸新膀胱）術後の腎機能の長期成績を検討した。【対象】2000年1月～2015年5月までに当院で尿路変向術を施行した67例のうち、3年以上の観察が可能であった35例を対象とした。【結果】平均観察期間は115.5カ月（39～198）、手術時の年齢は66.4歳（49～82）、術前eGFRは69.5 ml/min/1.73 m²（42.9～112.0）、尿路変向は尿管皮膚瘻11例、回腸導管19例、回腸新膀胱5例であった。術後3、5、10年のeGFRはそれぞれ、55.7、55.5、50.7 ml/min/1.73 m²であり、eGFRの変化率が最も大きかったのは術後1～3年であった。術後3年目のeGFRが50 ml/min/1.73 m²未満となる危険因子は単変量解析で高年齢、術前低eGFR、術前補助化学療法、尿管皮膚瘻、長い入院期間、術後の腎盂腎炎であり、多変量解析では尿管皮膚瘻、長い入院期間であった。【結論】腎機能の長期温存のためには尿管皮膚瘻を避け、腎盂腎炎を含めた術後合併症の管理が重要である。

維持透析患者における限局性前立腺癌に対する臨床的検討：大西健太、上田 勉、原本順規（高清会高井） 【目的】維持透析患者における限局性前立腺癌に対して臨床的検討を行った。【方法】2009年3月から2018年5月までに当院にて維持透析中の患者で限局性前立腺癌（cT3aを含む）と診断された7症例を対象とした。診断時年齢中央値66歳（範囲60～80）、iPSA 8.69 ng/ml（5.36～22.84）、透析歴9.9年（1～26）、観察期間51カ月（8～107）であった。D'Amico分類によるリスク分類では低リスク2例、中リスク2例、高リスク3例であった。7例中1例で手術、4例で放射線（外照射）治療（ホルモン併用含む）、2例でホルモン療法が選択された。【結果】全症例において再発や癌死を認めず、他因死は2例であった。治療によるgrade 3以上の有害事象は外照射を行った1例で放射線性直腸炎を認めた。【結論】維持透析患者における限局性前立腺癌は、いずれの治療法においても非透析患者と同様に予後良好であった。

シャント過剰血流に対する橈骨動脈テーパーリングバンディング法についての検討：佐藤 暢^{1,2}、泰 正¹、高田博弥¹、延命寺俊哉¹、渡邊慶太郎¹、北村悠樹^{1,2}、長嶋隆夫^{1,2}、関 英夫²、橋本哲也²（¹特医）桃仁会バスキュラーアクセスセ、²（特医）桃仁会） 本邦でもっとも広く使用されているバスキュラーアクセス（VA）である自己血管内シャント（AVF）や人工血管内シャント（AVG）は、人工的な血行動態変更であるがために様々な合併症を有する。盗血症候群とともにその代表的な合併症が過剰血流である。シャントの過剰血流は高拍出性心不全などの合併症を来すリスクがあり、治療介入が必要となる場合がある。現在、当院では過剰血流に対する治療法として主に動脈バンディング術もしくは吻合部隔壁形成術を行っている。今回は2015年より当院で行っている人工血管を用いた橈骨動脈テーパーリングバンディング法について実際の症例を供覧して概説する。【対象】対象は過剰血流と診断された血液透析患者14名、全例RCAVFであり、術前血流量は2,106±379 ml/minであった。【方法】橈骨動脈吻合部中極側で橈骨動脈を露出し、6 mmのAVGを用いてラッピングすることでバンディングを行った。AVGは2 cm長とし、中枢側6 mm 末梢側3 mm 径となるように形成した。縫縮後の目標血流量は500～1,000 ml/minと設定した。【結論】全例において術前と比較して有意な血流抑制が可能であり、術後血流量は790±114 ml/minであった。現在のところ全症例で再発を認めていない。

腎不全患者における骨細胞性骨代謝回転：矢島愛治（インディアナ大医学部 Anatomy and Cell Biology）、**土谷 健、Burr David B**（東京女子医大血液浄化療法科）、**小川 肇**（小川クリニック）、**新田孝作**（東京女子医大第四内科） 【目的】ヒトで骨細胞性骨代謝回転は、血清Ca濃度や骨量の重要規定因子である。現在までに、腎不全領域を含めて骨細胞性骨代謝回転を明確に示した報告は見られず、今回は腎不全患者での骨細胞性骨吸収、形成を考察した。【方法】慢性透析患者で血清PTH高値（i-PTH > 300 pg/ml）45例、低値（i-PTH < 130 pg/ml）10例、腎機能正常人19例で、骨小腔の静的、動的parameterを検討した。骨細胞研究では、走査型電子顕微鏡（SEM）による検討が重要である。光学顕微鏡（LM）とSEMによる骨小腔壁検討の差異を検討した。【成績】PTH高値群では腎機能正常群に比較し、骨吸収性（N.ES.Lc/B.Ar）、形成性骨小腔数（N.OS.Lc/B.Ar）は均等に増加していた。吸収また形成parameterの比較では全群で骨吸収優位であった。動的parameterの検討で、tetracyclineが沈着する骨小腔の割合（N.ES or N.OS-Lc with Tc）/N.ES or N.OS-Lc、また骨石灰化率（MS/BS）は、透析両群で腎機能正常に比し高値であった。SEM観察での骨小腔所見はLMと一致した。【結論】骨細胞性骨代謝回転はcouplingである。また、骨細胞性骨代謝回転は、透析両群で吸収優位のまま亢進した。骨細胞性骨石灰化は、骨芽細胞と異なりPTH依存性でない。以上、骨細胞性骨損失は腎機能障害において顕著であり、現在のPTH調節が中心の診断、治療で腎性骨症対策は不十分である。

腹膜透析カテーテル腹腔内断裂の1例：小熊一輔、木村 薫、榮井広嗣、加島秀泰、岡崎祐樹、黒木慶和、播本幸司、西川慶一郎、西本憲一（府中） 症例は62歳、男性。2011年に近医で腹膜透析導入し、2017年より当科での管理継続中。腸炎で入院した際に腹部CT撮影し、腹膜透析カテーテルの腹腔内断裂を認めた。注排液は継続可能であったが、腸炎改善後に腹腔鏡を用いて腹膜透析カテーテル断端の回収を行い、新規カテーテルを挿入した。回収した腹膜透析カテーテル

断端の分析にて、カテーテル破断部分よりカフ側に破断面と平行傷を認め、断裂の原因はPWATによるカテーテル損傷の可能性が示唆された。腹膜透析カテーテルの腹腔内断裂は比較的に稀なケースであり、若干の文献的検討を加えて考察する。

ラットモデルにおける抗酸化ポリマープロドログ **APP-103** による腎移植後の虚血再灌流障害の改善の検討：南 幸一郎^{1,2}，上原博史²，小村和正²，伊夫貴直和²，稲元輝生²，能見勇人²，東 治人²（¹大阪医大三島南，²大阪医大泌尿生殖発達医学講座） [目的] 移植の際の虚血再灌流障害は移植臓器の生着に関わる最も重要な non-HLA 因子である。虚血再灌流障害によるダメージは炎症を惹起し、移植片拒絶に有意に関わる H₂O₂ を含む ROS の発生と非常に関係している。抗酸化ポリマープロドログ (APP-103) は、局所的な酸化ストレスを減少させることによって炎症を緩和する、強力で部位特異的な治療薬である。本研究においては同種同系モデルにおいて APP-103 投与により移植後早期における腎機能の改善効果を検討した。 [方法] ラットの腎移植モデルを用いて、レシピエントに移植1時間前・2時間後に APP-103 もしくは PBS を投与した。腎機能は血清クレアチニン値で評価した。また病理学的にも局所炎症の検討を行った。 [結果] 腎移植後においては APP-103 投与群において術後1日目の腎機能が有意に改善された。また APP-103 投与群において有意に間質性線維症および尿管萎縮が改善されていた。さらに炎症性サイトカインである TNF- α および IL-6 の細胞内 mRNA レベルの低下、T細胞増殖性サイトカイン IL-2 の阻害、および抗炎症性サイトカイン IL-10 の有意な増加がもたらされた。 [結論] APP-103 は、虚血再灌流障害に関連する初期の炎症応答を減衰させながら、移植片の構造および機能の顕著な保護を示すオンサイト ROS を標的とする新規で安全な治療剤である。

一般演題・ポスター

当院におけるロボット支援腹腔鏡下腎部分切除の初期経験：角田タ紀子，花井一旭，成田英生，荒木英盛，成島雅博（名鉄），吉野 能（名古屋医療セ） [目的] ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除 (RAPN) の経験について報告する。 [方法] 当院では2016年10月よりダヴィンチ Xi を導入し、2016年12月から2018年3月までの20例の RAPN を施行した。年齢は53～82歳（中央値65.5歳），RENAL nephrometry score は4～9（中央値7.5），腫瘍径は1.5～7.5 mm（中央値2.5 mm），経腹アプローチ6例，後腹膜アプローチ14例であった。腎動脈クランプによる温阻血，early declamp を行った。 [結果] 手術時間は118～215分（中央値73分），コンソール時間は67～185分（中央値123分），温阻血時間は9～29分（中央値16分）であった。出血量は7～212 ml（中央値83 ml），開腹手術への移行症例はなかった。病理学的所見は淡明腎細胞癌17例，嫌色素性腎癌2例，腎血管筋脂肪腫1例であった。全例，切端断端陽性は認めなかった。 [結語] RAPN 導入初期において合併症なく安全に行うことができた。

当院におけるロボット支援腎部分切除術の初期経験：多賀峰克，小林久人，稲村 聡，関 雅也，土山克樹，福島正人，伊藤秀明，横山修（福井大） [目的] 当院では2016年8月より da vinci Si system を用いたロボット支援腎部分切除術 (RAPN) を開始した。RAPN の初期治療成績を検討する。 [方法] 2016年8月以降に当院で RAPN を行った35例。 [結果] 年齢 (63.6 $\pm$ 6.69)，性別，BMI (24.4 $\pm$ 2.76) 腫瘍径 (24.4 $\pm$ 11.4 mm) RENAL neohrectomy score (6.6 $\pm$ 1.89) 手術時間 (177 $\pm$ 52 min) 阻血時間 (21.6 $\pm$ 5.6 min) 出血 (116 $\pm$ 494 ml) 標本重量 (12.1 $\pm$ 12.6 g) 術後在院日数 (8.7 $\pm$ 3.2 day) であった。主な合併症としては切端面からの出血による腎摘除移行1例，腫瘍誤認に伴う二期の腎摘除術1例，TAE を要する仮性動脈瘤1例，クランプした腎動脈解離による腎梗塞1例があった。 [結論] 当院では T1b はわずかの症例のみであり，大多数を T1a 症例が占めている状況ではあるが，手術時間は短く，阻血時間も短時間であった。腎摘除に至った症例が2例，腎動脈解離に伴う腎梗塞を1例に認めた。腎動脈のクランプを含めた血管操作には十分な注意が必要と考えられた。その他周術期に大きな合併症は認めず，諸家の報告通り安全に遂行でき有効な術式と考えられた。

当科における RAPN の治療成績：反田直希（野崎徳洲会），伊夫貴直和，上原博史，小村和正，稲元輝生，東 治人（大阪医大泌尿生殖・発達医学講座），南 幸一郎，辻野拓也（大阪医大三島南），斎藤

賢吉，西田 剛，松浦 健（松原徳洲会），枝川 右（生駒市民） [目的] ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除 (RAPN) は2016年4月の保険適応以降数多くの施設に普及し，各施設においても症例の蓄積を認めている。当院における RAPN の治療成績を評価した。 [方法] 当科において2014年3月より2018年3月までに RAPN を施行した75例についての患者背景，周術期成績，手術結果および Trifecta 達成率を報告する。 [結果] 手術時の年齢は中央値で67.0歳，男性52例，女性23例。左右では，右が36例，左が39例。腫瘍径は，中央値で19.0 mm，RENAL score は中央値で6.2点，PADUA score は中央値で8.0点。コンソール時間，および腎阻血時間は中央値で105分，および19分（8～45分）。術中出血量は中央値で30 ml，輸血を行った症例や腎摘除術に移行した症例は認めなかった。周術期の合併症は12例（16%）。病理組織結果では，断端陽性は認めなかった。Trifecta 達成率は，全症例で71%，後半45例では84%。 [結論] 当科において RAPN は安全に導入でき，良好な治療成績を認めていた。今後，さらなる症例の蓄積および high complexity な腫瘍に対する適応の拡大が必要と考えられた。

単一術者による da vinci Xi を用いた RAPN のラーニングカーブの検討：本山大輔，竹村綾奈，久世俊輔，松下雄登，渡邊弘充，田村啓多，伊藤寿樹，杉山貴之，大塚篤史，三宅秀明（浜松医大） [目的] da vinci Xi を用いたロボット支援下腎部分切除術 (RAPN) のラーニングカーブについて検討する。 [方法] 2016年4月から2017年12月に当院で RAPN を施行された65例の腎腫瘍患者を対象とした。全例で，ロボット支援下根治的前立腺全摘除術の経験豊富な単一術者が da vinci Xi を用いて RAPN を施行した。なお，53例目以降は early unclamping を導入した。 [結果] 男性43例，女性22例。年齢の中央値は65歳，腫瘍径および RENAL スコアの中央値はそれぞれ23 mm および7。温阻血時間およびコンソール時間の中央値はそれぞれ15および116分で，Trifecta 達成率は89.2%だった。ラーニングカーブによると，術者が経験を重ねるにつれ RENAL スコアが高く複雑な症例を担当したにも関わらず，温阻血時間およびコンソール時間は有意に短縮した。近似曲線によると，参考値ではあるが温阻血時間20分は6例目，コンソール時間150分は4例目にそれぞれ達成されていた。多変量解析では，短い温阻血時間および短いコンソール時間の独立した予測因子として術者の経験症例数が同定された。 [結論] 熟練術者においては，da vinci Xi を用いた RAPN は比較的早期に温阻血時間20分以内を達成できる優れた術式であった。

馬蹄腎に合併した腎癌に対し，ロボット支援腎部分切除術を施行した1例：野村武史，高橋 輝，太田雄基，辻 恵介，宮下雅亜，鳴川司，山田剛司，鈴木 啓，藤原敦子，本郷文弥，浮村 理（京都府立医大） [背景] ロボット支援腎部分切除術 (RAPN) が保険収載され症例数が増加するにつれ複雑な症例に対しても行われるようになってきている。今回，馬蹄腎に合併した腎細胞癌に対し RAPN を施行した1例を経験したので報告する。 [症例] 66歳，男性。他疾患の精査中 MRI で左腎に2 cm 大の腫瘍性病変を指摘され当科紹介。造影 CT で左腎中極背側に2 cm 大の腫瘍を認め（RENAL score：9 P）。画像上腎癌と考えられたため，RAPN を施行した。左腎動脈は4本，静脈は2本と血管走行が複雑であったが，選択的阻血で無事手術を終了できた。気腹時間5時間28分，コンソール時間4時間55分，温阻血時間は13分で，術中出血は100 ml，摘出標本は断端陰性であった。術後明らかな合併症なく，術後8病日で退院となった。術後3カ月での腎機能は術前と比較し123%（術前 eGFR 64.1，術後 eGFR 79.1）と腎機能は温存されている。 [結語] 馬蹄腎は腎の回転異常に伴い血管走行が複雑であるが，3D 画像を作成し，術前に血管走行について詳細に把握し十分なシミュレーションを行えば，比較的 safely RAPN を施行することが可能であると考えられた。

ロボット支援腎部分切除術 (RAPN) における pT3a の検討：杉江美穂，中村小源太，全並賢二，村松洋行，森永慎吾，梶川圭史，小林郁生，西川源也，渡邊将人，金尾健人，住友 誠（愛知医大），高原大志，都築豊徳（同病理診断科） [目的] ロボット支援腎部分切除術 (RAPN) は小径腎癌に対する標準術式として急速に普及し適応も拡大しつつある。当院で行われた RAPN 症例のうち病理組織学的診断が pT3a であった2例について検討した。 [対象と方法] 2014年7月から2018年5月までに当院で行われた RAPN 51例のうち T1a：46例，T1b：5例であった。T1b 症例のうち2例が病理組織学的診断に

て pT3a の診断であり、この 2 例を検討した。症例 1：76 歳、男性。右腎腫瘍。腫瘍径 46×43 mm。病理組織学的診断は clear cell RCC。腎洞の静脈に尿管侵襲像を認めた。断端は陰性。症例 2：51 歳、男性。左腎腫瘍。腫瘍径 43×34 mm。術後病理組織学的診断は clear cell RCC。腎盂の筋性静脈に尿管侵襲像を認めた。断端は陰性。【結果】T1a 症例で病理組織学的診断にて pT3a 症例は認めなかった。T1b 症例では 5 例中 2 例が pT3a であった。いずれも静脈内に尿管侵襲像を認めた。この 2 例について再度画像所見の検討を行ったが画像上明らかに T3a を疑う所見は認めなかった。【結語】同じ pT3a であっても脂肪組織浸潤と比較し尿管侵襲は再発率が高いと考えられ今後の厳重な経過観察が必要である。

腎門部腫瘍に対するロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術の検討：吉田健志，高安健太，元木佑典，神尾絵里，松崎和洞，吉田 崇，井上貴昭，谷口久哲，矢西正明，渡辺仁人，杉 素彦，木下秀文，松田公志（関西医大），小糸悠也（関西医大香里） 【目的】当院では 2014 年 8 月より小径腎腫瘍に対し、ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術（RAPN）を導入している。腫瘍位置により手術の難易度が左右されるが、主要な腎血管に近接する腎門部腫瘍を有する症例では特に難易度が高いと考えられる。今回、腎門部腫瘍症例と、その他の位置の症例に関し、手術成績を比較検討した。【方法】腎動静脈の腎への流入部から腫瘍辺縁までが 5 mm 以下の腫瘍を腎門部腫瘍と定義した。2014 年 8 月から 2017 年 12 月までに施行した RAPN 80 症例のうち 6 例が腎門部腫瘍であった。腎門部腫瘍症例 1 例（腫瘍境界不明瞭）、腎門部以外症例 1 例（腫瘍皮膚の開放）が開腹術へ移行したため除外とした。評価項目は、手術時間、阻血時間、出血量、合併症、断端陽性率とした。【結果】開腹移行症例と腎門部以外の症例の背景は、腫瘍径中央値 24 mm vs 21 mm，REANAL 中央値 7.5 点 vs 6.6 点であった。評価項目結果としては、阻血時間 20.5 分 vs 18.5 分、出血量は 123 ml vs 151 ml であった。切除断端は全症例において陰性であった。【考察】腎門部腫瘍 5 例は、腎門部以外の症例と同様に安全に執刀可能であった。しかしながら主義として要求されるレベルは高く、一定の技術が必要であることから、さらなる症例の経験が必要であると考えられた。症例を蓄積し報告する。

肝硬変による門脈圧亢進症を合併した腎癌に対し部分的脾動脈塞栓術を施行し安全に腎摘除術を施行できた 1 例：渡邊俊輔，松本力哉，古瀬 洋（中東遠総合医療セ），橋本成弘，橋本奈々子（同放射線科） 67 歳、男性。既往に B 型肝炎による肝硬変、脊柱管狭窄症あり。腰痛の際に撮影した腹部 CT、腰椎 MRI にて 10 cm 大の左腎癌を指摘され治療目的に当科紹介となった。初診時に腹水を認め、採血で血小板 $7.6 \times 10^4/\mu\text{l}$ 、Alb 2.5 g/dl と低値だった。腹部エコーでは側副血行路、脾腎シャントの発達を認めた。手術は出血のリスクが高いと判断したため、放射線科と相談し手術予定 3 週間前に部分的脾動脈塞栓術（PSE）を施行、血小板は $23.6 \times 10^4/\mu\text{l}$ まで上昇、側副血行路は減少した。手術前日にはさらに PSE を追加、腎動脈も塞栓した。術中出血は多量の腹水も含めて 1,700 ml。術前より貧血を認め輸血を必要としたが、側副血行路の発達や脾腎シャントの発達を認めず無事に腎摘除術施行できた。PSE は脾機能を保ちつつ脾機能亢進症を改善し門脈圧を減少させる理想的な方法として注目されている。適応は脾機能亢進症および門脈圧亢進症に伴う合併症であり消化器領域では広く行われている。PSE は脾摘に比べ効果は遜色なく、侵襲や副作用は少ない。合併症としては発熱、側腹部痛、胸腹水貯留、脾膿瘍、腹膜炎などである。本症例は肝硬変に合併した腎細胞がんに対し PSE を施行後腎摘除術施行した本邦 2 例目の報告と考えられた。

Stauffer 症候群を伴う腎細胞癌の 1 例：原 浩司，青木重之，山田芳彰（地域医療機能推進機構可児とうのう） Stauffer 症候群を伴う腎細胞癌の 1 例を経験したので報告する。症例は 46 歳、女性。2017 年 11 月 15 日、発熱を主訴に近医を受診。原因検索のために施行された CT で左腎腫瘍を指摘され、当院へ紹介受診となった。血液検査所見では、Hb 9.0 g/dl と軽度の貧血が認められ、T-Bil：0.35 mg/dl、AST：56 IU/l、ALT：112 IU/l、ALP：1,688 IU/l と肝機能異常を示していた。胸～腹部 CT 所見では、左腎中央部を占める、不均一に造影される径 10×7 cm の腎腫瘍を認めた。明らかな腫瘍塞栓、リンパ節転移および他臓器への転移は認めず、また骨シンチでも骨転移は認められなかった。以上より、臨床病期：cT2b，N0，M0 の Stauffer 症候群を伴う左腎癌と診断し、2017 年 12 月 18 日、経腹的根治的左腎摘除

術を施行した。病理組織検査では clear cell carcinoma with rhabdoid component and tumor necrosis，G3，INFα，Ly0，V1，pT3a，pN0 であった。術後早期に解熱し、AST、ALT、ALP は術後 1 カ月後には正常化した。原因不明の肝障害に対する鑑別の 1 つとして、Stauffer 症候群の可能性も考慮すべきであると思われた。

急速な進展、術後再発を認めた透析患者に発生した肉腫様変化を伴う腎細胞癌の 1 例：佐竹 伸，松田 淳，斉藤英彦，北野裕子，西浦彰洋，長谷太郎，熊田憲彦（市立吹田市民） 症例は 35 歳、男性。数カ月前から臨床症状を認めない 38 度台の熱発に対して、CT で熱源精査したところ、右腎臓に 10×9×10 cm 大の腫瘍を認めた。経皮的腎生検を施行し、肉腫様変化を伴った腎細胞癌が示唆され、開腹下に右半結腸切除を伴う右腎摘出術を施行した。手術時間 7 時間、摘出標本 1,910 g、出血量 3,750 ml であった。術後経過は良好で POD14 に退院となった。病理結果は肉腫様変化を伴った乳頭状腎細胞癌（papillary 5%，sarcomatoid 95%）であったが、手術施行時に提出した腹水細胞診は陰性で、癒着のため合併切除した右上行結腸にも腫瘍浸潤はなく、また画像診断上の遠隔転移所見も認めない状況であった。術後 2 カ月後の follow CT で右後腹膜腔に 8×9×9 cm 大の腫瘍出現あり、再発が示唆された。Sunitinib 内服開始するも効果に乏しく、その 1 カ月後に永眠された。今回、急速な進展術後再発を認めた透析患者に発生した肉腫様変化を伴う腎細胞癌の 1 例を経験した。若干の文献的考察を加えて報告する。

透析腎に発生した Multilocular cystic renal neoplasm of low malignant potential の 1 例：鈴木知秀，光成有加，副田雄也，鈴木晶貴，岡本典子，吉野 能（国立病院機構名古屋医療セ），岡村菊夫，青田泰博（国立病院機構東名古屋） 63 歳、男性。近医にて透析中、CT で左腎腫瘍を認め当科受診となった。左腎上極に一部造影効果のある嚢胞性腫瘍病変を認め、Bosniak 分類 category III と考えられた。悪性腫瘍を疑い腹腔鏡下左腎摘除術を施行した。肉眼的には境界明瞭な多房嚢胞性病変で充実性部位は認めなかった。組織学的には嚢胞間に線維性結合組織を認め、嚢胞壁に淡明な腫瘍細胞がみられるも核異型は Fuhrman grade 2 にとどまり、免疫染色にて CA9、RCC Ma、CK7 にびまん性に陽性を示していることから multilocular cystic renal neoplasm of low malignant potential と診断された。この疾患で透析腎に発生した症例は過去になく、また ER、PgR 陽性間質を伴った症例の報告も過去になく、非常に稀な腫瘍であるため若干の考察を含めて報告する。

嚢胞性腎癌の鑑別に苦慮した腎嚢胞内血腫の 2 例：園野哲也，栗原啓輔，森 洋一，田邊邦明，杉山和隆，森本裕彦，太田信隆（焼津市立総合），久米春喜（東京大） 【症例】症例 1 は 66 歳、男性。皮膚筋炎の経過中に肺炎で当院神経内科入院中であった。単純 CT にて左腎下極の嚢胞内に 2 つの壁在結節を認めた。造影 CT では結節に明らかな造影効果は認めず、MRI にて結節は T1 強調像で低信号、T2 強調像は高信号、低信号が混在していた。症例 2 は 81 歳、男性。人間ドックの腹部エコー検査にて右腎嚢胞内に充実性成分を指摘。単純 CT にて右腎下極外側の嚢胞内に 2 つの壁在結節を認めた。造影 CT では嚢胞壁に造影効果を認め、一部結節にもあり。MRI にて結節は T1 強調像は高信号、T2 強調像は低信号を認めた。2 例ともに Bosniak 分類 2F-3 と考えられ、腎摘除術施行。いずれも腎嚢胞内血腫の診断であった。【考察】嚢胞性腎癌と腎嚢胞内血腫の鑑別は画像診断法の発達で容易にはなっており、嚢胞性腎腫瘍の診断には Bosniak 分類が用いられる。しかし、境界型や非典型的な形態を呈する場合は同分類でも鑑別困難な場合がある。腎細胞癌は内部に出血壊死を生じることにより嚢胞様構造を形成することがあり、今回画像診断に苦慮した要因と考えられた。【結語】壁在結節を伴う嚢胞性腎腫瘍では、嚢胞性腎癌と腎嚢胞内血腫の鑑別が画像診断上困難なものがより注意を要する。

鏡視下腎部分切除後にドレーンからの尿瘻が長期化した 1 例：杉山真康，藤村正亮，白石智大，中森央貴，西川里佳，三上和男（千葉県済生会習志野），関田信之（船橋中央） 症例は 76 歳、男性。根治的左腎摘除術（開腹）術後 10 年目に、対側腎への再発を認めた。右腎下極の径 23 mm 腫瘍（RENAL nephrostomy score；5 X）に対して鏡視下右腎部分切除を行った。手術時間は 3 時間 53 分（気腹時間 3 時間 1 分）、阻血時間は 30 分 22 秒（ブルドック鉗子による腎動脈クランプ）、出血量は 880 cc であった。術後 2 日目の腎盂造影でリークを認めた。

以降、尿管ステント、尿道カテーテルでのドレナージで保存的に加療したが、3カ月以上にわたり漏出の遷延が見られた。追加処置として、fibrin glueの瘻孔部への注入、ミノマイシンの経皮的注入を行った。処置後、尿瘻は徐々に改善し、術後124日で退院となった。腎部分切除後の尿瘻は、決して頻度の低い合併症ではないが、一方で難治性の尿瘻に対する、積極的なアプローチ方法の報告は多くはなく、対応に苦慮することがある。経験症例を若干の文献的考察を加えて報告する。

腎血管筋脂肪腫の破裂に対して腎動脈塞栓術を施行した1例：浅野彰之、石田 亮、石黒茂樹、服部恭介、山内裕士、錦見俊徳、山田浩史、横井圭介、小林弘明（名古屋第二赤十字） 症例は27歳、男性。2018年5月14日、ストレッチ中に突然の左背部痛を認め当院救急外来を受診した。既往歴は特記すべき事項なし。来院時の体温 35.3°C、血圧は 140/90 mmHg、末梢血液検査では Hb 14.7 g/dl と低下を認めなかった。造影 CT では左腎周囲に腎血管筋脂肪腫（AML）の破裂による 12×12×22 cm の後腹膜血腫を認めた。治療は自然止血を期待し保存治療とした。第2病日、腹部 CT を再検し血腫増大は認めなかったが、末梢血液検査で Hb 11.4 g/dl と貧血進行を認めたため、同日緊急で左腎動脈塞栓術を施行した。右大腿動脈から左腎動脈にアプローチし、腫瘍血管を選択的に造影したところ血管増生、動脈拡張を認めたため同部位に対して塞栓を行った。処置時間は70分。塞栓術翌日の血液検査では Hb 8.1 g/dl とさらに貧血の進行を認め、輸血4単位を実施した。第4病日以降、腫瘍塞栓症候群による発熱を認めたが、これ以降の貧血進行は認めず、第18病日に退院となった。今回われわれは AML 破裂に対して、腎動脈塞栓術を施行した1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

7 cm 以上の腎癌における予後因子の検討：松井宏孝、服部良平（名古屋第一赤十字）、辻 克和、絹川常郎（社保中京）、上平 修（小牧市民）、山田 伸（岡崎市民）、佐々直人、藤田高史、後藤百万（名古屋大） [目的] 腎摘除術を施行された7 cm 以上の腎癌症例の予後因子を明らかにする。[方法] 1998年から2017年までに腎摘除術を施行された7 cm を超える限局性腎癌症例で pT2a-3aNanyM0 と診断された244例を対象とし、予後因子に関して後方視的に検討した。癌特異的生存率、無増悪生存率は Kaplan-Meier 法で算出し、2群間の有意差の有無を log-rank 法で検討した。[結果] 男性165例、女性79例、年齢中央値は63歳であった。腫瘍径の中央値は 8.5 cm、観察機関の中央値は67カ月であった。pT2a が106例、pT2b が29例、pT3a が109例であった。予後因子として T 分類、NLR、CRP、PNI、核異型度、浸潤様式、尿管侵襲を検討し、有意な予後因子であったのは T 分類、CRP、PNI、核異型度であった。[結論] 腎摘除術を施行された7 cm 以上の腎癌症例において T 分類、CRP、PNI、核異型度は予後因子となりうる事が示唆された。

小径腎腫瘍に対するエラストグラフィの検討：吉澤篤彦、日下守、中村 渉、友澤周平、城代貴仁、西野 将、引地 克、深谷孝介、高原 健、市野 学、深見直彦、佐々木ひと美、白木良一（藤田保健大）、西川 徹（同臨床検査部） [目的] エラストグラフィは超音波により組織の硬さ（弾性）を非侵襲的に評価する事が可能である。肝硬変などの肝臓領域や乳癌診断に用いられ、泌尿器科では前立腺癌診断における有効性が示唆されている。ロボット支援腎部分切除術（RAPN）症例に対し術前エラストグラフィを施行し有用性について検討した。[方法] 対象は2016年11月より2018年3月までに RAPN を施行した82例のうち dynamic 法を用いてエラストグラフィを施行した75例。年齢は中央値：58歳（37～84）。男性61例、女性14例。右側34例、左側41例。腫瘍径は中央値 30 mm（10～52）。[結果] 組織型に関する検討では clear cell RCC（47例）が中央値 1.80 m/s（1.09～4.19）に対し、papillary RCC（10例）が 2.23 m/s（1.26～9.18）、chromophobe RCC（4例）が 1.74 m/s（1.42～4.56）、oncocytoma（3例）が 1.70 m/s（1.44～5.01）と papillary RCC では高い傾向であった。Clear cell RCC に限定すると術前腫瘍径とエラストグラフィに相関は認めず、核異型度分類で G1 症例（28例）のエラストグラフィは中央値 1.63 m/s（1.09～3.91）に対し G2-G3（19例）では 2.02 m/s（1.25～4.19）と両群間で有意差を認めた（p=0.0239）。[結論] clear cell において grade が高いほど、エラストグラフィが高値を示すことから、術中切除マージン決定に有益な可能性が示唆された。

末期腎不全患者における進行腎癌に対し分子標的剤を使用した6症例の検討：能見勇人^{1,2}、藤原裕也²、加納陽祐²、小林大介²、堤 岳之²、児島 彬²、林 和賢²、大北恭平²、小山耕平³、上原博史²、小村和正²、伊夫貴直和²、稲元輝生²、東 治人^{1,2}（¹大阪医大附属血液浄化セ、²大阪医大泌尿・生殖発達医学講座、³城山） 慢性腎不全にて維持血液透析中の患者における腎癌の発生率が健常者より約3.6～5倍と高いとされている。このため維持透析患者における腹部 CT や腹部超音波検査によるスクリーニングが施行されていることもあり、最近では、透析患者における進行腎癌の症例数は比較的少ない状況であると考えられる。われわれの施設では、本邦でソラフェニブが保険収載された2008年4月から2018年3月までの10年間で、末期腎不全患者において、切除不能又は転移性腎癌に対し分子標的剤を使用した症例は6例のみであった。6症例は年齢58～86歳、6症例とも男性であった。開始時の分子標的剤はソラフェニブ例5例、スニチニブ1例であった。症例により、チロシンキナーゼ阻害剤（TKI）と一部エベロリムスを含む連続療法を施行したが、当初から粗大な肺転移を来していた1例は早期に癌死され、2例が他因子で永眠された。生存されている3症例では、1例は投与開始後1年経過も SD～PD で TKI 内服療法継続中、1例は投与開始13カ月 SD で TKI 内服療法中、1例は分子標的剤連続療法で11カ月加療も PD のためニボルマブへ変更したところその後10カ月 PR を維持されてニボルマブ継続されている。これらの6症例につき若干の文献的考察を加えて報告する。

転移を有する腎細胞癌に対するニボルマブの初期経験：大杉治之、吉田健志、神尾給里、松崎和炯、吉田 崇、谷口久哲、井上貴昭、矢西正明、渡邊仁人、杉 素彦、木下秀文、松田公志（関西医大） [はじめに] 2016年9月より根治切除不能または転移性腎細胞癌患者に対するニボルマブの使用が承認された。[目的] 当院におけるニボルマブの治療成績、副作用の発現について検討する。[対象] 2016年9月～2018年5月までに、転移性腎細胞癌に対してニボルマブを投与した13例を対象とした。[結果] ニボルマブ開始時の年齢の中央値は69歳（47～78歳）で、性別は男性9/女性4であった。原発巣切除は全例に行われており、組織型はclear cell renal cell carcinoma 11例、papillary renal cell carcinoma 1例、mucinous tubular and spindle cell carcinoma 1例であった。MSKCC 分類では、favorable 5例、intermediate 7例、poor 1例であった。RECIST による治療効果判定では、CR 1例、PR 1例、SD 5例、PD 6例であった。Grade 3 以上の有害事象で投与中止になった症例は2例あり、1例は関節炎（ステロイド投与を要した）、1例は全身の皮膚炎・多形紅斑であった。[結論] 特徴的な免疫関連副作用（irAE）を起こし、投与中止が必要になる症例も存在した。また約1/2の症例でPDであり、ニボルマブの投与症例の選択は慎重に検討する必要があると考えられた。

当院での転移性腎細胞癌に対する Nivolumab の使用経験：野田祐介、松本大輔、神沢英幸、廣瀬泰彦、窪田裕樹（JA 愛知厚生連海南）、中根明宏、安井孝周（名古屋市大） [目的] 転移性腎細胞癌に対する、nivolumab の適切な投与のタイミングは確立されていない。今回、当院で nivolumab を導入した転移性腎細胞癌患者の治療成績を検討した。[方法] 2016年8月～2018年5月の間に、当科で nivolumab を投与した転移性腎細胞癌の患者11例を対象とした。診断時の年齢の中央値は、62（40～65）歳であった。5例に腎摘除術が施行され、6例は生検で組織診断を行った。抗腫瘍効果、自己免疫関連副作用（irAE）などの有害事象を評価した。[結果] Nivolumab 投与回数の中央値は7（2～16）回であった。Best overall response は PR 2例、SD が6例、PD が3例であった。また3例で irAE が出現し、大腸炎、副腎不全、間質性肺炎を認めた。いずれも grade 3 以下であったが、これらの症例では投与を中止した。[結論] 転移性腎細胞癌患者に対し nivolumab 投与が有用である症例を認めた。現時点で grade 4 以上の副作用が出現した症例はなく、安全に導入可能であった。当院の逐次治療では、数種類の前治療を行った後に nivolumab を投与した症例が多く、より早期での導入を検討すべきと思われた。

進行性腎癌に対するニボルマブ治療の臨床的検討：永澤誠之、吉田哲也、沖中勇輝、窪田成寿、和田晃典、小林憲市、富田圭司、村井亮介、水流輝彦、影山 進、上仁数義、成田充弘、河内明宏（滋賀医大） [目的] 当院における進行性腎癌に対してニボルマブを投与した患者の治療成績を検討する。[方法] 2016年10月から2018年3月

で進行性腎癌に対してニボルマブを投与した18例を対象とした。患者の年齢は41～75歳（中央値64歳）、男性16例、女性2例であった。組織型は淡明細胞癌が16例、非淡明細胞癌が2例であった。ニボルマブ開始時のPSは0が15例、3が3例であった。ニボルマブ開始時の治療ラインとしては、2nd line が4例、3rd line 以降が14例であった。MSKCC リスク分類はfavorable 1例、intermediate 13例、poor 6例であった。[結果] 観察期間は中央値7.9カ月、治療効果は6例（38%）に認めた。全生存期間の中央値は未到達で無増悪生存期間中央値は10.8カ月（1.1～14.6）であった。PS 不良、poor risk 症例において効果に乏しい傾向があった。G3以上の有害事象は疲労、下痢、肝機能障害を計4例に認めた。irAEとして大腸炎、間質性肺炎を認めたがステロイド投与にて速やかに改善した。PS 不良、血小板正常上限高値症例が単変量解析にて効果不良因子として抽出された。[結論] ニボルマブは進行性腎癌に対して有効であり有害事象に対しても対応可能な治療と考えられた。

当院での分子標的薬時代における **Cytoreductive nephrectomy** の検討：明石泰典、喜馬啓介、吉川元清、山本 豊、平山曉秀（近畿大奈良）[目的] 転移性腎癌患者に対する cytoreductive nephrectomy (CN) はサイトカイン療法時代においては生存期間延長に寄与することが報告がされてきた。しかし分子標的薬が導入されて以降、CN のベネフィットを肯定する前向き試験の結果はまだ出ていない。今回われわれは当院にて CN を施行した転移性腎癌患者を対象に原発巣摘除の有用性を後方視的に解析した。[対象・方法] 当院にて初診時に転移性腎癌と診断され分子標的薬治療の介入を受けた患者を対象とした。これらの症例の progression free survival (PFS), overall survival (OS) を CN 施行群と CN 非施行群で比較、検討した。[結果] 2009年1月～2017年12月に至る9年間で初診時に転移性腎癌の診断をうけ分子標的薬治療の介入を受けた症例は18例であった。CN および分子標的薬治療をうけた群は13例、分子標的薬治療単独群は5例であった。フォロー期間の中央値は14.4カ月であり、PFS の中央値は CN 施行群で9.2カ月、また OS の中央値は CN 施行群で未達、CN 非施行群で1.6カ月であった。[結語] 分子標的薬時代においても転移性腎癌患者に対する CN は PFS, OS 延長に寄与する可能性が示唆された。

関西医科大学附属病院泌尿器外科における尿路上皮癌に対するペンブロリズマブの初期治療経験：松崎和炯、谷口久哲、増尾有紀、佐藤五郎、松下 純、元木祐典、吉田 崇、大杉治之、井上貴昭、吉田健志、矢西正明、杉 彦彦、木下秀文、松田公志（関西医大）[目的] 当院で転移性尿路上皮癌に対してペンブロリズマブを投与した症例を報告する。[方法] 2018年1月から現在まで尿路上皮癌に対してペンブロリズマブを投与した6症例。年齢は65～84歳（中央値78歳）で男性3名、女性3名であった。2nd line での使用は5例、4th line での使用が1例であった。先行治療として GEM + CDDP が4例、GEM + CBDCA が1例で、4th line でペンブロリズマブ使用した症例では GEM + NDP, UFT, GEM 単独の順で治療されていた。[成績] ペンブロリズマブ投与期間は1～4カ月（中央値3カ月）だった。治療評価が可能な4症例を検討したところ、SD が2例、PD が2例であった。投与中止症例は1例で、死亡により中止したが、もとより癌性腹水を伴う終末期症例であった。その他、grade 3以上のAEは出現なくいずれも経過した。[結論] 当院における転移性尿路上皮癌に対するペンブロリズマブ投与の初期治療経験について報告した。症例数が少なく、投与はいずれも短期間であるが、重篤なAEは認めず経過している。

転移性尿路上皮癌に対するペンブロリズマブの使用経験：西本光寿、野澤昌弘、國重玲紋、浜口 守、豊田信吾、橋本 士、大關孝之、清水信貴、森 康範、南 高文、能勢和宏、吉村一宏、植村天受（近畿大）[目的] 転移性尿路上皮癌の全身治療としてセカンドライン以降でペンブロリズマブを投与した症例について検討する。[方法] 2018年1月から5月末日までに当院においてペンブロリズマブを投与された7症例について検討した。[結果] 年齢の中央値は70歳（58～80歳）。男性が5例、女性が2例。原疾患は膀胱癌が5例、腎盂癌が1例、尿管癌が1例であった。Performance status (PS) は、0が3例、1が1例、2が3例であった。標的病変は、リンパ節転移癌が5例、次いで、骨転移癌が3例、切除不能膀胱癌が3例、後腹膜腔再発病変が3例、肝転移癌が1例であった。骨転移の症例はいずれも疼

痛を有し、強オピオイドを使用していた。逐次療法としてペムプロリズマブの導入が、セカンドラインであった症例が2例、サードラインであった症例が3例、フォースラインであった症例が2例であった。ペムプロリズマブの前治療としては、GEM + CDDP 療法が7例、GEM + CBDCA 療法が1例、GEM + CDDP + PTX 療法が1例、GEM + PTX 療法が1例、アムルピシン療法が1例、アテゾリズマブ療法が2例であった。7例中4例は現在ペムプロリズマブ治療を継続中であり（1～5サイクル）、1サイクル終了後に病勢進行により死亡した症例が2例、3サイクル終了後増悪により中止した症例が1例であった。

当院における尿路上皮癌に対するペンブロリズマブの初期投与経験：中尾美奈子、邵 仁哲、大石正勝、齋藤友充子、早川啓太（京都第二赤十字）[目的] 化学療法後に増悪した根治切除不能な尿路上皮癌に対して抗 PD-1 抗体であるペンブロリズマブ使用が承認された。当院における初期投与経験から、ペンブロリズマブの適応や起こりえる有害事象等について検討・考察する。[方法] 2018年1～4月の3カ月間の、当院におけるペンブロリズマブ新規投与症例8例について検討を行った。[結果] 症例8例は年齢60～78歳の男性6例、女性2例。原発巣の内訳は膀胱癌5例（うち4例は膀胱全摘除術＋尿路変向術施行）、尿管癌3例（全例に腎尿管全摘除術施行。うち2例は膀胱内再発に対する TUR-Bt 施行歴あり）であった。全症例にN1以上の転移巣を有し、ペンブロリズマブ投与以前に GC 療法・MVAC 療法などの化学療法歴があった。8例中、有害事象の出現・原疾患の増悪により3例が死亡、2例が投与中止となり、いずれもペンブロリズマブの投与期間は2クール以内であった。中止・死亡に至った有害事象は倦怠感・間質性肺炎・急性腎不全であった。残る3例は明らかな有害事象を認めず3クール以上投与継続しており、画像評価でもSD～PRを維持している。[結論] 化学療法後に増悪した根治切除不能な尿路上皮癌に対し、当院におけるペンブロリズマブ初期投与経験症例を検討した。

当科における尿路上皮癌に対するペンブロリズマブの初期使用経験：景山拓海、舩井 寛、北野剛士、西川武友、杉野友亮、佐々木豪、加藤 学、西川晃平、吉尾裕子、神田英輝、有馬公伸、杉村芳樹（三重大）[目的] 進行性尿路上皮癌に対するペンブロリズマブの治療効果を検討した。[対象および方法] 2018年1月以降に当科でペンブロリズマブを開始し、3カ月以上観察しえた7例を対象とした。ペンブロリズマブは1回200mgを3週間ごとに点滴静注した。[結果] 平均年齢は65歳。男性6人（86%）、女性1人（14%）。原疾患は膀胱癌4例（57%）、尿管癌2例（29%）、腎盂癌1例（14%）。開始時の転移臓器数は1カ所1例（14%）、2カ所5例（72%）、3カ所以上1例（14%）。前治療のレジメン数は1種類2例（29%）、2種類2例（29%）、3種類3例（42%）。治療継続期間の中央値は18週（12～21）。治療開始後3カ月時点の治療効果判定はPR 1例（14%）、SD 4例（57%）、PD 2例（29%）。PR および SD の5例は現在も投与を継続しているが、PD の2例は投与を中止した。Grade 2以上の有害事象は7例中4例（57%）に出現し、皮疹・皮膚痒感3例（75%）、食欲減退・倦怠感1例（25%）であった。自己免疫疾患関連副作用の出現はなく、有害事象により投与を中止、休薬した例はなかった。[結論] 同治療法は重篤な有害事象なく治療を施行することができたが、継続的なフォローと症例の蓄積が望まれる。

尿路上皮癌に対する **Pembrolizumab** の初期治療成績：袴田康宏、神田裕佳、杉浦皓太、今井 伸、米田達明（聖隷浜松）[目的] 聖隷浜松病院における尿路上皮癌に対する pembrolizumab の初期治療成績について検討した。[対象と方法] 聖隷浜松病院にて2018年1月から4月までに尿路上皮癌に対して pembrolizumab の投与を行った10例（男性8例、女性2例）を対象とした。平均年齢は70.3歳であり、原発巣は膀胱が7例、腎盂が2例、尿管が1例であった。転移部位としてはリンパ節が9例、肺が4例、肝が4例、骨が4例であった。前治療として手術を5例、GC（GEM + CDDP）療法を10例、GDC（GEM + DTX + CBDCA）療法を4例施行していた。薬剤治療ラインは2nd治療が6例、3rd治療が4例であった。治療プロトコルは、pembrolizumab 200 mg/body を3週間ごとに点滴投与とし、適宜放射線照射治療を併用した。治療効果判定はCTやPETなどの画像撮影を用いて行った。[結果] 平均投与回数は2.4回（1～4回）であり、入院導入4例、外来導入6例であった。治療効果判定は、PR が1例、

PD が 6 例で、効果判定未が 3 例であった。副作用としては甲状腺機能低下症が 1 例認められたが、薬物療法にて対応可能であり、その他の合併症は認めなかった。現時点での最終転帰は死亡が 3 例、pembrolizumab 継続が 5 例、薬物治療変更が 1 例、休薬が 1 例であった。[考察] 尿路上皮癌に対する pembrolizumab は現時点で治療効果は低いものの、比較的安全に投与可能な薬剤であると考えられた。

当院におけるペムブロリズマブの初期経験：宮井晴加，小池宏幸，児玉芳季，萩野恵三（りんくう総合医療セ） [目的] 当院における尿路上皮癌に対する二次化学療法としてのペムブロリズマブの初期使用経験について報告する。[方法] 2018年2月以降に当院で二次化学療法として尿路上皮癌に対してペムブロリズマブを開始した症例を対象とした。[結果] 当院では2018年2月から2018年5月までに4例にペムブロリズマブを投与した。ペムブロリズマブ開始時の年齢は平均75（73～80歳）で、全例が男性であった。膀胱癌に対し3例、腎盂癌に対し1例にペムブロリズマブが使用された。ペムブロリズマブ開始までの一次化学療法は、ゲムシタピン+シスプラチンが3例、ゲムシタピン+カルボプラチンが1例であった。2018年5月現在、治療効果はPRが1例、PDが3例であった。免疫関連副作用としてgrade2の皮膚障害を1例に認めた。[結論] 当院でキイトルーダを使用した症例はまだ少なく、フォローアップ期間も短い、著効例も認めている。症例数の追加および投与経過を追って当院での初期使用経験を報告する。

筋層浸潤性膀胱癌に対する放射線併用動注化学療法の検討：赤坂保行，田坂 亮，増本弘史，加藤昌生，小深田義勝（JA 広島総合） [目的] 筋層浸潤性膀胱癌に対する放射線併用動注化学療法の長期予後を検討した。[対象] 1990年5月～2010年12月までにJA 広島総合病院泌尿器科で筋層浸潤性膀胱癌と診断され、放射線併用動注化学療法を施行した78例（男性62例，女性16例）を対象とした。[方法] 皮下埋め込み型リザーバーを留置し，1週ごとに化学療法（CDDP 50 mg/body 又は CDDP 50 mg/body + EPI 20 mg/body）を行いながら放射線療法（中央値 50 Gy）を併用した。治療終了後の経尿道的膀胱生検および画像所見にて治療効果判定を行い，癌特異的生存率・全生存率を検討した。[結果] 年齢中央値74.5歳，観察機関中央値は6.8年（0.17～23.7年）であった。病期はT2 が34例，T3 が38例，T4 が6例であり，病理学的組織異型度はG1 が7例，G2 が37例，G3 が34例であった。効果判定はCR が45例（57.2%），PR が23例（29.5%）であり，全78例中67例（85.9%）で膀胱温存が可能であった。5年生存率は66.5%であった。[結論] 放射線併用動注化学療法は筋層浸潤性膀胱癌に対する有用な治療法である。

当院における泌尿器科診療の立ち上げから現在までに施行した根治的膀胱全摘除術についての検討：三山 健，時田貴史，橋爪章仁，河合正記（君津中央） [目的] 中央病院は2016年度4月より10年ぶりに泌尿器科診療を再開した。現診療体制を敷いてから現在に至るまでに施行した根治的膀胱全摘除術について安全に施行することが可能であったかを検討した。[方法] 2016年4月～2018年4月までの間に当院で施行された根治的膀胱全摘除術25例について一般的项目（男女比，手術時間，出血量，周術期合併症，その他について羅列し検討を行った。手術は全例開腹手術で施行し，周術期は術後30日以内，合併症に関してはClavien-Dindo 分類 grade 2 以上を合併症と定義した。[成績] 25例中，男性20人，女性5人であり男女比は4：1，年齢中央値73歳（46～84歳），手術時間中央値540分（388～1,124分），出血中央値2,704 ml（548～7,614 ml）。尿路変向方法：回腸導管法：16例，尿管皮膚瘻：6例，回腸新膀胱法：3例，他臓器合併切除例3例（陰茎，S状結腸，子宮，卵巣）周術期における主な合併症は腎盂腎炎，イレウスが中心であり死亡例を含む重篤な合併症は認めなかった。また術者については2例を除き，泌尿器科経験年数が1～5年目の医師が指導医の指導のもと執刀していた。[結論] 科立ち上げから現時点に至るまで比較的安全に手術を施行できていると考えられたため検討を行った。

神戸市立医療センター西市民病院における膀胱全摘術の臨床的検討：平田淳一郎，藤本卓也，小泉文人，八尾昭久，中村一郎（神戸市立医療センター西市民院，岡本雅之（兵庫県立がんセ） [目的] 神戸市立医療センター西市民病院において膀胱全摘術を施行した膀胱原発尿路上皮癌の治療成績を，合併症などの手術関連事象と癌制御の面から後方

視的に臨床的検討を行う。[方法] 2000年5月当科開設以来2017年7月までに膀胱全摘が施行された膀胱原発尿路上皮癌154例（男性109例，女性45例，年齢43～89歳：中央値70歳，cT0，a. is-1：23例，cT2：64例，cT3：53例，cT4：14例）を対象とした。[結果] 経過観察期間は1～186カ月（中央値33カ月），尿路変向の内訳は尿管皮膚瘻34例（22%），回腸導管80例（52%），新膀胱40例（26%），リンパ節摘出個数は0～73個（中央値20個）であった。術後合併症は78例（51%）に認められ，創感染，腸管縫合不全，新膀胱自然破裂，イレウス，尿路縫合不全，尿管狭窄，腎盂腎炎，血栓症などを認めたが，保存的治療，手術療法などで全例軽快した。5年癌特異生存率は全体で64%，41例（27%）が癌死した。予後予測因子として年齢，性別，異型度，INF，尿管侵襲，水腎症，pT，pNなどを検討した結果，pN1-2，尿管侵襲が独立した予後不良因子であった。[結論] 当科の膀胱全摘の治療成績は諸家の報告とほぼ同等であったが，さらに詳細に合併症の内容，再発転移様式，尿管断端術中迅速病理診断の意義なども検討して発表する予定である。

当院における腹腔鏡下膀胱全摘除術の初期経験：楠本浩貴，樋口雅俊，松村永秀（紀南） [目的] 当院では2016年8月から腹腔鏡下膀胱全摘除術（LRC：laparoscopic radical cystectomy）を導入し，2018年3月までに8例を経験した。腹腔鏡手術と開腹手術（ORC：open radical cystectomy）の周術期成績に関して比較検討する。[方法] 当院にてLRCを行った8例と，LRC導入前の2015年1月から2016年7月までに行なったORC14例を対象とした。手術時間，出血量，入院日数などの周術期成績に関して電子カルテの情報をもとに検討した。[結果] LRC群の各パラメーターの中央値は，年齢74.5歳（ORC：74歳， $p=0.63$ ），BMI21.7（ORC：22.2， $p=0.36$ ），手術時間428分（ORC：330， $p<0.01$ ），出血量720 ml（ORC：1,442 ml， $p=0.07$ ），入院期間29.5日（ORC：29.5，NS）であった。Clavien-Dindo 分類においてgrade3以上の合併症はLRCではみられなかったが，ORCでは3例あり，そのうち2例は創し開によるものであった。[結論] LRCはORCと比較して，導入初期のため手術時間は長くかかっているが，出血量が少ない，合併症も少なく，低侵襲手術として有用な可能性が示唆された。またわれわれの施設ではまだ症例数が少なく，今後も研鑽を重ねていく予定である。

80歳以上の膀胱癌に対する腹腔鏡下膀胱全摘除術の検討：望月英樹，野村直史，村田大城，三田耕司（広島市立安佐市民），大原慎也（県立広島） [緒言] 近年，高齢化に伴い高齢者の膀胱癌が増加している。一方，腹腔鏡下膀胱全摘除術（LRC）は，2012年に保険収載されて以来，低侵襲手術として定着してきている。今回，高齢者の膀胱癌に対するLRCについて検討した。[対象] 2012年8月から2018年3月まで当院で膀胱癌と診断され，LRCを施行した77例。80歳以上をA群（18例），80歳未満をB群（59例）として，2群間の治療成績を比較検討した。[結果] 背景因子では，平均年齢：A群82.1歳，B群68.2歳，BMI：21.6対24.4 kg/m²で有意差あり。尿路変向は，A群で皮膚瘻（9例）が，B群で新膀胱（29例）が有意に多かった。手術成績において，平均膀胱全摘時間：A群136分，B群164分。全手術時間：333対445分とA群で有意に短く，膀胱全摘出血量：75.8対146.7 mlでA群が有意に少量であった。全出血量，術中合併症，術後合併症，在院日数，病理検査結果などに有意差は認めなかった。全生存率は，A群：2年85.7%，3年58.8%，B群：2年79.9%，3年72.8%で有意差なし。癌特異生存率，非再発率も有意差はなかった。[結論] LRCは，高齢者でも安全に施行でき，従来，根治治療を断念していた症例にも適応が拡大されると思われた。

筋層浸潤膀胱癌に対する術前化学療法の抗腫瘍効果：阿南 剛^{1,2}，畠山真吾¹，藤田尚紀³，岩村大径²，米山高弘¹，橋本安弘¹，古家琢也¹，伊藤弘之³，吉川和曉⁴，川口俊明⁵，佐藤 信²，大山 力¹（¹弘前大，²東北医薬大，³青森労災，⁴むつ総合，⁵青森県立中央） [目的] 筋層浸潤膀胱癌に対する術前化学療法（neoadjuvant chemotherapy：NAC）はガイドラインでも推奨されているが施行率は低い（1.4～20.9%）。今回，われわれの診療圏において筋層浸潤膀胱癌に対するNACの治療効果を検討した。[方法] 1996年から2016年までに弘前大学および関連病院で筋層浸潤膀胱癌と診断され根治的膀胱全摘除術を施行した532症例を対象とした。NAC施行群（NAC群）と非施行群（Ctrl群）の2群に分け，治療成績をretrospectiveに検討した。無増悪生存率，全生存率をプロベンシティスコア逆数補正法

(IPTW) 併用 Cox 回帰分析で検討した。また、5 年全生存率を予測するノモグラムを作成し NAC の予後改善効果を検討した。[結果] 532症例のうち336名 (63%) で NAC が施行された。施行率は2004年以降増加し2017年では96%まで普及していた。患者背景は2 群間で年齢以外に有意差を認めなかった。病理学的評価では CtrI 群と比較して NAC 群で有意に pTO 率が高く (23% vs 5 %), リンパ管浸潤陽性率が低下していた (29% vs 48%)。IPTW 法で患者背景を調整した多変量解析では NAC の使用は無増悪生存率、全生存率ともに有意に改善していた。5 年全生存率予測するノモグラムでは NAC の使用は16%の全生存率改善効果が見込まれた。[結論] 筋層浸潤膀胱癌に対する NAC が予後改善に大きく寄与する可能性が示唆された。

当院における上部尿路上皮癌の手術治療成績：富澤 満，満洲真一郎，富岡厚志，細川幸成，林 美樹 (多根総合)，清水卓斗，藤本清秀 (奈良県立医大) [目的] 当院で手術療法をした腎盂尿管癌症例を臨床的に検討した。[対象と方法] 1996年から2017年までに当院で手術治療を施行した80例について臨床的に検討を行った。[結果] 平均年齢70.0歳，男性55例，女性15例。部位は右側34例，左側46例で，腎盂39例，尿管34例，腎盂尿管7例。手術術式は3例に尿管部分切除術を施行，他は全例に尿管摘除術が施行されていた。平均手術時間290.5分。Neoadjuvant 療法を施行した症例はなく，adjuvant 療法は13例に施行されていた。術後平均観察期間は52.8カ月 (1.3~234.4カ月) で，癌特異的5年生存率は65.6%であった。膀胱内再発は38例に認め，膀胱における5年無再発率は47.9%であった。

腹腔鏡下腎尿管全摘除術における検討 (Pure laparoscopic procedure との比較)：北 和晃，清水一希，大年太陽，加藤 実，山崎健史，井口太郎，玉田 聡，内田潤次，仲谷達也 (大阪市大)，町田裕一 (八尾市立)，金丸知寛 (八尾徳洲会総合)，仁田有次郎 (市立伊丹) [目的] 大阪市立大学医学部附属病院，八尾市立病院，八尾徳洲会病院，伊丹市民病院泌尿器科における尿路上皮癌に対する腹腔鏡下腎尿管全摘除術の手術成績の臨床的検討を行った。[対象] 2013年から開始した pure laparoscopic procedure と腹腔鏡手術後に体位変換を行い開腹手術を併用する腎尿管全摘除術 (combination of laparoscopic and open surgery) との手術成績の比較を行った。Pure laparoscopic procedure は55例，combination of laparoscopic and open surgery は54例であった。[結果] Pure laparoscopic procedure と combination of laparoscopic and open surgery でそれぞれ手術時間の平均値は243分と287分，出血量の平均値は60 ml と126 ml，術後膀胱内再発は16.4%と22.2%，術後遠隔転移は12.7%と14.8%，術後合併症は10.9%と13.0%，術後入院日数は10.6日と9.9日であった。[考察] Pure laparoscopic procedure は combination of laparoscopic and open surgery と比較して膀胱内再発率も遜色なく，同様の手術成績をえることができた。

去勢抵抗性前立腺癌に対するドセタキセル療法の治療成績と皮下脂肪量の関連：大森千尋，市川和樹，初鹿野俊輔，中濱智則，松本吉弘，百瀬 均 (地域医療機能推進機構星ヶ丘医療セ) [目的] 去勢抵抗性前立腺癌に対するドセタキセル療法の治療成績と皮下脂肪量との関連を検討する。[対象と方法] 2007年1月から2018年1月までに当院でドセタキセル療法 (60 mg/m²) を導入した34例を対象とした。脂肪量測定方法は腹部 CT 検査にて臍部断面を撮影した際に得られた画像断面の皮下区画の面積を測定した。ドセタキセル療法に関しての治療成績の予後予測因子を検討した。[結果] ドセタキセル開始時の年齢の中央値は74歳，PSA は26.7 ng/ml。投与サイクルの中央値は9サイクルで，12例 (35%) に PSA の50%以上の低下を認めた。観察期間の中央値は16.5カ月で，ドセタキセル療法導入後の3年での全生存率は36.8%，疾患特異生存率は41.6%であった。全生存期間中央値は23カ月であった。単変量解析では，皮下脂肪量 (100 cm²以下)，ドセタキセル開始後の PSA 低下率 (50%以下)，ドセタキセル開始後の PSA nadir (20 ng/ml 以上)，コース数 (7 コース以下)，ドセタキセル開始時のCRP値 (1mg/dl以下) が全生存率と有意な相関を認め，多変量解析では，皮下脂肪量 (100 cm²以下) とドセタキセル開始後の PSA 低下率 (50%以下) が全生存率と有意な相関を認めた。[結論] 皮下脂肪量と PSA 低下率が予後予測因子となる可能性が示唆された。さらに文献的考察を加えて報告する。

去勢抵抗性前立腺癌に対するドセタキセル療法の至適投与回数の検討：市川和樹¹，中井 靖^{1,2}，田中宣道^{1,2}，三宅牧人^{1,2}，井上剛

志^{1,2}，吉川 聡^{2,4}，山本雅司^{2,3}，穴井 智^{1,2}，阪本慧一^{1,2}，宮本達貴^{1,2}，藤本清秀^{1,2} (¹奈良県立医大，²奈良泌尿器疾患研究・治療グループ，³白庭，⁴阪奈中央) [目的] 去勢抵抗性前立腺癌 (CRPC) に対するドセタキセル療法において，ドセタキセルの代表的な有害事象である末梢神経障害の発生を考慮して，ドセタキセルの CRPC 患者における至適投与回数について検討した。[対象と方法] 2005年1月から2017年1月までに，奈良県立医科大学で CRPC に対してドセタキセルが投与された82例について後方視的に検討した。[結果] Grade 2 以上の末梢神経障害を認めた症例の累積ドセタキセル投与量は中央値で 675 mg/m² であった。全生存率において，ドセタキセルを8回以上投与した症例では，ドセタキセル投与回数が7回以下の患者と比較すると，有意に良好な全生存率を認めた (8回以上：35.1カ月，7回以下22.9カ月，p=0.03)。[結論] ドセタキセルの投与量として8コース目を完遂することが，末梢神経障害の発生も考慮すると至適回数となる可能性が示唆された。

ドセタキセル投与前の Neutrophil/Lymphocyte ratio (NLR)，CRP/Albumin ratio (CAR) についての検討：中島 英，西田敬悟，廣田圭祐，赤澤早紀，三宅毅志，西村謙一，藤方史朗，岡本賢二郎，山師 定，菅 政治 (愛媛県立中央) [目的] ドセタキセル投与前の NLR，CAR が予後予測因子になるか検討した。[対象・方法] 2012年8月から2018年3月までにドセタキセルを使用した40症例のうちデータを集計できた32症例を対象とした。NLR，CAR の中央値をカットオフとして無増悪生存期間，全生存期間について検討し NLR，CAR が DOC 開始前の予後予測因子になるかについて検討した。[結果] DOC 開始時年齢は74歳，DOC 開始時 PSA は15.93 ng/ml，グリソンスコアは6が1例，7が1例，8が9例，9が13例，10が6例，不明が2例であった。根治治療は11例にされていた。ADT 奏効期間は26.5カ月，DOC 開始前の NLR は3.45，CAR は0.07 であった。ドセタキセルは10コース施行され PFS は9カ月，OS は18.5カ月であった。NLR，CAR をそれぞれ2群にわけて検討したが PFS，OS とともに統計学的に優位な差は認めず多変量解析においても予後予測因子とはならなかった。[結論] 今回の検討では NLR，CAR とともに予後予測因子とはならなかった。

当院におけるカバジタキセルの使用経験：小河孝輔，請田翔子，宇都宮紀明，清水洋祐，金丸聰淳 (神戸市立西神戸医療セ) [目的，方法] 去勢抵抗性前立腺癌 (CRPC) に対してカバジタキセル (CBZ) は全生存期間の有意な延長を示し，本邦でも2014年7月より承認された。しかし，発熱性好中球減少症や間質性肺炎などの有害事象も報告されている。今回われわれは当院での CRPC 患者12例を対象とし使用経験と有害事象に関して検討した。[結果] 診断時の年齢の中央値は63歳，PSA の中央値は77 ng/ml。CBZ 投与時の年齢の中央値は71歳，PSA の中央値は111 ng/ml。CRPC までの期間の中央値は20カ月，CRPC から CBZ 投与時までの期間の中央値は26カ月であった。前治療はドセタキセル2例，ドセタキセル→エンザルタミド6例，ドセタキセル→アビラテロン→エンザルタミド2例，エンザルタミド→ドセタキセル3例であった。CBZ の投与量は全例 20 mg/m² で，投与回数の中央値は12 (1~23) 回であった。転機は生存7例，癌死4例，1例は不明であった。有害事象は敗血症が3例，間質性肺炎が1例に認められた。PSA が50%以上低下した症例は5例 (42%) で観察された。PSA の奏功期間の中央値は6カ月，全生存率の中央値は23カ月であった。[結論] 当院での CBZ の成績はおおむね良好であった。有害事象として敗血症と間質性肺炎に注意が必要と考えられた。

当院におけるカバジタキセル投与例の検討：鈴木一生，村田詩織，牧田哲幸，久保田聖史，土肥洋一郎，杉野善雄，井上幸治，川喜田睦司 (神戸市立医療セ中央市民)，旗智幸政，辻 晃仁 (同腫瘍内科) [目的] 当院におけるカバジタキセル (CBZ) の長期 (7 コース以上) と短期 (7 コース未満) 投与例について比較検討した。[方法] 2014年12月から2017年4月までに CBZ を投与された CRPC 患者17例を対象とした。7 コース以上投与可能であった11例と7 コース未満の投与となった6例に分けて比較検討した。CBZ の初回投与方法は外来にて初回 25 mg/m² を3週サイクルで施行。年齢の中央値は72 (56~80) 歳，CBZ 開始時の PSA は64 (2.37~2,370) ng/ml，CBZ 投与コース数は7 (3~28) コースであった。[結果] 7コース以上投与例，7コース未満投与例の年齢は中央値で71 (56~76) 歳，73.5

(64～80) 歳、CBZ 投与時の PS は 0.5 (0～1), 1 (0～1), CBZ 投与前 PSA は 36.8 (2.37～164) ng/ml, 322 (6.36～2,370) ng/ml, PSA 低下率は 74% (41～99) % (n=7), 24 (7～34) % (n=3), DOC 投与コース数は 7 (2～20) コース, 5 (2～17) コース, 副作用による中止は 2 例であった。[結論] CBZ の長期 (7 コース以上) 投与例では年齢が若く, PS が良く, CBZ 開始時の PSA が低く, ドセタキセルの投与コースが多く, PSA 低下率が高い傾向にあった。

去勢抵抗性前立腺癌に対する低用量カバジタキセル療法の成績：茶谷亮輔, 小林大地, 永井 隆, 守時良演, 秋田英俊, 岡村武彦 (安城更生), 安井孝周 (名古屋大) カバジタキセルは去勢抵抗性前立腺癌に対する抗癌剤として 2014 年 7 月に本邦において承認された。今回われわれは 2014 年 7 月から 2018 年 5 月までに、当院において去勢抵抗性前立腺癌に 20 mg/m² 以下で低用量カバジタキセル治療を施行した 17 例の治療成績を後方視的に検討した。年齢中央値は 75 歳 (53～84) であった。カバジタキセル用量中央値は 30 mg (20～34) / body であった。治療前 PSA 中央値 259.2 ng/ml (4.2～2,041) で、PSA の低下は 10 例 (23.5%) に認めた。全症例に持続型 G-CSF の予防投与を施行し, grade 3 以上の好中球減少症 4 例 (28.5%), 発熱性好中球減少症 1 例 (5.9%), 白血球減少症 2 例 (28.5%), 貧血 2 例 (11.8%), 血小板減少症 1 例 (5.9%), 非血液学的毒性については疲労 7 例 (41.2%), 悪心 3 例 (17.6%), 下痢 2 例 (11.8%), 食欲減退 4 例 (23.5%) であった。以上より低用量カバジタキセル療法は重大な副作用を起こすことなく、一定の PSA 改善効果が期待できると示唆された。今後症例を重ねてカバジタキセルの導入時期や低用量投与する症例選択などさらなる検討が必要である。

当院における去勢抵抗性前立腺癌に対するカバジタキセルの治療成績：川西博晃, 星山英泰, 高橋雄大, 高森 一, 高島 靖, 河野有香, 奥村和弘 (天理よろづ相談所) [目的] 天理よろづ相談所病院における去勢抵抗性前立腺癌に対するカバジタキセルの臨床的検討を行った。[対象] 2016 年 1 月～2018 年 4 月までにドセタキセル抵抗性去勢抵抗性前立腺癌に対し、カバジタキセルを導入した 12 例を対象とした。[結果] カバジタキセル導入時年齢は 58～80 歳 (中央値: 69.5 歳) であり、診断時 PSA および Gleason score はそれぞれ 9.2～5.195 ng/ml (中央値: 96.5 ng/ml) および 8～9 であり、CRPC までの期間 は 5～50 カ月 (中央値: 18.5 カ月) であった。前治療において、全症例でドセタキセルが 1～20 コース (中央値: 6.5) 施行され、エンザルタミドおよびアピラテロンが 10 例 (83.3%) に施行された。導入時において、PSA は 0.11～560.8 ng/ml (中央値: 33.3 ng/ml) であり、骨転移: 5 例、リンパ節転移: 4 例、肺転移: 1 例を有していた。カバジタキセルは 20 および 25 mg/m² (20 mg: 10 例, 25 mg: 2 例) で導入され、施行サイクルは 2～13 サイクル (中央値: 4.5) であった。PSA 低下は 6 例 (50.0%) に認められ、3 例において投与を継続中である。G3 以上の有害事象として、好中球減少は 8 例に認められ、発熱性好中球減少症は 2 例に認められた。[結論] カバジタキセルは持続型 G-CSF 製剤を適切に使用することにより安全に投与可能であり、カバジタキセル投与後、明らかな奏功に至らなくても、その治療効果が多くの症例において得られた。

前立腺巨大膿瘍の 1 例：富岡幸幸, 濱本幸浩, 萩原徳康 (松波総合) 症例は 82 歳、男性。2018 年 1 月、食欲低下を主訴に消化器内科受診。腹部 CT で骨盤内に長径 10 cm 大の腫瘤を認め、PSA 18,810.7 と高値であったため前立腺癌が疑われ当科紹介。前立腺生検の結果 adenocarcinoma, Gleason score 4+5 で前立腺癌 cT4N0M1c と診断され、bicarutamide + LHRH agonist 導入された。2018 年 4 月、両側下腿浮腫を主訴に当院内科外来受診。CT にて腹腔内に 23×15×20 cm の前立腺由来と思われる嚢胞性腫瘤を認め、同日入院となった。[入院時所見] JCS: 0, 体温 36.9°C, 両側下腿に圧痛性浮腫あり。腹部膨満。他特記すべき異常所見なし。CRP 6.93 mg/dl, WBC 8,900/μl, Hb 8.3 g/dl。[臨床経過] 前立腺生検後に発症した前立腺膿瘍と考えた。入院後、エコーガイド下に膿瘍ドレナージが施行され、腎盂バルーンカテーテルが留置された。黄色膿性の液体が 3,500 ml ほどドレナージされた。ドレナージによるバイタル変化は認めなかった。カテーテルからは連日 100 ml 前後の排液を認め、第 7 病日カテーテル留置のまま退院となった。血液培養、尿培養、膿培養、膿細胞診の結果はすべて陰性であった。

当院で経験した前立腺膿瘍の 2 例：鶴島宏祐, 江崎和芳, 山越恭雄, 岩本勝来, 山肩正輝, 鎌田英治 (医療法人藤井会石切生喜) 前立腺膿瘍は稀な疾患ではあるが、迅速かつ確実な対応が望まれる。膿瘍の拡大が見られる症例では致死的になりうることもあり、広域スペクトルの抗菌薬を投与するのみでなく、経尿道的開放術または経会陰的穿刺吸引によるドレナージが必要となる可能性がある。最近、当院で経験した 2 例を報告する。[症例 1] 81 歳、男性。発熱を主訴に近医を受診。精査にて前立腺膿瘍と診断され当院紹介受診。抗生剤投与および経直腸超音波ガイド下に膿瘍ドレナージを施行し、炎症反応の改善を認めた。[症例 2] 55 歳、男性。発熱を主訴に近医を受診。急性前立腺炎と診断され抗生剤投与を施行されていたが、改善を認めなかった。腹部超音波検査にて前立腺膿瘍を疑われ当院へ転院となる。経超音波ガイド下に膿瘍ドレナージを施行。炎症の改善を認めなかったため、経尿道的な前立腺手術を施行した。その後炎症反応の改善を認めた。当症例に若干の文献的考察を加えて報告する。

会陰部膿瘍・壊死性筋膜炎 10 例の治療経験：田代 結, 池内亮介, 白石裕介, 宗田 武, 岡田卓也 (田附興風会医学研究所北野) [目的] 会陰部膿瘍・壊死性筋膜炎は泌尿器科領域の重篤な軟部組織感染症であり、多くの場合で外科的切除を要し、長期的な治療が必要となる。当院で経験した 10 症例を報告する。[方法] 2010 年 10 月～2018 年 4 月に当施設で経験した 10 症例に対し臨床的に検討した。[結果] 症例はすべて男性、年齢中央値 56 歳、基礎疾患は糖尿病 8 例、末期腎不全 4 例、肝硬変 1 例。感染部位は会陰部に限局 6 例、鼠径まで広がるもの 3 例、臀部まで広がるもの 1 例であり、主な起因菌は corynebacterium や bacteroides など、8 例が混合感染を生じていた。初期治療より広域スペクトラムの抗菌薬投与と感染部位の外科的切除を行い、残存感染創の追加切除を要した症例は 6 例、平均入院日数 63.7 日 (29～115 日)、平均手術回数 2.5 回 (1～5) 回であった。診断時の感染の範囲と入院日数とは相関は認められなかったが、平均入院日数追加手術なし群 42 日間、追加手術あり群 78 日間と、追加手術を行った場合は入院日数が長期化する傾向にあった。1 例は入院中に感染を契機に増悪したと考えられた肝不全で病死、その他 9 例は生存退院した (5 例治療、4 例外来で follow 中)。[結論] 当院で経験した症例を報告した。感染の範囲にも関わらず、治療には外科・内科療法による創部の感染コントロールと、長期的な治療期間が必要となると考えられた。

肉芽腫性前立腺炎における MRI 画像所見の検討：池田純一, 島田誠治, 河 源 (大阪府済生会野江) [目的] 前立腺癌と肉芽腫性前立腺炎の鑑別は病理組織診断以外困難とされている。今回、前立腺癌を疑う患者に対して、前立腺針生検前の MRI 画像にて肉芽腫性前立腺炎を推測しうる特徴的所見の有無について検討した。[方法] 過去半年間の間に当院で経験した肉芽腫性前立腺炎の 3 例を対象とした。[結果] 症例 1 は PSA : 5.69 ng/ml, 前立腺内部に広範囲に T2 強調画像 (T2WI) で低信号域、拡散強調画像 (DWI) で高信号域を認めた。症例 2 は PSA : 4.52 ng/ml, 前立腺右葉を中心に広範囲に拡がる腫瘤像を認め、T2WI で低信号域、DWI で高信号域、ADC map の低下を示し、ダイナミック造影では動脈相で膿染、遅延相で染まり抜けを認めた。症例 3 は BCG 膀胱内注入療法の既往があり、PSA : 11.64 ng/ml, 前立腺左葉に T2WI で低信号域、DWI で高信号域、ADC map の低下を示す結節像を認めた。各症例の MRI シグナルパターンはいずれも比較的広汎な病変を有する前立腺癌を疑う所見であったが、すべての症例で前立腺被膜構造は保たれていた。[結論] MRI 画像における前立腺被膜構造保持の有無は、前立腺癌と肉芽腫性前立腺炎の鑑別の一助となる可能性がある。

デブリードマン後に植皮術および形成外科的処置を施したフルニエ壊疽の 3 例：弓場拓真, 日比野貴文, 大脇貴之, 前田基博, 近藤厚哉, 田中國晃 (刈谷豊田総合) [緒言] フルニエ壊疽とは生殖器、会陰部、肛門周囲を中心として急速に進行する壊死性筋膜炎のことである。[目的] それぞれ誘因・背景の異なるフルニエ壊疽に対し、植皮を含める形成外科的処置を施行した 3 症例を経験したため報告する。[症例] 症例 1 : 71 歳、男性。糖尿病既往あり、悪性リンパ腫に対し化学療法施行中であつた。壊死範囲は陰囊～肛門周囲と広範囲であつた。症例 2 : 69 歳、男性。糖尿病既往なし。膀胱癌、胃癌に対し精査・加療中にフルニエ壊疽を発症。壊死範囲は陰囊に限局していた。症例 3 : 68 歳、男性。コントロール不良の糖尿病既往あり、他院

にて長茎術を施行した際にシリコン製の異物を挿入し、異物感染を引き起こした。壊死範囲は恥骨上部～陰茎に局限していた。以上の3症例のそれぞれ誘因・背景の異なるフルニエ壊疽に対しデブリードマンを施行。追加のデブリードマンや抗生剤治療などの集学的治療後、感染の改善を認めるものの創洗浄やデブリードマンを施行する過程で皮膚欠損が残存したため、残存部分に対して植皮術および形成外科的処置を施行した。[結語] フルニエ壊疽3例を経験し、植皮術および形成外科的な処置を行った。

当院における男子尿道炎の臨床的検討：児玉芳季，荻野恵三，小池宏幸，宮井晴加（りんくう総合医療セ） [はじめに] 男子尿道炎については、指定された医療機関からの定点観測報告により発生動向は発表されているが、地域医療現場における診療実態についてはあまり把握されていないのが現状である。今回われわれは、大阪府泉州地域に位置する当院における男子尿道炎の診療実態を検討したので報告する。[対象と方法] 2011年10月から2018年4月までに当院を受診し、男子尿道炎疑いで尿中クラミジア・淋菌核酸増幅法検査を提出した患者のうち、評価可能であった87名を後方視的に検討した。[結果] 年齢は16～66歳（平均32.0歳）。症状は排尿時痛が44名、排膿が42名（排尿時痛と排膿は重複含む）、違和感が12名、パートナー（彼女・妻）がSTIのため精査希望が12名であった。相手は風俗嬢29名、彼女15名、妻14名、知人9名、不明20名であった淋菌陽性は16名、クラミジア陽性は28名、合併症例は7名、非淋菌・非クラミジアは36名であった。再診は66名（75.9%）と比較的高かった。[まとめ] 当院を受診した男子尿道炎患者の感染経路や原因微生物などについては諸家の報告と比べて大きな差はみられなかった。治療法や治療抵抗症例についても報告予定である。

恥骨骨髓炎を発症したロボット支援下前立腺全摘術後の1例：福井真二^{1,2}，家村友輔²，辰巳佳弘²，松村善昭²，影林頼明²，三馬省二²（¹地域医療機能推進機構大和郡山，²奈良県総合医療セ） 72歳、男性。前立腺癌（cT2aN0M0）に対し、ロボット支援下前立腺全摘術を施行した。術後3カ月時に、運動時の下腹部痛と両側大腿内側の疼痛、歩行困難と膿尿の持続で受診した。抗生剤（FRPM）の内服で症状は軽減するも、抗生剤の終了とともに症状が再燃した。骨盤MRIで恥骨骨髓炎を疑う所見が認められ、加療目的に入院となった。安静加療および尿培養で検出された緑膿菌に感受性のあるDRPM 250 mg、q12hの点滴投与を開始した。徐々に歩行困難や両側大腿内側および恥骨部の疼痛も改善し、血液検査所見も改善した。抗生剤の点滴投与を3週間行ったら、LVFX 500 mgの内服治療に変更したが症状の増悪や採血結果および尿検査の増悪はなく経過し、入院24日で退院となった。退院後も抗生剤の内服は継続し、計8週間内服した。退院後、症状の再燃なく経過している。

下腹壁動脈損傷に対する動脈塞栓術により右精巣区域梗塞が生じた1例：吹上優介，村元暁文，横川竜生（市立長浜） 症例は69歳、男性。X年3月26日当院代謝内科にて糖尿病に対しインスリン加療が開始され、27日初めてのインスリン自己注射を施行した。注射後より穿刺部の腫脹があり、当院救急部を受診。造影CTで腹部血腫を認めることから下腹壁動脈損傷と診断された。血腫内に造影効果が認められ、圧迫では止血できず血腫は拡大傾向であったことから緊急血管造影検査が施行された。血腫へ流入する下腹壁動脈分枝が同定され、同血管に対してコイル塞栓術が施行された。30日頃より右陰嚢部疼痛の訴えがあり、4月2日血腫の経過フォロー目的で撮影された造影CTにおいて右精巣区域梗塞が疑われたことから3日当科紹介となった。エコー検査においても右精巣に区域性に低エコーを認め、同部位での血流を認めないことから右精巣区域梗塞と診断した。高齢で育児希望がなく、感染徴候を認めなかったことから当科で経過観察を行っている。精巣区域梗塞は非常に稀な疾患であるが、動脈塞栓術により生じた精巣区域梗塞はわれわれが文献検索した範囲では本邦初であり、若干の文献的考察を加えて報告する。

腎動脈瘤を合併した径4 cmの腎静脈瘤を伴う腎動静脈瘤の1例：保田賢司，木村仁美，風間泰蔵（富山県済生会富山），蔭山昌成（同放射線科） 66歳、女性。2016年9月に頻尿と尿失禁を主訴に当科を初診。腹部超音波検査で腎臓に低エコー領域を認め、その精査のため行った造影CTで石灰化をともなった動脈瘤を2カ所に認め、さらに径4 cmの静脈瘤と腎動静脈瘤、腎静脈狭窄も指摘された。比較的大

きな静脈瘤であったことと腎静脈狭窄を認めたことと当科初診頃から血圧の上昇があり軽度の頭痛が出現していたことから経カテーテル的動脈塞栓術（以下TAE）の適応と診断した。動脈瘤の形態から1期的な塞栓術は困難と判断し、まず腎静脈狭窄に対してバルーン拡張とステント留置術を行い、その1カ月後にTAEを施行した。術後1カ月のCTで静脈瘤の消失を確認、現在まで再発を認めていない。治療前に出現した血圧の上昇と頭痛は、術後3カ月目あたりから徐々に改善した。以上、複数の腎動脈瘤および静脈瘤をともなった腎動静脈瘤に対し2期的な経カテーテル的治療を行い良好な結果を得た症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

ステロイド療法にて画像上変化を認めたIgG4関連前立腺炎の1例：斎藤英彦，熊田憲彦，北野裕子，西浦彰洋，佐竹 伸，長谷太郎，松田 淳（市立吹田市民） 症例は69歳、男性。X-1年1月に排尿困難を主訴に紹介受診。前立腺はPV：57 mlと腫大。また、PSA：27.14 かつMRI所見から、前立腺癌疑いと診断。同年5月に前立腺生検を施行したところ、炎症細胞浸潤を広範囲に認めたが、明らかな腺癌は認めなかった。PSA高値は前立腺肥大と炎症によるためと考え経過観察していたが、同年10月にPSA：52.90 にまで上昇あり。MRIでも従来と同様の所見を認めた。同年12月に再度前立腺生検を施行。27個のコアのうち1個にのみGS：3+3の異型腺管を認めたが、大部分は形質細胞や好酸球の目立つ炎症細胞浸潤であり、免疫染色でIgG4/IgG比>50%、IgG4陽性細胞>100/HPFとIgG4関連前立腺炎が疑われた。血中IgG4値も137 mg/dlと高値であった。胸腹部造影CTでは、右閉鎖域に有意ではないリンパ節腫大を認めたほかは、明らかなリンパ節腫大や骨転移を認めなかった。以上よりIgG4関連前立腺炎と診断し、ステロイド療法を開始した。ステロイド開始後、血中IgG4値は著明に低下したが、PSAはなお上昇傾向であり、前立腺体積や尿流量の改善も乏しかった。一方、X年2月に撮影したMRIでは以前指摘された拡散低下域は消失していた。ステロイドは漸減しており、現在も加療中である。今回われわれは画像上の変化を伴うIgG4関連前立腺炎を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

心不全を合併した巨大腎動静脈瘤の経験：鶴田勝久，伊藤康雄，湯口友梨，石川智啓，佐野優太，小松智徳，木村 亨，辻 克和，絹川常郎（地域医療機能推進機構中京） 腎動静脈瘤（AVF）は、原因は様々であるが経験する疾患の1つである。治療としては経カテーテル的動脈塞栓術（TAE）が第一選択になることが多い。今回、心不全を伴う巨大腎動静脈瘤に対して、腎摘術により心不全の改善を認めた症例を経験したので報告する。症例は57歳、女性。11歳時にネフローゼ症候群の治療の際に経皮的腎生検を施行。52歳頃、近医にて左AVFの指摘あるも、症状なく保存的に経過観察となった。57歳時、虚血性心疾患にて治療。その後、心不全症状あり、巨大AVFによる心負荷の影響が疑われ、治療目的に紹介となった。肉眼的血尿などの自覚症状はなし。理学的所見では左側腹部にthrillと血管性雑音を聴取した。採血でB-type natriuretic peptide（BNP：18.4以下）370 pg/mlと高値。胸部Xpの心胸郭比は58%と拡張。造影CTで、左腎静脈より上流の下大静脈が動脈相で造影され拡張を認めた。左腎動脈は最大径24 mmに拡張蛇行し、左腎静脈も最大径48 mmに拡張怒張を認めた。巨大AVFによる高拍出性心不全と診断。瘻孔が巨大でありTAEによる合併症のリスクが高く適応外の判断。心不全もあり周術期のリスクが高く、より確実性の高い開腹左腎摘術を選択した。術後は大きな合併症はなく、心エコーや画像検査では心負荷の改善を認め、現在も経過良好である。

当院で経験した腺性膀胱炎（腸型）の1例：清水輝記，村下純輝，中尾美奈子，落合 厚（松下記念） 症例は47歳、男性。当院消化器内科に脂肪肝、糖尿病にて通院中。定期フォロー腹部エコーにて膀胱内に隆起病変を指摘され、当科に院内紹介となった。肉眼的血尿などの自覚症状はなし。尿細胞診はclass 1。膀胱鏡にて三角部から左側壁にかけて強い浮腫状粘膜変化を伴った病変があり、両側とも尿管口同定は困難であった。非典型的な膀胱腫瘍または、隣接臓器からの膀胱浸潤も疑われる所見であった。腹部造影CT、膀胱前立腺造影MRI、大腸ファイバー施行したが明らかな隣接臓器腫瘍の膀胱浸潤所見は認めず、両側の上部尿路には異常を認めなかった。本症例に対して診断のためにTURBT施行した。病理診断はcystitis granulalis, intestinal type（腺性膀胱炎，腸型）で悪性の所見は認めなかった。残存病変が

再発を来すことが多いとの報告があり、術後追加治療としてステロイドの内服を開始した。病変の再発した場合には、両側水腎症の併発による腎機能障害が懸念され、また、悪性化も稀に報告があり、今後、長期的なフォローアップが必要であると考えている。

膀胱原発の Non-Hodgkin リンパ腫の1例：秦 健一郎，井口圭子，浅川純平，舟尾清昭，杉田省三，吉本 充（大野記念），安本亮二（安本クリニック） 【症例】82歳，男性。【既往歴】全盲（原因不明）。【現病歴】201X年6月近医泌尿器科クリニックから膀胱腫瘍疑いにて紹介あり。CTとMRIにて膀胱左側壁中心に広基性の腫瘍を認めS状結腸への浸潤が疑われた。消化器内科にて下部消化管内視鏡検索を施行，直腸S状結腸に明らかな浸潤を認めず，横行結腸右側に管腔の約半周を占める粘膜変化に乏しい腫瘍を認め3カ所生検施行するも悪性所見を認めなかった。臨床的に悪性疾患が強く疑われ201X年8月膀胱全摘・横行結腸切除・尿管皮膚瘻造設を行った。病理組織は膀胱：Low-grade B-cell Non-Hodgkin lymphoma of MALT-typeであった。術後血液内科に紹介したが評価病変もなく患者もリツキシマブによる治療を希望されず，経過観察となった。前立腺：Adenocarcinoma Gleason's score 3+3=6 EPE0 RM0 ly0 v0 pn0 sv0 n0 pT2a 左右閉鎖リンパ節 0/2 0/2。横行結腸：組織型一中分化腺癌，肉眼型-2型，腫瘍の大きさ -30×27 mm，壁深達度 -pT2 (MP)。【考察】膀胱原発の悪性リンパ腫・前立腺癌と横行結腸癌を同時に治療した三重複癌の報告は少なく若干の文献的考察も含め報告する。

膀胱内悪性リンパ腫の2例：服部恭介，石田 亮，浅野彰之，石黒茂樹，山内裕士，錦見俊徳，山田浩史，横井圭介，小林弘明（名古屋第二赤十字） 【症例1】72歳，女性。2017年11月，肉眼的血尿にて当院受診。膀胱鏡で膀胱頂部に巨大な非乳頭型広基性腫瘍（62×52 mm）を認めた。CTでは上部尿路に異常はなく，転移は認めなかった。またMRIでは筋層浸潤が疑われた。細胞診は陰性であった。2017年12月，TUR-Btを施行。病理結果は膀胱原発 malignant lymphoma (low-grade B-cell lymphoma) であった。2018年1月より放射線治療（30 Gy/15 f）を開始し，現在腫瘍は著明に縮小している。【症例2】71歳，女性。慢性リンパ性白血病/小リンパ球性リンパ腫にて2015年12月より当院血液内科で化学療法治療中であった。2017年9月より血尿および左水腎症を認め，当科紹介となった。MRIでは左側壁から後壁にかけて不整な壁肥厚を認め，DWIでhigh，ADCで低下を呈した。膀胱鏡では同部位の浮腫上変化を認めたが，典型的な膀胱癌の所見ではなかった。慢性リンパ性白血病の再燃が疑われたが，膀胱癌の否定が困難であり，治療方針決定のため，2017年10月，経直腸生検およびTURを施行。病理結果は malignant lymphoma (diffuse large B-cell lymphoma) であった。2017年11月よりR-CHOPにて治療開始，現在6コース目を継続中である。

ラットセトリ細胞のミラベグロンによる分子細胞生物学的影響の検討：田中幹人，千葉公嗣，石田貴樹，福田輝雄，岡田桂輔，松下経，藤澤正人（神戸大） 【目的】ミラベグロンは $\beta 3$ アドレナリン受容体刺激薬として，過活動膀胱の治療に使用される。一方で，ラット動物実験で高用量内服による生殖器への影響を認め，生殖可能年齢患者への投与はできる限り避けるよう，添付文書で警告されている。本研究は，本剤のセトリ細胞への影響を検討し，生殖器への影響に関与する分子機構を解明することを目的とした。【方法】SD ラット精巣から単離したセトリ細胞初代培養にミラベグロンを単独で，または，mitogen activated protein kinase kinase (MAPKK) の阻害薬であるU0126と共に添加した。30分，1，3，6，24時間経過時点でRNAと蛋白質を抽出し，それぞれ，定量的逆転写PCRとウエスタンブロット(WB)により解析を行った。【結果】ミラベグロン添加後早期から，WBでp44/42MAPKのリン酸化が亢進し，PCRで血液精巣関門構成蛋白であるClaudin-11のmRNAの発現亢進を認めた。また，ミラベグロンによるp44/42MAPKのリン酸化をU0126で抑制したところ，Claudin-11のmRNAの発現は亢進しなかった。【結論】ラットセトリ細胞に $\beta 3$ アドレナリン受容体が発現しており，その刺激はMAPKを介する経路を介して伝達することが示唆された。

当科における泌尿器系悪性腫瘍症例に対するPET-CT検査の妥当性に関する検討—診療ガイドラインの視点から—：宇野雅博，川瀬真，加藤大貴，石田貴史，加藤成一，藤本佳則（大垣市民） 【目的】PET-CTは全身の癌を検出する検査として有用ではあるが，検査費が

高額であり，有用性の低い疾患も存在するため，適応症例の厳選化が要求される。今回，当科において，泌尿器系悪性腫瘍（腎癌，尿路上皮癌，前立腺癌，精巣腫瘍）症例に対して施行したPET-CTの妥当性について，診療ガイドラインの視点から検討した。【方法】2013年1月から2018年4月までに泌尿器系悪性腫瘍に対してPET-CTを施行した299症例（433回）を対象とした。各症例について，検査目的として，診断・病期分類，再発定期検査，治療効果判定の3つに分類し，各診療ガイドラインでの推奨度に準じているか，検討した。【結果】腎癌116例180回施行（病期診断73例73回，再発検査53例84回，治療効果判定10例23回），尿路上皮癌100例152回施行（病期診断42例42回，再発検査66例67回，治療効果判定23例43回），前立腺癌49例57回施行（病期診断14例14回，再発検査29例29回，治療効果判定3例8回），精巣腫瘍33例44回施行（病期診断17例17回，再発検査16例18回，治療効果判定6例9回）であった。【考察】各診療ガイドラインでは，腎癌が転移・再発検査にて推奨度C1，前立腺癌が骨転移検査にてB，精巣腫瘍がセミノーム化学療法後残存腫瘍検査にてBである。泌尿器系悪性腫瘍症例に対してのPET-CTの適応について，文献的考察を加えて報告する。

尿中L-FABPはシスプラチンによる薬剤性AKIの早期診断マーカーになりうるか：矢西正明，佐藤五郎，松下 純，増尾有紀，松崎和炯，吉田 崇，大杉治之，井上貴昭，谷口久哲，吉田健志，渡辺仁人，杉 素彦，木下秀文，松田公志（関西医大） 【目的】尿路悪性腫瘍において頻用する抗癌剤であるシスプラチンは，約1/3に急性腎障害（AKI：acute kidney injury）を来すとされている。AKIの診断には血清Cr値を用いるが，血清Cr値が上昇するまでには約72時間のタイムラグがあるため，迅速なAKIの診断・治療が困難となっている。そこで本研究は，シスプラチン投与前後に尿中L-FABPを測定し，血清Crよりも早期に薬剤性AKIの診断が可能かを検討した。【対象】2017年6月～2018年3月までに当科にてシスプラチンを含む抗癌剤治療を行い（いずれもGC療法），同意を得られた11例（延べ20例）。男性6例，女性5例。平均年齢72.5歳。投与前血清Cr値は0.85 mg/dl，腎機能に応じてシスプラチンの投与量は適宜減量した。尿中L-FABPはシスプラチン投与前日，投与後2・6・24・72時間目に測定した。【結果】平均尿中L-FABPは投与前から順に18.6⇒50.1⇒110.6⇒65.1⇒30.7 $\mu\text{g/gCr}$ と推移した。AKI群は4例，非AKI群は16例であった。AKI群は非AKI群と比較して有意に投与後6・24時間目の上昇率が高かった。【まとめ】尿中L-FABPはシスプラチン投与後速やかに上昇し，血清Cr値より早期に腎障害を反映する可能性がある。AKIの診断には，尿中L-FABP値を投与前と投与後6・24時間目との比で予測が可能かもしれない。さらなる症例の蓄積が必要である。

奈良県ドクターヘリ運航による腎・尿路疾患治療について：山本広明，吉井将人（南奈良総合医療セ），植山 徹，渡辺知朗，鶴田啓亮（同救急科） 【目的】2017年3月21日から当院に常駐するドクターヘリによる救急患者搬送の運航が開始され，約13カ月が経過した。当院が消防本部からヘリ出動要請を受けると，奈良県全域における救急車との合流地点に約15分以内で到着することが可能となった。午前8時30分から日没までの間，悪天候など飛行不可能な場合を除いて毎日運航しており，当院，奈良県立医科大学附属病院，奈良県総合医療センターなどの医療機関に患者を搬送している。奈良県ドクターヘリ運航の腎・尿路疾患治療を含めた実績を報告する。【方法】2017年3月21日から2018年4月30日までに奈良県ドクターヘリが出動した症例の主訴，診断名，治療内容，転帰などを調査した。【結果】調査期間のドクターヘリ出動390件のうち，当院で入院治療を行ったのは81件，腎・尿路疾患は尿道損傷による敗血症性ショックが1例，尿管結石陥頓が3例，薬剤性急性腎不全が1例であった。

市立奈良病院における夜間・休日救急外来から泌尿器科へ紹介された患者の臨床調査：森澤洋介，岡島英二郎，堀 俊太（市立奈良），山口恭一（同総合診療科） 【諸言】当院は救急診療の活性化を重視しており，産科・小児科を除き総合診療科が初期対応を行い，各専門診療科に引き継ぐ体制を基本としている。平日夜間および休日に当院時間外救急外来を受診し，泌尿器科へ紹介された患者について調査した。【対象】2015年4月から2018年3月までに平日夜間および休日に当院ERを受診し，泌尿器科疾患の疑いで当科へ紹介された103例。【方法】初期対応の内容およびその後の経過について後方視的に診療

録を用いて調査した。〔結果〕年齢中央値は61歳（範囲：11～88歳）。主訴は腰部疼痛66例（64%）、排尿困難16例（16%）、発熱15例（15%）であった。診断は尿管結石（腎盂腎炎合併を含む）が73例（71%）と最多で、前立腺肥大症は13例（13%）であった。導尿や尿管ステント留置などの救急処置を要した患者は21例（20%）で、うち3例は当科当番医が対応した。全体のうち12例（12%）に後日当科にて手術加療（経尿道的尿路結石除去術6例、経尿道的前立腺切除術5例）を施行した。〔結語〕尿管結石と診断された患者が最多であった。次いで前立腺肥大症が多く、その内38%（5/13例）の患者に手術加療を行った。

多剤併用 MaleLUTS/前立腺癌 ADT 患者に対する薬剤師外来における減薬アプローチ：前堀直美、永江浩史（ながえ前立腺ケアクリニック）〔背景と目的〕多剤併用の弊害などの老年医学的観点から減薬推進の気運が高まる中で当院で取り組んできた減薬アプローチのうち、薬剤師外来で起案・実施した減薬の短期的な転帰を検討した。〔対象と方法〕対象は、2016年6月以降に薬剤師外来で減薬提案を行った臨床症状安定患者11例で、平均年齢80.0±5.0歳、男：女＝11：0、併用剤数9.1±3.3剤、多剤併用率（6剤以上）は100%であった。休止薬は計22剤（LUTS治療薬9、生活習慣病薬4、睡眠導入薬・便秘改善薬・鉄剤が各2、その他3）、休止前の平均投与期間は16.5±カ月（2～52）であった。減薬剤数は、1剤が1例、2剤が7例、3剤以上が3例で、薬剤総合評価調整管理料算定率は72%であった。減薬後は1～3カ月ごとに追跡し病態悪化時には速やかに再開した。アウトカム視標は3カ月までの早期再開率とした。〔結果〕病態悪化による早期再開は1例で早期再開率（3カ月）は4.7%（1/21）に留まった。〔考察〕短期的な転帰は良好で、薬剤師外来での起案も減薬アプローチの1つとなるえる。医師が専門領域（LUTS）の減薬に取り組み易いのに対し、薬剤師外来の減薬提案の特徴は、1）患者の減薬希望の汲み上げ、2）生活習慣病薬を含む処方全体から継続意義に疑問の持てる薬剤の幅広い抽出、の2点に表れていた。〔結論〕泌尿器科診療でも自院外来患者の減薬に多職種で取り組む余地が十分ある。

膀胱の炎症性偽腫瘍からの出血で貧血の進行を認めた1例：廣部航平、米田達明、今井 伸、杉浦皓太、神田裕佳、袴田康宏（聖隷浜松） 症例は26歳、男性。2017年11月に肉眼的血尿が出現し他院を受診し、超音波検査にて膀胱前壁に膀胱腫瘍を認め当科紹介受診となった。来院時の血液検査で貧血の進行を認め、造影CTでは膀胱前壁に筋層浸潤を伴う腫瘍性病変を認めた。止血目的に経尿道的膀胱切除術を予定したが十分な止血が期待できないと判断し、また炎症性偽腫瘍の可能性も考慮し緊急で膀胱部分切除術を施行した。病理診断は炎症性偽腫瘍で、術後8日目に退院した。炎症性偽腫瘍は基本的には良性疾患であり、全身の様々な場所に発生する稀な疾患である。今回、貧血の進行を認める膀胱の炎症性偽腫瘍に対して、診断と治療を兼ねた膀胱部分切除術を施行したので文献的考察を加えて報告する。

当院における TUL-assisted PNL（TAP）の治療成績：岩村陽裕、出口隆司、松江泰佑、小林裕也、立花大和、園田哲平、中村敬弘、伊藤哲二（PL）〔目的〕TAP導入後の治療成績を報告する。〔対象と方法〕症例は2015年12月～2018年4月に施行した計26例。体位はBarts体位25例、開脚腹臥位1例。硬性尿管鏡で観察後、尿管アクセスシースを留置。Holmium YAG laserで碎石し、軟性尿管鏡を目的の腎盂内に進めた。超音波ガイド下に腎臓トラクトを作成し腎盂鏡下に碎石した。〔結果〕患側は右10例、左16例。結石最大径は中央値3.5mm（1.5～7.5mm）。単発12例、多発14例。初回TAPの手術時間は中央値193.5分（98～263分）であった。初回TAP 8/26例（30.7%）、2回目TAP 8/12例（75.0%）でstone free（残石4mm以下）が可能であった。合併症は輸血2例、発熱4例、出血による腎摘術1例であった。〔考察〕当院におけるTAP初期治療成績は諸家の報告例と比べ単回手術でのstone free例が少なかった。直近の10例では半数が単回手術で治療完了し、症例の蓄積により成績の向上が期待できると思われる。一方で、合併症が重篤化した症例もあり、より安全かつ効率的な結石治療を追求し今後も慎重に症例を重ねていきたいと考えている。

超高齢者における経尿道的尿路結石除去術の治療成績の検討：加納洋、四柳智嗣、池田大助（厚生連高岡）〔目的〕日本の平均寿命は男性が80歳以上、女性が87歳以上と報告されており、超高齢化社会へ

と移行している。よって、今後超高齢の結石患者を診療する機会が増える予想される。今回、経尿道的尿路結石除去術（TUL）が85歳以上の患者に安全に施行できるかを検討した。〔方法〕2012年8月から2018年4月までに厚生連高岡病院で行ったTUL症例のうち、85歳以上を対象とし、14例を後ろ向きに検討した。〔結果〕男性4例、女性9例、年齢の中央値は87歳（85～95）、結石部位の内訳はU1：6例、U2：2例、U3：6例であり、結石の長径中央値は8mm（2～15）、術前の腎盂腎炎の既往は9例であった。平均手術時間54分（15～94）。入院日数中央値は8.5日（4～31）であり、術後敗血症は2例に認めた。周術期死亡は認めなかった。〔結論〕周術期合併症として敗血症を2例に認めるのみであるが、死亡例は認めず比較的安全に施行する事ができた。入院日数は長めであるが、腎盂腎炎で救急入院されてから、手術まで一連で入院している事が原因であると考えられる。よってTULは超高齢者に対して考慮される治療選択肢と考えられた。

TULにおける術前CTによる尿管狭窄での手術可否予測の検討：村元暁文、吹上優介、横川竜生（市立長浜）〔目的〕TULの際、尿管狭窄により手技続行が不可能な症例が存在する。全国的にもTULがESWLの症例数を上回った現在、術前画像評価で手術可否を間接的に予測できるパラメータが必要とされている。〔方法〕2017年1年間でTULを施行した56例59尿管を対象に、術前CTと患者データおよび手術結果について調査を行った。CTでは結石プロフィールに加え、術側腎臓の3軸径・上中下腎杯長・尿管一下腎杯角を一定の基準を設けて測定した。〔結果〕平均年齢61.5歳。男性35尿管、女性24尿管。fTUL 35尿管、rTUL 24尿管。前治療を行ったものが24例（ESWL 1例、ステント留置15例、尿管鏡6例、尿管ダイレイト2例）。平均手術時間は55分。結石径平均は10.9mm、平均CT値は844.7HU。平均腎3軸和が211.8mm、平均3腎杯長和が95.7mm、平均尿管一下腎杯角が56.1°。加えて統計学的検討を施行する。〔結論〕CTでの画像情報をもとに手術可否の予想がつけば、術前処置などの検討がより効率化する。機材が十分に進歩し、TULが一般的な術式となってきた昨今、検討の必要性は高い。先行研究も散見されるため、当院のデータと照らし合わせて検討を行う。

外径の異なるアクセスシースを使用したfTULの周術期成績に関する検討：高口 大、土橋正人、平野修平、雨宮卓正、石井淳一郎（国際医療福祉大熱海）〔目的〕外径の異なるアクセスシースを使用したfTULの周術期成績につき検討した。〔方法〕当院で2016年4月～2018年3月までに腎尿管結石に対して施行したfTUL 79例を対象とし、16Frと16Fr未満の2つのアクセスシース群における周術期成績につき、後方視的に比較検討した。＜16Fr群が43例、16Fr群が36例。初回fTUL 52例において16Fr群は14例であった。＜16Frと16Fの2群において、年齢、BMI、結石サイズ、手術時間、入院期間の平均値に有意差を認めなかった（63.3歳 vs 65.5歳、22.3 vs 22.1、15.0 mm vs 16.1 mm、95.0分 vs 95.3分、5.2日 vs 4.9日）。合併症として、術後尿管狭窄を16Fr群でのみ、5例に認め、多変量解析ではアクセスシースの外径が術後尿管狭窄のリスク因子であった（hazard ratio, 13.056；95% confidence interval, 1.398～121.867；p=0.024）。〔成績〕アクセスシースの外径により主な手術成績に差を認めないが、16Frアクセスシース使用後は尿管狭窄に注意が必要と思われた。

公立那賀病院泌尿器科におけるESWL（Dornier社Delta2）の治療成績：峠 弘、小倉秀章（公立那賀） 公立那賀病院において2013年7月29日よりDornier社Delta2を導入して上部尿路結石症に対し治療を行ってきた。2013年7月29日より2017年12月末までに109人（176 sessions）のESWLの使用経験を得たのでその治療成績を報告する。

当院におけるMiniECIRSの初期経験：小池宏幸、宮井晴加、児玉芳孝、萩野恵三（りんくう総合医療セ）〔背景と目的〕Endoscopic combined intrarenal surgery（ECIRS）は経皮的腎結石破碎術（PNL）と経尿道的結石破碎術（TUL）を同時に行う治療で、近年わが国でも普及しつつある。当院では2016年4月より16.5Frの内視鏡を使ったminiECIRSを導入している。これまでの治療成績について検討する。〔対象と方法〕2016年4月から2018年5月までに当院で施行したminiECIRSを施行した8例。stone-free-rate、手術時間、周術期合併症について後方視的に検討する。〔結果〕年齢の中央値は66歳。男性6例、女性2例、右3例、左5例であった。腹臥位で6例、修正Valdi-

via 体位で2例に手術を施行していた。BMIの中央値は22.10であった。結石長径、CT値の中央値は34 mm, 1,050 HUであった。2例で術前に腎瘻を留置していた。手術時間、術後Hb低下量の中央値は91分, 0.6 g/dlであった。周術期に輸血を要した症例はなかった。4例(50%)でstone free(残石4 mm以下)を得た。1例でClavien分類3度の合併症(開腹術)を認めた。入院日数の中央値は5.5日であった。[考察]サンゴ状結石を含む難治性の上部尿路結石に対するECIRSは、高い治療効果が報告されており、当院での治療成績も諸家の結果と遜色のないものであった。しかし、開腹移行を要した症例もあったため、さらなる安全な手技の確立と工夫を模索する必要がある。

市立長浜病院における腎結石に対するECIRSの初期経験：横川竜生、吹上優介、村元暁文(市立長浜) [目的]近年尿路結石治療において、特に大きな腎結石に対してはPNLとf-URSを併用したendoscopic combined intrarenal surgery (ECIRS)が普及してきている。当院においても2018年2月よりECIRSを導入したので導入初期における治療成績や改善点などにつき検討する。[方法]2018年2月から5月までに施行した5症例を対象とした。体位は修正Valdivia位とし、手術台は基本的に当院倫理委員会の承認を得た自作品を使用した。経皮的結石破碎装置としてBoston Scientific社製のLithoClast Master-Jを使用した。[結果]初期2症例で経尿道的な腎杯穿刺位置の確認が不十分であったために適切な位置でのトラクト作成が出来ず不十分な碎石となった。その後の3症例ではf-URSにて的確な腎杯穿刺位置を確保後に直視下にトラクトを作成したことにより良好な碎石が可能であった。[結論]ECIRS導入において懸念していた体位取りやPNLとf-URSの協調性に関しては初期の数例で解決可能であった。特に従来のPNLと比較して的確な位置での腎杯穿刺や抽石の効率化に関しては優れており安全確実な碎石および抽石が可能であった。

当院における人工尿道括約筋植込術の初期治療成績：金尾健人、杉江美穂、村松洋行、森永慎吾、小林郁生、梶川圭史、西川源也、渡邊将人、全並賢二、中村小源太、住友 誠(愛知医大) [目的]当院では2013年から根治的前立腺全摘除術後の尿失禁に対し、人工尿道括約筋(AMS800)植込術を行っている。現在まで4例を経験したのでその治療成績を報告する。[方法]上記4例を対象とした。対象症例の年齢、手術から治療までの期間、術前評価、手術時間、合併症、術後の尿禁制の検討から、その有用性と安全性を評価した。[結果]対象症例の背景は、中央値で年齢76(71~79)歳、手術から治療までの期間36(13~85)カ月。術前1時間パッドテスト203(90~550)gであった。カフサイズは全例4.5 cmを用い、手術時間は174(158~181)分、出血量は18(8~20)gであった。作動開始は全例6週後にいい、術後のパッド使用枚数は2(0~10)枚であった。術後に過活動膀胱の症状を認めた症例が2例あり、そのうち1例は抗コリン薬内服後に尿閉となった。その他、創感染などの合併症を認めなかった。[結論]当院において、根治的前立腺全摘除術後の尿失禁に対する人工尿道括約筋植込術は有用であり、安全に導入可能であった。

当科における人工括約筋(AMS800)埋め込み手術の成績：谷口久哲、杉 素彦、松崎和炯、吉田 崇、大杉治之、井上貴昭、吉田健志、矢西正明、渡邊仁人、木下秀文、松田公志(関西医大) [目的]当科における人工括約筋(AMS800)埋め込み手術の状況について調査した。[方法]2008年1月から2018年6月までに当科において施行した人工括約筋埋め込み手術の術前・術後の経過について、後方視的に検討を行った。[結果]のべ18症例に対して手術が施行された。3例は再留置であった。初回留置を行った15例の原因は、前立腺がん術後の尿失禁14例、先天性脊椎疾患1例であった。初回手術時間の平均は129分(81~175分)、出血量は少量であった。全例特記すべき合併症なく施行された。術後平均在院日数は5日で、術後感染に関連した合併症は認めなかった。初回留置を行った15例のうちの5例に何らかの追加処置が行われた。3例は再留置、1例は動作不良による交換、1例は尿道のやせによる尿道カフサイズの交換、1例は皮膚疾患による抜去と再留置であった。他の2例は1例がコントロールポンプの位置挙上による位置修正、残りの1例はコントロールポンプが陰嚢皮膚から脱出したために人工括約筋を緊急抜去した症例であった。[結論]人工括約筋(AMS800)埋め込み手術は周術期における合併症を認めず、比較的安全に行えていた。15例中5例は術後何らかの観血的追加治療を必要としており、人工括約筋埋め込み手術を行う場合は患者と

の十分なインフォームドコンセントの元に行われるべきであることが認識された。

当院における腹腔鏡下副腎摘除術の臨床的検討：前田基博、日比野貴文、弓場拓真、成田知弥、近藤厚哉、田中國晃(刈谷豊田総合) [目的]当院で施行した腹腔鏡下副腎摘除術について臨床的に検討した。[方法]2006年7月から2018年2月までに当院で施行した腹腔鏡下副腎摘除術45例を対象としてその治療成績を検討した。[結果]年齢は平均50歳(22~73歳)、性別は男性26例、女性19例、患側は右16例、左29例であった。全例経腹的アプローチで手術を施行しており、平均手術時間195分、平均出血量17 mlであった。重篤な合併症はみられず、開放手術へ移行した症例はなかった。疾患の内訳は原発性アルドステロン症23例、褐色細胞腫7例、クッシング症候群5例、神経節細胞腫2例、ACTH非依存性結節性副腎皮質過形成(AIMAH)2例、転移性副腎腫瘍2例、サブクリニカルクッシング症候群1例、非機能腺腫1例、転移性副腎腫瘍1例、骨髄脂肪腫1例、アンドロゲン・コルチゾール産生腺腫1例であった。[結論]腹腔鏡下副腎摘除術は低侵襲な手術であり、安全に施行可能であった。

A case of laparoscopic partial cystectomy for endometriosis of bladder：石崎淳司、原田 茂、池城 卓、松ヶ瀬安邦、森 達也(旭川厚生) [症例]27歳、女性(独身)。[経過]長期にわたる排尿時痛・骨盤痛・下腹部痛を主訴に当院婦人科初診。経陰US上、子宮・卵巣に異常なく、経腹USで膀胱の腫瘍を認め精査目的に当科紹介となった。膀胱鏡を施行し、膀胱粘膜はintactであったが、膀胱後壁の粘膜下に腫瘍性病変を認めた。尿細胞診は陰性であった。[画像]MRIでは膀胱後壁から子宮体部前壁にT1、T2ともにhighのφ25×17 mm大の腫瘍性病変を認め、腫瘍性病変は膀胱への浸潤が疑われた。[方針]組織診断目的にTURを行い、膀胱発生の子宮粘膜症の診断となった。ホルモン療法を半年施行し、腫瘍サイズを縮小したがφ9×6 mm大の腫瘍残存あり、根治療法として腫瘍摘出術予定となった。[手術所見]術中膀胱鏡を併用し、腹腔鏡下膀胱部分切除を行った。TURで腫瘍マージンを切開し、残存がないようにした。腫瘍と子宮は癒着が強く固く、少しずつ剥離して手術を行った。腫瘍摘出後、膀胱粘膜、筋層を2層で縫合、リークテストでリークはなかった。[術後経過]術後7日目に尿道バルーン抜去。特にトラブルなく経過良好で退院となった。術後、ホルモン療法を追加で行い、再発なく経過している。[考察]若干の文献的考察を含め報告する。

臍部処理を先行した腹腔鏡下尿管摘出術の工夫：河瀬健吾¹、岩田奈有佳¹、服部竜也¹、濱川 隆¹、池上要介¹、丸山哲史^{1,2}、安井孝周³(¹名古屋市立東部医療セ、²名古屋市大高度医療教育研究セ、³名古屋市大) [目的]腹腔鏡下尿管摘出術は、開腹術と比較し術後の整容性に優れている。今回われわれは、臍部処理を先行した当院術式の有用性について、当院開腹術症、諸家の報告と比較検討した。[方法]2016年1月から2018年4月の間に当院で腹腔鏡下尿管摘出術を施行した8例を対象とした。年齢の中央値は26歳(14~67歳)、男性5例、女性3例であった。方法は、臍部をU字または全周切開し開口部含め切除後に腹腔内に尿管を落とすし込み、同部位にカメラ用port(12 mm)を留置。その左右腹直筋外縁に5 mm portを留置し、3 portで手術を行った。尿管を膀胱まで十分に剥離し、ヘモロック後に切断し回収した。[結果]手術時間、出血量および術後在院日数の中央値はそれぞれ、95分(82~120分)、10 ml(5~50 ml)、5日(2~7日)であった。1例は臍形成を同時に行った。合併症は臍部の創部感染を1例に認めた。[考察]臍部処理を先行した腹腔鏡下尿管摘出術は、癒着炎症の強い臍部を開腹術と同様の方法で施行でき、術後の整容性も優れている。当院開腹術症例との中央値を比較し、手術時間、出血量、在院日数(開腹術：90分、20 ml、3日)は有意差を認めなかった。臍部処理を先行した腹腔鏡下尿管摘出術は、低侵襲かつ安全な術式である。

当院における尿管遺残症に対する単孔式腹腔鏡下尿管摘除術の経験：岡村太裕、上宮健太郎、仁田有次郎、岩田裕之(市立伊丹) [緒言]切除術を要する感染性の尿管遺残症は、罹患する年齢層は比較的若く、特に整容性が重要と考えられる。尿管遺残症に対する単孔式腹腔鏡手術は、臍の開創に引き続いて施行できることから、単孔式の持つメリットを最大限に活かせる手術である。今回、われわれは単孔式腹腔鏡下尿管摘除術3例の初期経験に関して報告する。

〔対象〕3例とも臍からの膿排出を主訴に来院。尿管膿腫と診断し、術前に臍下に1.5 cm程度の皮切で切開排膿施行している。〔方法と結果〕切開排膿時の皮切を使用し、臍より約1.5 cm尾側に切開。尿管を確保したのちに臍に切開をすずめ、臍皮膚はできるだけ温存するように臍輪のやや内側で切開した。臍と尿管を腹腔内に落としこみ、腹腔鏡の操作に移った。単孔式ブラットホームとしてラッププロテクターとEZアクセスを使用した。シーリングデバイスを使用し、尿管を膀胱側まで剥離した。膀胱と尿管との境界を分かりやすくするため、膀胱を生食で膨らませ、境界付近で尿管を切離した。膀胱部分切除は行わなかった。尿管摘出後、臍を形成し手術終了した。手術時間は140・165・138分で出血は少量、合併症も認めなかった。〔結論〕単孔式腹腔鏡下尿管摘除術は、非常に整容性に優れ、安全に施行可能であると考えられる。

広汎子宮全摘術後の尿管狭窄に対して、**Boari flap**を用いた膀胱尿管新吻合術を施行した1例：渡邊亮典，栃木宏介，馬嶋 剛，藤田高史，加藤真史，後藤百万（名古屋大）〔目的〕子宮頸癌に対する子宮全摘後の尿管狭窄に対してboari flap法を用いた膀胱尿管新吻合術を行った症例を経験したので、文献的考察とともに報告する。〔症例〕52歳，女性。2015年に子宮頸癌に対して広汎子宮全摘術を施行。術後1カ月のCTで両側水腎症を認め、逆行性腎盂尿管造影で右中部尿管・左腎盂尿管移行部に狭窄所見が認められた。以降D-Jステントが留置され定期交換されていた。2017年7月当院紹介受診となった。左腎臓はすでに萎縮しており，sCrは0.99 ng/mlと上昇していた。RP所見では右尿管は血管交差部以下の長い範囲で狭窄していた。レノグラムで左無機能腎，右閉塞パターンを認めた。尿路再建としてboari flapを用いた膀胱右尿管新吻合を施行。手術時間240分，出血231 ml。POD7で尿管ステントを抜去した。術後レノグラムでフロセミドへの反応性改善を認めた。術後2カ月，フォロー継続中である。

尿道バルン留置継続が困難な症例に対する括約筋部尿道ステント留置の経験：萩原徳康，富岡奨幸，近藤啓美，濱本幸浩（松波総合）尿道バルン留置継続が必要な症例のうち，バルン自己抜去症例の対応に苦慮することがある。尿道バルン抜去後の管理困難な理由は，導尿対応困難，自排尿が可能でも尿路感染による発熱発症，尿意から徘徊し転倒する症例などさまざまである。自己抜去する患者は施設入所を拒否されることもある。本来なら手術，自己導尿などの導入が選択されるべきだが，どれも適応困難な症例が存在する。そこで姑息的に尿道括約筋部から膀胱頸部まで尿道ステントを留置することによって人工的な自然尿失禁状態を作成し，バルン抜去管理可能となる場合がある。今回このような症例を3例経験したので報告する。1例目は再挿入を必要としたが，2例目も含め目的どおりにバルン抜去管理可能となった。ある程度尿道ステントが移動することを考慮し，尿道括約筋遠位より1.5～2.0 cm程の位置（球部尿道）から膀胱頸部より1.0～2.0 cm程突出するようにサイズを選択し留置した。しかし3例目は1・2例目と同様に処置したが，外尿道口側へステントが予想以上に移動し，膀胱側ステント開口部が前立腺部尿道内に引き込まれ尿閉を来した。〔考察〕症例によっては試みてよいと考えられたが，その適応基準に関しては明確ではない。実際には病状経過，合併症，患者背景，療養先など考慮し，個々の症例ごとに考慮すべき手技と考えられた。

コントロール不良な尿管腫瘍出血に対し尿管鏡下レーザー止血術が著効した1例：畠中 聡，西川徳彰，山本晋史（育和会記念）症例は88歳，男性。2015年に他院で右尿管癌と診断。高齢のため無治療経過観察の方針となり，その後当院紹介。2017年10月頃から血尿増悪と貧血進行あり，止血剤投与で保存的に経過観察。2018年1月，貧血進行，膀胱タンポナーデあり，保存的加療では血尿コントロールは困難と判断し，尿管鏡下レーザー止血術を施行。術後血尿コントロールは良好となり，現在まで経過している。尿路上皮癌に対するレーザー治療について，文献的考察を加えて報告する。

当院における全長型金属尿管ステントの初期経験：寺邊隆史，関戸翔，芝原拓児，大西毅尚（伊勢赤十字）〔目的〕腫瘍性尿管閉塞，後腹膜線維症に対する全長型金属尿管ステントの有用性について検討を行った。〔方法〕伊勢赤十字病院泌尿器科で2016年2月から2018年5月までの期間に腫瘍性尿管閉塞（MUO），後腹膜線維症の症例に対して全長型金属尿管ステントの挿入を行った16症例，20本を対象と

した。ステント留置から追跡し，クレアチニンの改善，開存率，合併症の有無を検討した。〔結果〕平均年齢は69.1歳，男性6例，女性10例であった。観察期間は15～224日であった。閉塞の原因となった疾患は肺癌，胃癌，膀胱癌，S状結腸癌，下行結腸癌，卵巣癌，子宮頸癌，子宮体癌，悪性リンパ腫，後腹膜線維症であった。平均クレアチニンの改善は0.13であった。7例9尿管が現在も開存しており，原疾患の進行により6例7尿管が6カ月以内に死亡したが，尿管の開存性は維持されていた。ステントの機能不全となったものは3症例4尿管に認め，腎臓に交換したものは2症例3尿管で，シリコン製尿管ステントに交換したものは1症例1尿管であった。〔結論〕全長型金属尿管ステントは，安全に施行することができ，患者のQOLを損なうことなく尿路確保をすることが出来た。とりわけ終末期患者においては開存が得られたまま交換が不要であり，利点があると考えられた。

da Vinci シミュレーターにおけるマスターコントローラーの術者把持力とミスターゲット数の関連性：三島崇生，室田卓之（関西医大総合医療セ），吉田健志，高安健太，渡辺仁人，木下秀文，松田公志（関西医大）〔背景〕手術操作において熟練者の術具の把持力は，初心者に比べ弱い傾向にあるとの報告があるが，作用力の大きさと操作の正確性との関連性は報告されていない。われわれは力覚センサを用い，ダビンチサージカルシステムのマスターコントローラーの把持力を計測可能な環境を作成し，シミュレータータスクでの把持力とミスターゲット数の関連性を検証した。〔方法〕11名の熟練者とトレーニングを十分に行った初心者10名を被験者とし，タスクはスーチャースボンジ1とした。最大把持力，平均把持力を評価し，タスク中のミスターゲット数との相関を評価した。〔結果〕最大/平均把持力は，熟練者の利き腕の値は初心者と比べ小さい値を示した（熟練者：4.6±1.3 N，初心者：6.4±1.2 N，p=0.004）。利き腕の平均把持力とミスターゲット数は相関関係にあった（r=0.63，p=0.002）。利き腕と対側の操作では，相関関係が認められなかった。〔結論〕利き腕の作用力が大きくなるにつれミスターゲット数が増える結果となり，不必要な力が操作の正確性を下げる可能性が示唆された。利き腕と対側の操作で相関が認められなかった理由としては，タスクの順序や，操作中の肘関節の位置（利き腕対側は肘をアームレストに保持させる割合が多く操作が安定する報告がある）が影響していると推察された。

当院で経験した膀胱内異物・尿道内異物10症例の検討：浅井健太郎，田村正隆，田中順子，古川 亨（半田市立半田）〔背景〕膀胱内異物および尿道内異物は決して多くはないが，時折遭遇する疾患である。異物の形態に応じ摘出方法を選択しなければならない。〔対象〕2010年1月1日から2018年5月31日までに当科で経験した膀胱内異物および尿道内異物10症例。〔結果〕症例1：30歳，女性。導尿用カテーテルが膀胱まで挿入。症例2：82歳，男性。フォーリーカテーテルの自己切断。症例3：12歳，男児。尿道に円柱状の金属片を自身で挿入。症例4：73歳，男性。フォーリーカテーテルの自己抜去。症例5：72歳，男性。冷凍ワラビを尿道から膀胱内まで挿入。症例6：79歳，女性。TUL術後の尿管ステント放置。症例7：23歳，男性。鼠径ヘルニア手術時のパッチの膀胱内への穿破。症例8：72歳，男性。膀胱瘻カテーテルの切断。症例9：70歳，男性。プラスチック片を尿道から膀胱内まで挿入。症例10：70歳，女性。TUL時の排液用カテーテルが膀胱まで入り残存したまま手術終了。〔考察〕医原性のものが7例，非医原性のものが3例であった。2例が尿道異物であり，他は膀胱内異物であった。

当院における膀胱結腸瘻および膀胱直腸瘻の検討：家村友輔，辰巳佳弘，松村善昭，影林頼明，三馬省二（奈良県総合医療セ），渡辺明彦（同消化器・肝胆脾外科）〔目的〕当院における膀胱結腸瘻および膀胱直腸瘻の検討を行った。〔方法〕2012年4月から2018年3月までの6年間に当院で経験した膀胱結腸瘻および膀胱直腸瘻の患者を対象とし，原因や治療法について検討した。〔結果〕症例は9例であり，全例が男性であった。平均年齢は65.4歳（39～81歳）。診断の契機となった症状は気尿が4例，難治性の膿尿が1，4例で発熱性の尿路感染を来していた。内訳としては膀胱S状結腸瘻が8例，膀胱直腸瘻が1例で，膀胱S状結腸瘻の原因はすべてS状結腸憩室炎であり，膀胱直腸瘻の原因は直腸癌の浸潤であった。膀胱S状結腸瘻の症例は経過観察を希望した1例を除いて1期的な手術加療が施行され，直腸癌の浸潤による膀胱直腸瘻の症例は骨盤内臓全摘が施行された。〔結論〕当院における膀胱結腸瘻の原因はS状結腸憩室炎による瘻孔形成

がほとんどであり、1期的な手術治療で改善を認めていた。

輪ゴムによる慢性陰茎絞扼により生じた巨大陰茎リンパ浮腫の1例：三井要造，上谷将人，夏山隆夫，太田茂之，久末伸一（千葉西総合），堀 俊介，中島耕一，永尾光一（東邦大） 症例は65歳，男性。数年前より尿意低下と体動時失禁を自覚したが，放置していた。2013年より，失禁対策として輪ゴムを陰茎根部と包皮に巻き始めた。2年が経過した頃に陰茎腫脹を自覚したが，使用を継続した。その後徐々に陰茎は増大し，生活に支障が生じるようになったため，2017年10月に当科を受診した。陰茎は長さ44 cm，最大径50 cmの肥厚した褐色調皮膚に完全に覆われていたが，外尿道口は確認可能であった。肥厚した皮膚には潰瘍形成や感染徴候はみられず，陰嚢に異常はみられなかった。熱帯地域への渡航歴はなく，フィラリア虫卵検査も陰性であった。以上より，輪ゴムの長期使用による陰茎絞扼によって生じた巨大陰茎リンパ浮腫と診断し，cosmeticおよびQoL改善目的で陰茎形成術を施行した。尿道カテーテルを挿入後，肥厚した陰茎皮膚を丁寧に切除し海綿体を露出した。海綿体に変形はなく，陰茎根部周辺の皮膚は正常であったため，これを用いて陰茎皮膚を形成した。切除組織重量は4.8 kgで，組織内には膠原繊維を主体とし，その中に拡張したリンパ管の増生やリンパ球の浸潤が見られた。現在創部はclearで患者の満足は得られたが，尿意低下と失禁のため尿道カテーテルを継続使用している。異物による慢性絞扼に起因する陰茎リンパ浮腫は非常に稀であり，自験例は世界7例目で最大の報告であった。

後期高齢者の前立腺生検の臨床的検討：川瀬 真，加藤大貴，石田貴史，加藤成一，宇野雅博，藤本佳則（大垣市民） [目的] 近年，後期高齢者（75歳以上）の余命にかかわらない前立腺癌の過剰診断が課題とされているため，生検の適応を迷うPSA 4～20の後期高齢者における前立腺癌検出に関わる因子を検討した。 [方法] 2014年4月から2017年3月に経直腸式前立腺生検を行った1,053例のうち，PSA 4～20の後期高齢者240例を対象とし後ろ向きに検討した。年齢，PSA，前立腺体積，PSAD中央値はそれぞれ78歳，7.76 ng/ml，30.55 ml，0.25 ng/ml/ml。直腸診（DRE）陽性，経直腸超音波（TRUS）陽性，排尿・畜尿障害ありはそれぞれ33例（13.8%），30例（12.5%），87例（36.3%）であった。 [結果] 生検陽性111例（46.3%），その内GS $\geq$ 7は101例（91.0%）だった。多変量解析でPSAD $\geq$ 0.23，排尿蓄尿障害なし，TRUS陽性，DRE陽性が生検陽性の独立危険因子であった。またPSAD $\geq$ 0.23，排尿蓄尿障害なし，DRE陽性がGS $\geq$ 7の独立危険因子であった。PSAでは有意差が出なかった。PASDでROC曲線を作成するとPSAD 0.23 ng/ml/mlをカットオフ値として，感度73.9%，特異度59.7%，AUC 712だった。 [結語] PSA 4～20の後期高齢者における前立腺癌のリスク因子は，PSAD，TRUS，DRE，排尿蓄尿障害であり，PSAの値のみでなく，これらの項目も考慮し，生検適応を判断すべきと考えられた。

伊豆半島におけるPSA検診の有無と発見時患者背景の差異—前立腺早期発見に向けての当院の取り組み—：中島晶子，鶴 崇光，脇田春彦，増田奈々子，野口尊弘，斎藤憲介，藤田和彦（順天堂大医学部附属静岡） 当院は静岡県東部，伊豆半島のちょうど根元にあたる場所にある。そして，半島内には前立腺癌疑いの患者の精査を実施しうる医療機関がほとんどなく，当院を紹介受診する患者が多い。半島内には現在PSA検診を行っていない地域が存在する。これは，周辺の半島外の地域との大きな差異である。そして，その検診未施行の地域から紹介されてくる患者は，他の地域と比べて進行したステージで紹介される率が高く，全身状態も悪化していることが多い。伊豆半島は高齢化および過疎化が進行している地域であり，今後この地域に大規模な医療機関が新規参入することは期待薄である。こうしたエリアでの前立腺癌患者を早期に発見し治療につなげるために，病院全体でPSA検診に関する啓蒙活動を実施し，地域の内科や整形外科と医療機関との連携を強化するシステム構築を日々行っている。この取り組みに関して報告する。

PSA 4～10 ng/ml 症例に対する不必要な生検回避は可能か？—DRE・TRUS・MRI・PSA パラメータを用いた前向き研究—：宮崎有，荒木博賢，伊藤克弘，内田稔大，真鍋由美，伊東晴喜，三品陸輝，奥野 博（国立病院機構京都医療セ） [目的] PSAグレーゾーン（PSAg：4～10 ng/ml）症例を対象に標記の項目を用いて不必要な前立腺生検を回避出来ないか前向きに検討した。 [方法] PSAg かつ

PSA density（PSAD）< 0.2 で，直腸診（DRE）・経直腸エコー（TRUS），MRI のいずれにも異常所見がない症例に対し，1) 即時生検は行わない，2) PSA の定期観察（3～6か月ごと），3) 1年ごとのDRE，TRUS，MRI の再検査を行い経過観察をした。観察期間にa) PSA>10，b) PSA 前値>1.5倍上昇，c) 3ポイント連続上昇，d) PSA 倍加時間<2～3年，e) 自他覚症状・所見の出現，f) 患者本人の希望があれば生検を勧告した（「勧告群」）。また，観察開始から3年を経過しPSA>4であれば生検を行った（「満期群」）。 [結果] 31例に生検を施行した。癌検出症例は11例で，満期群は3例であった。対して生検陰性20例中満期群は15例で，生検陽性群において有意差をもって3年間の観察期間を満了できなかった。（p=0.021）陽性例におけるGleason scoreは，勧告群と満期群間に差はなく，全例がgrade group 3以下かつ限局性癌であった。 [結語] PSAD<0.2かつDRE，TRUS，MRIで所見のないPSAg症例に対する3年間の前向き経過観察は，生検陽性症例で有意に観察期間を満了出来ない傾向にあった。生検陽性例はすべて限局性癌であり，適切な基準を設けることで不必要な生検を回避出来る可能性が示唆された。

前立腺癌における経会陰テンプレート生検と全摘標本の病理学的整合性に関する検討：今井一登，坂元宏匡，中嶋正和，赤羽瑞穂，青山輝義（関西電力） [目的] 経直腸前立腺生検標本と前立腺全摘標本のグリソンスコア（GS）の一致率は50%前後とされ，その結果として不適切なリスク分類や治療介入がなされる症例が存在する。当院ではテンプレートを用いた経会陰生検を施行しており，全摘標本との病理学的整合性を検討した。 [方法] 2014年1月から2018年5月までに当院で経会陰前立腺テンプレート生検および前立腺全摘除術（開腹または腹腔鏡下）を施行し，術前ホルモン療法は施行しなかった症例を対象とした。生検標本と全摘標本におけるGSを比較し，NCCNリスク分類を後ろ向きに評価した。 [結果] 対象症例は23例，診断時年齢中央値は68（55～74）歳，iPSA中央値は5.699（2.471～22.787）ng/mlであった。生検標本ではGSは3+3が3例，3+4が13例，4+3が3例，4+4・4+5・5+4・5+5は各1例ずつであり，すべて腺癌であった。NCCNリスク分類はlow riskが3例，intermediate riskが15例，high riskが5例であった。全摘標本ではGSは21例（91%）で一致，2例（9%）でdowngradingを認め，NCCNリスク分類は22例（96%）で一致した。 [結論] 経会陰前立腺テンプレート生検はGSの正確な評価に有用であった。

当院におけるMRIエコーフュージョンターゲット生検の検討：加藤 学，西川晃平，北野剛士，西川武友，景山拓海，杉野友亮，佐々木 豪，舩井 寛，吉尾裕子，神田英輝，有馬公伸，村村芳樹（三重大） [目的] MRIターゲット生検において，PIRADs4以上であっても癌陰性となるTZ領域が多数存在する。今回PIRADs score 4以上を示すTZ領域に関して，生検の適応決定の助けとなるparameterを探索する目的にレトロスペクティブに検討を行った。 [対象および方法] PIRADs4以上と判定されたターゲット領域46カ所について，各PIRADs score別に癌検出群と癌非検出群におけるPSA density，ADC値（ADC平均値：mean ADC，ADC最小値：min ADC）と癌陽性率との比較をロジスティック回帰分析にて行った。 [結果] PIRADs4における癌陽性群はmean ADC値が癌陰性群に比べて有意に低い傾向があった（0.801 vs 0.919，p=0.025<0.05）。しかし，PSA density（0.300 vs 0.254，p=0.520），min ADC（0.555 vs 0.610，p=0.160）に両群間での有意差を認めなかった。一方PIRADs5においては，これらのparameterに有意差を認めなかった。 [結語] 今回の検討で，PIRADs4のターゲット部位では，mean ADC値が低値である症例をターゲット生検の適応とすることで，癌陽性率の向上につながる可能性が示唆された。

当院におけるMRI-TRUS融合画像ガイド下前立腺生検の初期経験：竹内慎一，大澤華織，飯沼光司，前川由佳，堀江憲吾，山田佳輝，中根慶太，加藤 卓，水谷晃輔，土屋朋大，仲野正博（岐阜大），加藤博基（同放射線科），酒々井夏子，宮崎龍彦（同病理部） [目的] MRI-TRUS融合画像ガイド下前立腺生検（fusion生検）の初期経験を報告する。 [対象] 2016年8月から2018年4月までにPI-RADS score ver 2によるscoreが3以上でfusion生検を施行した42例。初回，2回，3回目生検がおのおの31，9，2例であった。年齢，PSA，前立腺体積の中央値はおのおの71歳（54～86），8.8 ng/ml（3.5～36.6），30.5 ml（14～59）であった。 [方法] 日立アロカ社製

Ascendus Hi-Vision を使用し、脊椎麻酔下で経会陰的に fusion 生検、系統的生検を行った。〔結果〕Fusion 生検の癌陽性率は76.2%、系統的生検の癌陽性率は69.0%であった。PI-RADS score 3, 4, 5 の fusion 生検の癌陽性率は、辺縁域では80, 76.5, 100%, 移行域では0, 100, 100%であった。〔考察〕PI-RADS score 3 以上の症例に対する fusion 生検は系統的生検に比べ癌陽性率が高く、前立腺癌の診断に有用と考える。

非筋層浸潤膀胱癌の晩期再発例の臨床的検討：岡田卓也，田代結，池内亮介，白石裕介，宗田 武（北野） 〔目的〕非筋層浸潤膀胱癌に対する TUR-Bt 後、5 年以上経過した後の晩期再発例に関し検討を行った。〔対象と方法〕2008 年 4 月～2017 年 3 月の期間に、非筋層浸潤膀胱癌に対し治療を行った患者のうち、晩期再発例であった13 例について検討した。〔結果〕性別は男性10例、女性3 例、年齢は平均74歳（45～93）。初診時の病理診断は Ta 9 例、T1 3 例、CIS 合併は1 例、grade 1-2 は9 例、grade 3 は4 例、再発リスク分類は全例中リスクであった。晩期再発以前の再発回数は平均1.0回（0～7）であり、その間、明らかな深達度や細胞異型度の悪化は認めていない。再発予防のため抗癌剤の膀胱内注入が3 例、BCG の注入が5 例（うち3 例は2 コース）に行われている。晩期再発の契機は血尿が2 例、細胞診陽転が4 例、定期内視鏡での確認が7 例、晩期再発までの無再発期間は平均82カ月（60～143）であった。再発は12例が膀胱、1 例が右尿管+膀胱に見られ、CIS の新たな発症を2 例、grade 3 への細胞異型度の悪化を5 例に認めた。11例に TUR-Bt、BCG 無効の1 例に膀胱全摘除、1 例に TUR-Bt+右腎尿管全摘除が行われ、2 例に抗癌剤、2 例に BCG の膀胱内流入が追加されたが、平均33カ月の観察期間中、4 例に膀胱内再発、CIS 再発の1 例に遠隔転移（後に癌死）が見られた。〔結論〕晩期再発の症例においても癌の進展には十分な注意が必要と思われる。

CIS に対する BCG 膀胱内注入療法後の病勢増悪に寄与する因子の検討：上田祐子，西澤 哲，塔筋央庸，間島伸行，松浦昌三，岩橋悠矢，若宮崇人，井口孝司，山下真平，吉川和朗，柑本康夫，原 勲（和歌山県立医大） 〔目的〕BCG 注入3 カ月後に効果判定として行ったランダム生検および尿細胞診の結果と治療成績の関連を検討した。〔方法〕2006 年3 月から2018 年3 月までに、当院で TUR-BT またはランダム生検で CIS と診断し BCG 注入を行った168例の患者背景、ランダム生検および尿細胞診の結果、増悪の有無、予後を後方視的に調査した。増悪は膀胱全摘に至った症例、画像上の評価可能病変の出現とした。無増悪生存曲線は Kaplan-Meier 法で検定を行った。〔結果〕男性151例、女性17例、年齢の中央値は73歳（44～89歳）。3 カ月目のランダム生検（+）細胞診（+）は2 例、ランダム生検（+）細胞診（-）は8 例、ランダム生検（-）細胞診（+）は3 例、ランダム生検（-）細胞診（-）は97例。増悪は13例、死亡は15例。観察期間の中央値は46カ月（0～131カ月）であった。無増悪生存曲線では500日以内と1,200日前後で2 峰性の病勢増悪がみられ、500日以内は細胞診Ⅲ以上またはランダム生検陽性の症例、1,200日前後はランダム生検（-）細胞診（-）の症例が大半を占めた。〔考察〕CIS の治療後は2 峰性の増悪様式を呈し、3 カ月時点で細胞診陽性の症例は早期に増悪し、ランダム生検（-）細胞診（-）でも晩期に増悪することに留意すべきと考えられた。

高齢者に対する BCG 膀胱内注入療法の臨床的検討：山口唯一郎，伊藤拓也，林 哲也，藤本宜正（地域医療推進機構大阪） 〔目的および方法〕2009 年6 月から2018 年1 月までに pT1 以下の膀胱癌に対して BCG 膀胱内注入療法を施行した75歳以上の39例（高齢者群）について検討した。74歳以下で同治療を施行した68例（非高齢者群）、75歳以上で pTis と診断され BCG 注入療法を施行しなかった28例（BCG 未治療群）との比較検討も行った。〔結果〕治療時年齢75～92 歳（中央値80.5歳）、観察期間7～94 月（中央値41 月）。全例 TUR にて組織確認および深達度診断を行っており、全例尿路上皮癌単独であった。男性27例/女性12例、grade 3 は17例（43.6%）で、pTis は30例（76.9%）であった。BCG 投与量は12例（30.8%）が半量投与であった。13例（33.3%）が副作用により予定投与回数を遂行できなかった。中止理由は頻尿7 例、発熱2 例、その他2 例で、投与後副作用は萎縮膀胱1 例、尿道狭窄1 例。注入後再発は13例（33.3%）に認め、2 例が癌死、7 例が他因死した。5 年非再発率は64.5%で、非高齢者群（54.1%）および BCG 未治療群（62.5%）と

比較しても有意差は認めなかった（P=0.69, 0.75）。非高齢者群で副作用により治療を中止した症例は12例（17.6%）あり、高齢者群の方が中止率は高かった。

左水腎症を伴う浸潤性膀胱がんの1 例：松田隆晴，遠藤雅也（AOI 国際），高良 毅（同内科） 症例は、50歳、男性。約1 年前、左腰背部痛を訴え前医泌尿器科受診。CT にて左尿管口の膀胱壁肥厚あり。左水腎症も伴っていた。膀胱鏡でも左尿管口に隆起性病変あり。TUR-Bt 施行。UC, G2, pT2 以上の病理組織所見であった。御本人に対して、若年でもあり、膀胱全摘の適応が勧められた。御本人は、仕事の関係もあり、膀胱全摘は拒否され、当院で遺伝子治療を行っている内科医師の外来を受診。改めて、膀胱全摘の必要性を説明したが、御本人は、頑なに拒否されている。術後2 カ月に、遺伝子治療を6 コース施行された。術後半の時点で、2ndTUR を施行。膀胱粘膜面には腫瘍は認められなかったが、筋層まで切除。病理組織学的には UC, G2, pT2 であった。御本人には、改めて、膀胱全摘の必要性を説明したが、聞き入れられず。2 クール目の遺伝子治療を術後8 カ月後に6 コース施行。現在、単純・造影 CT および MRI には、原発巣は確認できず。治療としては、2ndTUR にて膀胱がんが治癒切除できた可能性もある。遺伝子治療の効果や今後の経過観察の結果など、若干の文献的考察も含め発表する予定である。

上部尿路上皮癌における腎盂癌の予後の検討：佐野友康，上平 修（小牧市民），服部良平（名古屋第一赤十字），小林弘明（名古屋第二赤十字），山田 伸（岡崎市民），辻 克和（地域医療機能推進機構中京），佐々直人，後藤百万（名古屋大），都築豊徳（愛知医大病理診断科） 〔目的〕腎盂尿管癌は、多部位に発生することはよく知られてくるにも関わらず、腫瘍の部位別に治療成績が報告されることは少ない。pT3 腎盂癌についての重分類を、病理学的のみに明確にして腎臓質まで浸潤（T3a）、皮質まで浸潤（T3b）、腎洞周囲脂肪に浸潤（T3c）とわけて T3 腎盂癌の予後を検討した。〔方法〕1989 年～2017 年12月の期間に、名古屋大学および関連施設で腎盂尿管腫瘍として腎尿管全摘除術を1,289例に行った。そのうち、遠隔転移のある症例、進行性膀胱癌があり膀胱全摘を行った症例は除外した腎盂癌（cTxcNxM0）493例を対象とした。〔結果〕男性363例（73.3%）、女性130例（26.7%）で観察期間中央値は57カ月（2～340 月）だった。腎盂癌全体の 5 yr-CSS は76.9%だった。pT3a, pT3b, pT3c 患者の 5 yr-CSS は、それぞれ79.8, 48.3, 37.9%であった。pT3a 患者と pT3b, pT3c 患者との間の CSS において統計学的に有意な差が認められた（P<0.001）。pT3b と pT3c の間では差を認めなかった。（5 yr 48.3% : 37.9% p=0.71）多変量解析では、年齢、T stage, pN, 組織型、LVI、腫瘍形態の有無が生命予後と相関した。〔結論〕腎盂癌 pT3 を細分類して検討を行った。腎盂癌 T3 では、腎臓質までにとどまる腎盂癌の生命予後は良好であり、腎皮質、あるいは腎洞周囲脂肪組織まで浸潤する腎盂癌の生命予後は不良であった。

両側上部尿路上皮内癌に対する BCG 腎盂内還流療法に腎細胞癌が疑われた結核性肉芽腫の1 例：大原義和，鎌田良子，竹垣嘉訓（南大阪），後藤 毅（後藤クリニック） 〔症例〕73歳、男性。〔主訴〕無症候性肉眼的血尿〔現病歴〕上記を主訴に前医受診。膀胱鏡で右側壁に多発乳頭型腫瘍認め手術目的に当院紹介となった。〔既往歴〕胃潰瘍に対して開腹手術歴あり。〔治療経過〕TUR-BT 施行。病理結果は urothelial carcinomaT1 low grade。術後半の膀胱鏡ではあきらかな再発は認めなかったが膀胱鏡後尿細胞診は positive。経尿道的膀胱生検と両側尿管鏡検査、腎盂尿採取施行。術後瘢痕生検部位から CIS high grade。尿管鏡検査ではあきらかな腫瘍性病変認めず。左腎盂尿 positive、右腎盂尿 suspicious。翌月再度両側尿管鏡検査施行。両側尿管粘膜発赤部生検し CIS。両側 DJ カテーテル留置し両側上部尿路上皮内癌および膀胱上皮内癌に対する BCG 膀胱および腎盂内還流療法開始（イムノブラダー 80 mg×8 回）。その後再発なく経過していたが術後1 年半後の造影 CT で右腎下極に 25×24 mm 大の造影効果の乏しい腫瘍性病変認めた。造影 MRI で同部位に早期相で淡い造影効果を認め後期相で濃染認め乳頭状腎癌細胞癌を疑う所見であった。後腹膜鏡下右腎臓摘出術施行。病理結果は結核性肉芽腫であった。術後再発なく経過している。

過活動膀胱症状を伴う前立腺肥大症患者に対する TUEB の効果：三島崇生，中本喬大，速水悠太郎，駒井資弘，西田晃久，室田卓之

(関西西大総合医療セ) [目的] 前立腺肥大症患者の6割程度が過活動膀胱症状を伴うといわれている。下部尿路症状前立腺肥大症ガイドラインでは $\alpha 1$ 遮断薬加え抗コリン薬や $\beta 3$ 作動薬の使用が勧められている。また、手術療法においては施行により過活動膀胱症状の改善も期待できるとされている。今回、経尿道的前立腺核出術:TUEBを施行した患者において、過活動膀胱症状につき検討したので報告する。[対象と方法] 2009年5月～2017年3月の間にTUEBを施行した210例中、12カ月後の評価ができていた120例を対象とした。OABSSスコア>3かつ質問3>を過活動膀胱と診断した。評価項目として周術期成績、IPSS、QOL、OABSS、尿流量検査を用いた。[結果] 平均年齢は72.2歳。過活動膀胱と診断されたのは82例(68.3%)であった。OAB群では67%でOABは消失したが、非OAB群で5.2%のOABが出現した。OAB群と非OAB群と比較において各パラメーターで比較では術前IPSSに差を認めるものの他のパラメーターでは差はなかった。12カ月後の評価では両群共に有意な各パラメーターで有意な改善を認めるものの、群間比較ではOAB群でやや高いスコアとなった。[結語] OAB症状を伴う前立腺肥大症患者においてもTUEB施行にて改善が期待できると考えられた。

当院における尿閉を来した前立腺肥大症に対するHoLEPとTUR-Pの比較検討:吉永光宏, 川村憲彦, 田中 亮, 深江彰太, 中川勝弘, 薦原宏一, 谷川 剛, 高尾徹也, 山口誓司(大阪急性期・総合医療セ) [目的] 当院では2014年11月からホルミウムレーザー前立腺核出術(HoLEP)を導入した。今回われわれは、尿閉を来した前立腺肥大症に対するHoLEPの治療成績について、経尿道的前立腺切除術(TUR-P)との比較検討を行った。[方法] 2012年1月から2018年5月までに施行したHoLEP 30例, TUR-P 34例を対象とし、後ろ向きに比較検討した。[結果] 平均年齢は74歳(55～91)で、術前前立腺体積はHoLEP群が71.2 ml(15～159), TUR-P群が53.0 ml(15～100)であった。切除重量はHoLEP群が30.8 g(9.4～82), TUR-P群が23.1 g(7.1～50)であった。手術時間はHoLEP群の方が有意に長かった。術前術後のヘモグロビン低下量、尿道カテーテル抜去までの日数、入院日数、術後の残尿量には両群間に有意差を認めなかった。合併症は、尿路感染症がHoLEP群で7例(23%), TUR-P群で10例(29%), 尿道狭窄がHoLEP群で2例(7%), TUR-P群で3例(9%)であった。HoLEP群の1例で腺腫残存による再手術を行った。HoLEP群は全例で自排尿が得られたが、TUR-P群では4例(12%)が自排尿を得られず尿道カテーテル留置のまま退院となった。[結論] HoLEPはTUR-Pと同等以上の治療効果が見られた。両群ともに重大な合併症は認めず安全に施行可能であった。HoLEPは尿閉を来した体積の大きい前立腺肥大症に対する治療として有効であると考えられた。

当院での前立腺肥大症に対するタダラフィルの使用経験:二宮彰治, 今荘智恵子(総合東京) [目的] 当院でタダラフィルを使用し、1年間観察可能だった症例につき有効性や安全性などにつき検討した。[対象] 2016年以降に前立腺肥大と診断されタダラフィルを使用し、1年間観察可能だった32例につき検討した。併用薬の使用はアルファブロッカー7人、抗コリン薬3人、ベータ3刺激薬3人、抗アンドロゲン剤4人であった。[結果] 1年以上処方していた例は26例(81%)で投与中止例は6例で中止理由は症状の改善が4例、効果がないためは2例だった。タダラフィル投与後のIPSS、OABSS、残尿量ともに投与前と比べて有意な改善していた。副作用は認めなかった。性機能については特に問診してはいなかったが改善を認めた症例が散見された。また1例に長年治らなかった痔核の改善を認めた。[結論] 32例と少ない症例ではあるが、タダラフィルの有効性が示された。特に残尿量は増やさないが畜尿症状も改善されることが示唆された。また安全性に関しても問題ないと考えられ、痔核の改善など他の疾患の有用性に関しても今後期待できる可能性のある薬剤と考えられた。

血清CRP値と前立腺の慢性炎症ならびに下部尿路症状との関係: 稲村 聡, 伊藤秀明, 堤内真実, 多賀峰克, 土山克樹, 横山 修(福井大), 小林基弘(同腫瘍病理学) [緒言] 前立腺肥大症において慢性炎症は臨床症状の進行に密接に関与し、そのリンパ球浸潤には高内皮細静脈の存在が不可欠であり、高内皮細静脈の数と臨床症状が関連することをわれわれは以前示した。一方でCRP値が前立腺の炎症を表し、下部尿路症状と関連するとする報告も散見されるが、血清

CRP値と前立腺組織の炎症の程度を直接比較した研究はない。そこでわれわれは高内皮細静脈を用いてBPHの炎症を定量化し、血清CRP値との関係を検討した。[対象・方法] 当院でBPHに対し手術を受け、術前の感染症が否定された上でCRPを測定していた121例。手術試料をMECA-79, CD34で免疫染色して高内皮細静脈の割合(MECA-79+/CD34+ vessel ratio)を定量化し、CRPとの相関を検討した。また、IPSS, OABSS, UFM, PFSの各パラメータとの関連も検討した。[結果] MECA-79+/CD34+ vessel ratioと術前CRP値は相関しなかったが、術前CRP値はOABSSの各項目で正の相関を示した。CRPの中央値(=0.05)で2群に分けて検討をしたところ、CRP高値群では排尿筋過活動の存在割合が有意に高かった。[結論] 血清CRP値と前立腺の炎症の程度に相関はないものの、CRP値とOABSSならびに排尿筋過活動には密接な関連があることがわかった。これは下部尿路の炎症では説明困難であり、CRPは未知の機序でLUTS増悪に関与していることが示唆された。

排尿障害のある認知症患者への薬物療法の影響について: 服部慎一(総合上飯田第一) 過活動膀胱などによる頻尿に対して抗コリン剤が使用されるが認知症のリスクとの関連が指摘されている。すでに認知症あるいは軽度認知障害として治療を受けている患者で頻尿の症状に対して当科で抗コリン剤などの薬物療法をした場合の影響を調べた。[対象と方法] 当院老年精神科で認知症あるいは軽度認知機能障害として治療を受けている患者のうち頻尿で当科を受診し過活動膀胱と診断し薬物治療を受けている7名。頻尿に対する薬物治療の内容と認知症検査(MMSE, MoCAなど)の結果による病状評価とその治療の関連性を評価。[結果] 認知症の分類ではアルツハイマー型は2名、前頭側頭型認知症は3名、脳血管性認知症は1名、レビー小体型は1名であった。頻尿の治療としては $\beta 3$ 作動薬のみを処方された者が4名、 $\beta 3$ 作動薬から抗コリン剤に変更された者が3名であった。 $\beta 3$ 作動薬のみ処方でも認知機能の病状進行につき認知症の内服を増やしている者が2名見られたが残りの2名は安定していた。抗コリン剤に変更した者は3名中2名で変更したタイミングで認知症の投薬が増加していた。[考察] 脳内に移行しにくい比較的安全な抗コリン剤も発売されているが可能なら認知機能に問題ありそうな高齢者では過活動膀胱などに伴う頻尿に対しては $\beta 3$ 作動薬を主体に治療を開始した方がよいと思われる。

高齢者の夜間多尿と塩分摂取量の関係: 曾根淳史(宮津康生会宮津武田) [目的] 夜間頻尿の原因に過剰な塩分摂取がある。そこで高齢者の塩分摂取量と排尿日誌(FVC)に関連があるか検討した。[対象と方法] 対象は夜間頻尿治療中の65歳以上高齢者43例(男22例, 女21例), 年齢65～89歳(平均79.8歳)。塩分摂取量は高血圧学会が推奨するスポット尿で測定する簡易法を用いた。FVCからは夜間排尿回数, 1日尿量, 昼間尿量, 夜間尿量, 夜間多尿指数(NPi)を算出。[結果] 塩分摂取量と夜間尿量は相関($r^2=0.0524$)が認められた。そこで多量摂取群(男11g<女10g<)17例と標準摂取群(男11g $\geq$, 女10g $\geq$)26例に分けて検討した。最も有意差があったのは血圧であったが、夜間尿量も多量摂取群734 ml, 標準摂取群571 mlと有意差($p<0.05$)があった。しかし排尿回数は多量摂取群2.00回, 標準摂取群1.73回($p=0.40$)、NPiは多量摂取群42.8%, 標準摂取群37.5%($p=0.13$)で有意差はなかった。[考察] 夜間多尿で塩分摂取量は重要な要素と思われるが、多くの要因があるため単一では強い相関は認められなかった。しかし中高年や前期高齢者では多量の塩分摂取と夜間多尿との関連は大きいようである。しかし後期高齢者になるとNPiが50%<のような循環動態が破綻している症例が多くあり、塩分摂取量が少なくても昼間尿量の減少、夜間尿量の増加といった現象が生じてきていると思われた。

当院における前立腺全摘除術後のPSA再発に対する救済放射線治療の検討: 安富正悟, 齋藤允孝, 加藤良成, 井口正典(市立貝塚), 酒井裕美子(同放射線科) [目的] 当院における前立腺全摘除術後のPSA再発に対する救済放射線治療について検討したので報告する。[方法] 2004年2月～2016年12月に前立腺全摘除術後にPSA再発を来した救済放射線治療を施行した32例中、解析可能な23例を対象とし後ろ向きに検討した。放射線治療終了日を観察期間開始日とし放射線治療後のPSA再発はPSA nadir+0.2 ng/mlと定義した。放射線治療後にPSAが低下しなかった場合は治療終了日をPSA再発日とした。[結果] 年齢の中央値は71歳(52～76)、観察期間の中央値は69.1カ月

(14.3~153.2)であった。23例全例が内分泌療法を併用せず放射線治療単独であり、照射線量の中央値は66Gy(60~76)。2例はIMRTであった。23例中、GS7以下が10例、GS8以上が13例であった。T2 11例、T3 12例、T4 1例で、切除断端陽性は14例、断端陰性は4例、不明5例であった。放射線治療開始直前のPSAの中央値は0.526 ng/ml(0.183~4.309)であった。放射線治療でPSAが低下しなかった症例3例を含む12例(52.1%)にPSA再発を認めたが死亡例はなかった。放射線治療終了からPSA再発までの期間の中央値は14.8カ月(0~59.2)であった。PSA非再発生存率は3年で53.7%、5年で40.3%であった。[結論]前立腺全摘後にPSA再発を来した症例に対する救済放射線治療について検討した。

近畿大学におけるBrachytherapyの検討：南 高文、國重玲紋、浜口 守、豊田信吾、橋本 士、西本光寿、大關孝之、清水信貴、森康範、野澤昌弘、能勢和宏、吉村一宏、植村天受(近畿大) [目的] 当院にて2005年11月から2017年7月までにbrachytherapyを施行された計550例の治療成績を報告し治療方針の妥当性をretrospectiveに検証する。[方法] 当院にて550例(NCCN risk分類high+very high 98例、intermediate 293例、low+very low 159例)に対しmonotherapy 314例、EBRT併用 236例施行した。年齢中央値69歳、PSA中央値7.215 ng/ml、T stage (1c/2a/2b/2c/3a) 172/216/84/70/ 8 例、Gleason score (< 7/7/8/9/10) 241/227/60/19/ 3 例であった。[結果] NCCN high risk 例では、neoadjuvant ADTおよび小線源(110 Gy)+EBRT(45 Gy)は有効であった。NCCN intermediate risk 例では、外照射なし群に再発症例が多い傾向が確認された。NCCN low risk 例では、PSA 8以上で有意に再発例を認めたがカットオフ値にはならなかった。CRPC症例を4例認めた。

金沢大学病院でのHDR brachytherapyの治療成績の検討：坂本次郎、牧野友幸、中嶋一史、飯島将司、川口昌平、野原隆弘、重原一慶、泉 浩二、角野佳史、溝上 敦(金沢大)、熊野智康(同放射線治療科) 近年の放射線制御技術や医療機器の進歩に伴い前立腺局所への集約した照射が可能となってきた。高線量率組織内照射(high-dose-rate: HDR-brachy therapy)は、その優れたQOLとoncological outcomesが確認されてきている。今回、治療後1年以上経過した前立腺癌に対する外照射併用高線量率組織内照射(EBRT+HDR)の治療成績を検討した。2005年1月から2017年7月までEBRT+HDRを施行後1年以上経過観察可能であった前立腺癌患者326例を対象とした。局所の臨床病期診断に関しては、すべての症例でMRIを用いて行った。年齢、臨床病期、NCCN分類、PSA nadir、HDR前のPSA、PSA再発の有無を統計的に検討した。術後観察期間の中央値(範囲)は66.1(13~147)カ月であった。9例で生化学的再発を発症した。また、10例が死亡しており、全例が他因死であった。Kaplan-Meier法による分析の結果、生存率に関しては全症例で5年全生存率:98.3%であり、リスク別では低:100%、中:97.9%、高:98.1%であった。またNCCN分類ごとの5年PSA非再発率は低、中、高、超リスク群ではそれぞれ100、98.6、96.4、97.7%であり、単変量解析でHDR前のPSA値がPSA再発の有意な因子であった。有害事象は大部分がgrade 1-2であった。

前立腺癌に対するI-125 永久挿入小線源治療100例の経験：辻 克和、伊藤康雄、湯口友梨、石川智啓、佐野優太、鶴田勝久、小松智徳、木村 亨、網川常郎(地域医療機能推進機構中京)、綾川志保、小川靖貴(同放射線科) [目的] 当院における前立腺癌に対するI-125 永久挿入小線源治療(BT)の100例の経験について報告する。[対象] 2012年4月よりBTを開始し、5年で100例を経験した。年齢は中央値69(46~82)歳、診断時PSA値は中央値6.9(3.9~20.6) ng/ml、NCCNリスクは低/中/高=57/39/4例であった。[方法] 処方線量はBT単独では145 Gy、外照射併用では110 GyとしIMRT45 Gyを追加した。高リスクは内分泌治療を合計2年継続とした。再発、有害事象、IPSSの変化、線源移動、術中・術後の線量変化などについて検討した。[結果] 経過観察期間は中央値38(9~73)カ月。術前内分泌療法を63例に施行。中リスク1例に局所再発を認め、salvage RARPを施行したが、postplanでは良好な線量分布であった。他病死3例。有害事象は尿閉Gr2を3例、血尿Gr2を1例、Gr1を7例、放射線直腸炎Gr2を1例、Gr1を6例を認めた。IPSS中央値は術後1カ月時に最大となり、9カ月時に術前値に戻った。線源移動は34例(精嚢22例、尿12例、肺4例など)に見られた。単独治療の前

立腺D90は術中187.5(165.3~202.9) Gy、術後182.1(146.4~204.8) Gyであり、術中—術後変化率が-10%を越えた症例は8例であった。[結語] 有害事象は諸家の報告と比べて許容できる範囲であった。局所再発例を1例に認めたが、Salvage RARPで対応可能であった。

局所進行性前立腺癌に対する外照射併用高線量率組織内照射後の長期ホルモン療法の検討：吉川和朗、塔筋央庸、間島伸行、松浦昌三、岩橋悠矢、上田祐子、井口孝司、若宮崇人、山下真平、西澤 哲、柑本康夫、原 勲(和歌山県立医大) [目的] 局所進行性前立腺癌に対する外照射併用高線量率組織内照射後の長期ホルモン療法が、メタボリックシンドロームや骨粗鬆症のリスク、quality of life(QOL)に与える影響に関して検討した。[方法] 局所進行性前立腺癌患者48例を対象に無作為化比較試験を行った。放射線治療前および治療中の計4カ月間は全例にホルモン療法を施行し(ビカルタミド+ゴゼレリン)、放射線治療終了後に36カ月間のホルモン療法を施行する長期群24例と、ホルモン療法を施行せず経過観察する短期群24例に無作為化した。治療開始前から放射線治療後60カ月間の、メタボリックシンドロームの因子、骨塩量、骨代謝マーカーを測定し、QOL調査を行った。[結果] 放射線治療後の総コレステロール値、血糖値は短期群に比べ長期群で有意に高く経過していた。放射線治療後、長期群では骨密度が有意に低下し、短期群と比較し低く経過していた。放射線治療後のQOLは複数の項目で長期群が短期群に比較し有意に低かった。[結論] 局所進行性前立腺癌に対する外照射併用高線量率組織内照射後の長期ホルモン療法により、メタボリックシンドロームや骨粗鬆症のリスクは増加し、QOLが低下する可能性がある。

当院における永久挿入密封小線源療法(LDR)後の局所再発前立腺癌に対する救済小線源療法の検討：佐藤 亮、青木高広、水野卓爾(磐田市立総合)、今井美智子(同放射線治療科) [緒言] LDR後の局所再発に対し救済小線源療法を施行した症例の治療経過について報告する。[症例] LDR後に局所再発を来し、救済小線源療法を施行した限局性前立腺癌の3例。3例とも前治療はLDR単独。1. 救済療法時年齢:78歳、GS:3+4=7、初期D'Amicoリスク分類:高。刺入後2年3カ月で再発。救済療法時PSA:3.9 ng/ml。右精嚢再発に対し救済小線源療法と精巣摘除術を施行。2. 救済療法時年齢:74歳、GS:3+3=6、初期D'Amicoリスク分類:中。刺入後9カ月で再発。救済療法時PSA:4.5 ng/ml。前立腺右葉再発に対し救済小線源療法を施行。3. 救済療法時年齢:76歳、GS:3+3=6、初期D'Amicoリスク分類:高。刺入後8年6カ月で再発。救済療法時PSA:23 ng/ml。前立腺部尿道再発に対し救済小線源療法を施行。[臨床経過] 1. 救済療法後3カ月でPSA:感度以下まで低下。追加治療はせず。経過観察中。2. 救済療法後3カ月でPSA:2.03 ng/mlまで低下し、その後も漸減。追加治療はせず。経過観察中。3. 救済療法後1カ月でPSA:32 ng/mlまで上昇したため、CAB療法を追加し継続中。[結語] LDR後の局所再発前立腺癌に対し、救済小線源療法は選択肢となりえる。

済生会京都府病院における去勢抵抗性前立腺がん症例についての検討：稲葉光彦、北村浩二(済生会京都府) [目的] 新規アンドロゲン受容体シグナル阻害薬の発売後、去勢抵抗性前立腺がん(CRPC)に対する治療は大きく変化してきた。今回、当院におけるCRPC症例について検討を行った。[方法] 2014年5月~2018年3月の間にCRPCと診断された18例を対象とし、患者背景、治療経過などについてretrospectiveに検討を行った。[結果] 前立腺がん診断時の年齢62~89歳(中央値70歳)、PSA 6.6~2,790 ng/ml(中央値39 ng/ml)、臨床病期はA 1例、B 5例、C 4例、D 8例であった。前立腺全摘出術後は4例であった。一次治療によるPSA最低値は0.010未満~22 ng/ml、奏功期間7~73カ月、治療後PSA倍加時間1.1~36.1カ月であった。2018年3月の時点でPSA<1.0 ng/mlを保っているのは8例で、エンザルタミド治療中5例、アピラテロン治療中1例、ドセタキセル治療中2例であった。[結論] 前立腺がんの内分泌治療に関しては、治療経過中に去勢抵抗性になる可能性がある。現在のところ、治療の選択肢が増えてきているものの、確立された逐次療法や併用療法が存在しないため、各症例においてより慎重な治療が必要であると考えられた。

CRPC に対する治療 新規ホルモン治療剤とエストラジオールの比較：瀬野康之，丸山 聡（市立三次中央） 【目的】去勢抵抗性前立腺癌（CRPC）に対する治療はこれまで女性ホルモン剤が使用されていたが，現在のガイドラインにはほとんど記載がない．一方，新規ホルモン治療剤はエビデンスの蓄積とともに広く普及している．今回われわれは新規ホルモン治療剤と女性ホルモン剤の治療効果・安全性について検討する．【対象と方法】CRPC は CAB 後に再発を認めた症例と定義し，当院で治療を行った CRPC 患者を対象とした．調査は全例後ろ向き調査を行った．【結果】症例はエンザルタミド（ENZ）29例，アビラテロン（ABI）25例，エチニルエストラジオール（EE）20例（以下同順）．平均年齢は79.4，72.3，79歳．治療前平均 PSA（ng/ml）は197，93.3，100.3．CRPC に至るまで2年未満が11，14，7例．PSA 50%以上奏効率は59.3，54.2，65%．平均治療継続期間は36.5，40，40.5週間．副作用による中止症例は10，11，4例であった．いずれの項目においても統計学的有意差を認めていない．【まとめ】EE は新規ホルモン治療剤に比較して，有効性・安全性において遜色のないものであった．しかし，EE には十分なエビデンスがないため，症例を十分に選択した上で治療を行う必要がある．

去勢抵抗性前立腺癌に対するホルモン製剤についての検討：秋田和利，高橋義人，谷口友規，小鷹博人，石田健一郎，山田 徹，谷口光宏（岐阜県総合医療センター） 【目的】当院における去勢抵抗性前立腺癌（CRPC）に対するホルモン製剤の治療効果および有害事象について後方視的に検討した．【対象】2014年8月から2018年4月まで，当院において CRPC と診断され，アビラテロンもしくはエンザルタミドを投与した51例を対象とした．全体での年齢中央値は75.5歳，初診時 PSA 中央値は166.5 ng/ml であった．First line（CRPC と診断後に最初に使用した治療薬）では，アビラテロン7例，エンザルタミド37例で投与され，アビラテロン使用例での年齢中央値は80歳，初診時 PSA 中央値は231 ng/ml，エンザルタミド使用例での年齢中央値は77歳，初診時 PSA 中央値は145 ng/ml であった．【結果】First line として使用した場合，50%以上の PSA 低下を，アビラテロン4例（57%），エンザルタミド21例（56%）で認めた．また，second line としてアビラテロン8例，エンザルタミド6例に使用し，50%以上の PSA 低下をアビラテロン3例（37%），エンザルタミド2例（33%）で認めた．ドセタキセル投与後に使用した例では50%以上の PSA 低下をともに1例のみに認めた．【結論】アビラテロン，エンザルタミドともに，ドセタキセル未施行例の CRPC に対して高い奏効率を認めた．また，両薬剤とも PSA 無再発期間および OS に有意な差は認めなかった．

アンドロゲン除去療法後に去勢抵抗性前立腺癌に移行するまでの期間の検討：松岡悠大，松村健太郎，山口一行，呉 偉俊，大町哲史（バルランド総合），北 和晃，加藤 実，井口太郎，玉田 聡，内田潤次，仲谷達也（大阪市大） 【目的】前立腺癌に対するアンドロゲン除去療法（ADT）は，遠隔転移を有する症例では第一選択である．また，根治治療が適さない限局性前立腺癌症例に対しても行われる場合がある．しかし，ADT 後に去勢抵抗性前立腺癌（CRPC）に移行するまでの期間についての報告は少ない．今回われわれは2施設間での，ADT 後に CRPC に至るまでの時間（time to CRPC）を検討した．【方法】1999年から18年間に診断された初発前立腺癌に対し ADT 単独で治療された342例において，time to CRPC を retrospective に解析した．CRPC の定義はEAU のガイドラインに準じた．PSA（ng/ml）：20未満 or 20以上，Gleason score（GS）：7以下 or 8以上，転移：M0 or M1 のリスク別に比較検討した．患者背景は，年齢：中央値77歳，観察期間：中央値37.8カ月，診断時 PSA：中央値39.9 ng/ml であった．GS は，≤6：9.4%，7：18.4%，8～10：64.6%，不明：7.6%であった．クリニカルステージは1期：8.5%，2期：29.5%，3期：9.1%，4期：49.1%，不明：3.8%であった．【結果】観察期間中90例が CRPC に移行し，5年非 CRPC 率は63.1%であった．全体の time to CRPC の中央値は140カ月であった．PSA 20 ng/ml 以上，GS 8 以上，M1 の群では CRPC への移行率が有意に高かった．それぞれの群の time to CRPC の中央値は，53，56，27カ月であった．

酢酸アビラテロンが著効した転移性去勢抵抗性前立腺癌の1例：高野晃暢，南 秀朗，上木 修（公立能登総合） 症例は73歳，男性．2013年3月，頻尿，尿線途絶を主訴に当科受診した．ECOG performance status（PS）=0，前立腺癌（初回 PSA 815.688 ng/ml，Gleason

score 5+5，cT4N1M1ab）と診断され，ビカルタミドとデガレリクス酢酸塩による CAB 療法，および骨転移に対してゾレドロン酸の投与を開始した．2014年3月には PSA 8.815 ng/ml まで低下，4月の CT ではリンパ節転移は縮小を維持し，骨転移も著変なかった．しかし，去勢抵抗性となり，2015年5月に PSA 32.137 ng/ml まで上昇した時点でフルタミドに変更したが，その後通院自己中断した．2017年11月に尿閉，全身倦怠感にて当院救急搬送された．PS=4，PSA 12,100 ng/ml，多発リンパ節転移，多発骨転移の増悪を認め，新たに多発肺転移と肺門部リンパ節転移を認めた．直ちにフルタミドとデガレリクス酢酸塩を再開するも，全身状態の改善乏しく，1週間後より酢酸アビラテロン 1,000 mg/day およびブレドニゾロン 10 mg/day に変更した．投与開始1週間後に PS=0 まで改善し，18週間後には画像上，骨転移は増悪傾向だが，リンパ節転移，肺転移は著明に縮小し，疼痛コントロールもきわめて良好で，22週間後には PSA 55.178 ng/ml まで改善した．現在，酢酸アビラテロンを継続投与し通院中である．転移性去勢抵抗性前立腺癌に対する酢酸アビラテロンが著効した症例を若干の文献的考察を加え報告する．

当院における去勢抵抗性前立腺癌に対する新規ホルモン治療薬（1st line）についての臨床的検討：杉 素彦，神尾絵里，増尾有紀，松崎和炯，大杉治之，井上貴昭，谷口久哲，吉田健志，矢西正明，渡邊仁人，木下秀文，松田公志（関西医科大学） 【目的】去勢抵抗性前立腺癌に対するエンザルタミド，アビラテロンの 1st line の治療成績について検討する．【対象と方法】2014年6月から2018年3月までのあいだに，当院で去勢抵抗性前立腺癌と診断され，新規ホルモン治療薬を使用した（エンザルタミド61例，アビラテロン44例）105例を対象とした．PSA 低下率50%未満，以上で2群に分け各種パラメーターを比較検討した．またアビラテロン，エンザルタミドについて PSA 非再発生存率を Kaplan-Meier 法を用い算出した．【結果】新規ホルモン治療薬全例の PSA 50%以上低下率は44例（41.9%）であった．PSA 50%以上低下率別の検討ではドセタキセル投与の有無のみ有意差を認めた（ $p=0.0049$ ）．ドセタキセル投与なしは57例で PSA 50%以上低下率は31例（54.4%），治療奏効期間の中央値はアビラテロン16.7カ月，エンザルタミド20カ月，ドセタキセル投与後は48例で PSA 50%以上低下率は13例（27.1%）で，治療奏効期間の中央値はアビラテロン2.7カ月，エンザルタミド3.2カ月で，いずれも2群間で有意差は認めなかった．

当院における RARP 初期100例の検討：成田英生，角田夕紀子，花井一旭，荒木英盛，成島雅博（名鉄） 【目的】2012年4月に前立腺癌に対するロボット支援根治的前立腺摘除術（RARP）が保険収載され，当院においても2016年6月に da Vinci Xi 導入し，2016年10月より RARP 開始した．初期導入に対して有効性，安全性について検討する．【方法】2016年10月から2018年1月までの100例について患者背景，手術成績，病理結果について臨床的検討を行った．【結果】患者年齢平均71.88（56～85）歳，癌診断時 PSA 13.7（4.2～130）ng/ml，術前病期は高リスク31例，中間リスク48例，低リスク21例であった．平均手術時間は213（122～344）分で断端陽性率は21例であった．周術期合併症として術後イレウスが2件あったが保存的治療で軽快した．【結論】RARP の初期導入であったが有効かつ安全に施行できた．

当院におけるロボット支援腹腔鏡下前立腺摘除術の治療成績：白川昇英，ペエ サンジョン，鎌迫智彦，宋本尚俊，植村俊彦，小林将行，小丸 淳，深沢 賢（千葉県がんセンター） 【目的】当センターにおける前立腺癌に対するロボット支援腹腔鏡下前立腺摘除術（RARP）の治療成績を報告する．【対象と方法】当センターで2018年1月末までに RARP を施行された1,078例を対象に臨床的事項を検討した．【結果】術者は当センターの14名の医師が行った．患者背景は年齢中央値67歳，iPSA 中央値は7.9 ng/ml であった．また，2.4%にあたる24症例で術前に内分泌療法が施行され，5.9%にあたる59症例で神経温存をし，リンパ節郭清は拡大郭清197例，限局郭清613例で行われた．臨床病期は1c が39%，2 が47%，3a が14%だった．手術時間中央値は226分，コンソール時間中央値は162分だった．推定出血量は50 ml，輸血は他已血輸血が4例，自己血輸血が3例で施行された．断端陽性率は23%，主な術中合併症は直腸損傷が1例，尿管損傷，小腸損傷，閉鎖神経損傷が2例であった．また機器トラブルのため開腹に移行した症例が1例だった．術後合併症として，Clavien-

Dindo 分類Ⅲ以上のものは肺血栓症、腎不全、細菌感染症、イレウス、術後出血、狭心症などを認めたがいずれ3例以下であった。術後失禁はpaddが1日1枚になるまでの期間中央値が2.3カ月、padd freeまでの期間中央値は8.2カ月だった。【結語】RARPは術中出血量が少なく、周術期成績、失禁の改善ともに良好であり、全体の96.3%がパス通り退院することができた。

ロボット支援下前立腺全摘除術（RARP）の予後予測における高リスク前立腺癌細分類の意義：村松洋行、金尾健人、杉江美穂、森永慎吾、梶川圭史、小林郁生、西川源也、渡邊将人、全並賢二、中村小源太、住友 誠（愛知医大）【目的】近年、高リスク前立腺癌は多様性に富む集団であることが明らかとなっており、NCCNガイドラインでは超高リスク前立腺癌を別に定義するなど高リスク前立腺癌の細分類が試みられている。今回、当施設においてロボット支援下前立腺全摘除術（RARP）を施行した高リスク前立腺癌患者の予後を解析し、予後予測における高リスク前立腺癌細分類の意義を検討した。【方法】当施設でRARPを施行した474例のうちNCCNの定義による高リスクおよび超高リスク前立腺癌138例を対象とした。高リスク症例と超高リスク症例の生化学的再発率を比較し、また高リスク因子である、1：T3a以上、2：PSA 20 mg/ml以上、3：Gleason score 8以上のリスク因子保有数別に生化学的再発率を比較した。【結果】対象症例の術後1年での生化学的再発率は高リスク症例（112例）が84.2%であり、超高リスク症例（26例）の36.9%と比較し有意に高かった（ $p < 0.001$ ）。また、高リスクおよび超高リスク前立腺癌症例において、リスク因子が1つのみの症例の術後1年での生化学的再発率は85.4%であり、リスク因子が2つ以上ある症例の55.5%と比較して有意に高かった（ $p = 0.001$ ）。【結論】高リスク前立腺癌に対するRARPの予後は、超高リスク症例で有意に悪く、また高リスク因子が1つのみである症例は有意に良好であった。

後期高齢者に行った前立腺全摘除術の治療成績に関する検討：高木康治、坂元史稔、木村祐介（中部労災）、小谷俊一（六輪）【目的と方法】2006年11月から2016年1月までに単一術者が後期高齢者に行った腹腔鏡下小切開前立腺全摘除術24例の治療成績について検討した。患者背景は年齢75～79歳（中央値76歳）、BMI 18.0～28.1 kg/m²（中央値22.6 kg/m²）、術前PSA 4.1～48.9 ng/ml（中央値6.9 ng/ml）、cT1/cT2/cT3：1例/22例/1例である。【結果】出血量 274～1,374 ml（中央値550 ml）、同種血輸血0例、手術時間199～320分（中央値265分）、神経温存症例は片側1例、術中術後合併症は直腸損傷1例、膀胱尿道吻合部リーク1例、リンパ嚢腫1例、骨盤内膿瘍1例、創部感染1例、鼠径ヘルニア2例である。尿道カテーテルの留置期間7～28日（中央値7日）、術後入院日数は8～39日（中央値11日）、断端陽性症例5例（20.8%）、PSA再発4例（16.7%）、前立腺癌による死亡症例は認めていない。Pad freeを尿禁制と定義すると尿禁制率は術後3カ月31.8%、6カ月59.1%、1年86.4%であった。【結論】後期高齢者においても前立腺全摘除術は安全で有効な術式であることが確認された。しかし断端陽性率、PSA再発、尿禁制の成績向上にはさらなる検討が必要である。

当院における転移性前立腺癌に対する治療成績：石田 亮、小林弘明、浅野彰之、石黒茂樹、服部恭介、山内裕士、山田浩史、錦見俊徳、横井圭介（名古屋第二赤十字）【目的】当院での転移性前立腺癌に対する治療成績を検討する。【対象と方法】2003年1月から2015年12月までに経直腸的前立腺生検にて前立腺癌と診断された症例のうち、インフォームドコンセントの後、治療を開始した167例を対象とした。1年以上の経過観察が得られなかった症例（転医もしくは消息不明症例）は除外した。経過観察期間は39カ月（中央値）、治療開始日を起算日として最終経過観察日までを経過観察期間とした。Kaplan-Meier法にて癌特異の生存率、全生存率を検討した。【結果】経過観察期間の間に88例が死亡した。その内、癌死が65例を占めた。5年癌特異生存率は58%であった。5年全生存率は50%であった。【結語】2010年の日本泌尿器科学会総会で報告した生存率と比し生存率に変化は見られなかった。今後も引き続き予後を調査して、新規ホルモン治療剤の治療効果を検討してゆきたい。

アビラテロン投与後、低カリウム血症が遷延した1例：秋 亮太、永田仁夫（浜松医療セ）82歳、男性。2007年に前立腺癌 Gleason score 4+3=7、cT2cN0M0に対し前立腺全摘除術施行。2009年9月、

局所再発および、第7胸椎に骨転移巣がみられ、CAB開始。その後ドセタキセルによる化学療法を17サイクル、エンザルタミドによる治療を経て、2018年4月からアビラテロンの投与を開始した。アビラテロン投与開始29日目に全身状態の悪化と、採血上の腎機能の悪化、低カリウム血症（2.5 mEq/l）を認め入院。入院後、アビラテロンの中止と補液により速やかに全身状態は改善するも、grade 3の低カリウム血症は遷延。経口および補液によるカリウム補正も効果を認めなかった。入院第9病日の採血でアルドステロン値は343 pg/mlと異常高値を示したため、アビラテロン投与による硬質コルチコイド過剰と判断した。休薬および補正にて軽快を認めている。アビラテロンは17 α -ヒドロキシラーゼを阻害することによりアンドロゲンの合成を阻害している。その副作用として、硬質コルチコイド過剰による低カリウム血症が発症することが報告されているが、国内第2相試験においてもgrade 3以上の低カリウム血症の報告はみられておらず、教訓的1例としてここに報告する。

Bone NAVIにて評価した当院におけるRadium223の短期治療成績の検討：伊藤 徹、鮎本剛之介（藤田保健大坂文種報徳会）、竹中政史、伊藤正浩（名古屋掖済会）【目的】去勢抵抗性前立腺癌（CRPC）骨転移患者に対してRadium223製剤が発売された。当製剤にて、骨転移の改善、疼痛の減少傾向を検討した。【対象と方法】2016年11月から2017年10月までにCRPC骨転移患者9症例に対し使用。使用前後に骨シンチを施行しBone NAVIにて骨転移の比較、疼痛増減の観察を行った。【結果】症例は53～83歳（平均71.1）。CRPCまでの期間は平均29.5カ月、CRPCとなつてから製剤投与までの期間は平均18.5カ月、docetaxel投与既往は55.6%、新規ホルモン剤投与既往は77.8%とCRPC治療歴の長い患者が多かった。6回投与完遂率は66.7%。合併症による投与中止はなかった。経過観察中の癌死は1症例、他因死は1症例。疼痛減少は2症例、モルヒネ投与を中止は1症例であった。投与前Hs平均24.1、投与後Hs平均37.2、投与前BSI平均2.1%、投与後BSI平均7.5%、投与前BSIが0.8%以下の症例に限定すると投与前平均0.56%、投与後平均0.3%、投与前Hs平均6.5、投与後Hs平均6.0。これらの症例はCRPCとなつてから製剤投与までの期間が7カ月未満であった。【結論】投与前BSIが小さく、CRPC早期に投与できた症例は骨転移改善が良好であった。

去勢抵抗性前立腺癌に対するRa-223の短期治療成績：西井正彦、長谷川嘉弘、加藤雅史（三重中央医療セ）【目的】2016年より本邦において骨転移を有する去勢抵抗性前立腺癌に対してRa-223が保険収載され、使用可能となった。Ra-223の有効性、安全性について当院での初期使用経験を報告する。【方法】2016年11月から2018年3月までにRa-223を投与した9例に対してPSA、ALP、画像変化、有害事象について評価した。【結果】全例化学療法未施行でRa-223投与時の年齢の中央値は78歳（67～82歳）、PSAの中央値は4.2 ng/ml（0.004～59.6 ng/ml）、ALPの中央値は151 U/l（124～677 U/l）、BONENABIにおけるBSIの中央値は0.37%（0.21～7.56%）であった。6回完遂できたのは7例（1例は皮疹のため1回で中止、1例は肝転移が出現して5回で中止）で、このうち2例でPSA低下、6例でALP低下、4例でBSIの低下を認めた。有害事象は3例で悪心（grade1）、1例で疲労（grade1）、1例で下痢（grade1）、1例で皮疹（grade2）を認めた。【結論】Ra-223は急激な進行をたどっていない時期に投与することで完遂可能であり、一定の効果を期待できると考えられた。また副作用も軽微であった。

骨転移を有する去勢抵抗性前立腺癌に対するRa223の使用経験：寺島康浩、内藤祐志、庄 紀江、山本晃之、小嶋一平、長井辰哉（豊橋市民）【目的】当院での骨転移を有する去勢抵抗性前立腺癌に対するRa223の効果と有害事象について検討した。【対象と方法】2017年3月から2018年5月までに当院でRa223を使用した9例を対象とし、後方視的に検討した。年齢中央値は73（58～80）歳。初診時PSA中央値は303（5.5～2,133）ng/ml、投与前PSAとALPの中央値は13.5（4.45～131）ng/ml、247（168～479）IU/l、骨転移数はEOD1（1～4）であった。前治療は3例にDTX治療歴があり、新規AR標的薬は4例に使用があった。初診時からCRPCまでの期間の中央値は12（6～78）カ月、Ra223使用までの期間の中央値は36（9～84）カ月であった。【結果】9例中3例で6回投与が完遂、5回投与後に骨痛増悪で1例が中止、2例は3回投与後PSA著明に上昇し中止、1例は3回投与後他因死、2例は継続中である。治療前後で

BSI は51%上昇、投与後 PSA は1例のみ低下を認めたが、PSA は169%の上昇率であった。ALP は中央値で12%の低下を認めた。有害事象に関しては血液毒性は grade 3 以上の症例はなかった。[考察] 他の報告と同様に Ra223 投与により ALP の低下と PSA の上昇を認めたが BSI の低下は認めなかった。PSA 上昇による投与中止が2例(22%)あった。完遂でできなかった症例も多かったが、重篤な合併症なく安全に施行することができた。

転移性去勢抵抗性前立腺癌に対する Ra-223 の治療経験: 青木高広, 佐藤 亮, 水野卓爾 (磐田市立総合), 今井美智子 (同放射線治療科) [目的] 転移性去勢抵抗性前立腺癌に対する Ra-223 の効果と安全性について検討した。[対象] 2017年4月より2018年5月までに当院で Ra-223 を投与された5例を対象とし、その効果と安全性につき後方視的に検討した。年齢の中央値79 (75~86) 歳、初期診断で PSA 中央値 1,068 (15~8,466) ng/ml、前立腺癌治療開始前の GS は6が1例、8が1例、9が2例、不明1例、骨転移あり2例、Ra-223 投与前治療期間中央値4年6ヵ月 (11ヵ月~12年)、投与開始前 PSA 中央値 83.8 (24.1~2,248) ng/ml、ALP 中央値 390 (214~1,484) IU/l で、骨転移数は EOD 2 が2例、3 が3例であった。前治療はドセタキセル治療あり3例、カバジタキセル治療あり2例、新規 AR 標的薬投与歴あり2例、ゾレドロン酸投与歴あり1例、デノスマブ投与歴あり1例、また投与前骨痛は2例で認めた。[結果] 3例で6回の投与が完遂、2例は投与途中、PSA は全例上昇、ALP は低下または基準範囲内維持、投与前にみられた骨痛は2例のうち、1例で消失、1例は不変であった。有害事象は軽微で、外来で継続可能であった。[結語] 当院において5例の Ra-223 使用経験に文献的考察を加え、報告する。

前立腺癌骨転移に対するゾレドロン酸とデノスマブの当院での治療成績: 庄 紀江, 岡田百合香, 内藤祐志, 山本晃之, 小嶋一平, 寺島康浩, 長井辰哉 (豊橋市民) [目的] 前立腺癌骨転移の診断にてゾレドロン酸あるいはデノスマブでの治療を行った症例の治療成績について検討した。[方法] 2010年5月から2018年2月までの間に前立腺癌骨転移の診断でゾレドロン酸あるいはデノスマブでの治療を行った102症例を対象とした。[結果] 対象とした102症例の年齢は51~91歳 (中央値74歳)、治療開始時の PSA 値は 0.001~14,195.88 ng/ml (中央値 120.383 ng/ml)、Gleason score が6~10 (平均8) であった。骨転移の発症時期は初診時からの発症が84例、前立腺癌治療経過中の発症が18例であった。治療開始時期はホルモン感受性前立腺癌での治療開始が72例、去勢抵抗性前立腺癌での治療開始が30例であった。骨関連事象は18例で認められた。顎骨壊死、骨髄炎が11例、低カルシウム血症が20例、腎機能低下が2例であった。[結論] 骨関連事象はゾレドロン酸とデノスマブで発症件数はほぼ同等であった。顎骨壊死に関しては治療期間の違いもあるが、ゾレドロン酸症例で多く認められた。低カルシウム血症はほとんどが投与後2週間以内発症しており、なかでも重篤なものはデノスマブ症例で多く認められた。

新規ホルモン療法剤および化学療法による転移性前立腺癌の予後改善効果: 岡島英二郎 (市立奈良), 山本雅司 (白庭), 清水一宏 (しみず泌尿器科クリニック), 中村 潤 (奈良やよいクリニック), 際本宏 (きわもと泌尿器科クリニック) [目的] 転移性前立腺癌の薬物療法では従来のホルモン療法以後、タキサン系薬剤さらに新規ホルモン療法剤 (以下 両者合わせて新規薬剤) が登場し、薬剤選択が増えた。いわゆる「vintage 治療」しかなかった頃と比べて転移性前立腺癌の予後改善が得られたのか、retrospective に vintage 治療と比較して新規薬剤の予後延長効果の検証を試みた。[対象と方法] 2009年1月から2017年末までに市立奈良病院でが CT もしくは骨シンチで転移を、針生検で組織学的に診断、治療した前立腺癌49例、平均年齢74.9歳 (60~92)、平均初期 PSA 718.08 ng/ml (23.64~5,119) に対し CAB で治療開始、4週間以上開けた PSA 測定で2回連続の上昇で failure と判断し、治療変更を考慮。CSS と BSC の最終診察日をイベントとして生存期間とした。平均観察期間30ヵ月 (0.7~98.3)。[成績] 49例中38例は観察期間中新規薬剤を適応しなかった。そのうち15例は平均3年 CRPC に至らず、14例は lost であった。新規薬剤を適応した11例では平均 vintage 治療期間が23.3ヵ月、平均新規薬剤治療期間が14.4ヵ月であった。[結論] CRPC となった後の新規薬剤による予後延長効果は約1年以上であったが、vintage 治療でも転移性前立腺癌の半分以上で平均3年の disease control が得られたことから、

早期の新規薬剤適応については症例の選択が必要と思われた。

当院における転移性胚細胞腫瘍に関する治療成績: 八重樫 洋, 飯島将司, 中嶋一史, 川口昌平, 重原一慶, 野原隆弘, 泉 浩二, 角野佳史, 溝上 敦 (金沢大) [目的] 当院で治療された転移性胚細胞腫瘍症例について臨床的アウトカムを評価した。[方法] 金沢大学附属病院において治療された転移性胚細胞腫瘍42例を対象とし、生存率、治療効果を後方視的に評価した。[結果] 全症例の5年生存率は92.6%, IGCCCG リスク分類別の5年生存率は、good risk 100%, intermediate risk 100%, poor risk 71.4%であった。42例すべてが全身抗がん化学療法を行われており、RECIST 評価では CR 8例 (19.0%), PR 21例 (50.0%), SD 9例 (21.4%), PD 4例 (9.5%) であった。PR 21例中、7例でサルベージ手術が施行され、2例で mature teratoma のみ、5例で viable cells なしであった。SD 9例中、2例で growing teratoma syndrome が疑われたため、サルベージ手術が行われ、2例ともに mature teratoma のみであった。9例とも追加の化学療法は行われず、嚴重経過観察となっている。1例で胚細胞腫瘍に対する治療非関連の急性白血病による死亡例を認め、3例で原病死を認めた。他院で導入化学療法が行われた症例は、当院で行われた症例と比較し、有意に予後不良であった (log-rank test, p=0.0043)。[結論] 転移性胚細胞腫瘍に関しては high-volume center での治療が望ましいことが示唆された。

進行性胚細胞腫瘍に対する TIP 療法と IrN 療法の治療成績: 鈴木良輔, 後藤崇之, 吉野喬之, 北 悠希, 澤田篤郎, 齊藤亮一, 赤松秀輔, 小林 恭, 山崎俊成, 井上貴博, 小川 修 (京都大) [目的] 当院における進行性胚細胞腫瘍に対する TIP (PTX+IFM+CDDP) および IrN (irinotecan+NDP) 療法の治療成績を報告する。[方法] 2001~2015年に当院で進行性胚細胞腫瘍に対して救済化学療法として TIP 療法を施行した10例と IrN 療法を施行した23例を対象とした。術後補助化学療法や緩和目的の症例と、救済化学療法施行時に腫瘍マーカーが陰転化していた症例は除外した。[結果] TIP療法の患者背景は、全例が非セミノーマで、4例 (40%) が性腺外原発、9例 (90%) が IGCC 分類 poor risk であった。TIP 療法は4例 (40%) が2次治療、3例 (30%) が3次治療として行われ、中央値2回施行され、奏効率は0%でマーカー陰転化率は20%であったが、追加の集学的加療により7例 (70%) で長期 CR を得た (平均観察期間5.6年)。IrN 療法の患者背景は22例 (96%) が非セミノーマで、9例 (39%) が性腺外原発、15例 (65%) が IGCC 分類 poor risk であった。IrN 療法は3例 (13%) が2次治療、15例 (65%) が3次治療として行われ、中央値3回施行され、奏効率は17%でマーカー陰転化率は65%で、追加の手術加療などにより14例 (61%) で長期 CR を得た (平均観察期間6.0年)。[結論] TIP と IrN 療法は、患者背景は異なるが諸家の報告と同様に有効な救済化学療法であると考えられた。TIP、IrN 療法後も腫瘍マーカー高値が推測される症例に対する新たな治療戦略が求められる。

精巣鞘膜に発生した悪性中皮腫の1例: 松村直紀, 西野安紀, 杉本公一, 上島成也, 星田義彦 (大阪南医療セ) 悪性中皮腫は胸膜、腹膜に発生することが多く精巣鞘膜に発生することはきわめて稀である。アスベスト曝露と関連があり、悪性中皮腫全体の死亡数は増加しており、2020~2030年にピークを迎える。今後精巣鞘膜発生の悪性中皮腫も増加していくと考えられる。われわれは精巣鞘膜に発生した悪性中皮腫の1例を経験したので報告する。74歳、男性。右下腹部痛と有痛性右陰嚢腫大にて受診。MRI にて右陰嚢内に精巣とは別に2cm大の結節影を認めた。短期間で腫瘍増大を認め、悪性腫瘍の可能性が否定できず、右高位精巣摘出術を施行した。病理組織学所見は精巣白膜外の腫瘍で核異型や核分裂像が目立っていた。免疫組織学染色は CK7, CK20, EMA, D2-40, WT-1, calretinin に陽性を示し、精巣鞘膜に発生した悪性中皮腫の診断となった。本邦ではこれまで27例報告されている。自験例を含む28例の分析では、年齢の中央値は60歳 (11~83歳)、主訴は無痛性陰嚢腫大が24例、アスベストの暴露歴は4例のみであった。治療法は外科的切除が唯一の根治的治療であり全例で行われている。初期治療後の再発は10例に認め、再発部位は所属リンパ節転移が4例、局所再発が4例、胸膜転移が1例、腹膜転移が1例であった。自験例では術後3年再発なく経過している。

当院における精巣原発悪性リンパ腫症例の検討：山本匠真，村尾昌輝，町田裕一，上水流雅人，池本慎一（八尾市立），内田潤次，仲谷達也（大阪市大） [目的] 当院で2008～2018年に診断した精巣腫瘍のうち精巣原発悪性リンパ腫症例について考察し，他の精巣原発腫瘍との相違点，治療予後について検討した． [方法] 2008～2018年に当院で高位精巣摘除術を施行され病理診断された精巣腫瘍を病理結果で分類した． [結果] 全45例中，seminoma が47%（21例）と最多で，他の胚細胞腫瘍が29%（13例），悪性リンパ腫は20%（9例）であった．Seminoma，胚細胞腫瘍の年齢中央値は36歳に対し，精巣原発悪性リンパ腫は70歳であり，後者は高齢発症の傾向を認めた．年齢を50歳以上でみると悪性リンパ腫の割合は53%と最多であった．また悪性リンパ腫は1例を除きすべてびまん性大細胞型B細胞リンパ腫であり，病期はI期が5例，II期が3例，III期が1例であった．治療法は大半が化学療法（R-CHOP）に加え髄注，対側精巣放射線療法を施行されていた．予後は概して良好であるが，進行病期でないにもかかわらず再発，死亡転帰の症例もあった． [結論] 精巣原発悪性リンパ腫は精巣腫瘍の5%と比較的稀な疾患であるが，当院の統計では20%と割合は高かった．中枢神経，対側精巣再発が多く予後不良となるため髄注や対側精巣放射線療法が推奨されると考えられ，病期に関わらず慎重な経過観察が必要と考えられた．

精索原発脱分化型脂肪肉腫の1例：飛梅 基（独立行政法人労働者健康安全機構旭労災），小野謙三（同病理），高野 学（同外科），青木重之，山田芳彰（独立行政法人地域医療機能推進機構可見とうのう），西川源也，村松洋行（愛知医大） 今回，われわれは左精索原発の脱分化型脂肪肉腫を経験したので報告する．症例51歳，男性．2017年1月頃に左鼠径部に無痛性腫瘍を自覚するも放置．その後，腫瘍が増大してきたため当科を受診した．触診上，左鼠径部に拳大の硬結を触れ，精索の牽引に連動しない可動性に乏しい腫瘍を触知した．超音波検査では，内部に一部低エコー領域を示し，造影CTでは左精索に7cm大の内部がやや不整な造影効果を示す腫瘍を認めた．血液検査では，CEA，CA19-9， α -FP，HCG，可溶性IL-2レセプターは正常範囲内であった．左精索腫瘍の診断で高位精巣摘除術を施行した．病理検査で脱分化型脂肪肉腫と診断された．しかし，病理結果で精索切除断端に腫瘍細胞の露出が認められ，CT上後腹膜腔に残存腫瘍を認めたため，残存腫瘍摘除を目的とした拡大切除を施行した．精索は周囲組織との癒着が強く，腹膜，内外腹斜筋，腹直筋筋膜，腹直筋の一部を一塊として切除し，欠損部分を腹壁ヘルニア修復用メッシュで代用した．拡大切除後の病理組織検査では，切除断端に腫瘍は認められなかった．拡大切除より8カ月経過した現在，再発，転移は認めていない．精索腫瘍の疫学的検討では，その大半が肉腫であると報告されており精索腫瘍の手術においては，肉腫を念頭においた拡大切除が重要であると考えられた．

精索原発平滑筋肉腫の1例：黒田悟史¹，日暮太郎^{1,2}，臼井幸男¹，宮嶋 哲²（¹静岡市立清水，²東海大） [緒言] 再発・転移を繰り返す精索原発平滑筋肉腫に対し，外科的切除や化学療法による集学的治療を行ったため報告する． [症例] 症例は65歳，男性．左鼠径部に鶏卵大の腫瘍を自覚．近医より鼠径ヘルニアの疑いで当院紹介となった．疼痛はなく可動性を軽度認めた．造影CTでは左精索に造影効果のある3cm大の腫瘍を認めた．左精索腫瘍の診断で，腫瘍摘出術を試みたが，精索内の腫瘍であったため，精索から精巣を含めて摘除した．腫瘍は3×4cm，剖面は灰白色で充実性の腫瘍であった．病理leiomyosarcoma．転移はなく外来経過観察としていたが，術後約2年で右肺・左後腹膜再発を来したため，それぞれ外科的摘除し，パゾパニブによる治療を開始．その後も尿管管へ浸潤する左後腹膜の再発と左鼠径部の局所再発を認め，左腎摘と左鼠径部腫瘍切除を施行．さらには左腸腰筋内，左肺にも再発と転移がみられた．薬物治療はDTX+GEM，ADM+IFM+Mesna，エリブリン投与などを行った．初期治療から5年を経過し，増悪や軽快を繰り返しながらではあるが，良好なPSを維持できている． [考察] 転移を有する平滑筋肉腫の予後は不良である．治療は外科的切除が主で，薬物療法も明確に推奨されるものはない．近年では分子標的治療薬の適応拡大で治療のバリエーションが増えたが，まだまだ治療困難な疾患である．

脊損後の長期臥床患者に発生した両側サンゴ状結石，左膿腎症の1例：仲宗根 啓，向山秀樹（沖縄南部徳洲会） [主訴] 意識レベル低下，貧血． [現病歴] 家族が様子がおかしいとのことで精査し，Na：

97，Hb：4.2と著明な低ナトリウム血症と貧血を認め，消化管精査にて当院へ紹介 [既往歴・生活歴] 30年前のC1レベルでの脊損でADL全介助，気切・膀胱瘻後．意思疎通も会話も可能． [理学所見] GCS：ETVTM1 血圧100/60mmHg 前後，HR：100 便潜血は陰性． [血液検査] Alb：1.7，BUN：90.9，Cr：1.62，Na：99，CRP：13.58，WBC：11,100，Hb：5.4，Plt：7.7万． [腹部CT] 両側サンゴ状結石，両側胸水貯留． [治療] CVと血液製剤投与下にてCHDFを開始しNa：120前後で意識レベルの改善を認めた．血液・尿培養から2剤耐性緑膿菌とMRSAを認めた．サンゴ状結石が原因とし，入院62日目に全身麻酔下経腹にて左膿腎症に対して左腎摘出術，右サンゴ状結石に対して右腎盂切石術+尿管ステント留置+右腎瘻造設施設． [経過] 術後は麻痺性イレウスは生じたが，尿の流出は良好で，術後菌熱もなく，Cr：2.5前後を推移したが，常に自尿を認め，イレウスは術後1週間で軽快した．術後45日目に右腎瘻を22Frまで拡張 [考察] 両側サンゴ状結石に対してPNLやfTULを行うこともあるが，今回われわれは逆行性に破砕ができないと判断し，開腹手術で両側サンゴ状結石を一期的に治療した．

去勢抵抗性前立腺癌（CRPC）治療中に，水痘・帯状疱疹ウイルス（VZV）による敗血症性ショックを来した1例：谷口友規，高橋義人，小鷹博人，秋田和利，石田健一郎，山田 徹，谷口光宏（岐阜県総合医療セ） 水痘・帯状疱疹ウイルス（VZV）は，小児期に感染したウイルスが神経節へ潜伏感染し，再活性化し，発疹や神経痛などの症状を呈することが知られている．去勢抵抗性前立腺癌（CRPC）に対し，抗がん剤治療およびステロイド内服中に救急搬送され，精査の結果VZVの全身感染に伴う敗血症性ショック，多臓器不全と診断された1例を経験したため，報告する．症例80歳．2008年他院にて前立腺癌と診断され，前立腺全摘除術施行（pT3b，pN0，pM0，GS4+5）．術後よりホルモン療法継続していたが，PSA上昇傾向のため，2013年11月13日当院紹介受診．CRPCと診断し，逐次治療を継続．2016年2月よりdocetaxel 60mg+prednisolone 10mg開始．以後23クール投与（2017年10月26日最終投与）．2017年11月6日に発熱，意識障害として救急搬送され，敗血症性ショックとして入院．抗菌薬・昇圧剤への反応が乏しく，いずれの培養も陰性であったことから細菌感染は否定的．入院時より下顎左側に発赤を認めていたが，11月7日より同部位に水疱が出現し，徐々に拡大傾向であり，帯状疱疹と診断した．Aciclovirを開始し，開始後から全身状態の改善を認め，昇圧剤からの離脱を得られた．血液検査でもVZV-DNAが検出され，VZVによる敗血症の診断に至った．Aciclovirを計2週間投与し退院．その後も外来通院を継続している．

尿管結石を起因とした閉塞性尿路感染に対する緊急ドレナージ施行例の臨床的検討：小島圭太郎，亀山紘司，柚原一哉（高山赤十字） [目的] 尿管結石に起因する閉塞性尿路感染症は時に重篤化することがあり，緊急にドレナージが必要である．今回，尿管結石を伴う閉塞性尿路感染症に対する緊急ドレナージ施行例の患者背景，検査所見，治療および経過について集計した．腎盂腎炎および尿路敗血症患者に分類し上記因子につき比較検討した． [患者および方法・結果] 2015年1月より2017年10月までに，尿管結石を起因とした閉塞性尿路感染症にて当院を受診した53例を対象とした．平均年齢71.2歳，男女比41：12，発熱22例，高血圧22例，糖尿病4例，ドレナージ法は，腎瘻造設1例，尿管ステント留置52例，初期の使用抗菌剤は，MEPM 33例，培養結果は，*E. coli* 28例であった．尿管結石は，左34例，右19例，平均長径8.63mm，上部38例であり，尿路敗血症を27例に認めた．感染症治療後の結石治療は，ESWL 7例，TUL 27例であった．腎盂腎炎および尿路敗血症との比較では，尿路敗血症患者群において腎盂腎炎群と比較して高血圧が有意に多く，MEPMの使用頻度が高く，点滴施行日数は長い傾向にあった．検査所見では，白血球数，CRPが有意に高値であり，血小板数，Albは低値であった．Cr，血糖，性別，結石の位置，大きさ，部位，尿培養には差を認めなかった．

尿管結石による膿腎症に対し尿管カテーテルにて軽快せず気腫性腎盂腎炎となった1例：石田泰一，三輪吉司（中村病院） [症例] 65歳，男性．約2週間の抗生剤抵抗性の発熱持続ならびにCTにて，右水腎症，右尿管結石あり近医より紹介となった．来院時所見：血圧90/60，体温38.9℃，意識レベルは正常．CT再検した所，右水腎症，被膜下膿瘍あり． [既往] 9年前に胸部大動脈瘤にて他院にて手

術、術後脊髄梗塞、多発脳梗塞、胃痙攣増設術、[経過] 紹介当日に右尿管ステント留置術施行、CFIX 1g/日開始、その後、解熱なし、入院7日目CT再検したところ、膿腎症悪化が疑われガスの産生も認められたため、経皮的腎膿瘍穿刺術施行、培養結果から PIPC に抗生剤変更、血性膿引けるもドレナージ状態が悪く、入院8日目にベッドサイドにて用手的にドレナージ腔広げ8mm プリーツドレーン挿入した。排膿され、全身状態落ちつき入院22日目に右尿管結石に対しTUL施行、29日目尿管カテーテル抜去、32日目後腹膜ドレーン抜去45日目に退院となった、[考察] 開放ドレナージを要した尿管結石の1例を報告した。

キノロン耐性菌スクリーニングによる経直腸的前立腺針生検後の感染予防効果と抗菌薬選択についての検討：西川武友、吉尾裕子、北野剛士、景山拓海、杉野友亮、佐々木 豪、加藤 学、舛井 覚、西川晃平、神田英輝、有馬公伸、杉村芳樹（三重大） [目的] 経直腸的前立腺針生検後の感染症は1%の確率で発生するとされ、近年、キノロン耐性菌およびESBL産生菌による感染症が問題となっており、予防効果の高い抗菌薬選択が重要である。当科においては生検前に直腸スワブ培養を行っており、キノロン耐性菌検出率と有効な抗菌薬選択について検討した。[方法] 2013年3月～2018年5月に当科において経直腸的前立腺針生検を施行した512例を対象とした。全例、生検前に直腸スワブ培養と過去1年間の抗菌薬使用歴の問診を実施、キノロン耐性菌のスクリーニングを行った。生検当日の抗菌薬は、ESBL産生菌への効果も考慮してCMZ 1.0g×2/day 静脈投与とした。生検翌日から、耐性菌非検出群ではLVFX 500mg/day 経口投与4日間、耐性菌検出群ではCMZ 1.0g×2/day 1.5日間静脈投与とした。[結果] キノロン耐性菌は227例（44.3%）と高頻度で検出された。生検後感染症は512例中2例（0.39%）のみであった。抗菌薬使用歴とキノロン耐性菌検出の有無には関連が見られなかった（ $p=0.566$ ）。[結論] 直腸スワブ培養によるキノロン耐性菌スクリーニングは有用と考えられた。予防抗菌薬としてのCMZの有効性が示唆された。

当科に緊急入院された尿路感染症の血液培養陽性症例についての検討：安福富彦、中山慎太郎、佐野貴紀、今井聡士、村蔭基次、山田裕二（兵庫県立尼崎総合医療セ） [目的] 緊急入院を必要とした尿路感染症の症例についてまとめ、血液培養からの分離菌、初期抗菌薬の選択、ドレナージの有無について検討を行った。[対象と方法] 2015年7月から2018年5月までに当院に緊急入院された尿路感染症の患者205例を対象とした。年齢の中央値は69歳（16～98）、女性111例（54%）、糖尿病は33例（16%）、昇圧剤使用は30例（15%）、尿路結石による閉塞は95例（47%）、尿路カテーテル留置は22例（11%）で認めた。[結果] 尿路感染症205例のうち、143例（70%）でドレナージを施行、死亡例はなかった。血液培養は93例で陽性であり、血液培養陽性症例の入院時白血球数の中央値は12,200（1,200～62,700）、CRPの中央値は11.96（0.03～49.74）であった。血液培養からの分離菌は、多い順に *E. coli*（19%）、ESBL産生 *E. coli*（17%）、*K. pneumoniae*（11%）、初期の抗菌薬は、多い順に TAZ/PIPC（44%）、MEPM（32%）、CTRX（6.5%）であった。ドレナージは血液培養陽性93例中71例（76%）、特に結石が閉塞した44例では42例（96%）で施行された。[結論] 緊急入院された尿路感染症の血液培養から *E. coli* の検出が最も多く、結石閉塞症例では高率にドレナージが行われた。死亡例はなく、適正な治療であることが示唆された。

繰り返し発生した陰唇癒着症の1例：小松秀樹、向山佳宏、玉城吉得、萩沢 茂、富山裕介（高島平中央総合） 症例は80歳、女性。2012年7月15日排尿時痛、頻尿主訴に来院、急性膀胱炎の診断にて抗生剤投与するも改善せず導尿による尿路施行しようとしたところ、陰唇は正中で癒着しており、pinholeを1カ所で認められたため、麻酔下にて、切開形成術施行。術後排尿状態改善していたが、2017年12月中旬から、排尿困難、頻尿主訴に、2018年3月13日来院膿尿は認められなかったが、2012年7月と同様の所見のため、麻酔下にて切開形成術施行。癒着部の組織確認するも悪性所見、ウイルス感染を示唆する所見は認められなかった。陰唇癒着症は比較的特な疾患であるが、女性の排尿障害の原因として、留意すべき鑑別診断の1つと考えられる。

TVM手術8年後に尿管内メッシュ露出を来した1例：中川朋美、川口昌平、加藤佑樹、八重樫 洋、飯島将司、中嶋一史、重原一慶、野原隆弘、泉 浩二、角野佳史、溝上 敦（金沢大） 症例は77

歳、女性。2経産、閉経52歳。59歳時に子宮脱に対して経膈子宮摘除術が施行された。70歳時、膀胱瘤に対してTVM（tension-free vaginal mesh）手術を施行。術後経過は良好であったが、5年後のCTで右下部尿管結石および同部の尿管壁肥厚を認めた。右尿管結石は増大傾向で手術治療を勧めていたが、手術を拒否され経過観察となっていた。TVM術後8年目のCTで水腎症がみられ、結石も11mm大と増大していたため、経尿道的尿管結石除去術を施行。右尿管口部に嵌頓する結石を同定し、硬性尿管鏡下にレーザーで砕石を開始したところ、TVM手術で留置されたメッシュが露出した。尿管内にメッシュが露出したことにより、尿管結石が形成されたものと考えられた。今回、比較的特なTVM術後の晚期合併症としてメッシュの尿管内露出を経験したので報告する。

盲目的操作のないTVM手術：岡村菊夫、青田泰博、小池蘭美、加藤俊之（東名古屋） [目的] TVM手術ではメッシュを最小限にするのが最近の傾向である。その他の欠点には盲目的操作による思いがけない出血がある。この2点を克服するために術式の工夫を行った。[方法] A法：C、D点が-3cm以下の場合は、前壁を切開、膀胱を剥離し、膀胱瘤を治められるよう適当な大きさ・形に成形したメッシュを縫合固定した。B法：C、D点が-3以上であれば、後壁を正中切開、直腸をよけて左右の尾骨筋（仙棘靱帯）に2針非吸収糸をかけ、子宮前面に2.5×11-15cmのメッシュ中央を子宮前面に3～5針かけ、基靱帯と膈の間に通し、先の糸で両断端を固定した後、A法を追加した。[成績] A法：11例（73±9歳）、POPステージ2が5例、3が6例、観察期間1.5±0.6年、手術時間67±8分。術中・術後合併症なし。術後退院日は3±1日であった。B法：19例（79±5歳）に行い、POPステージ2が8例、3が9例、4が2例、観察期間0.6±0.5年、手術時間132±25分。術中合併症なし。術後創感染症1例。術後退院日は4±2日であった。A、B法とも再発・手術に至った症例はなかった。[結論] B法の出来上がりはuphold型TVM手術に近い。前後壁を切開し時間がかかる、メッシュの長さの調節ができない問題はあるが、より安全に施行できる。

腹腔鏡下精巢固定術における精索下降経路作成の新しい試み：迫智之、内藤泰行、平野宗次郎、蒲田勇介、安食 淳、乾 将吾、福井彩子、高村俊哉、金沢元洪、本郷文弥、浮村 理（京都府立医大） [はじめに] 腹腔鏡下精巢固定術において精索を体外に導く経路には、内側臍索の外側の経路と内側臍索と膀胱の間の経路が一般的とされている。しかし、前者は距離の確保は容易であるが腹壁動静脈が近くにあり腹壁を穿通する作業時に注意を要する。後者は膀胱損傷の可能性を常に念頭に置きながら経路を作成する必要がある。そこで、当科では長い経路を確保し、より安全に作製できる方法として、内側臍索を切除した後に経路作成をする工夫をしている。[方法・対象] 2017～2018年の間に腹腔鏡下精巢固定術を行った3例を対象とした。3例ともF-S法の二期法を選択した。二期目の手術では、精管周囲に腹膜を付けて中枢側まで十分に剥離をしたのち、患側の内側臍索を切除してできたスペースに経路を作製し精索を体外に誘導した。[結果] 3例ともに精索を陰嚢内に安全に余裕を持って誘導でき、術後経過観察中精索の萎縮は認めていない。[結論] 内側臍索を切除することで、下腹壁動静脈、腸骨動静脈そして膀胱から距離が確保でき安全に経路作成が可能となる。さらに、索による経路の屈曲がなくなり十分な距離確保にも貢献でき有用な方法と考えられた。

胎児診断された腎盂尿管移行部通過障害 Grade 4 84例の臨床的検討：春名晶子、大西篤史、波越朋也、大饗政嗣、杉多良文（兵庫県立こども） [目的] 胎児診断された腎盂尿管移行部通過障害（UPJO）grade 4、84例の臨床的検討を行ったので報告する。[方法] 1991年8月から2013年5月までに胎児診断されたUPJO grade 4の男児63例、女児21例に対し、尿路感染の有無、合併疾患、手術の有無、腎機能について後方視的に検討した。[結果] 患側は右側31例、左側45例、両側8例、計92腎。観察期間は5～19年（中央値9.5年）。尿路感染を認めたのは18例（21%）であった。84例中、UPJOに膀胱尿管逆流（VUR）の合併は6例7腎、尿管膀胱移行部通過障害（UVJO）の合併が1例1腎、中部尿管狭窄の合併が1例1腎、UPJOのみは76例83腎、VURを合併するUPJO 6例7腎中、全例で腎盂形成を施行、うち4例に逆流防止術も施行した。UVJOを合併するUPJOの1例1腎は腎盂形成と尿管膀胱新吻合を施行。中部尿管狭窄を合併するUPJO 1例1腎は腎盂形成と尿管尿管吻合を施行。UPJOのみの76例

83腎中、41例42腎（54%）に腎盂形成を施行、35例41腎は手術なしであった。5年以上腎機能を観察した46例中9例がCKD stage 2であった。〔結論〕84例92腎のうち49例51腎で手術を要した。腎機能の長期経過は多くが良好な結果であった。

LOH 症候群における新RIA法を用いた遊離テストステロン値の検討：鞍作克之、松田博人、長沼俊秀、田中智章、内田潤次、仲谷達也（大阪市大）〔目的〕LOH 症候群の精査目的で当科を受診した患者を対象として、新RIA法を用いた遊離テストステロン測定について旧RIA法と比較検討を行った。〔対象と方法〕2016年2月より2017年10月までに当院LOH 症候群の精査治療目的に男性更年期外来を初めて受診した男性患者34名を対象とした。30歳未満の症例と、下垂体性性腺機能低下症、クラインフェルター症候群の患者は除外した。遊離テストステロンについてはLOH 症候群診療の手引きに基づき、8.5 pg/ml 未満を低値とし、11.8 pg/ml 以上を正常値とした。アンドロゲン補充療法は3カ月施行し効果判定を行い、有効例にはさらに3カ月治療を継続した。〔結果〕年齢の中央値は53.4歳であった。またAMS スコアの中央値は49.8点であり87.9%が中等度以上であった。新RIA法を用いた遊離テストステロンは、35.3%が低値であり、さらに境界域の症例は44.1%であった。LOH 症候群と診断された患者の内、19例にアンドロゲン補充療法を3カ月施行し、89.4%が有効であった。〔結論〕2015年1月までの旧RIA法による遊離テストステロン測定の症例とも比較を行ったが、新RIA法による遊離テストステロンの測定値を使用しても、LOH 症候群の診断やアンドロゲン補充療法が有効率に関して大きな相違を認めなかった。

生体腎移植後の早期腎機能に関連する因子の検討：若宮崇人、吉川和朗、塔筋央庸、間島伸行、松浦昌三、岩橋悠矢、上田祐子、井口孝司、山下真平、西澤 哲、柑本康夫、原 勲（和歌山県立医大）〔目的〕生体腎移植3カ月後の早期腎機能に関連する因子について、動脈石灰化と血管吻合時間との関連性も含めて検討する。〔対象と方法〕対象は、2009年3月から2017年12月までに生体腎移植を施行した32例。早期腎機能として移植3カ月後のeGFRの値を用い、それと関連する因子について検討した。〔結果〕レシピエント年齢、ドナー年齢の中央値は45、63歳。移植3カ月後eGFRの中央値は45.35 ml/min/1.73 m²であり、先行の腎移植は6例、非血縁は7例、血液型不適合は8例であった。採取腎は左27例、右5例であり、血管形成は9例に行った。これらはいずれも3カ月後のeGFRと相関はなかった。腸骨動脈石灰化を点数化したmorphology scoreの中央値は3.5点。これを立体画像構築して測定したcalcification volumeは0.39 cm³。総阻血時間は99分、温阻血時間は3.5分、血管吻合時間は45分であった。腸骨動脈石灰化と血管吻合時間との関係を腸骨動脈全体、吻合側、吻合部位でそれぞれ検討したが、関連性はなかった。また3カ月後のeGFRと相関する因子は、ドナー年齢（ $r = -0.453$, $p = 0.01$ ）、血管吻合時間（ $r = -0.396$, $p = 0.02$ ）であった。〔結論〕腸骨動脈の石灰化は血管吻合時間とは相関していなかった。ドナー年齢、血管吻合時間は移植後3カ月時点での腎機能と関連する有意な因子であった。

当院透析患者のサルコペニアの実態調査と食事介入・運動療法を行って：大武礼文、島田雅由、高松佳世、浅野公太、十二町 明、並木幹夫、長谷川眞常、長谷川 徹（長谷川病院）〔目的〕当院の維持血液透析患者におけるサルコペニアの有病率および栄養指標、食事摂取状況が、運動療法と栄養士による食事介入を行って改善しえるか検討を行う。〔対象〕当院で透析中の運動療法を実施している血液透析患者52名。〔方法〕AWGSによる判定基準を用いサルコペニアを診断。栄養指標（GNRI, nPCR, Alb）、栄養素別摂取量、食品群別摂取量などを調査。栄養士による食事介入を行い、透析中の運動療法を1年間継続しえた症例の、それら指標を前後で比較検討する。〔結果〕運動療法・食事介入前は28名（53.8%）がサルコペニアと診断され、うち18名（64.2%）がGNR 91以下であった。サルコペニア群は非サルコペニア群と比べ高齢で、エネルギー、蛋白質、脂質の摂取量が少なかった。両群ともに栄養士が個別に食事介入を実施、運動療法を1年間継続できた37名については現在各指標を調査しており、報告予定である。〔考察〕今回の調査、検討を踏まえ当院での運動療法および食事介入につき再考してゆきたい。

IgG4 関連腎臓病再燃を認めた1例：任 起弘、牧野哲也、上田修子、桑村幸伸、垣谷隆介、石村栄治（社会医療法人垣谷会明治橋）、仲谷達也（大阪市大）症例80歳、男性。2014年1月に腎機能悪化し腎生検にてIgG4 関連腎臓病と診断、ステロイドパルス療法で腎機能は改善した。プレドニゾロン（PSL）5 mg 投与中、2015年9月に腎機能悪化し腎生検で再燃と診断、PSA 40 mg 治療で改善した。ステロイド漸減しPSL 5 mg 投与中の2018年2月、腎機能再度悪化あり。CTで両側腎腫瘍および両側水腎症を認めた。Cr 4.09 mg/dl、IgG4 462 mg/dl。両側腎壊造設術、経皮的腎腫瘍の針生検を施行した。病理の結果、IgG4 陽性細胞浸潤を認めた。両側腎腫瘍はIgG4 関連腎臓病の再燃と判断し、mPSL 500mg パルス療法後、PSA 40 mg 開始した。第48病日のCTでは両側腎腫瘍は縮小し水腎症の改善を認めたため腎瘻を抜去した。PSA 漸減し、Cr 1.19 mg/dl、IgG4 143 mg/dlにて退院となった。IgG4 関連腎臓病はステロイド治療反応良好である。長期観察で再燃再発があることの報告は乏しく、文献的考察を加えて報告する。

当院維持血液透析患者における膀胱傍神経節腫瘍発生の1例：三橋誠、門脇昭一、田部 茂（（医）仁真会白鷺）、加藤禎一（（医）仁真会白鷺南クリニック）、寺田隆久（（医）仁真会北翼白鷺クリニック）、村尾昌輝、山本匠真、町田裕一、上水雅真人、池本慎一（八尾市立）、内田潤次（大阪市大）〔症例〕40歳代後半、男性。〔既往歴〕1991年に他院で末期腎不全のため血液透析治療導入（原疾患は巣状糸球体硬化症）後、当院で維持血液透析治療継続。〔現病歴〕2016年11月に無症候性肉眼的血尿自覚し泌尿器科に紹介されている。膀胱内視鏡検査で膀胱内に非乳頭状結節性腫瘍を発見されて近隣の総合病院泌尿器科に紹介となった。12月に経尿道的膀胱腫瘍切除術を実施したところ病理診断結果は傍神経節腫であった。再発リスクがあるものの血液透析患者であることから膀胱部分切除術は追加せずに注意深く当院で定期フォローすることになった。現時点で再発所見は認めていない。〔考察〕膀胱傍神経細胞腫の発生率は原発性膀胱腫瘍の0.05%以下と報告されており非常に稀である。〔結語〕今回、維持血液透析患者での膀胱傍神経節腫瘍発生病例を経験した。

生体腎移植後非典型溶血性尿毒症症候群（aHUS）に対してエクリズマブが著効した1例：森 康範、菊池 堯、能勢和宏、吉村一宏、植村天受（近畿大）、林 泰司、西岡 伯（和泉市立総合医療セ）、宮沢朋生（近畿大小児科）、吉田英樹（近畿大外科）〔症例〕14歳、女性。〔現病歴〕全腸管無神経節症、短腸症候群（高位空腸瘻状態、残存小腸約1m）の症例。先天性右腎欠損、左腎低形成による慢性腎不全にて2017年6月19日母をドナーとする先行の血液型不一致生体腎移植術を施行。HLAは1 mismatch、術前のflow PRA、flow cross matchはすべて陰性。術中初尿を確認、免疫抑制剤はタクロリムス、ミコフェノール酸モフェチル、プレドニゾロン、バシリキシマブを用いた。プレドニンは術後5日目で終了予定であった。術後3日目心不全となり集中治療室にて加療。術後5日目血清クレアチニン4.1 mg/dlまで低下。その後尿量十分であるが、血清クレアチニン徐々に上昇。術後14日目血清クレアチニン10.07 mg/dlまで上昇、尿毒症症状認めており術後17日目より血液透析開始。貧血の進行、血小板減少認めたため内服薬の中止、変更行っても改善せず。ADAMTS 13 活性低下なし、補体C5b9 亢進しておりaHUSと診断。術後42日目より血漿交換を週2回計8回施行。術後60日目よりエクリズマブ投与開始、1週間おきに3回投与後2週間ごとの投与施行。徐々にタクロリムス減量。術後83日目より中止。貧血、血小板減少、腎機能改善し術後106日目血液透析離脱。カテーテル感染など認めたため術後123日目退院となる。術後12カ月経過した現在、血清クレアチニン3.0 mg/dl前後で推移している。

腎移植直後より腎機能の悪化を認め、PGNMID（IgG3 κ 型）と診断した生体腎移植の1例：平林毅樹、上平 修、吉川羊子、水野秀紀、守屋嘉恵、佐野友康、村木厚紀（小牧市民）生体腎移植直後より腎機能の悪化を認め、単クローン性免疫グロブリン沈着型増殖性糸球体腎炎（PGNMID）と診断した1例を報告する。症例は46歳、男性。IgA腎症（腎生検末）の慢性腎不全につき、母親をドナーとする血液型一致の生体腎移植を施行した。術後クレアチニンは1.9 mg/dlまで低下したが、腎機能は徐々に悪化を認めた。移植後1カ月の移植腎生検では特異所見は認めず経過観察としていたが、クレアチニン2.8 mg/dlまで上昇したため移植後2カ月に再度腎移植生検を施行

した。PGNMID 疑いとの結果であったが、確定診断には至らず。その後、クレアチニン 3.8 mg/dl まで悪化したため、移植後 7 カ月目に 3 度目の移植腎生検を施行したところ、急性抗体関連型拒絶反応疑いとの結果であった。HLA タイピング検査を再度施行したが、陰性で

あり液性拒絶反応は否定的であった。移植後 8 カ月目に 4 度目の移植腎生検を施行したところ、PGNMID (IgG3 κ 型) との確定診断に至った。現在クレアチニン 7.4 mg/dl まで上昇しており、ステロイドパルス、リツキシマブにより加療中である。