

EDUCATIONAL COURSES of JUA 2025 Autumn

日本泌尿器科学会 2025年 東部・中部・西日本 総会 卒後教育プログラム 高崎：神戸：高知

2025年日本泌尿器科学会東部総会、中部総会、西日本総会における卒後教育プログラムの講師紹介・概要（シラバス）をまとめました。

本プログラムの実施にあたりましては、東部総会・鈴木 和浩会長、中部総会・山本 新吾会長、西日本総会・井上 啓史会長および各地区総会の開催を担当して頂いた教室の先生方にご支援・ご協力を頂きました。この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

会員皆様の本プログラムの積極的な活用をお願い申し上げます。

安井 孝周 （教育委員会委員長）

開催概要

第90回日本泌尿器科学会東部総会

10月23日(木) G メッセ群馬

- | | | |
|----------------|---|-------------|
| 1. 15:50-16:50 | 女性の膀胱癌に対する膀胱全摘除術 | 女性泌尿器科 |
| 2. 15:50-16:50 | 泌尿器科尿路再建 | 外傷・救急医療・再建 |
| 3. 17:00-18:00 | 診療の倫理と研究の倫理：わが国における今日の課題と展望
(第112回日泌総会 卒18「医療倫理」ビデオ) | 共通講習 A：医療倫理 |
| 4. 17:00-18:00 | 性感染症 診断と治療「多剤耐性に対峙する」 | 尿路性器感染症 |

10月24日(金) G メッセ群馬

- | | | |
|----------------|----------------------------------|--------------|
| 5. 9:00-10:00 | 副腎外科の周術期管理 | 副腎・後腹膜 |
| 6. 11:10-12:10 | 泌尿器科医に必要ながん免疫療法の基礎知識 | 泌尿器科腫瘍 |
| 7. 13:40-14:40 | ロボット支援膀胱全摘除術後の尿路変向を安全に施行する基本手技 | エンドウロロジー・腹腔鏡 |
| 8. 14:50-15:50 | 改訂ガイドラインを読み込む - 尿路結石症の診断と保存的治療 - | 尿路結石 |

10月25日(土) G メッセ群馬

- | | | |
|-----------------|-------------------------|--------------|
| 9. 10:50-11:50 | LOH 症候群の診断と治療 | 内分泌・生殖機能・性機能 |
| 10. 13:30-14:30 | 免疫学的ハイリスク腎移植症例に対する周術期管理 | 腎不全・腎移植 |
| 11. 14:50-15:50 | 尿流動態検査の適応と解釈 | 排尿機能・神経泌尿器科 |
| 12. 14:50-15:50 | 前立腺癌の放射線治療 | 泌尿器科腫瘍 |

第75回日本泌尿器科学会中部総会

11月6日(木) 神戸コンベンションセンター

- | | | |
|----------------|--|---------------|
| 1. 10:00-11:00 | 私たちに求められている感染対策活動
(第112回日泌総会 卒8「感染対策」ビデオ) | 共通講習 A: 感染対策 |
| 2. 10:00-11:00 | 改訂ガイドラインを読み込む 尿路結石の再発予防 | 尿路結石 |
| 3. 10:00-11:00 | 前立腺肥大症手術・低侵襲治療: 最新のプロフィール | 老年泌尿器科・前立腺肥大症 |
| 4. 13:20-14:20 | 上部尿路結石を効率よく安全に治療するために | エンドウロロジー・腹腔鏡 |

11月7日(金) 神戸コンベンションセンター

- | | | |
|----------------|------------------------|---------|
| 5. 10:25-11:25 | 副腎腫瘍の非手術治療 | 副腎・後腹膜 |
| 6. 13:10-14:10 | 小児における閉塞性上部尿路疾患の診断と治療 | 小児泌尿器科 |
| 7. 14:35-15:35 | 進行性尿路上皮癌の薬物療法 | 泌尿器科腫瘍 |
| 8. 16:00-17:00 | 移植内科医の視点に立った腎移植術前術後管理法 | 腎不全・腎移植 |

11月8日(土) 神戸コンベンションセンター

- | | | |
|-----------------|---------------------------|--------------|
| 9. 10:00-11:00 | 泌尿器科医に必要な病理診断学の基礎知識 | 泌尿器科腫瘍 |
| 10. 11:15-12:15 | 医原性損傷および外傷初期診療と泌尿器科医の役割 | 外傷・救急医療・再建 |
| 11. 13:35-14:35 | 脊髄障害による神経因性下部尿路機能障害の診断と治療 | 排尿機能・神経泌尿器科 |
| 12. 15:00-16:00 | 精索静脈瘤の診断と治療 | 内分泌・生殖機能・性機能 |

第77回西日本泌尿器科学会総会

11月13日(木) 高知県民文化ホール

- | | | |
|----------------|--|--------------|
| 1. 12:20-13:20 | 医療安全の国際潮流について
(第112回日泌総会 卒5「医療安全」ビデオ) | 共通講習 A: 医療安全 |
| 2. 13:30-14:30 | Case study から学ぶ夜間頻尿の診断と治療 | 排尿機能・神経泌尿器科 |
| 3. 13:30-14:30 | 改訂ガイドラインを読み込む 尿路結石症の積極的治療 | 尿路結石 |

11月14日(金) ザクラウンパレス新阪急高知

- | | | |
|----------------|--------------------------------|------------|
| 4. 8:55-9:55 | 泌尿器科マイナーエマージェンシー 1 | 外傷・救急医療・再建 |
| 5. 10:05-11:05 | 泌尿器科医に必要ながんゲノム医療の基礎知識 | 泌尿器科腫瘍 |
| 6. 11:15-12:15 | 周術期感染症予防「わかっていること、まだわかっていないこと」 | 尿路性器感染症 |
| 7. 14:05-15:05 | 二分脊椎の小児期からの下部尿路管理 | 小児泌尿器科 |
| 8. 15:20-16:20 | 骨盤臓器脱の診断・治療 | 女性泌尿器科 |

11月15日(土) ザクラウンパレス新阪急高知

9.	7:30- 8:30	筋層非浸潤性膀胱癌の診断と治療	泌尿器科腫瘍
10.	7:30- 8:30	性機能障害の診断と治療	内分泌・生殖機能・性機能
11.	14:25-15:25	前立腺肥大症手術・低侵襲治療：最新のプロフィール	老年泌尿器科・前立腺肥大症
12.	15:35-16:35	ロボット支援腎摘除術を安全に施行する基本手技	エンドウロロジー・腹腔鏡

共通注意事項

[1] 受 付

- ・受講当日分のチケットを発券いたします。事前予約はありません。
- ・チケット発券開始時刻は各総会受付開始時刻と同じです。
- ・各コースとも受講チケットを発券の上、会場にお越しください。チケットがない場合は受講できません。
- ・受講チケット発券には、それぞれの総会参加受付を済ませていること、2025年度のJUA academy年間利用料をお支払い済みであることが必要です。
- ・講義開始20分後までに入場してください。チケットをお持ちの場合でも講義開始20分以降はご入場をお断りする場合があります。
- ・キャンセル待ちはありません。
- ・受講対象者は日本泌尿器科学会の正会員および名誉会員です。初期研修医の先生におかれましては、座席に余裕のある場合のみ1日2コースまで先着順にて受講可能です(無料)。初期研修医であることの証明書をお持ちになり、卒後チケット発券機付近に設置のデスクにて確認してください。

[2] 研修単位(講習単位)

- ・専門医のための研修単位(講習単位): 1コース 1単位 を付与
(「共通講習」と記載されたコースは共通講習単位として、それ以外のコースは泌尿器科領域講習単位として)

※講義終了後、会場出口でチケットを回収します。退場時以外に卒後教育プログラムチケット管理デスク等にお持ちいただいても単位となりません。

※講義終了時(質疑応答を含む)より前に退場した場合は単位となりません。

※途中一時退場は原則として認めません。お手洗いや電話などで一時的に会場の外に出た場合、10分以内にお戻りにならない場合は単位となりません。

※講義終了予定時刻10分前以降は講義終了までにお戻りにならない場合を想定し一時退場を認めておりません。予定時刻より早く講義が終了した場合でも終了時にお戻りにならない場合は単位となりません。

※共通講習(東部総会における「医療倫理」、中部総会における「感染対策」、西日本総会における「医療安全」)については、2025年第112回日本泌尿器科学会総会で実施した共通講習のビデオ講習となります。2025年第112回日本泌尿器科学会総会で受講したコースについては、受講しても単位は付与されませんのでご注意ください。

※単位は後日 Web サイト JUA academy「研修単位・業績登録」にて専門医研修単位として反映されますのでご確認ください。単位反映は、オンデマンド配信終了後から 1～2 か月後を予定しております。

[3] 講習の資料

- テキストは作成していません。
- 2025年度の JUA academy 年間利用料をお支払い済みの方は、講習の資料（ハンドアウト）を学会 Web サイトよりダウンロードいただけます。各地区総会の開催 1 週間前に掲載予定です。講義の際に必要な方は事前にご自身でご用意ください。

オンデマンド配信について

- 地区総会のビデオ講習の実施はありません。総会終了後オンデマンド配信による受講が可能です。
- オンデマンド配信の受講の際も、各地区総会参加受付をされていること、2025年度の JUA academy 年間利用料をお支払い済みであることが必要です。
- 配信日時等に関しましては各地区総会の Web サイトにてご確認ください。

第90回日本泌尿器科学会東部総会

高崎

女性泌尿器科

10月23日(木) 15:50-16:50

1. 女性の膀胱癌に対する膀胱全摘除術

日本泌尿器科学会のJUA webinar 第25シリーズでロボット支援膀胱全摘除(robot assisted radical cystectomy: RARC)について術式、リンパ節郭清、腔内尿路変更術や最近の文献的知見について詳細に解説されており、総合的な解説はそちらを参照いただきたい。

本邦において浸潤性膀胱癌に対するRARCは2018年の保険収載以降広く普及してきた。開腹の根治的膀胱全摘除術、腹腔鏡下膀胱全摘除術ではあまり注目されてこなかったが、2020年頃より術後の小腸瘤の合併症が報告されるようになってきた。そのような中で、2024年の日本泌尿器科学会総会ではロボット支援膀胱全摘除術、術後の小腸瘤に対する再建術を含むシンポジウムが企画された。

本稿ではOperative Urology at the Cleveland Clinic, Robotic Urology Surgery, Hinman Urologyや国内のイラストレイテッド泌尿器科手術、膀胱全摘除術と新膀胱造設術などを引用し、女性の膀胱全摘除術について概説する。我々の標準的術式や膀胱陰瘻を有する症例に施行した膀胱全摘除術の動画の紹介を行う。

またRARC術後の小腸瘤のレビューし、メッシュを用いた再建術を紹介する。



藤村 哲也

1995年 山梨医科大学医学部 医学科 卒業
1995年 東京大学医学部附属病院 研修医
2008年 東京大学医学部附属病院 講師
2016年 東京大学大学院泌尿器外科学 准教授
2018年 自治医科大学 腎泌尿器外科学講座

外傷・救急医療・再建

10月23日(木) 15:50-16:50

2. 泌尿器科尿路再建

本プログラム(泌尿器科尿路再建)では尿道再建、尿管再建をテーマとして扱う。尿道再建に関しては2024年に本邦初の『尿道狭窄症ガイドライン』が発刊された。尿道狭窄症は外来診療では比較的遭遇するポピュラーな疾患であるが、長年の間、内尿道切開術やブジーなどの拡張術が行われてきた。根治的な治療法である尿道形成術の登場により、その治療戦略は大きく変化している。尿道狭窄症の評価・治療のためには経尿道的な操作を行わない『尿道安静』が必須であり、必要なら膀胱瘻を造設する。狭窄の部位や長さで『吻合術』か『グラフト再建術』かを選択する。経尿道的前立腺手術後の膀胱頸部硬化症(Bladder neck stenosis: BNS)や前立腺摘除後の膀胱頸部狭窄(Vesico-Urethral anastomotic stenosis: VUAS)は内腔が開存していれば経尿道的治療の適応であるが、閉塞している場合は再建術が必要である。尿管狭窄症は軽度の狭窄症であればバルーン拡張術が選択されるが、再発例や複雑な狭窄では尿管再建術の適応となる。再建術は緊張のない吻合、正常組織同士での再建、血流の維持等が重要なポイントである。下部尿管の場合はPsoas hitchやBoari flapが適応可能である。上部や中部尿管では尿管同士の端々吻合術や長い狭窄の場合は腸管利用の再建術などが選択されることもある。特に近年では欧米において『尿管安静』や『non transecting method』、『口腔粘膜利用の再建術』などが注目されており、これらをロボット支援下で行うことが主流となっている。本プログラムではこのような最新の話題も交えながら尿路再建術について解説する。



新地 祐介

2007年 防衛医科大学校 医学部医学科 卒業
2018年 防衛医科大学校 医学部研究科 卒業
2019年 西埼玉中央病院泌尿器科
2022年 防衛医科大学校泌尿器科学講座 助教
2024年 防衛医科大学校泌尿器科学講座 講師

3. 診療の倫理と研究の倫理：わが国における今日的課題と展望

本講演では、診療の倫理と研究の倫理、それぞれの基本事項をふまえて、今日のわが国の診療と研究のそれぞれの問題状況を整理するとともに、それらの課題と展望について述べるものである。

まず、診療の倫理においては、医学的適応とともに、患者の意向や QOL、家族を含む周囲の状況など、関係者間の多様な価値に関わる倫理的諸問題が扱われることになる。併せて、当該医療行為の医学的合理性、その利点、不利益性・危険性、実施にあたっての準備状況などについても、国内外の関連ガイドラインや文献等に照らして検討されることになる。近年では、全国的にも臨床倫理委員会の整備のみならず、臨床倫理コンサルテーションに係る取組みも進められており、それらの制度・運用のあり方も議論となっているところである。本講では、これらの動向をふまえ、診療の俎上で留意されるべき倫理的な価値判断のあり方について述べるものである。

他方、研究の倫理については、今日の規制に係る枠組みも多岐に及ぶことから、個々の医学研究の規制を俯瞰しつつ、それぞれの共通する点や異なる点等を確認しておくことが重要となる。本講では、こうした状況をふまえ、「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に着眼しつつ、臨床研究法や薬機法との関係、個人情報保護に係る対応、インフォームド・コンセント、オプトアウトのあり方に係る問題状況について整理を行うものである。

いずれにしても、診療と研究、それぞれの俎上での倫理・規制の枠組みも異なることがあることに注意しておく必要がある。昨今では、試料・情報の目的外利用や、第三者提供の可能性について随所で議論されているところである。また、アカデミアのみならず、企業等の関与の仕方によって種々の規制が複雑に絡む状況が生じ得ることに留意しておくべきであろう。



河原 直人

2001年 早稲田大学人間総合研究センター助手 (バイオエシックス)
2004年 国立成育医療センター研究所 共同研究員
2005年 早稲田大学 先端科学・健康医療融合研究機構 講師 (2007年：准教授)
2010年 神戸大学大学院 医学研究科 地域社会医学・健康科学講座 客員准教授
2014年 九州大学病院 ARO 次世代医療センター 特任講師 (倫理ユニット長)

4. 性感染症 診断と治療「多剤耐性に対峙する」

泌尿器科医が診療する性感染症には、尿道炎、梅毒、尖圭コンジローマ、性器ヘルペスなどがある。クラミジアや淋菌による尿道炎および梅毒の報告数は COVID-19 パンデミック下でも減少を認めなかった。2022年6月より脛トリコモナス / マイコプラズマ・ジェニタリウムの核酸増幅検査が保険収載され、マイコプラズマ・ジェニタリウムによる尿道炎も診断可能となった。

このような背景の中、淋菌およびマイコプラズマ・ジェニタリウムの薬剤耐性化が世界的に問題となっている。淋菌性尿道炎に対してかつては、キノロン系やマクロライド系抗菌薬にて治療を行っていたが、現在では耐性化が進み、推奨されなくなった。現在の第1選択薬はセフトリアキソンのみである。マイコプラズマ・ジェニタリウムは非淋菌性尿道炎として治療を開始されることが多いが、既にキノロン系やマクロライド系抗菌薬への耐性化が問題となっている。難治性の場合、ドキシサイクリンやシタフロキサシンもしくは併用による長期投与が必要となる症例も存在する。

薬剤耐性菌に対して、新規抗菌薬や既存の抗菌薬の再評価などの報告が散見されるが、臨床的な応用が今後の課題である。また、一般的に性感染症診療において再診率が低いことが多く、Point of Care Testing (POCT) の活用が重要視されている。POCT の活用により、抗菌薬の適正使用による耐性菌への適切な対応が期待される。プログラムでは実臨床に反映できるような、薬剤耐性化の現状および耐性菌を考慮した薬剤選択など、必要な知識を解説していく予定である。



桒山 佳樹

2008年 札幌医科大学 卒業
2010年 札幌医科大学泌尿器科学講座 入局
2022年 札幌医科大学大学院医学研究科 修了
2024年 富山大学腎泌尿器科学講座 病棟助教
2025年 富山大学腎泌尿器科学講座 講師

5. 副腎外科の周術期管理

副腎外科が対象とする副腎腫瘍の多くは内分泌活性副腎腫瘍であり、過剰分泌された副腎ホルモンは全身に多彩な影響を及ぼしている。このため、副腎摘除術に際しては原発性アルドステロン症 (PA)、クッシング症候群・サブクリニカルクッシング症候群 (CS/SCS)、褐色細胞腫 (PCC) といった各疾患の特徴および各副腎ホルモンの特性を正しく理解し、適切な周術期管理を行う必要がある。

近年、これら内分泌活性副腎腫瘍における疾患概念や術前評価法の整理改定が行われ、新規薬物療法が導入されるなど、より適切で安全な周術期管理がなされている。一方、内分泌活性副腎腫瘍は高血圧や糖尿病、心血管系疾患等の合併症に加え、当該ホルモンの過剰による直接効果により特有かつ多彩な病態を呈する。特に CS/SCS や PCC はホルモン過剰の程度により症例ごとに差が大きく、個々の症例に即した術前評価と周術期管理が不可欠である。

本教育プログラムでは疾患概念やその診断・評価方法に加え、PA、CS/SCS、PCC 各疾患における術前・術中・術後にわたる周術期管理の基本と実際を紹介する。さらに、従来の腹腔鏡手術や開放手術に加え、ロボット支援手術や副腎部分切除術を含めた手術手技の要点を術中リスク軽減の観点から解説する。



星 昭夫

2001年 東海大学医学部 卒業
2010年 東海大学外科学系泌尿器科学 講師
2015年 東海大学外科学系泌尿器科学 准教授
2017年 筑波大学医学医療系腎泌尿器外科 講師
2021年 筑波大学附属病院泌尿器科 診療教授 (2025年度より現名称へ名称変更)

6. 泌尿器科医に必要ながん免疫療法の基礎知識

免疫チェックポイント阻害剤 (ICI) の登場によって、腎細胞がんや尿路上皮がんに対する治療戦略は大きく変化し、がん免疫療法は泌尿器がんにおいても標準治療となった。

本講義では、泌尿器科領域においてがん免疫療法を適切に扱うために必要な基礎知識を整理し、腫瘍免疫応答の基本的な仕組みから、各種免疫チェックポイント阻害剤の作用機序までを体系的に解説する。特に、PD-1/PD-L1やCTLA-4を標的とした薬剤のメカニズムと、これらが腫瘍免疫に与える影響について理解を深める。

免疫チェックポイント阻害剤に特有の副作用である免疫関連有害事象 (irAE) についても、その発症機序と主な臓器別症状、診断・マネジメントの基本にも触れる。

現在臨床開発が進められている次世代がん免疫療法についても紹介する。

これらの最新のエビデンスや研究動向を踏まえ、泌尿器科医として知っておくべきがん免疫療法の全体像を俯瞰し、研究および実地診療に役立つ知識の整理を図る。



北野 滋久

1998年 三重大学医学部卒業 同内科学第二講座 (現血液・腫瘍内科) 入局
2008年 三重大学大学院医学系研究科 血液・腫瘍内科 助教
2009年 Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, Visiting Investigator
2013年 国立がん研究センター 中央病院 先端医療科 医員
2019年 がん研究会有明病院 先端医療開発センター がん免疫治療開発部 部長

7. ロボット支援膀胱全摘除術後の尿路変向を安全に施行する基本手技

膀胱癌に対するロボット支援膀胱全摘除術(Robot-assisted radical cystectomy: RARC)は多くの施設で標準治療の一つとなっており、その成功には安全で確実な尿路変向術の施行が不可欠です。回腸導管造設術や新膀胱造設術は患者のQOLや長期予後に直結する重要な手技であり、合併症予防と機能的再建が求められます。

RARCにおける尿路変向は、完全体腔内尿路変向(Intracorporeal urinary diversion: ICUD)と体腔外法(ECUD)の両アプローチが行われています。体腔内法では狭い骨盤腔内での精密な縫合操作と吻合部血流確保が重要であり、体腔外法では最小創での確実な手技完遂が求められます。

本講演では、尿路変向の解剖学的理解と手術計画について解説し、続いて回腸導管造設における回腸分離、尿管回腸吻合、ストーマ造設の各段階について、再現性のある基本的手術手順と技術的要点を示します。特に重要な合併症である尿管吻合部狭窄の予防策と対処法、ならびに近年エビデンスが蓄積されているICG(Indocyanine green)蛍光システムを用いた尿管血流温存技術を紹介します。

ロボット手術の特性を活かした安全で機能的な尿路変向の基本手技を習得していただき、日常診療における手術成績向上に寄与する内容を目指します。



杉原 亨

2005年 東京大学 医学部医学科 卒業 三井記念病院にて臨床初期研修
2008年 東京大学 医学部附属病院 泌尿器科 助教
2013年 米国 クリーブランドクリニック Department of Quantitative Health Sciences. リサーチフェロー
2014年 東京医科大学 泌尿器科 助教
2018年 自治医科大学 腎泌尿器外科 学内講師 (2022年～講師)

8. 改訂ガイドラインを読み込む - 尿路結石症の診断と保存的治療 -

本邦の尿路結石症診療ガイドライン(GL)は日本泌尿器科学会(JUA)、日本尿路結石症学会(JSUR)、日本泌尿器内視鏡・ロボティクス学会(JSER)、3学会により2002年に尿路結石症診療GL初版、2013年に第2版、そして2023年8月に第3版が刊行されている。本GLはMedical information network distribution service(Minds)診療ガイドライン作成マニュアルに従い、医療利用者と提供者の共同意思決定(shared decision making: SDM)を支援することを目的に作成されている。GLの章立ては“疫学”、“診断と保存的治療”、“積極的治療”、“再発予防”で構成されており、それぞれ関連事項の解説が記載されている。また、Clinical Question(CQ)は“診断と保存的治療”が3題、“積極的治療”が6題、“再発予防”が3題の計12題で集約・厳選されており、それぞれのCQに関して、システムティックレビュー(SR)の内容、推奨の強さ、エビデンスの確実性に関して詳しく記載されている。

本GLでは“尿路結石の診断”について、一般的な問診および理学的所見と臨床検査、腹部単純CT(Non-contrast-enhanced computed tomography: NCCT)を主とした画像検査の解説が記載されている。また、“尿路結石の保存的治療”について、疼痛緩和と $\alpha 1$ 遮断薬を主としたmedical expulsive therapy(MET)について記載されている。その他、閉塞性腎盂腎炎、高齢者や長期臥床患者への対応、妊婦や小児に対する初期治療についても記載されている。

以上、本プログラムでは尿路結石症GL第3版の改訂の経緯、および尿路結石の診断と保存的治療について解説を述べる。



近沢 逸平

1995年 金沢医科大学泌尿器科 入局
1998年 金沢医科大学泌尿器科学 助手
2011年 金沢医科大学泌尿器科学 講師
2025年 長谷川病院 診療医長

9. LOH 症候群の診断と治療

中高年男性では、加齢に伴い男性ホルモン（テストステロン）が低下してくることが知られている。このテストステロンの低下は、様々な臨床・生化学的な症状を引き起こす一因となりうる。これらの症状症候群が加齢男性性腺機能低下症候群（Late-onset hypogonadism；LOH 症候群）である。

LOH 症候群の症状・病態は、性欲低下、早朝勃起の減弱、勃起障害（ED）、抑うつ、疲労感、認知機能低下、インスリン抵抗性、肥満、メタボリック症候群、2 型糖尿病、筋容量・筋力の低下、骨密度低下と骨粗しょう症、活力の低下など多岐にわたる。診断では男性ホルモンの低下を確認、それに伴う種々の症状の存在をもって診断する。本邦の「LOH 症候群 診療の手引き」では、テストステロンの低下を総テストステロン値をまず測定することとし、補助診断基準として遊離テストステロン値を測定することを推奨し、その診断基準値として総テストステロン値の閾値は250ng/dL とし、遊離テストステロン値の閾値は7.5pg/mL としている。実際の臨床の現場では症状の確認のために質問紙が広く使用されてきた。しかし LOH 症候群診断における質問紙については感度（sensitivity）は高いものの、特異度（specificity）が低いので診断においては男性ホルモンの低下を確認するのが不可欠となる。よって、近年は LOH 症候群の診断という点でスクリーニング目的には質問紙の使用は推奨されていない。しかし、特異度は低いものの質問紙は男性ホルモン補充療法による症状の推移を監視するのには有用と考えられている。代表的な質問紙に Heinemann らによる Aging males' symptoms (AMS) スコアがあり治療前後に評価することが大事である。

今回の卒後教育プログラムでは、LOH 症候群の診断と治療における注意点、治療における質問紙の活用方法を解説します。



小林 皇

1999年 札幌医科大学医学部 卒業
2010年 札幌医科大学大学院医学研究科 修了
2012年 札幌医科大学医学部泌尿器科学講座 助教
2018年 札幌医科大学医学部泌尿器科学講座 講師

10. 免疫学的ハイリスク腎移植症例に対する周術期管理

近年、免疫学的ハイリスク腎移植（ABO 不適合腎移植、既存抗体陽性腎移植）に対する免疫抑制法は飛躍的に進歩し、実施可能な症例が拡大している。これらの腎移植では、ドナー組織に反応する抗体が原因で引き起こされる急性抗体関連型拒絶反応（aABMR）が移植成績に大きく影響するため、aABMR をいかに予防・治療するかが重要である。

本邦の ABO 不適合腎移植は全体の約20%を占め、通常リツキシマブと血漿交換を組み合わせた脱感作療法により、適合移植と同等の成績が得られている。ただし、目標とする血液型抗体価や抗体価の測定精度が施設によって異なるため、術前のリスク評価に統一された見解がないことが課題である。

既存抗体陽性腎移植では、近年、高用量 IVIg およびリツキシマブが保険収載され、血漿交換を組み合わせた脱感作療法により、周術期の aABMR の頻度や重症度を軽減できている。今後の長期成績向上が期待されるが、薬剤の投与量・投与時期・血漿交換の回数など、脱感作療法のプロトコルは各施設で異なっているのが現状である。また、抗 HLA 抗体検査法の進歩により、従来のクロスマッチ検査では検出できなかった低力価の抗ドナー抗体（DSA）も同定可能となった。以前は DSA 陰性として扱われていた低力価 DSA 症例についても、術前の DSA を正確に評価し対処することが可能になったが、このような症例に対してどの程度の脱感作療法を行うべきかは明確でない。

本講義では、免疫学的ハイリスク腎移植に対する免疫学的リスクの評価法と、使用可能となった免疫抑制剤についての知識をアップデートするとともに、脱感作療法の実際、aABMR の治療法、移植成績について解説する。



堀田 記世彦

2000年 北海道大学医学部医学科 卒業
2013年 米国ハーバード大学医学部マサチューセッツ総合病院 リサーチフェロー
2016年 北海道大学病院 血液浄化部 助教
2019年 北海道大学病院 泌尿器科 講師
2025年 北海道大学大学院医学研究院 腎泌尿器外科教室 准教授

11. 尿流動態検査の適応と解釈

尿が漏れる、尿が出にくいなどの、下部尿路症状は我々泌尿器科医が日常診療で最も頻繁に診る症状である。尿流動態検査(Urodynamics study)は下部尿路機能を客観的に評価するさまざまな検査の総称で、下部尿路症状の客観的評価、病態把握に役立つ。下部尿路症状を訴える患者全員に行うことは非現実的であるが、初期治療無効例や複数の病態が混在するような症例では、正確な診断、治療方針の決定において重要な役割を担う。我々が日常的に行っているような尿流測定、残尿測定等の非侵襲的検査から、複数のカテーテル挿入を必要とする膀胱内圧測定や内圧尿流測定(Pressure-flow study)まで様々な検査がある。特に侵襲的検査は、患者に羞恥心を抱かせうる検査であり、なにをみるために行うのかという検査の目的を明確にし、適切な検査法の選択および検査の適応を決定する必要がある。神経因性膀胱、ウロダイナミクススタディと聞くと、なんかむつかしそう、ちょっとオタクな検査?、とっつきにくい、的なイメージを持たれている泌尿器科医も多いかもしれないが、本講座では、尿流動態検査を理解するために必要な下部尿路の形態と生理機能、尿流動態検査の概要とその適応疾患、主な疾患、病態での代表的検査所見とその解釈について基本的事項をなるべくわかりやすく解説したい。ウロダイナミクスアレルギーをお持ちの先生方にも聴講いただければと考える。



藤原 敦子

1999年 京都府立医科大学卒業、京都府立医科大学泌尿器科学教室入局
2013年 京都府立医科大学泌尿器外科学 助教
2018年 京都府立医科大学泌尿器外科学 講師
2018年 南カリフォルニア大学客員研究員
2020年 京都府立医科大学泌尿器外科学 講師

12. 前立腺癌の放射線治療

前立腺癌診療において放射線治療は、局所限局/進行前立腺がんへの根治的治療として各種ガイドラインにおいて標準治療の一つとして位置付けられている。また、放射線治療はオリゴ転移性癌への転移巣指向治療(metastasis-directed therapy: MDT)や、多発転移を伴う病態への緩和照射にも用いられ、前立腺がん診療の中心的な役割を担っているといえる。

外部照射においては、従来の照射法である三次元原体照射を進化・発展させた強度変調放射線治療(Intensity-modulated radiation therapy: IMRT)が、2008年に前立腺癌に対し保険収載された。現在では従来のIMRTに回転照射の技術を組み合わせた発展形の照射法であるVolumetric-modulated arc therapy (VMAT)が本邦の臨床現場で幅広く使用されている。さらには、高い照射精度を担保する画像誘導放射線治療(Image-guided radiation therapy: IGRT)技術の発達により、極めて高精度な治療が可能となった。近年、局所限局/進行前立腺癌への寡分割照射や前立腺内腫瘍部分への線量増加(focal boost)などが臨床でも使用されるようになってきているが、こうした治療にはこれらの技術が必須といえる。

一方、転移性前立腺癌(N1・M1)に対する治療では、これまで内分泌療法(ADT)単独治療が一般的に行われており、放射線治療は症状緩和などを目的としたあくまで姑息的な治療手段と位置付けられてきた。現在では、こうした高精度放射線治療技術の進歩により、骨盤領域や転移巣へも安全に高線量を投与することが可能となり、N1M0症例での骨盤領域への照射や遠隔転移巣へのMDTが実臨床で行われてきている。さらには、脊椎転移を中心として緩和照射領域においても、こうした高精度放射線治療を用いることができるようになってきている。こうした背景から、実地臨床においても転移性前立腺癌(N1・M1)に対しての放射線治療の意義が、従来の姑息的治療から大きく変容してきている。

本プログラムでは、局所限局/進行前立腺がんおよび転移性前立腺がんへの放射線治療について、現在までに確立されてきたエビデンスと最新の知見について解説したい。



相澤 理人

2010年 京都大学医学部 卒業
2013年 京都大学医学部附属病院放射線治療科 医員
2015年 日本赤十字社福井赤十字病院放射線科 医師
2017年 京都大学大学院医学研究科博士課程
2023年 京都大学医学部附属病院放射線治療科 助教

第75回日本泌尿器科学会中部総会

神戸

共通講習 A：感染対策(第112回日泌総会 卒 8 ビデオ) 11月6日(木) 10:00-11:00

1. 私たちに求められている感染対策活動

感染対策は、医療現場における感染リスクを低減し、患者や医療従事者の安全を守るために重要である。以下の主な感染対策について発表する。

1. 標準予防策と感染経路別予防策

標準予防策は、すべての患者に対して適用され、血液、体液、粘膜、損傷した皮膚との接触による感染を防ぐための手洗いや手袋、マスク、ガウンを使用する。これに加えて、感染経路に応じて感染経路別予防策として、接触感染（手袋、ガウン）、空気を介する感染（サージカルマスク、N-95マスク、陰圧室）などの対策を追加して行うことになる。

2. 感染対策におけるチーム医療（ICT 活動と AST 活動）

感染対策においてもチーム医療が重要である。ICT（感染制御チーム）、AST（抗菌薬適正使用チーム）としての活動が求められている。Diagnostic stewardship（DS:診断支援）も重要で、迅速かつ適切な検査により、適切な治療に繋げ、耐性菌の発生も抑制することになる。

3. 薬剤耐性菌の現状と抗菌薬の適正使用

薬剤耐性菌は、世界的に極めて深刻な問題である。泌尿器科領域で問題となる大腸菌は、ESBL 産生菌やキノロン耐性菌などの頻度が高く、特に注意が必要である。抗菌薬の適切な使用が求められている。

4. 院内感染上、注意すべき病原体への対応

薬剤耐性菌はもちろん、結核やインフルエンザ、COVID-19、麻疹や水痘なども院内感染のリスクがあり、感染対策が必要である。泌尿器科領域ではキノロン系抗菌薬を使用することも多いが、結核も鑑別に挙がる時には、診断の遅れにも繋がりがねず、注意が必要である。

5. 職業感染予防策

医療従事者は、職業感染のリスクが高く、ワクチン接種が推奨される。MMRV（麻疹、流行性耳下腺炎、風疹、水痘）や HBV（B 型肝炎）ワクチン接種を考慮すべきである。



下野 信行

1986年 九州大学医学部卒業
1998年 University of California, Berkeley 留学
2002年 九州大学病院 免疫膠原病感染症内科
2013年 九州大学病院 グローバル感染症センター・センター長
2021年 九州大学病院 総合診療科教授

尿路結石

11月6日(木) 10:00-11:00

2. 改訂ガイドラインを読み込む 尿路結石の再発予防

尿路結石症診療ガイドラインは、2002 年の初版刊行後、2013 年に第 2 版が出版された。その後、技術革新などに伴い、治療や再発予防がエビデンスに基づいているかについて再検証するとともに、現時点で最も適切な診療方法を明らかにするために、尿路結石症診療ガイドラインの改訂が行われ、2023年に尿路結石症診療ガイドライン（第 3 版）が発行された。改訂ガイドラインは、尿路結石症の疫学、尿路結石の診断と保存的治療、尿路結石の積極的治療、尿路結石症の再発予防、尿路結石症に関する項目から構成されている。再発予防に関しては、薬物療法や生活指導の考え方が変化している一方で、その方策が広く浸透しているとはいえず、第 2 版で推奨されている再発予防法に関して、再度検討がおこなわれた。さらに、尿路結石症全体の再発予防をはじめとして、結石成分別に、シュウ酸カルシウム結石、リン酸カルシウム結石、尿酸結石、感染結石、シスチン結石に対する再発予防が、アルゴリズムのもと詳細にフローチャート化されている。Clinical question としては、尿化学検査値異常を有するシュウ酸カルシウム結石患者に対する薬物療法、再発患者に対する 24 時間蓄尿や随時尿による尿化学検査、生活習慣病を有する患者に対する合併する疾患の治療、がそれぞれ尿路結石の再発予防に対して有用か検討されている。尿路結石症の再発率は 5 年で 50% 程度と非常に高く、多因子疾患であり、さまざまな要因が重なり合って発症すると考えられており、尿路結石症の原因を追及し、再発予防を講じることも非常に重要である。本プログラムでは、上記改訂ガイドラインを元に、日常診療における尿路結石の再発予防を解説する。



海野 怜

2010年 浜松医科大学医学部医学科 卒業
2020年 名古屋市立大学病院 病院 助教
2020年 University of California, San Francisco Visiting Researcher
2023年 名古屋市立大学大学院医学研究科 腎・泌尿器科学分野 助教
2025年 名古屋市立大学大学院医学研究科 腎・泌尿器科学分野 講師

3. 前立腺肥大症手術・低侵襲治療：最新のプロフィール

日本は世界に先駆けて超高齢社会に突入し、高齢男性に多くみられる前立腺肥大症（BPH）に対する適切な治療戦略の構築は、泌尿器科診療における喫緊の課題です。BPHに伴う下部尿路症状（LUTS）は日常生活の質（QOL）を著しく損ない、夜間頻尿による睡眠障害、抑うつ、転倒など多面的な健康リスクを増大させます。薬物療法は治療の第一選択として広く用いられていますが、長期的な効果の限界、副作用の出現、服薬継続困難などの問題により、一定の症例では外科的治療が必要不可欠となります。

従来、標準術式として広く行われてきた経尿道的前立腺切除術（TURP）は、高い有効性を示す一方で、術後出血やTUR症候群、再治療の必要性などの課題があり、特に高齢者や併存疾患を持つ患者に対しては、より安全かつ低侵襲な代替治療の必要性が高まっています。こうした背景から、近年ではより侵襲の少ない治療法として、レーザーによる前立腺核出術や前立腺蒸散術、前立腺吊り上げ術（PUL）、水蒸気エネルギーによる前立腺縮小術（Rezūm）などが注目され、国内でも普及が進んでいます。これらはすべて日本国内で保険適応となっており、TURPに代わる新たな標準治療の候補として位置づけられつつあります。

本講演では、これらの低侵襲手術法を中心に、その作用機序、臨床成績、安全性、術後QOL、性機能への影響、再治療率といった観点から詳細に比較検討します。加えて、さまざまな臨床背景に応じた適応の考え方についても解説します。高齢化に伴い患者背景が多様化する中で、各術式の特徴と限界を理解し、患者個別の状況に応じた最適な治療選択を行うことが、泌尿器科専門医に強く求められています。

本講演を通じて、前立腺肥大症に対する低侵襲治療の最新知見とその臨床応用を共有し、エビデンスと実践に基づいた診療の質的向上に資することを目指します。



馬嶋 剛

2015年 名古屋大学医学部附属病院 泌尿器科 医員
2016年 名古屋大学医学部附属病院 泌尿器科 病院助教
2020年 愛知医科大学医学部 泌尿器科学講座 助教
2020年 愛知医科大学医学部 泌尿器科学講座 講師
2021年 愛知医科大学医学部 泌尿器科学講座 准教授

4. 上部尿路結石を効率よく安全に治療するために

上部尿路結石は泌尿器科領域において頻度の高い疾患であり、適切な診断と治療が求められる一方、患者背景や結石の性状、腎機能に応じた多様な対応が必要です。現在、体外衝撃波結石破碎術（ESWL）、経尿道的尿管結石除去術（TUL）、経皮的腎碎石術（PNL）など、複数の低侵襲治療法が確立されており、それぞれの利点・欠点を理解し、最適な治療戦略を選択することが重要です。

特に経尿道的軟性尿管鏡下結石破碎術（fTUL）は、腎盂・腎杯までのアクセスが可能で、腎結石に対する安全かつ有効な選択肢として広く普及しています。従来のホルミウムレーザーによる結石破碎に加え、近年ではツリウムファイバーレーザーを用いたダスティング法が登場し、より微細かつ効率的な破碎が可能となりました。また、シングルユースの軟性尿管鏡の導入や、FURS用アクセスシース（FANS）の使用により、操作性・安全性が大きく向上しています。

さらに、複雑結石やサンゴ状結石に対しては内視鏡的併用腎結石手術（ECIRS）が有効です。fTULとPCNLを組み合わせることで残石率の低下、手術時間の短縮、安全性の向上が期待されます。

本講演では、治療成績向上のための術式選定、画像診断の工夫、合併症回避の要点について、具体例を交えて実践的に解説いたします。



岩本 秀安

1992年 宮崎医科大学卒業（現、宮崎大学医学部）
2003年 野崎東病院 病院部長
2013年 宮崎大学医学部医学臨床講師
2018年 宮崎大学医学部医学臨床教授
2025年 尿路結石・前立腺肥大症治療センター長

5. 副腎腫瘍の非手術治療

副腎腫瘍の治療において手術治療がその中心的役割を持つことは言を俟たないが、一方で周術期管理として実施する各種薬物療法や手術適応とならない症例に対する様々な治療など、いわゆる非手術治療の役割も重要である。原発性アルドステロン症の管理におけるMR拮抗薬、クッシング症候群術後のステロイドカバーや褐色細胞腫・パラガングリオーマ（PPGL）に対する $\alpha 1$ 遮断薬やメチロシンの投与はその代表例である。また疾患頻度は低いが副腎皮質癌は高率に局所浸潤や再発、転移進行を来すため、集学的治療の一環としてミトタンをはじめとする化学療法についてもよく理解しておく必要がある。また最近では手術施行が困難なクッシング症候群に対するオシロドロスタットなども登場し、薬物療法の適用機会は徐々に増加している。一方でアルドステロン症に対するラジオ波焼灼術（RFA）は2021年に、そしてPPGLに対するMIBG-1131による核医学治療は2022年にそれぞれ保険収載され、施行症例も増加しつつある。その適応の判断や治療アウトカムなどについて徐々に情報が集積されている。

このように一口に非手術治療といってもその内容は多岐にわたるため、副腎腫瘍のマネジメントを適切に行っていくためには手術治療と共にこれら非手術治療を含む総合的な理解が求められる。また副腎腫瘍に関してはPPGL以外の皮質疾患においても様々な遺伝子異常がわかってきており、今後これらの知見に基づく診断・治療の進歩も期待される。本プログラムでは上記の視点で非手術治療について概説するとともに、今回10年振りに改訂された副腎腫瘍取扱い規約第4版についても関連する改訂のポイントについても紹介する。

**井川 掌**

1988年 長崎大学医学部 卒業
2000年 University of Nebraska Medical Center USA（～2002年）
2008年 長崎大学医学部・歯学部附属病院 泌尿器科 講師
2009年 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 腎泌尿器病態学分野 准教授
2014年 久留米大学医学部泌尿器科学講座 主任教授

6. 小児における閉塞性上部尿路疾患の診断と治療

小児における閉塞性上部尿路疾患は、尿のうっ滞によって腎機能障害や尿路感染症を引き起こすことがあり、上部尿路の保護には早期発見と適切な医療介入が不可欠である。中でも最も頻度が高いのが腎盂尿管移行部通過障害（UPJO）であり、泌尿器科医としてまず本疾患の診断と治療に精通しておく必要がある。

UPJOの診断には、臨床症状の把握に加えて、超音波検査による腎盂拡張の評価やレノグラムによる尿流動態の解析が重要となる。近年では小児泌尿器科学会により診療手引きが整備されており、手術適応の判断に際して大いに参考となる。治療は多くの症例で腎盂形成術が選択され、腹腔鏡、後腹膜鏡、ロボット支援手術など多様なアプローチが存在する。それぞれの術式の特性と利点・欠点を理解することが求められる。

一方、尿管瘤、重複腎盂尿管、後部尿道弁など、その他の閉塞性上部尿路疾患は頻度こそ高くないが、いずれも治療介入が必要な疾患である。小児泌尿器科専門外来以外では遭遇頻度は限られるものの、泌尿器科医として基礎的知識を有しておくべき病態である。

本講演では、UPJOの診断と治療を中心に据えつつ、その他の代表的な閉塞性疾患についても、最新の知見とともに平易に解説する予定である。小児泌尿器診療に携わるうえでの基本を整理する機会となることを目指したいと思います。

**東武 昇平**

2001年 長崎大学医学部 卒業
2012年 佐賀大学病院泌尿器科 助教
2014年 佐賀大学病院泌尿器科 講師
2018年 佐賀大学病院泌尿器科 准教授

7. 進行性尿路上皮癌の薬物療法

進行性尿路上皮癌に対する全身薬物療法は、長らくシスプラチンを中心とするプラチナ製剤併用化学療法が唯一の標準治療とされてきました。しかし、過去10年足らずの間に、免疫チェックポイント阻害薬や抗体薬物複合体の登場により、治療戦略は大きく様変わりしました。特に、エンフォルツマブ・ベドチン (EV) とペムプロリズマブ (Pem) の併用療法が、EV-302/KEYNOTE-A39試験において一次治療として従来の化学療法を凌駕する成績を示したことで、治療体系は大きな変革期を迎えています。この併用療法は、尿路上皮癌における“複合免疫療法時代の幕開け”と言ってよいでしょう。

一方で、新たな治療選択肢の登場により、臨床現場には多くの未解決の問いが生じています。たとえば、複合免疫療法と化学療法のいずれを一次治療として選択すべきか？ EV + Pem 併用療法後に病勢進行した患者に対する二次治療は何が適切か？ 一次治療で奏効した症例に対して、どのような維持治療・積極的介入戦略をとるべきか？ など、日常診療に直結するクリニカルクエスチョンが山積しています。

本プログラムでは、進行性尿路上皮癌に対する薬物療法の最新エビデンスを整理し、現時点での標準治療およびその実臨床での適用方法について体系的に解説します。さらに、エルダフィチニブの位置づけ、有害事象マネジメントの実際、患者背景に応じた個別化医療の考え方にも触れ、治療選択における意思決定支援のポイントを提示します。また、現在進行中の主要臨床試験の動向と今後の展望を紹介し、進行性尿路上皮癌治療の最前線を包括的に概観します。



北 悠希

2006年 京都大学 卒業
2008年 倉敷中央病院泌尿器科 レジデント
2012年 宮崎大学医学部附属病院泌尿器科 助教
2019年 ノースカロライナ大学チャペルヒル校 リサーチフェロー
2021年 京都大学医学部附属病院泌尿器科 助教 (現講師)

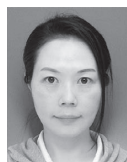
8. 移植内科医の視点に立った腎移植術前術後管理法

腎移植は、泌尿器科医・移植外科医・内科医による多職種チームでの包括的管理が成功の鍵を握る治療法である。本講演では、移植内科医の視点から、腎移植後の長期予後に大きな影響を及ぼす二つの合併症、「移植後再発腎炎」と「移植後糖尿病 (PTDM: post-transplant diabetes mellitus)」に焦点を当て、最新の知見と管理戦略を共有する。

再発腎炎は、IgA 腎症や FSGS などの原疾患を有する患者において、移植後10~30%程度で生じると報告されている。IgA 腎症に関しては、固有腎に比べて血尿を認めにくく、多くは無症候性に再発し、蛋白尿の増加を契機に疑われる。進行例では移植腎機能の低下に至ることがあり、定期的な検尿や腎生検による早期診断が重要である。FSGS では、原疾患の活動性が高いと術直後早期 (数日以内) に再発し、移植腎喪失につながるケースもあるため、注意深い管理が求められる。再発早期の血漿交換やリツキシマブの投与などの積極的介入が検討される。

一方、PTDM は腎移植後の1年以内に約15~25%の患者に発症し、長期的には40%近くに及ぶとも報告されている。高齢、肥満、糖尿病家族歴などの患者背景に加え、ステロイドやカルシニューリン阻害剤などの免疫抑制療法がリスク因子として知られている。PTDM は感染症、心血管イベント、移植腎機能低下と関連し、移植後の主要な死亡原因の一つである。したがって、術前からの耐糖能評価、術後早期の血糖モニタリング、生活習慣指導および薬物療法の導入が重要となる。

本講演では、これらの病態に対して移植内科医の立場から予防・早期発見・治療介入について実際の経験や過去の文献を踏まえて解説したい。



難波 倫子

2003年 大阪大学医学部医学科 卒業
2017年 大阪大学大学院医学系研究科 (腎臓内科学) 助教
2021年 大阪大学大学院医学系研究科 (腎臓内科学) 特任助教
2022年 大阪大学大学院医学系研究科 (腎臓内科学) 助教
2025年 大阪大学医学部 医学科教育センター 助教

9. 泌尿器科医に必要な病理診断学の基礎知識

泌尿器科診療において、病理診断は治療方針決定の根幹をなす極めて重要な要素である。しかし、専門性の相違から泌尿器科医と病理医の相互理解には時にギャップが生じ、この連携の課題が診断の質に影響を及ぼすことはしばしば経験される。本教育講演では、病理医の立場から、泌尿器科医が日常診療で自信を持って病理診断を活用し、連携を深めるための必須知識を、網羅的かつ実践的に解説することを目的とする。

まず、細胞診・組織診・術中迅速診断の各プロセスについて、標本の作製手順、得られる情報、そしてその限界を解説する。これにより、「今更聞けない」と感じがちな疑問点を解消し、病理診断への理解の基礎を固める。次に、腎・膀胱・前立腺・精巣・後腹膜腫瘍を対象に、各疾患の診断に不可欠な組織学的特徴と、補助診断の鍵となる免疫組織化学(IHC)の適切な使い方・解釈を詳述する。特に、日常診療で遭遇する「診断のピットフォール」に焦点を当てる。

さらに、質の高い病理診断は優れた病理標本と的確な臨床情報があって初めて成り立つことを強調したい。適切な臨床情報が、いかに困難な症例の診断を好転させたかという経験も共有し、質の高い臨床病理連携の重要性への理解を深める。最後に、近年重要性を増すコンパニオン診断(CDx)や遺伝子パネル検査に耐えうる、高品質な病理標本の要件についても解説する。

本講演が病理診断書に記載される内容への深い理解と適切な解釈を得る一助となることを目指す。そして、両科の連携を一層深化させ、日々の臨床疑問の解決、ひいては患者さん一人ひとりへの最適医療の提供に繋がることを期待する。



大江 知里

2005年 関西医科大学医学部医学科 卒業
2007年 関西医科大学医学部臨床検査医学講座 助教
2018年 関西医科大学医学部病理学講座 講師・准教授を経て
2023年 大阪公立大学大学院医学研究科診断病理・病理病態学 准教授
2025年 兵庫医科大学医学部病理学・病理診断部門 主任教授

10. 医源性損傷および外傷初期診療と泌尿器科医の役割

外傷急性期では骨折・血管破綻により頻脈・皮膚蒼白・冷汗などのショック徴候が出現するため、外傷初期診療ガイドライン(JATEC第6版)に基づく標準的アプローチでは、生命を脅かす病態への対応を最優先し、「重症度」より「緊急度」を重視する基本原則が重要である。体系的アプローチとしてABCDEアプローチを用い、Primary Survey(一次評価)で生命に関わる異常を検索・処置し、Secondary Survey(二次評価)で詳細な全身評価を行う。Airway(気道)、Breathing(呼吸)、Circulation(循環)、Disability(神経学的評価)、Exposure/Environment(脱衣と体温管理)の順序で評価する。

泌尿器科医の専門的役割として、血尿を呈する症例では画像診断フローチャートに従い、造影CTや逆行性尿道造影の適応を適切に判断する。チーム医療における専門性を活かし、泌尿生殖器外傷の見逃しを防ぎ、適切な治療方針決定に貢献する。

医源性損傷は医療行為に関連して意図せずに発生する臓器損傷であり、泌尿器科領域では腎・尿管・膀胱・尿道の各臓器で発生する合併症である。患者のQOLを著しく低下させ、治療期間の延長や医療費の増大、さらには医療訴訟に発展する可能性もある。

泌尿器外傷診療ガイドライン(2022年版)によると、医源性腎損傷は腎外傷全体の1.8~15%を占め、血管損傷が最多だが重篤例は稀で、多くは保存的治療が可能である。医源性尿管損傷は婦人科手術が過半数を占め、術中診断が困難だが早期発見が予後を決定する。治療は損傷程度により尿管ステント留置から外科的修復まで選択される。医源性膀胱損傷では腹膜外破裂と腹膜内破裂があり、前者は保存的治療可能だが、後者は外科的修復が必要となる。医源性尿道損傷はカテーテル挿入に伴うものが多く、適切な挿入手技と教育により予防可能である。

本講演を通じて、外傷診療における泌尿器科医の専門的役割と医源性損傷への対応について理解を深め、日常診療の質向上に寄与したい。



高尾 徹也

1995年 大阪大学医学部 卒業
2000年 ニューヨーク大学医療センター リサーチフェロー
2003年 大阪大学大学院医学系研究科博士課程修了 医学博士
2011年 大阪大学大学院医学系研究科 器官制御外科学(泌尿器科学) 講師
2015年 大阪急性期・総合医療センター泌尿器科 主任部長

11. 脊髄障害による神経因性下部尿路機能障害の診断と治療

脊髄損傷者の尿路管理では、①腎障害と症候性尿路感染の防止、②尿失禁への対策、③QOL 保持、の3つが重要とされる(脊髄損傷における下部尿路機能障害の診療ガイドライン 2019年版)。実臨床ではこれらを念頭に、④残存身体機能(損傷高位と重症度、柔軟性、耐久性)、⑤患者各々の要因(考え方、生活環境、介助・介護環境)などを考慮しながら「退院後も無理なく継続可能な尿路管理」となるよう、看護師やリハビリスタッフを含めた多職種で相談検討するようにしている。

2017年からの5年間で、受傷1ヶ月以内に当院に入院して退院まで(在院日数中央値192日)経過を診ることができた外傷性脊髄損傷者227名について集計したところ、年齢中央値は63歳、男性が81%、頸髄損傷が80%であり、頸髄損傷のうち非骨傷(骨折を伴わない)が66%(全症例の53%)を占めていた。退院時のAIS(ASIA Impairment Scale)はA 20.3%(完全麻痺:運動-知覚-)、B 6.2%(運動-知覚+)、C 16.3%(運動+知覚+)、D 49.3%(歩行可のことが多い)、E 7.9%(麻痺なし)であり、退院時の尿路管理は、随意排尿44%、自己導尿26%、反射性排尿3%、介護者による導尿5%、膀胱瘻17%、尿道留置6%であった。

自排尿(随意排尿、反射性排尿、Crede/Valsalva 排尿)、清潔間欠導尿、留置カテーテル管理(恥骨上膀胱瘻カテーテル、尿道留置カテーテル)の順に各尿路管理法についてまとめる。



高橋 良輔

1998年 九州大学医学部医学科 卒業
2000年 九州大学大学院 医学研究院 心臓血管研究施設 分子細胞情報学部門
2010年 ピッツバーグ大学泌尿器科 留学
2012年 九州大学大学院 医学研究院 泌尿器科学分野 助教
2018年 総合せき損センター泌尿器科 部長

12. 精索静脈瘤の診断と治療

精索静脈瘤の病態は精索内の蔓状静脈叢(pampiniform plexus)の怒張と血流の逆流である。一般男性の15-20%に発生し解剖学的な理由からほとんどは左側に発生する。静脈瘤の発生要因として静脈弁の異常に伴う内精静脈の逆流が大きい。血流の逆流にともなう精巣温度の上昇、精巣内静脈圧の上昇に伴う精巣内の低酸素状態、それらに伴う酸化ストレスなどにより精子数や運動率の低下、精子のDNA断片化率の上昇をきたすと考えられている。それらの要因に加えて静脈瘤による神経の圧迫が陰嚢痛の原因とされる。

男性不妊・慢性陰嚢痛の患者にたいし、診察時に精索静脈瘤の有無を確認する。立位で腹圧をかけた際(Valsalva 体位)の所見でGradeが分類されている。しかしあくまで診察した医師の主観であることから近年では陰嚢・精索のエコー検査で腹圧時の逆流した静脈内径での診断も行われている。

2024年に発刊された男性不妊症診療ガイドラインでは1:不妊症を有するカップル、2:触知可能な静脈瘤を有する、3:精液所見の異常がある、4:女性パートナーに不妊の因子を有さないかあっても治療可能な場合を手術適応としている。手術のポイントは内精静脈を結紮遮断することによりいくつかの術式があるが再発率・合併症発生率の観点から顕微鏡下低位結紮術がもっとも多く行われている。

精液所見は術後3~6ヶ月で改善するとされ有効率は70~80%といわれるが本手術は精子DNAの断片化率も軽減されるとされ、生殖補助医療(ART)施行前・反復ART不成功のカップルの男性パートナーに精索静脈瘤が見られる場合手術を検討するのも妊娠率を高める一つの方法であると思われる。

また陰嚢痛についてもその効果は同様で80~90%の患者に除痛効果があるといわれている。

本プログラムでは精索静脈瘤の診断・治療(主に手術療法)・治療成績についてお話しさせていただく。



湯村 寧

1993年 横浜市立大学医学部 卒業
1995年 横浜市立大学泌尿器科学教室 入局
2008年 横浜市立大学附属市民総合医療センター泌尿器・腎移植科 助教
2014年 横浜市立大学附属市民総合医療センター生殖医療センター泌尿器科 部長
2022年 横浜市立大学附属市民総合医療センター生殖医療センター泌尿器科 診療教授

第77回西日本泌尿器科学会総会

高知

共通講習 A：医療安全(第112回日泌総会 卒5 ビデオ) 11月13日(木) 12:20-13:20

1. 医療安全の国際潮流について

医療安全を確保する仕組みとして第三者評価があり世界各国で広く行われている。我が国では日本医療機能評価機構(JQ)が病院機能評価事業で第三者評価を行っている。アイルランドに本部を置く ISQua は各国の認定組織を国際認定する組織である。演者は2017年-2024年に ISQua の役員として ISQua の運営全般に従事してきた。その関係で国際的にヘルスケア領域で仕事をする機会をいただくことになった。また JQ においては、医療事故情報収集等事業や産科医療補償制度(無過失補償制度)などの創設と運営などの仕事に従事してきた。それらは今でも我が国のヘルスケアシステムの中で機能し続けている。各国が直面する医療安全上の課題には共通点が多いことから、我が国の経験をもって国際的な議論の輪に参加し受け入れられてきた。例えば WHO では、2019年に WHO の公式な記念日である世界患者安全の日を制定し、2021年には患者安全の10年計画である Global Patient Safety Action Plan 2021-2030を承認した。この過程に日本政府とともに演者も関与するとともに現在もその運営に参画している。この他にも2016年に開始され2018年に東京で開催された閣僚級世界患者安全サミットの運営委員や、ISO の新たなスタンダードである ISO7101等、公的・私的の別を問わず様々な動きがある中で仕事を続けている。さらに2021年には、分娩事故の訴訟改革をテーマとする英国議会下院の特別委員会から我が国の産科医療補償制度を説明するために証人として招致を受けたり、英国保健省の研究所管部門である NIHR が開始する患者安全プロジェクトの国際審査委員を務めたりする機会があった。このような高所得国同士が連携する活動は特に興味深い。講演ではこのような仕事の内容やその中で得た経験をお話したい。



後 信

1991年 九州大学医学部卒業、医学博士
1997年 米国ニューヨーク大学留学
2005年 日本医療機能評価機構部長を経て平成23年(2011)理事
2017年 九州大学病院医療安全管理部教授・部長に就任
2022年 九州大学病院副院長、医療安全管理責任者に就任

排尿機能・神経泌尿器科

11月13日(木) 13:30-14:30

2. Case study から学ぶ夜間頻尿の診断と治療

夜間頻尿は、患者さんが最も困っている下部尿路症状として挙げることが多く、とりわけ高齢者においては睡眠障害、転倒、日中の活動性低下など、生活の質に重大な影響を及ぼすことが知られています。近年では、夜間頻尿が心血管疾患や認知機能低下とも関連することが示唆されており、その診療は泌尿器科のみならず、関連各診療科の横断的な視点が求められます。

夜間頻尿の主な病態は大きく3つに分類されます。すなわち、①夜間の尿産生が過剰となる「夜間多尿」、②膀胱容量の減少による「膀胱蓄尿障害」、③中途覚醒や不眠などの「睡眠障害」です。さらに、これらの病態が単独ではなく複合して存在することが多いため、包括的な評価が不可欠となります。

本セッションでは、複数の実症例を提示しながら、排尿日誌や夜間多尿指数(NPi)といった客観的指標を用いた病態評価のプロセスも含め解説します。また、診断に至るまでの思考過程を先生方とともに追体験することで、日常診療において適切な鑑別とアセスメントを行うための臨床力を高めることを目的とします。

治療については、抗利尿ホルモン(デスマプレシン)をはじめ、β3アドレナリン受容体作動薬、抗コリン薬、漢方薬などの選択と使い分け、さらには水分摂取の指導や就寝前行動の調整といった非薬物的介入についても触れ、病態ごとに最適な治療を組み立てる視点を共有します。特に高齢者においては、ポリファーマシーなどによる副作用マネジメントを念頭に置いた慎重な処方が必要であり、その工夫と注意点についても言及します。

夜間頻尿は単なる膀胱の問題にとどまらず、睡眠・循環動態・代謝など全身状態と密接に関わる症候です。限られた診療時間の中で患者の背景を的確に捉え、生活全体に影響する「夜間の排尿」にどう向き合うべきかを先生方とともに考えます。



松尾朋博

2001年 山形大学医学部医学科 卒業
2003年 佐世保共済病院 泌尿器科 医員
2009年 長崎県上五島病院 泌尿器科 医長
2012年 長崎大学病院 泌尿器科・腎移植外科 助教
2023年 長崎大学病院 泌尿器科・腎移植外科 講師

3. 改訂ガイドラインを読み込む 尿路結石症の積極的治療

2023年に改訂された尿路結石症診療ガイドライン第3版は、診療現場の変化を反映し、より実践的かつ簡便な構成となった。従来の38項目に及ぶクリニカルクエスチョン(CQ)は、臨床重要性の高い12項目に整理され、9種類の診療アルゴリズムが新たに提示された。

CQでは、結石性腎盂腎炎患者への対応、保存的治療の適応、結石の大きさ・部位に応じたESWL・TUL・PNLの選択、抗血栓薬内服患者への対応、24時間蓄尿の意義、合併する生活習慣病の治療などについて取り上げられており、日常診療で直面する頻度の高いテーマに絞られている。一方、アルゴリズムでは尿路結石の初期評価、治療方針の決定、各種結石の再発予防についてまとめられている。再発予防では、水分摂取指導や食事療法に加え、クエン酸、チアザイド系利尿薬、マグネシウム製剤などの薬物治療の有効性についてもエビデンスが整理された。

上述したように、診断から治療、再発予防に至るまでの流れを視覚的に理解しやすくなり、診療現場で即座に活用できる構成となっていることが第3版の最大の特徴である。本講演では第2版からの改訂のポイントを踏まえ、尿路結石症の積極的治療について概説する。



若井 健

2014年 千葉大学医学部附属病院泌尿器科入局 東京地方会ベストプレゼンテーション賞受賞
2015年 東邦大学医療センター佐倉病院 医員
2018年 千葉大学大学院医学研究院 腫瘍病理学講座
2022年 帝京大学ちば総合医療センター泌尿器科助教 千葉大学医学部附属病院泌尿器科特任助教
2023年 日本泌尿器科学会総会 International Session Award 受賞

4. 泌尿器科マイナーエマージェンシー1

本プログラム、「マイナーエマージェンシー1」では、泌尿器科救急疾患(外傷以外)と各種尿路カテーテルのトラブルなどに関して取り上げる。これらの救急疾患は、生命の危険はほとんどないが、症例によっては性機能、造精機能あるいは整容性に問題を残すこともあり、的確かつ迅速な対応が望まれる。尿閉、血尿などよく遭遇する疾患もある一方で、比較的まれな疾患も多く、まとまった症例を経験あるいは指導する機会が少ないという教育上の問題もある。

若手泌尿器科医が時間外で対応にあたった場合、自施設で対応可能か、あるいは搬送が必要か、どれくらいの時間的な猶予が許容されるかなど判断する必要がある。病状や手術の必要性を説明する傍ら、入院の手配、手術室・麻酔科への連絡など限られた時間の中ですべきことも多い。慣れない疾患を、不安と緊張の中で診察に携わっているのではないと思われる。

本プログラムで取り上げる疾患は決して、複雑なものではなく検査や手術もさほど難易度の高い手技はない。正しい知識と理解があれば数少ない経験も十分対応できるようになるはずである。研修もない若手の泌尿器科医の先生方はもちろん、泌尿器科専門医の先生方にも役立つ有意義なプログラムにしたい。



井上 幸治

1992年 愛媛大学医学部 卒業 京都大学泌尿器科 入局
1996年 大阪赤十字病院泌尿器科
2001年 静岡県立総合病院泌尿器科
2016年 神戸市立医療センター中央市民病院泌尿器科
2020年 倉敷中央病院泌尿器科 主任部長

5. 泌尿器科医に必要ながんゲノム医療の基礎知識

がんゲノム医療は、次世代シーケンサーによる網羅的な遺伝子解析により一度に多数のバイオマーカーを検出し、効果の期待できる治療を効率的かつ効果的に提供する Precision Medicine（精密医療）として世界的に臨床実装されている。わが国では、2019年6月にがん遺伝子パネル検査（CGP）が保険適用になって以来、すでに10万人以上の患者さんが検査を受けている（令和7年4月末現在、C-CAT データ）。しかし、実際に治療に到達した割合は8.2%と低いことが大きな課題である（2024年12月4日、がんゲノム医療中核拠点等連絡会議資料）。その理由のひとつとして、CGP の保険適用が「標準治療がない（終了見込みを含む）」タイミングでの実施になっていることが挙げられる。CGP には、コンパニオン診断機能（CDx）とプロファイル機能が搭載され、この2つの機能を臨床現場でうまく使うことが重要である。欧米ではこの2つの機能を包含した運用を行っているが、わが国では、保険適用上この機能が区別され、CDx の場合は診療報酬が低いいため医療機関の持ち出し（負債）になることから使用しにくい。CGP の実施タイミングの制限の撤廃と CDx とプロファイル機能を区別しない運用で治療到達割合が改善することが、わが国で行われた先進医療 B で明らかにされている（JAMA Netw Open. 2023）。エキスパートパネル（EP）の実施がすべての症例に求められていることも医療現場の負担になっている。ゲノムリテラシーも向上したことから一定の基準を満たせば EP 省略ができるようになることが望まれる。さらに、CGP の実施が、がんゲノム医療指定施設（282施設、2025年6月1日現在）に限定されていることから、CGP にしか搭載されていない CDx が広く使用できず、特に、乳がん、前立腺がんにおいては最新の治療が患者さんに届けられないという深刻な課題が顕在化している。本講演会では、わが国におけるがんゲノム医療について最新の状況を解説する。

**武藤 学**

1991年 福島県立医科大学 卒業
1991年 いわき市立総合磐城共立病院（福島県）内科および消化器内科研修医
1995年 国立がんセンター東病院 内視鏡部消化管内科 レジデント・医長
2007年 京都大学大学院医学研究科 消化器内科学講座 准教授
2012年 京都大学大学院医学研究科 腫瘍薬物治療学講座（現 腫瘍内科学講座）教授

6. 周術期感染症予防「わかっていること、まだわかっていないこと」

2023年に「泌尿器科領域における周術期感染予防ガイドライン2023」が8年ぶりに改訂された。近年の泌尿器科手術では、ロボット支援下手術に代表される低侵襲手術が幅広く適応を拡大しているだけでなく、新しい技術を適応した新規手術が様々な分野で適応されるなど、様々な変化が起きている。新しいガイドラインでは、前立腺肥大症に対する PVP/CVP や、尿路結石に対する ECIRS、骨盤臓器脱に対する仙骨陰固定術、前立腺全摘後重症尿失禁に対する人工尿道括約筋植込み術など、近年一般的になってきた術式に対して、推奨される予防抗菌薬の情報が追加された。また、新たに蓄積されたエビデンスに基づいて、一部の術式では予防抗菌薬投与期間が短縮されている。

さらに、必ずしも泌尿器科領域に特化した内容に限らないが、周術期感染対策方法においても、抗菌薬の種類や投与期間のみでなく、適切な術前処置、術中処置、周術期管理が周術期感染に影響を与えることが明らかになってきた。術前処置としては、周術期の禁煙・禁酒、栄養状態評価、ステロイド、免疫抑制剤の休薬や分子標的薬の休薬に関する Clinical Question（CQ）が新たに追加され、術中の手指消毒方法・ドレーン留置・閉創などに関する知見や、周術期の血糖管理・周術期管理プログラム（ERAS）に関するエビデンスも蓄積されてきた。

本プログラムでは、「泌尿器科領域における周術期感染予防ガイドライン2023」について、新たに追加された情報や改訂点を紹介するとともに、まだエビデンスが不十分なことや、明らかではないことについても焦点を当てて、この領域における今後の課題を一緒に考える機会とさせて頂きたい。

**亀井 潤**

2008年 東京大学医学部医学科 卒業
2017年 東京大学大学院医学系研究科泌尿器外科学講座 博士課程修了
2017年 東京大学医学部附属病院泌尿器科 助教
2018年 自治医科大学腎泌尿器外科学講座泌尿器科学部門 講師
2023年 東京大学大学院医学系研究科泌尿器外科学 講師

7. 二分脊椎の小児期からの下部尿路管理

先天性の神経因性膀胱の原因疾患として最も多い二分脊椎の小児期からの下部尿路管理について概説する。

二分脊椎は嚢胞性二分脊椎（脊髄膜瘤など）と潜在性二分脊椎（脂肪腫など）に分類される。嚢胞性二分脊椎は出生時に腰仙部の体表異常が明らかで、出生後早期に修復術が行われるが、下部尿路機能障害や直腸肛門機能障害は必発である。一方、潜在性二分脊椎は腰仙部の発毛や皮膚陥凹のみのことがあり、椎弓の癒合不全のみで神経障害を合併しないことも多いが、脊髄が脂肪腫などに癒合して成長期に脊髄係留症候群として下部尿路機能障害が顕性化することがある。

下部尿路機能はUS、VCUG、UDSを用いて腎障害や腎盂腎炎のリスクとなる高圧膀胱や尿失禁の病態について評価する。下部尿路機能障害は一般的には仙髄より上位に障害があると、排尿筋過活動（DO）による蓄尿障害（切迫性尿失禁）と排尿筋括約筋協調不全（DSD）による排尿障害から高圧膀胱を呈する。一方、仙髄以下の障害では、排尿反射が減弱して排尿筋収縮能の低下から排尿障害を呈し、高度の障害は膀胱の過伸展から溢流性尿失禁や高圧膀胱をきたす。括約筋収縮能が障害されると括約筋性尿失禁が生じる。下部尿路機能障害は二分脊椎の椎体レベルとは必ずしも関連しないが、潜在性に比べ嚢胞性二分脊椎では障害の頻度や程度は強い。

下部尿路管理の目的は腎障害や腎盂腎炎と尿失禁の防止にある。二分脊椎の修復術直後は脊髄ショックに伴う排尿筋収縮能低下や腎盂腎炎の併発を認める場合は速やかに清潔間欠的導尿（CIC）を開始する。以降、患児の成長に伴い定期的に下部尿路機能を評価し、その病態に合わせて治療・ケアを行う。低コンプライアンス膀胱やDOに対しては抗コリン薬やβ3作動薬を投与し、難治症例ではボツリヌス毒素膀胱壁内注入療法も行われる。排尿筋収縮能低下やDSDにはCICを導入する。CICの受け入れが困難な症例やCICでは腎盂腎炎のコントロール不良な症例は膀胱皮膚瘻造設術による尿路変向も考慮する。保存的治療で高圧膀胱が解消できない症例では消化管利用膀胱拡大術を適用し、括約筋性尿失禁に対しては尿失禁防止術を考慮する。さらに、固有尿道からのCICの継続が困難な症例などでは腹壁導尿路造設術を考慮する。これらの下部尿路管理は就学前後からは自己管理できるよう計画的に指導していく。



浅沼 宏

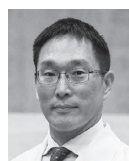
1990年 愛媛大学医学部医学科 卒業
2004年 東京都立清瀬小児病院（現・東京都立小児総合医療センター）泌尿器科 医長
2007年 米国 Indiana 大学 リサーチフェロー
2009年 慶應義塾大学医学部泌尿器科学教室 専任講師
2017年 慶應義塾大学医学部泌尿器科学教室 准教授

8. 骨盤臓器脱の診断・治療

骨盤臓器脱（pelvic organ prolapse：POP）は、加齢、分娩、肥満、閉経などを契機として骨盤底支持組織が脆弱化し、膀胱・子宮・直腸などの骨盤内臓器が腔外へ下垂・脱出する疾患である。日本においても高齢女性の増加に伴い有病率が上昇しており、QOLを著しく低下させる病態として注目されている。診断には問診・内診・画像検査が用いられ、特に国際的に標準化されたPOP-Q（Pelvic Organ Prolapse Quantification）system による客観的評価が重要である。また、尿失禁、排尿・排便障害、性機能障害といった随伴症状の把握も治療方針決定に不可欠である。

治療は保存的治療と手術療法に大別される。前者には骨盤底筋訓練やペッサリー療法があり、特に高齢者や手術適応の乏しい症例で有用である。後者においては、従来の native tissue repair が腹腔鏡やvNOTE（経陰的内視鏡手術）に応用され、低侵襲化が進んでいる。さらにメッシュ補強手術においては、日本で開発されたポリテトラフルオロエチレン（PTFE）などの新素材を用いた経陰手術が、従来のポリプロピレンメッシュに代わる選択肢として注目されており、低再発率・良好な安全性が報告されている。

近年では腹腔鏡下仙骨脛固定術（LSC）やロボット支援手術の普及により、術式の選択肢が多様化しており、患者の背景や希望に応じた個別化治療の重要性が高まっている。本プログラムでは、POPの基礎から最先端の治療戦略・問題点や合併症までを概説し、泌尿器科医に求められる診療知識と実践的アプローチについて解説する。



成本 一隆

2001年 金沢大学医学部 卒業
2014年 金沢大学大学院医学系研究科集学的治療学（泌尿器科）助教
2017年 金沢大学大学院医学系研究科集学的治療学（泌尿器科）講師
2017年 聖路加国際病院泌尿器科／女性泌尿器科 医幹
2022年 聖路加国際病院泌尿器科／女性泌尿器科 副医長

9. 筋層非浸潤性膀胱癌の診断と治療

初診断される膀胱癌のうち 約 80% を占める筋層非浸潤性膀胱癌 (NMIBC) は、筋層浸潤癌～切除不能 / 転移性膀胱癌の未病状態といってよい。一般的に予後良好とされる NMIBC ではあるが、特に高～超高リスク NMIBC においては、初期診断・治療を誤ると疾患進行につながり致死的疾患に変貌し得る。画像検査による病期診断、経尿道的膀胱腫瘍切除術 (TURBT) に始まり、セカンド TUR、術後補助療法 (抗癌剤または BCG 膀胱内注入療法)、膀胱鏡検査・尿細胞診検査・画像検査を用いた治療後経過観察によって組み立てられる診療シーケンスのどこにおいても手を抜けない。近年では、手術デバイスの進歩として、4K フルハイビジョンモニターやバイポーラー高周波焼灼電源装置はめざましい進歩を遂げている。一方で、腫瘍可視化技術として、アミノレブリン酸塩酸塩を使用した光力学診断 (PDD: Photodynamic diagnosis) が推奨の強さ 1 / エビデンスの確実性 A、そして狭帯域光観察 (NBI: Narrow Band Imaging) が推奨の強さ 2 / エビデンスの確実性 B として、2019 年版膀胱癌診療ガイドラインにおいて TURBT との併用が推奨されている。BCG ワクチンが新生児に初めて投与され 100年、BCG 膀胱注入療法の開発から 50 年が経過し、ついに免疫チェックポイント阻害剤が併用される時代が幕を開けようとしている。NMIBC 診療において、最強のアンメットニーズである BCG unresponsive 疾患に対する膀胱温存治療として、アデノウイルスベクター製剤の膀胱注入療法 (nadofaragene firadenovec や cretostimogene grenadenorepvec)、抗癌剤膀胱内送達システム (TAR-200 や TAR-210) に大きな期待が寄せられている。NMIBC の再発・進展をいかに減らし、膀胱癌診療全体の底上げのために、理解すべき事項は多い。本プログラムでは、TURBT の成績向上のストラテジーを取り巻く最新のエビデンスを中心に概説する。

**三宅 牧人**

2006年 栃木県立がんセンター研究所 がん遺伝子研究室・がん予防研究室 リサーチレジデント
2011年 MD アンダーソン癌センターオランダ癌研究所 リサーチサイエンティスト
2013年 奈良県立医科大学 泌尿器科 助教
2022年 奈良県立医科大学 泌尿器科 講師
2024年 奈良県立医科大学 泌尿器科 准教授

10. 性機能障害の診断と治療

性機能障害は根本的な性質として QOL に影響を与えるデリケートな問題で、多角的な視点からの理解とアプローチ方法があります。器質的要因、心理的要因、社会的要因および薬剤性の要因など原因を考慮した診断プロセスを基に考えていく必要がある。

診断アプローチとしては問診、身体診察、スクリーニング問診票、内分泌検査などが有用である。男性の性機能障害では勃起障害 (ED)、早漏症、遅漏、逆行性射精があげられる。治療方法としては、生活習慣の改善による ED の改善、薬物療法としては PDE5 阻害剤、陰茎海綿体自己注射療法や陰茎勃起補助具、外科的治療としては陰茎プロテーシス手術があげられる。射精障害については分類、性欲低下については原因とアプローチが重要である。男性ホルモン補充療法の性機能への影響も考慮するべきである。女性の性機能障害の原因としては性交疼痛症があげられるが、原因が器質的なものなのか、心理的なものなのかどうかを検討することが重要である。治療アプローチとしては局所療法、薬物療法、理学療法がある。女性の性欲低下には内分泌、心理社会的影響、対人関係性の課題が関与しており、これを理解して女性性機能障害に対するアプローチ方法を考慮する必要がある。

性機能障害には精神。心理的要因は関与してくるため、うつ病や不安障害との関連性も重要であり、心理的なサポートやカウンセリング方法も重要である。薬剤性性機能障害の原因としては高血圧治療薬、抗うつ薬、抗精神病病などが性機能に影響を与える可能性がある。また特殊な状況下での性機能障害として脊髄損傷や多発性硬化症などの神経疾患に伴う性機能障害、がん治療後の性機能障害などがあげられる。

以上のように性機能障害をさまざまな分野にわけて、診断と治療について概説していきたいと考えている。

**澤田 智史**

1999年 山梨医科大学医学部医学科 卒業
2008年 山梨医科大学 (現: 山梨大学) 大学院 博士課程修了
2011年 米国ウエイクフォレスト大学再生医学研究所留学 (排尿機能、性機能研究)
2021年 山梨大学泌尿器科准教授、血液浄化療法部副部長 (兼任)

11. 前立腺肥大症手術・低侵襲治療：最新のプロフィール

2017年の本邦ガイドラインでは、前立腺肥大症に対する手術療法は、TURPやHoLEP、PVPといった前立腺組織の切除や蒸散を伴う術式が主流とされてきた。しかし、2023年改訂では、前立腺組織の除去を伴わない新規低侵襲的外科治療（MIST）が登場し、治療戦略が大きく変化しつつある。従来のTURPは有効性が高い一方で、出血や被膜損傷などの合併症のリスクがある。HoLEPは特に大きな前立腺に対し高い有効性を示し、PVPも出血リスクの低さで有用だが、いずれも麻酔管理が必要で全身状態の悪い患者には不向きである。

一方MISTは、麻酔の負担が軽く外来で実施可能、学習曲線が短く、全ての患者に適應できる可能性があるなど、患者・術者双方にとって利点が多い。WAVE（水蒸気治療）やPUL（前立腺吊り上げ術）、iTIND、Optilumeは、前立腺肥大症に対するMISTとして注目されている術式である。WAVEとPULはすでに日本で保険適用されており、いずれも麻酔や入院の負担が少なく、国内からの良好な治療成績の報告もされている。iTINDはニチノール製のデバイスを数日間尿道に留置し、物理的圧迫によって尿道を広げる治療で、外来で実施可能かつ性機能への影響が少ない。Optilumeはパクリタキセルを塗布したバルーンを拡張させて前立腺部尿道を開大し、薬剤効果による再狭窄の予防が期待される。いずれも症状の改善効果が認められ、有害事象も軽度で、性機能への悪影響が少ない点が特徴である。今後の本邦での導入と普及が期待される。

このように、前立腺肥大症に対する手術療法は、患者の多様なニーズに応える方向へと進化している。泌尿器科医は各術式の特徴を理解し、患者ごとに最適な治療を選択できる体制を整えることが求められる。



西原 聖顕

2002年 久留米大学医学部 卒業
2002年 久留米大学医学部泌尿器科 入局
2012年 久留米大学医学部泌尿器科 助教
2017年 九州大学大学院臨床・腫瘍外科（脾臓・腎臓移植外科） 国内留学
2020年 久留米大学医学部泌尿器科 講師

12. ロボット支援腎摘除術を安全に施行する基本手技

ロボット支援腎摘除術（robot-assisted radical nephrectomy：RARN）は、2022年より本邦でも保険診療として認可され、徐々に普及しつつある。海外では2001年に初めて本術式が報告されており、その後、開腹手術や腹腔鏡手術に比べて低侵襲かつ精緻な操作が可能である点から、多くの施設で導入されてきた。RARNにおいては、三次元視野と多関節鉗子を活かした正確な剥離・把持操作が可能である一方で、術者がロボットコンソールに入るため助手の技術やチーム全体の連携が重要である。特に腎門部の解剖構造には個人差が大きく、静脈周囲の剥離や副腎温存、腎周囲脂肪の処理など、安全な手術遂行には術前画像評価と標準化された操作手順の理解が不可欠である。また、アプローチ方法には経腹膜アプローチと後腹膜アプローチがあり、それぞれに利点と課題が存在する。経腹膜アプローチは広い術野とランドマークの把握が容易であるため、特に初学者にとっては有用であり、右腎・左腎いずれにも対応しやすい。一方で、腸管癒着がある症例や再手術症例では、後腹膜アプローチが腸管損傷リスクの回避や早期腎門部到達に有利となる。後腹膜アプローチでは狭い術野での鉗子操作が求められるため、術者にはロボット手術の特性を最大限に活かす技術の習得が要求される。

本発表では、RARNを安全かつ確実に遂行するための基本手技として、血管処理、腎周囲剥離、アプローチ選択、助手の役割、合併症予防の工夫について、筆者らの施設での経験をもとに実践的に解説する。さらに、腹腔鏡技術認定取得を目指したRARNの標準化に向けた取り組みや今後のRARN普及に向けた課題と展望を共有したい。



森 實 修一

2001年 鳥取大学医学部 卒業
2006年 鳥取大学大学院医学系研究科外科系専攻博士課程修了（医学博士）
2016年 鳥取大学附属病院泌尿器科 講師
2023年 鳥取大学附属病院泌尿器科 准教授
2025年 鳥取大学医学部器官制御外科学講座腎泌尿器学分野 准教授