



# EDUCATIONAL COURSES of JUA 2018 Autumn

## 日本泌尿器科学会 2018年 東部・中部・西日本総会 卒後教育プログラム 東京都：愛知県：長崎県

2018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。多くの会員の皆様のご参加をお待ち致しております。

本プログラムの実施にあたりましては、東部総会・高橋悟会長、中部総会・後藤百万会長、西日本総会・酒井英樹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。

松原 昭郎（教育委員会委員長）

### 開催概要

#### 第83回日本泌尿器科学会東部総会

10月12日(金)～15日(月)

#### 10月12日(金) グランドニッコー東京 台場

- |                |                               |        |
|----------------|-------------------------------|--------|
| 1. 14:50-15:50 | 尿路結石の外科的治療 (ESWL、TUL、PNL、TAP) | 尿路結石   |
| 2. 17:30-18:30 | 転移性前立腺癌の治療                    | 泌尿器科腫瘍 |

#### 10月13日(土) グランドニッコー東京 台場

- |                |                     |               |
|----------------|---------------------|---------------|
| 3. 8:10-9:10   | 新ガイドラインと最新の前立腺肥大症手術 | 老年泌尿器科・前立腺肥大症 |
| 4. 15:00-16:00 | 転移性腎細胞癌の治療          | 泌尿器科腫瘍        |
| 5. 16:20-17:20 | 排尿筋低活動の診断と治療        | 排尿機能・神経泌尿器科   |

#### 10月14日(日) グランドニッコー東京 台場

- |                 |                                       |              |
|-----------------|---------------------------------------|--------------|
| 6. 8:10-9:10    | 院内感染対策の基本と実践                          | 専門医共通講習：感染対策 |
| 7. 8:10-9:10    | 泌尿器科外傷2(医原性損傷、外傷初期診療と泌尿器科医の役割)        | 外傷・救急医療      |
| 8. 9:30-10:30   | 女性下部尿路症状に対する行動療法                      | 女性泌尿器科       |
| 9. 13:40-14:40  | 上部尿路結石症に対するエンドウロロジー(手技と合併症予防)         | エンドウロロジー・腹腔鏡 |
| 10. 15:00-16:00 | バスキュラーアクセスの管理と手術                      | 腎不全・腎移植      |
| 11. 16:20-17:20 | 男性不妊症の診断と治療                           | 内分泌・生殖機能・性機能 |
| 12. 16:20-17:20 | 医療安全体制とチーム医療(第106回日泌総会 卒後21「医療安全」ビデオ) | 専門医共通講習：医療安全 |

#### 10月15日(月) グランドニッコー東京 台場(ビデオ講習)

- |                 |   |               |
|-----------------|---|---------------|
| 13. 9:00-10:00  | 10/12 [1] 尿路結石の外科的治療 (ESWL、TUL、PNL、TAP) | 尿路結石          |
| 14. 9:00-10:00  | 10/13 [5] 排尿筋低活動の診断と治療                  | 排尿機能・神経泌尿器科   |
| 15. 9:00-10:00  | 10/14 [9] 上部尿路結石症に対するエンドウロロジー(手技と合併症予防) | エンドウロロジー・腹腔鏡  |
| 16. 10:20-11:20 | 10/12 [2] 転移性前立腺癌の治療                    | 泌尿器科腫瘍        |
| 17. 10:20-11:20 | 10/14 [6] 院内感染対策の基本と実践                  | 専門医共通講習：感染対策  |
| 18. 10:20-11:20 | 10/14 [10] バスキュラーアクセスの管理と手術             | 腎不全・腎移植       |
| 19. 11:40-12:40 | 10/13 [3] 新ガイドラインと最新の前立腺肥大症手術           | 老年泌尿器科・前立腺肥大症 |

- |     |             |            |                                    |              |
|-----|-------------|------------|------------------------------------|--------------|
| 20. | 11:40-12:40 | 10/14 [7]  | 泌尿器科外傷2 (医原性損傷、外傷初期診療と泌尿器科医の役割)    | 外傷・救急医療      |
| 21. | 11:40-12:40 | 10/14 [11] | 男性不妊症の診断と治療                        | 内分泌・生殖機能・性機能 |
| 22. | 13:00-14:00 | 10/13 [4]  | 転移性腎細胞癌の治療                         | 泌尿器科腫瘍       |
| 23. | 13:00-14:00 | 10/14 [8]  | 女性下部尿路症状に対する行動療法                   | 女性泌尿器科       |
| 24. | 13:00-14:00 | 10/14 [12] | 医療安全体制とチーム医療(第106回日泌総会 卒後21「医療安全」) | 専門医共通講習:医療安全 |

## 第68回日本泌尿器科学会中部総会

10月4日(木)～7日(日)

### 10月4日(木) 名古屋国際会議場

- |    |             |                              |              |
|----|-------------|------------------------------|--------------|
| 1. | 10:30-11:30 | 泌尿器科感染症の救急                   | 外傷・救急医療      |
| 2. | 10:30-11:30 | 間質性膀胱炎の病態・診断・治療              | 女性泌尿器科       |
| 3. | 14:00-15:00 | 前立腺肥大症に対するエンドウロロジー(手技と合併症予防) | エンドウロロジー・腹腔鏡 |
| 4. | 15:20-16:20 | 限局性前立腺癌の診断と治療                | 泌尿器科腫瘍       |

### 10月5日(金) 名古屋国際会議場

- |    |             |   |              |
|----|-------------|---|--------------|
| 5. | 7:50-8:50   | 泌尿器科における医療倫理の諸問題(第106回日泌総会 卒後22「医療倫理」ビデオ) | 専門医共通講習:医療倫理 |
| 6. | 7:50-8:50   | 加齢男性性腺機能低下(LOH)症候群と男性更年期障害                | 内分泌・生殖機能・性機能 |
| 7. | 11:10-12:10 | 進行性精巣癌に対する治療                              | 泌尿器科腫瘍       |
| 8. | 15:50-16:50 | 副腎皮質腫瘍の診断と治療                              | 副腎・後腹膜       |

### 10月6日(土) 名古屋国際会議場

- |     |             |                          |             |
|-----|-------------|--------------------------|-------------|
| 9.  | 9:30-10:30  | バスキュラーアクセスの管理と手術         | 腎不全・腎移植     |
| 10. | 9:30-10:30  | 小児の尿路感染症の診断と治療           | 小児泌尿器科      |
| 11. | 16:30-17:30 | 夜間頻尿の診断と治療               | 排尿機能・神経泌尿器科 |
| 12. | 16:30-17:30 | これだけは知っておきたい洗浄・消毒・滅菌;実践編 | 尿路性器感染症     |

### 10月7日(日) 名古屋国際会議場(ビデオ講習)

- |     |             |           |  |              |
|-----|-------------|-----------|--|--------------|
| 13. | 9:20-10:20  | 10/4 [1]  | 泌尿器科感染症の救急                             | 外傷・救急医療      |
| 14. | 9:20-10:20  | 10/4 [2]  | 間質性膀胱炎の病態・診断・治療                        | 女性泌尿器科       |
| 15. | 9:20-10:20  | 10/4 [3]  | 前立腺肥大症に対するエンドウロロジー(手技と合併症予防)           | エンドウロロジー・腹腔鏡 |
| 16. | 10:40-11:40 | 10/4 [4]  | 限局性前立腺癌の診断と治療                          | 泌尿器科腫瘍       |
| 17. | 10:40-11:40 | 10/5 [5]  | 泌尿器科における医療倫理の諸問題(第106回日泌総会 卒後22「医療倫理」) | 専門医共通講習:医療倫理 |
| 18. | 10:40-11:40 | 10/5 [6]  | 加齢男性性腺機能低下(LOH)症候群と男性更年期障害             | 内分泌・生殖機能・性機能 |
| 19. | 12:40-13:40 | 10/5 [7]  | 進行性精巣癌に対する治療                           | 泌尿器科腫瘍       |
| 20. | 12:40-13:40 | 10/5 [8]  | 副腎皮質腫瘍の診断と治療                           | 副腎・後腹膜       |
| 21. | 12:40-13:40 | 10/6 [9]  | バスキュラーアクセスの管理と手術                       | 腎不全・腎移植      |
| 22. | 14:00-15:00 | 10/6 [10] | 小児の尿路感染症の診断と治療                         | 小児泌尿器科       |
| 23. | 14:00-15:00 | 10/6 [11] | 夜間頻尿の診断と治療                             | 排尿機能・神経泌尿器科  |
| 24. | 14:00-15:00 | 10/6 [12] | これだけは知っておきたい洗浄・消毒・滅菌;実践編               | 尿路性器感染症      |

第70回西日本泌尿器科学会総会

11月1日(木)～4日(日)

11月1日(木) 長崎ブリックホール

- |    |             |                      |         |
|----|-------------|----------------------|---------|
| 1. | 13:00-14:00 | 泌尿器科医が心得るべき抗菌薬適正使用とは | 尿路性器感染症 |
| 2. | 14:10-15:10 | 転移性腎細胞癌の治療           | 泌尿器科腫瘍  |

11月2日(金) 長崎ブリックホール

- |    |             |                          |              |
|----|-------------|--------------------------|--------------|
| 3. | 8:30-9:30   | 小児の陰茎疾患                  | 小児泌尿器科       |
| 4. | 9:45-10:45  | 筋層浸潤性および転移性膀胱癌治療の基本と実践   | 泌尿器科腫瘍       |
| 5. | 11:00-12:00 | GID(性同一性障害)の診断と治療        | 内分泌・生殖機能・性機能 |
| 6. | 14:00-15:00 | 後腹膜肉腫の診断と治療              | 副腎・後腹膜       |
| 7. | 15:15-16:15 | 脊椎・脊髄疾患に伴う下部尿路機能障害の診断と治療 | 排尿機能・神経泌尿器科  |

11月3日(土) 長崎ブリックホール

- |     |             |                                       |               |
|-----|-------------|---------------------------------------|---------------|
| 8.  | 8:20-9:20   | 意外と身近な結核への対策(第106回日泌総会 卒後19『感染対策』ビデオ) | 専門医共通講習:感染対策  |
| 9.  | 9:35-10:35  | 尿路結石の再発予防(診断、生活指導、薬物療法)               | 尿路結石          |
| 10. | 10:50-11:50 | 泌尿器腹腔鏡手術の基本手技と合併症予防                   | エンドウロロジー・腹腔鏡  |
| 11. | 13:30-14:30 | 骨盤臓器脱および尿失禁手術の合併症とその対処法               | 女性泌尿器科        |
| 12. | 14:45-15:45 | 新ガイドラインと前立腺肥大症手術アップデート                | 老年泌尿器科・前立腺肥大症 |

11月4日(日) 長崎ブリックホール(ビデオ講習)

- |     |             |   |               |
|-----|-------------|---|---------------|
| 13. | 8:00-9:00   | 11/1 [1] 泌尿器科医が心得るべき抗菌薬適正使用とは               | 尿路性器感染症       |
| 14. | 8:00-9:00   | 11/1 [2] 転移性腎細胞癌の治療                         | 泌尿器科腫瘍        |
| 15. | 8:00-9:00   | 11/2 [3] 小児の陰茎疾患                            | 小児泌尿器科        |
| 16. | 9:15-10:15  | 11/2 [4] 筋層浸潤性および転移性膀胱癌治療の基本と実践             | 泌尿器科腫瘍        |
| 17. | 9:15-10:15  | 11/2 [5] GID(性同一性障害)の診断と治療                  | 内分泌・生殖機能・性機能  |
| 18. | 9:15-10:15  | 11/2 [6] 後腹膜肉腫の診断と治療                        | 副腎・後腹膜        |
| 19. | 10:30-11:30 | 11/2 [7] 脊椎・脊髄疾患に伴う下部尿路機能障害の診断と治療           | 排尿機能・神経泌尿器科   |
| 20. | 10:30-11:30 | 11/3 [8] 意外と身近な結核への対策(第106回日泌総会 卒後19『感染対策』) | 専門医共通講習:感染対策  |
| 21. | 10:30-11:30 | 11/3 [9] 尿路結石の再発予防(診断、生活指導、薬物療法)            | 尿路結石          |
| 22. | 11:45-12:45 | 11/3 [10] 泌尿器腹腔鏡手術の基本手技と合併症予防               | エンドウロロジー・腹腔鏡  |
| 23. | 11:45-12:45 | 11/3 [11] 骨盤臓器脱および尿失禁手術の合併症とその対処法           | 女性泌尿器科        |
| 24. | 11:45-12:45 | 11/3 [12] 新ガイドラインと前立腺肥大症手術アップデート            | 老年泌尿器科・前立腺肥大症 |

## 共通注意事項

### 受付

- 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、2018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。

### 受講単位

- 講義終了後、会場出口でチケットを回収します。終了前に退出された場合、受講単位は付与されません。  
日本泌尿器科学会専門医として 1コース3単位  
日本専門医機構専門医として 1コース1単位 が付与されます。  
(専門医共通講習と記載されたコース以外は泌尿器科領域講習)
- 東部総会における「医療安全」、中部総会における「医療倫理」、西日本総会における「感染対策」については、第106回日本泌尿器科学会総会で実施した専門医共通講習のビデオ講習となります。第106回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。

### 講習の資料

- テキストは作成していません。2018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。講義の際に必要な方は事前にご自身でご用意ください。

## ビデオ講習に関する注意事項

- ビデオ講習を受講される場合も総会参加受付をされていること、2018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。
- 前日までに当該地区総会中に実施された卒後教育プログラム（ライブ講習）と同じ講座は受講できません。

# 第83回 日本泌尿器科学会東部総会

グランドニッコー東京 台場

10月12日(金) 14:50~15:50 (ビデオ10月15日(月) 9:00~10:00)

尿路結石

## 1. 尿路結石の外科的治療(ESWL、TUL、PNL、TAP)

最近の上部尿路結石症に対する外科的治療は、軟性尿管鏡や結石手術関連機器の進歩などにより ESWL から TUL/PNL (内視鏡治療) が主役になりつつある。本邦における2005年の尿路結石症全国疫学調査では上部尿路結石の外科的治療の割合は ESWL が約91%で TUL/PNL が約8%であったのに対し、2015年の調査では ESWL が約60%で TUL/PNL が約39%と、ESWLの減少と TUL/PNLの増加が際立っている。この動向は世界的にも同調しており、欧米においては ESWL より TUL の比率が高くなっている所もある。また、近年では若い先生ほど ESWL より TUL を好む傾向があることも報告されており、恐らく今後は上部尿路結石の外科的治療として内視鏡手術の割合がますます増加してくることが予想される。実際の治療法は尿路結石症診療ガイドラインを参考にして選択するわけであるが、同じ大きさの同じ部位の結石でも患者の基礎疾患や既往症、全身状態、上部尿路の状態、社会的背景、患者の希望、施設の特長などによりかなりのバリエーションがあるのも事実であり、これらの要素を勘案し、各々の治療の特性を活かして戦略を立てることが大切である。

また、尿路結石内視鏡手術はあらゆる施設で行われるようになってきているが、かなり普及した今日だからこそ、今一度安全を十分に配慮した手技や管理について確認することも肝要である。2007年に上部尿路結石内視鏡治療マニュアルが刊行され、その後 fTUL の普及や TUL と PNL を組み合わせた TAP の導入など、最近の内視鏡治療の状況がかなり変化してきている。今回、新たに組織された上部尿路結石内視鏡治療標準化委員会により現状に合わせたマニュアルが作成され、現在発刊に向けて準備中である。

本プログラムでは、最近の知見や上部尿路結石内視鏡治療標準化の内容などについて紹介し、日々の尿路結石外科的治療の一助となる講演を行う予定である。



### 多武保 光宏

1997年 杏林大学医学部卒業  
2000年 東芝病院泌尿器科  
2002年 奈良県立医科大学泌尿器科学 助手  
2004年 杏林大学医学部泌尿器科学 助手  
2011年 杏林大学医学部泌尿器科学 講師

10月12日(金) 17:30~18:30 (ビデオ10月15日(月) 10:20~11:20)

泌尿器科腫瘍

## 2. 転移性前立腺癌の治療

様々な新規薬剤の開発により、転移性前立腺癌の治療は大きく変化しつつある。去勢療法剤である LH-RH アンタゴニストは、従来用いられている LH-RH アゴニストと比較し、より早期に精巣性アンドロゲンを抑制する。強力な抗アンドロゲン剤であるエンザルタミドは、アンドロゲン受容体の活性化を多段階で抑制する。CYP17 阻害剤であるアピラテロンは、去勢療法中に患者自身あるいは腫瘍細胞が産生するアンドロゲンの代謝経路を抑制する。タキサン系抗癌剤であるドセタキセル、カバジタキセルは、細胞分裂に重要な役割を果たす微小管の安定化・過剰形成を引き起こし、細胞分裂を阻害する。骨転移に対する骨修飾薬として、骨形成促進剤であるゾレドロン酸や、RANKL 阻害剤であるデノスマブを用いることで、骨折等の合併症が予防できる。放射性医薬品であるアルファラジンは、骨転移巣に集まったラジウム-223から放出されるアルファ線によって、癌細胞の増殖を抑える。それら新規薬剤以外にも、古典的抗アンドロゲン剤であるビカルタミド、フルタミドや、女性ホルモン剤であるエストラムスチン、エストラジオールなども、症例を選択すれば有効な薬剤である。それら数多くの薬剤を、どの患者にどの時期に使用するのが最も有効であるかについては、明確な基準が存在しない。本プログラムでは、それらの薬剤に関する基礎的な背景やエビデンスを示し、薬剤選択において考慮すべき点について説明する。



### 寺田 直樹

1998年 京都大学医学部卒業  
2006年 京都大学医学部泌尿器科 大学院  
2010年 ジョンス・ホプキンス大学 研究員  
2012年 京都大学医学部泌尿器科 助教  
2017年 宮崎大学医学部泌尿器科 講師

10月13日(土) 8:10~9:10 (ビデオ10月15日(月) 11:40~12:40) 老年泌尿器科・前立腺肥大症

### 3. 新ガイドラインと最新の前立腺肥大症手術

男性下部尿路症状・前立腺肥大症に対する新たな薬剤や手術機器の開発によって、治療法が変化している。そのため、ガイドラインは、最新の治療技術あるいは、治療エビデンスにあわせた改定がなされている。なかでも、「男性下部尿路症状・前立腺肥大症診療ガイドライン」は、2008年に日本排尿機能学会から発刊された男性下部尿路症状診療ガイドラインと2011年に日本泌尿器科学会から発刊された前立腺肥大症診療ガイドラインが統合されることによって刊行された極めて使いやすいガイドラインである。この刊行の根底にあるのは、男性の下部尿路症状は前立腺肥大症だけで説明がつくものではなく、過活動膀胱や夜間頻尿をはじめとするさまざまな病態を合併している可能性がある点である。

男性の下部尿路症状に対する治療において大切なのは、生活指導である。詳細な問診の上で、個々の患者にあわせた指導を行う。その上で、前立腺肥大症を考える場合には、第一選択薬として、 $\alpha 1$  遮断薬が古くから位置づけられてきたが、PDE5 阻害薬も同様に第一選択薬となっている。また、前立腺の腫大が中等度から重症の場合は  $5\alpha$  還元酵素阻害薬の併用が検討される。また、第一選択薬による治療後に過活動膀胱が残存する場合は、抗コリン薬もしくは  $\beta 3$  作動薬の併用・追加療法が推奨され、治療選択肢の幅が広がった。また、外科的治療として、TUR-P に加えて、bipolar TUR-P、HoLEP、PVP などの術式が普及しつつある。それぞれの術式にはそれぞれの特徴があり、術式選択には患者特性、医療施設の設備、術者習熟度などを考慮して行う必要がある。最終的には、治療効果と副作用さらには医療経済性を含めたバランスのとれた治療が期待される。

本卒後教育プログラムでは、新ガイドラインに基づいて、男性下部尿路症状・前立腺肥大症の診断と治療について最新のエビデンスをもとに概説する予定である。



橘田 岳也

1998年 北海道大学医学部医学科卒業  
2008年 研究留学米国ピッツバーグ大学泌尿器科 リサーチスカラー  
2012年 北海道大学病院泌尿器科 助教  
2015年 北海道大学病院泌尿器科 講師

10月13日(土) 15:00~16:00 (ビデオ10月15日(月) 13:00~14:00) 泌尿器科腫瘍

### 4. 転移性腎細胞癌の治療

腎細胞癌は、抗癌剤や放射線治療の効果が期待できず、外科的切除が治療の基本である。しかし、遠隔転移例や切除不能例など進行性腎細胞癌に対する治療においては薬物療法が中心になる。以前はインターフェロン $\alpha$  (IFN $\alpha$ ) 等のサイトカイン療法が中心であったが、本邦では2008年から分子標的薬が使用可能になり、2016年から免疫チェックポイント阻害剤 (IO drug) も承認された。

進行性腎細胞癌に対する薬物療法として、現在のところ、分子標的治療薬としてスニチニブ・パゾパニブ・アキシチニブ・ソラフェニブの4種類の VEGFR-TKI、エベロリムス・テムシロリムスの2種類の mTORI、そして免疫チェックポイント阻害剤であるニボルマブが使用可能である。しかし、一次治療としてどの薬剤を選択すべきか、二次治療、三次治療はどのような治療薬を選択すべきか、どのタイミングで治療薬を変更すべきか等については、必ずしも明確ではない。病理組織型、リスク分類、転移部位、年齢、合併症などを考慮して治療薬を選択するが、必ずしも明確な基準が無いのが現状である。

一方、進行性腎細胞癌の治療成績向上には、薬物療法だけでなく、原発巣に対する腎摘除術、転移巣に対する外科的切除術・放射線治療・凍結療法やラジオ波焼灼術など局所治療を併用した集学的な治療もしばしば行われる。手術療法や放射線治療の適応およびタイミング、局所療法の効果を最大限に引き出す薬物療法の使い方などにも考慮する必要がある。また、薬物療法を施行せず、転移巣に対する手術療法や放射線治療のみで長期生存が得られる症例もあるが、必ずしも適応は明確でない。

本プログラムでは、進行性腎細胞癌に対する薬物療法を中心に解説し、さらに外科的切除術・放射線治療などの局所治療についても解説する予定である。



本郷 文弥

1991年 京都府立医科大学医学部卒業  
1996年 京都府立医科大学医学部大学院外科系修了  
2002年 米国カリフォルニア大学 (UCLA) 免疫・遺伝学教室留学  
2016年 京都府立医科大学泌尿器外科学 講師  
2018年 京都府立医科大学泌尿器外科学 准教授

10月13日(土) 16:20~17:20 (ビデオ10月15日(月) 9:00~10:00) 排尿機能・神経泌尿器科

## 5. 排尿筋低活動の診断と治療

国際禁制学会の用語基準によれば、排尿筋低活動 (detrusor underactivity, DU) とは、「排尿筋収縮力の低下または収縮時間の短縮で、排尿時間が延長したり、正常な時間内では膀胱を空にできなくなったりする」、排尿筋の機能異常の一つである。近年、DU の注目度は高く、Campbell-Walsh Urology の最新版 (第11版、2016年) でも “The underactive detrusor” として一章が新設されている。

DU の分類には確立されたものは無く、特発性、神経因性、筋原性などが便宜上用いられるが、オーバーラップしていることも少なくない。

DU の症状には DU 特異的なものが無い。このため、下部尿路閉塞と DU を症状から鑑別することは困難である。さらに、蓄尿症状を高率に伴うことも症状診断を困難にしている。

低侵襲検査としての尿流測定、残尿測定は基本評価として有用であるが、確定診断には侵襲的尿流動態検査、つまり内圧尿流測定 (pressure flow study, PFS) によって低圧かつ低尿流 (low pressure - low flow) であることを証明する必要がある。しかし、PFS 上、男性と女性それぞれにおける具体的な診断基準が確立していないことが大きな問題である。

DU の治療、特に薬物療法にはエビデンスレベルの高い有効な治療法が無い。DU は尿道の弛緩不全を合併する場合が多く、排尿筋収縮を増強させる薬物に加え尿道弛緩を得る薬物の併用を考慮する必要がある。さらに、近年、求心路障害や血流障害が新たな薬物標的と考えられるようになり、この方面での研究が進んでいる。

国際的に見てもガイドラインが存在しない病態であるため、本プログラムはチャレンジングな課題であるが、現状の知見を中心に DU の病態、診断、治療を概説する。



### 関戸 哲利

1991年 筑波大学医学専門学群卒業  
1997年 筑波大学臨床医学系 助手  
1999年 カリフォルニア大学サンフランシスコ校 研究員  
2003年 筑波大学臨床医学系 講師  
2012年 東邦大学医療センター大橋病院 教授

10月14日(日) 8:10~9:10 (ビデオ10月15日(月) 10:20~11:20) 専門医共通講習：感染対策

## 6. 院内感染対策の基本と実践

泌尿器科医がおさえておきたい院内感染対策は、標準予防策、接触予防策、針刺し・血液体液暴露、などである。感染対策の基本となるのが標準予防策で、感染症の有無にかかわらず、すべての人の血液、(汗を除く) 体液、分泌物、排泄物、粘膜、損傷した皮膚は感染の可能性のある対象とみなさなくてはならないという考えである。実際、血液を介して感染する多くのウイルスについても、この標準予防策を遵守することにより、十分に対応が可能である。メチシリン耐性黄色ブドウ球菌や多剤耐性緑膿菌など接触感染を起こす病原体が検出されている場合には、接触予防策となり、手袋の装着はもちろん、必要に応じてガウンの着用も考慮される。自分自身と自分以外への感染伝播を予防するための个人防护具についても、その装着や扱いを誤ると、むしろ感染を広げる可能性もあることから、適切な使用を理解する必要がある。自分自身を守るという点からいえば、針刺し・切創、皮膚・粘膜暴露時の対応を十分に理解し、また、院内・診療科内でもそのような場合の対応の流れを周知することが重要である。注射針による針刺しは安全器材の普及により発生頻度が減少しているが、手術場で医師が受傷する針刺しの報告は増加している。また、血液体液暴露として血液により眼が暴露される頻度が著しく高く、その原因として防護が不十分であることがわかっている。自分自身を守ることは、結果として患者さんへの伝播を予防することにもつながる。自分自身を、そして、研修医や実習中の学生を守る意味でも、今一度、眼の防護について現状を見つめ直して欲しい。その他、手術着を着たまま病棟と手術場を行き来することがどうして良くないのか、インフルエンザ流行期のアウトブレイク予防のための対応などについても解説したい。



### 高橋 聡

1992年 札幌医科大学医学部卒業  
1997年 国立感染症研究所 協力研究員  
2002年 ワシントン大学 (シアトル) 訪問研究員  
2014年 札幌医科大学医学部泌尿器科学講座 准教授  
2015年 札幌医科大学医学部感染制御・臨床検査医学講座 教授

10月14日(日) 8:10~9:10 (ビデオ10月15日(月) 11:40~12:40) 外傷・救急医療

## 7. 泌尿器科外傷2(医原性損傷、外傷初期診療と泌尿器科医の役割)

本プログラムでは、泌尿器科医にとって悩ましい医原性尿路損傷のマネジメントと、泌尿器科医が知っておくべき外傷初期診療の概要について解説する。

医療が大幅に低侵襲化した現代においても、医療行為を行っている限り医原性損傷を避けることはできない。医原性損傷に上手く対応できないと重篤な機能障害を残すだけでなく、患者との無用なトラブルに発展するおそれがある。医原性尿管損傷の多くは婦人科手術や下部消化管手術の術中損傷が原因である。損傷が確認された場合は即時修復が原則であり、診断が遅れると尿管狭窄、尿管腫形成、敗血症などを続発して修復が困難となる。医原性膀胱損傷は経尿道的膀胱腫瘍切除時に注意しなければならない合併症である。経尿道的手術や不適切な尿道カテーテル挿入による医原性尿道損傷は高頻度に尿道狭窄症を続発する。内尿道切開や尿道ブジーなどの経尿道的治療で狭窄を複雑化させる前に尿道形成術により修復する。手術や放射線治療など、前立腺癌の局所治療に続発する膀胱頸部硬化症、尿道直腸瘻も悩ましい合併症である。遭遇する頻度の高い症例を具体的に提示し、トラブルシューティングを解説する。

交通安全の向上や労働環境の改善により外傷患者数は年々減少傾向にあるが、外傷は依然として若年者の主要な死亡原因である。未曾有の超高齢化社会を迎える我が国において、外傷から貴重な生産年齢人口を守ることは社会保障の重要な課題である。外傷患者を確実に救命して機能予後を最善化するためには、① primary survey においてABCDEアプローチを繰り返しチェック、② secondary survey で全身的に損傷部を検査、③ 損傷部の根本的治療、という初期診療の一連の流れを押さえておく必要がある。泌尿器科医が外傷初期診療に携わることは少ないが、泌尿器科医が知っておくべき要点を解説する。



### 堀口 明男

1994年 慶應義塾大学医学部卒業  
1994年 慶應義塾大学医学部泌尿器科学教室 研修医  
2003年 防衛医科大学校泌尿器科学講座 助手  
2004年 米国コーネル大学泌尿器科 リサーチフェロー  
2008年 防衛医科大学校泌尿器科学講座 講師

10月14日(日) 9:30~10:30 (ビデオ10月15日(月) 13:00~14:00) 女性泌尿器科

## 8. 女性下部尿路症状に対する行動療法

2013年に女性下部尿路症状診療ガイドライン (F-LUTS GL) が発刊され、2018年に改訂版が作成される予定である。F-LUTS の治療は行動療法、薬物療法、手術療法、その他の治療法に分けられる。F-LUTS GL では、その各々の治療法におけるエビデンスをまとめ、論文のレベルに基づき治療法の根拠のレベルを、そして推奨のグレードは、根拠のレベルに効果の大きさ、適用性、副作用などの治療の特性を加味し、委員の議論と合意を反映させて定めた。

行動療法には、生活指導、理学療法、計画療法、補助療法がある。生活指導は、肥満、喫煙、炭酸飲料など、種々の生活の要因が過活動膀胱や腹圧性尿失禁の病因に関係するとされている。生活指導としては、体重減少(推奨グレードA)、(禁煙、食事・飲水調節、便秘改善(推奨グレードC1) などがある。

最も一般的に行われている理学療法は骨盤底筋訓練で(推奨グレードA)、その非侵襲性から尿失禁治療の第一選択と考えられる。その他フィードバック訓練あるいはバイオフィードバック訓練などがある。

膀胱訓練は、尿を我慢させることにより、蓄尿症状を改善させる方法である。広義の膀胱訓練として、定時排尿、排尿習慣法、排尿促進法とあわせて計画療法という。

専門師による生活指導と膀胱訓練、PFMT を組み合わせた行動療法プログラムは、無治療、およびそれぞれの単独療法に対する優越性が報告されている(推奨グレード:A)

電気・磁気刺激療法(推奨グレード:B)は、切迫性、腹圧性尿失禁ともに有効であるが、刺激条件が異なる。磁気刺激療法は、電気刺激と機序は同様であるが、着衣のまま、(電気刺激のような痛みを伴わないので)非侵襲的に、神経、筋を刺激することができる(2014年保険承認)。

過活動膀胱に対する行動療法と薬物療法の併用は有用である(推奨グレードB)。



### 山西 友典

1982年 千葉大学医学部卒業  
1997年 千葉大学医学部泌尿器科 講師  
2001年 獨協医科大学泌尿器科 助教授(2007年~准教授)  
2009年 獨協医科大学泌尿器科 教授  
2016年 獨協医科大学排泄機能センター 主任教授



10月14日(日) 13:40~14:40 (ビデオ10月15日(月) 9:00~10:00) エンドウロロジー・腹腔鏡

## 9. 上部尿路結石症に対するエンドウロロジー(手技と合併症予防)

尿路結石に対する侵襲的治療はかつて開腹手術のみであったが、1980年に C. Chaussy によって ESWL が開発され、同時期に TUL・PNL も登場し、尿路結石手術はエンドウロロジーの時代に入った。その後、内視鏡機器の細径化・フレキシブル化や画像機器・デバイスの向上によって、その治療アルゴリズムは大きく変遷してきた。2015年に行われた尿路結石全国疫学調査では、10年前に90.9%を占めていた ESWL が60.4%と大きく減少し、代わりに TUL・PNL が8.3%から39.9%と大きく増加した。世界的にもこのような動向が見られることから、これからの結石治療医には ESWL, TUL, PNL のすべての技術が求められる。しかし新たに多くの施設で尿路結石治療が開始されるようになった反面、重篤な合併症の報告も聞かれる。さらに疫学調査からは、尿路結石患者全体に占める侵襲的治療の介入率が、39.9%から56.6%に増加しており、過剰な手術治療が行われている可能性も指摘されている。

尿路結石は良性疾患である。合併症の可能性がある手術治療は、明確な適応に基づいた実施が必須であり、さらに安全で確実な治療戦略が求められる。また尿路結石は「成因」があり「再発」する疾患であることから、その治療の最大の目的は手術による stone-free ではなく、成因精査・再発予防であることを認識する必要がある。本プログラムでは、以上のような結石治療の基礎を踏まえ、上部尿路結石症に対するエンドウロロジー (ESWL, TUL, PNL) に関する手術適応・標準手技・合併症対策を説明する。近年、より安全で効果的な手術手技、結石破碎デバイスの開発が行われていることから、本発表でも一部にそれらの技術の紹介を行うが、総合的には日本泌尿器内視鏡学会 上部尿路結石内視鏡治療標準化委員会で推奨された標準手技を中心に取りあげる予定である。



岡田 淳志

1998年 名古屋市立大学医学部卒業  
2010年 名古屋市立大学大学院医学研究科 腎・泌尿器科学分野 病院講師  
2011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  
2016年 University Hospital Salzburg (Austria)/Tübingen University (Germany) (JUA スカラー)  
2018年 名古屋市立大学大学院医学研究科 腎・泌尿器科学分野 准教授

10月14日(日) 15:00~16:00 (ビデオ10月15日(月) 10:20~11:20) 腎不全・腎移植

## 10. バスキュラーアクセスの管理と手術

腎不全医療を志す泌尿器科医が少なくなり、それに合わせて血液透析のアクセス手術を行う泌尿器科医も減少しているものと思われる。しかしながら透析アクセスは、患者にとってその後に安定して透析医療が継続できるか否かの重要な最初の“門”であり、非常に重要な因子となる。近年 Interventional nephrology の声が高くなり、腎臓内科の医師によるアクセス手術も増加している。このことは決して悪いことではなく、“透析医”として透析患者の全課程を診る一環として好ましいことといえる。しかし一方透析患者の高齢化、糖尿病性腎症の増加による体表血管の荒廃は、アクセス手術を困難とさせる要因となる。このため外科的スキルを要した泌尿器科医師によるアクセス作製は今後も継続していく必要がある。本セミナーではアクセス作製の手術手技並びに、アクセスの安定した使用を担保するための管理方法に関して基礎的な知識を中心に解説する。

まず手術手技では、自己血管を用いた AVF, 人工血管を用いた AVG, 長期留置型カテーテルの挿入方法、血管荒廃症例に対する上腕動脈表在化手術のみならず、狭窄・閉塞症例に対する血管内治療 PTA に関しても注意すべき点などを中心に解説する。

また管理面においては狭窄・閉塞の診断を的確に行うための検査方法を中心に解説を行う。また血管アクセスは、血液透析を行うために本来ヒトが持たない・持つ必要が無い血管を無理やり作製したものであり、高圧の動脈血を低圧の静脈内に流し込むといった非生理的な血行動態であることを十分認識し、適切な血流量で管理することが重要であることを理解していただく。このためには上記手術手技のみならず、アクセス血流を減じる手術も我々外科系医師が戦術をもって行うことが重要であることを理解いただく内容とする。



深澤 瑞也

1988年 山梨医科大学医学部医学科卒業、泌尿器科入局、助手  
2003年 山梨大学大学院卒業  
2004年 山梨大学医学部泌尿器科 学部内講師  
2013年 山梨大学医学部包括的腎代替治療分野 特任准教授、兼任 血液浄化療法部部长  
2016年 山梨大学医学部包括的腎代替治療分野 病院准教授、兼任 血液浄化療法部部长

10月14日(日) 16:20~17:20 (ビデオ10月15日(月) 11:40~12:40) 内分泌・生殖機能・性機能

## 11. 男性不妊症の診断と治療

平成28年の厚生労働省調査では本邦の合計特殊出生率は1.44と低値が持続しており、少子高齢化の社会構造は大きな問題である。不妊症は少子高齢化の一因であるが、約半数で男性因子が関与するとされている。

男性不妊症の原因は、造精機能障害、性機能障害、閉塞性精路障害に大別される。診断は問診、理学所見、精液検査、ホルモン値測定、染色体検査等によりすすめる。精索静脈瘤は造精機能障害の原因として頻度の高い疾患である。触知可能な精索静脈瘤に対しては、手術による一定の妊孕性の回復が期待でき、広く施行されている。しかしながら、最も多いのは特発性造精機能障害による乏精子症、精子無力症である。このような症例に対しては漢方薬やビタミン剤を含む内服治療が行われることが多いが、精液所見の改善が不良な場合は補助生殖医療の併用が必要である。さらに、非閉塞性無精子症では一部の症例を除き根本的な精子形成の改善を期待することは困難であり、顕微鏡下精巣精子採取術 (Microdissection Testicular Sperm Extraction: microTESE) により精子が採取できれば顕微授精 (Intracytoplasmic Sperm Injection: ICSI) により挙児を期待することが唯一の治療法となる。一方で、閉塞性無精子症では顕微鏡下精管精管 / 精巣上体精管吻合術により精路再建可能な場合は良好な術後成績が報告されているが、再建困難な症例に対しては TESE-ICSI の適応となる。

精液所見が問題なくても、詳細な問診で性機能障害が判明することがある。若年性の勃起障害のほか、陰内射精障害が原因の場合があり、前者に対しては PDE5i が有効なことが多い。後者に関しては器具を用いた射精訓練を提案するが、人工授精 (intrauterine insemination: IUI) を要することが多い。

本プログラムでは不妊症診療における泌尿器科の役割として、男性不妊症の診断と治療について概説したい。



### 千葉 公嗣

2001年 神戸大学医学部卒業  
2002年 兵庫県立加古川病院 (現 加古川医療センター) 泌尿器科  
2008年 神戸大学附属病院腎泌尿器科 医員  
2012年~現在 神戸大学附属病院腎泌尿器科 助教  
2014年~2015年 Research Fellow: Scott Department of Urology, Center for Reproductive Medicine, Baylor College of Medicine (Houston, Texas, USA)

第106回日本泌尿器科学会総会 卒後教育プログラム 専門医共通講習:医療安全  
ビデオ10月14日(日) 16:20~17:20・10月15日(月) 13:00~14:00

## 12. 医療安全体制とチーム医療

チームとは何か。心理学者である Eduardo Salas は、チームとは、複数の個人が共通の価値ある目標 / 目的 / 任務のために動的、相互依存的かつ適応的に相互作用する、ほかとは明確に区別できる集団であり、各メンバーに特定の役割又は機能が割り当てられ、かつメンバーとしての資格に期限が設けられたもの、だと定義している。

ところで、医療事故の背景要因としてもっとも大きな割合を占めるものは何だろうか。手技上の問題や個人のエラーではない。全ての医療事故の6割程度あるいはそれ以上は、チーム間のコミュニケーションの問題に起因する。通常、エラーが発生しても、患者の状態の変化や異常に気付いて対応すれば、回復可能であり、重大な結果 (死亡や後遺障害) に結びつくことは少ない。ところが、重大事故を振り返ってみると、患者に対応しているスタッフがおかしいと感じたことをうまく医師に伝えられなかったり、あるいは、医師が報告を聞いても、重要性を認識できなかったりすることから、対応が遅れて重大な結果につながっていることが多い。また、スタッフ間に心理的バリアがある組織では、伝えるべきことを伝えなかったり、おかしいと思ってもそれ以上主張できず、結果として患者に不利益を与える。

このようなコミュニケーション上の問題を改善するスキルを学ぶことは、患者の安全に関わるべきプロの医療者にとって必要である。今回は、TeamSTEPPS という米国生まれのコミュニケーションスキルやその概念を紹介したい。その中から、対立や葛藤を乗り越えるためのツールや考え方として、① Two-challenge rule、② CUS、③ DESC スクリプトについて説明する。



### 松村 由美

1994年 京都大学医学部卒業  
2003年 京都大学医学部附属病院 助手 (皮膚科)  
2010年 京都大学大学院医学研究科 講師 (皮膚科)  
2011年 京都大学医学部附属病院 准教授 (検査部)、医療安全管理室長  
2017年 京都大学医学部附属病院 教授 (医療安全管理部)

# 第68回 日本泌尿器科学会中部総会

名古屋国際会議場

10月4日(木) 10:30~11:30 (ビデオ10月7日(日) 9:20~10:20) 外傷・救急医療

## 1. 泌尿器科感染症の救急

泌尿器科感染症には尿路感染症(腎盂腎炎および膀胱炎)、男性性器感染症(精巣上体炎および前立腺炎)および性感染症(尿道炎および一部の男性性器感染症)が存在するが、このうち救急疾患として重要なのは急性腎盂腎炎、急性精巣上体炎および急性前立腺炎といった有熱性尿路性器感染症である。

急性腎盂腎炎は膿尿、細菌尿を認め、発熱、患側の腰背部痛、CVA knock pain を有する場合に強く疑う。基礎疾患の有無により単純性腎盂腎炎あるいは複雑性腎盂腎炎と診断し、初期抗菌化学療法を行う。単純性腎盂腎炎は大腸菌を想定し、複雑性腎盂腎炎の場合は大腸菌、緑膿菌や大腸菌以外の腸内細菌科細菌および腸球菌も想定し、かつ薬剤耐性菌も想定する。複雑性腎盂腎炎の場合には基礎疾患の治療も同時に行う。特に尿路閉塞を有する場合には積極的にドレナージを行う。

急性精巣上体炎は患側の精巣上体の腫脹、疼痛を認める。若年者では *Chlamydia trachomatis* が多く、比較的軽微な症状が軽微。中高年層の原因菌は複雑性膀胱炎と同様であると考えられる。若年者の精巣上体炎では、クラミジア感染を想定する。一方、中高年患者では、複雑性尿路感染症の治療に準ずる。

急性前立腺炎は頻尿、尿意切迫感や会陰部痛などを認めるとともに発熱をきたす。原因菌の大部分はグラム陰性桿菌で、大腸菌が約60%を占めるとされる。ただし院内感染型(基礎疾患を有する)場合には、複雑性尿路感染症と同様の原因菌分布や薬剤耐性菌比率であるという報告もある。軽症例では大腸菌を代表とする腸内細菌科細菌を想定し経口薬による治療も考慮する。重症例では入院のうえ静注用抗菌薬を使用する。

有熱性尿路性器感染症において qSOFA にて尿路性敗血症と診断した場合には集中治療管理とする。また膿尿、細菌尿を認め尿路性器感染症と診断しても熱源とは限らないため、必ず他の熱源検索を行う。



安田 満

1993年 岐阜大学医学部医学科卒業  
1997年 岐阜大学大学院医学研究科泌尿器科学分野修了  
1998年 岐阜大学附属病院泌尿器科 助手  
2012年 岐阜大学医学部附属病院泌尿器科 講師  
2018年 岐阜大学医学部附属病院生体支援センター 講師

10月4日(木) 10:30~11:30 (ビデオ10月7日(日) 9:20~10:20) 女性泌尿器科

## 2. 間質性膀胱炎の病態・診断・治療

2015年に間質性膀胱炎(interstitial cystitis: IC)のハンナ型が指定難病に認定された。

これは泌尿器科医が指定難病に該当するか判断しなければならない唯一の下部尿路疾患である。

つまり IC の病態・診断・治療の知識は基幹病院の泌尿器科医だけではなく、開業医も含めた全泌尿器科医にとって必須のものである。本プログラムでは臨床医の視点から国内外のガイドラインを基に日常診療の中で IC を疑い、診断し、そして治療していく過程までをまとめる。

IC は原因不明の頻尿・尿意亢進・尿意切迫感・膀胱痛などの過知覚膀胱症状を呈する原因不明の慢性膀胱炎である。特徴的なハンナ病変を有する「ハンナ型 IC」とハンナ病変はないが膀胱拡張後に膀胱粘膜からの出血(mucosal bleeding after distension: MBAD)を認める「非ハンナ型 IC」の2つの病型が存在する。2015年の調査では国内には約4500人の IC 患者が存在し、そのうち約2000人がハンナ型 IC 患者だと推定されている。ハンナ型 IC 患者のうち特に重症な症例が指定難病に該当する。

診断のためには注意深い問診や除外診断が必要である。さらに、わが国においては確定診断のために膀胱鏡検査を実施することを奨励している。特に膀胱鏡でハンナ病変を診断することが重要であるため、本プログラムでは診断に必要な知識として典型的なハンナ病変の写真を提示する予定である。

IC には保険で認められた有効な内服薬はなく、鎮痛剤、抗うつ薬、抗アレルギー薬などが用いられている。治療として膀胱水圧拡張術を行うときにハンナ病変が存在すれば、その切除や焼灼術が有効である。対症療法としての病態説明や食事指導も用いられるため文献をもとに整理する。

IC の病態、診断・治療から指定難病の手続き方法まで解説し、明日からの日常診療に役立つ内容をめざす。



南里 正晴

1995年 久留米大学医学部卒業  
佐賀医科大学泌尿器科学講座入局  
2002年 佐賀医科大学泌尿器科学講座 助手  
2004年 医療法人南里泌尿器科医院 副院長  
2009年 医療法人南里泌尿器科医院 院長

10月4日(木) 14:00~15:00 (ビデオ10月7日(日) 9:20~10:20) エンドウロロジー・腹腔鏡

### 3. 前立腺肥大症に対するエンドウロロジー(手技と合併症予防)

前立腺肥大症は男性下部尿路症状をきたす代表的な疾患で泌尿器科医が実臨床で関わる頻度が最も高い疾患の一つである。肥大結節の増大による尿道の圧迫が原因となる下部尿路閉塞により様々な症状が現れる。したがって外科的治療の目的はこの閉塞の解除となる。前立腺肥大症の手術は長らく経尿道的前立腺切除術(TURP)がゴールドスタンダードとされてきた。非常に合理的で優れた術式であるが時間当たりの出血量が問題であり安全に手術が出来る前立腺のサイズは術者の技量により違いがあるといわれてきた。そのため非常に大きな前立腺肥大症には開腹手術が選択されることも多くまたTURPを選択しても出血量が増えることが懸念され輸血を準備したうえで行うことも稀ではなかった。1990年代後半から2000年初めにかけて高出力レーザーが登場し前立腺肥大症の治療を様変わりさせた。現在、前立腺肥大症の内視鏡手術は 切除術、蒸散術、核出術の3つの術式に分類される。それぞれの術式には特徴があるが近年徐々に境界がなくなる傾向もある。さらに新たなデバイスの登場でより多様化することが予想される。今回は高出力レーザーを使用した前立腺肥大症手術のうち最も普及した術式の一つであるホルミウムレーザー前立腺核出術(HoLEP)を中心に手術手技と合併症予防について解説する。



#### 設楽 敏也

1987年 北里大学医学部卒、北里大学医学部泌尿器科 研修医  
1988年 聖路加国際病院 研修医  
1991~1993年 国外留学(米国、CITY OF HOPE National Medical Center)  
1999年 渕野辺総合病院泌尿器科部長 北里大学泌尿器科 非常勤講師  
2004年~ HoLEP 約2400例

10月4日(木) 15:20~16:20 (ビデオ10月7日(日) 10:40~11:40) 泌尿器科腫瘍

### 4. 限局性前立腺癌の診断と治療

本邦における前立腺癌罹患率は上昇しており、がん罹患数予測(国立がん研究センター)では2015年に男性の第1位になった以降も上位が続いている。一方で欧米先進国に比べ転移癌が多いとされてきた本邦の前立腺癌であるが、PSAスクリーニングの普及などにより、限局癌の割合が増加している。

前立腺癌診断における最近の大きな変更点は、病理組織学的分類として汎用されてきたGleason分類の問題点を解決するために、新分類が提唱されたことである。この改訂により、Gleasonスコア3+4と4+3および8と9-10が層別化された。また、マルチパラメトリックMRIが普及し、その診断の標準化のためPI-RADSが提唱され、さらにMR/US fusion生検などの取り組みも行われている。

限局性前立腺癌の治療における近年の傾向は、監視療法(active surveillance)の普及と内分泌単独療法の減少が挙げられる。監視療法に関しては複数の大規模前向き試験が進行中であり、その結果が待たれるが、過剰医療を避け、患者のQOLの低下を回避するだけでなく、医療経済的な側面からもその適応は低リスク癌から中間リスク癌の一部にまで広がっている。一方で、従来本邦では欧米に比べ限局癌に対しても内分泌療法が導入される症例が多いとされてきたが、その有効性はcontroversialであり、長期投与による有害事象を避けるという意味でも、手術、放射線治療などの根治的治療が好まれてきている。さらに最近のトピックとして、前立腺癌局在診断の発達に伴い、癌病巣のみを治療するFocal therapyの研究が進んでいる。本プログラムではガイドラインを中心に限局性前立腺癌の標準的な診断・治療を概説するとともに、最近のトピックやcontroversialな部分にも触れていきたい。



#### 木村 高弘

1996年 東京慈恵会医科大学卒業  
1998年 東京慈恵会医科大学泌尿器科 助手  
2003年 米国、ロサンゼルス UCLA 留学  
2006年 東京慈恵会医科大学泌尿器科 助教  
2011年 東京慈恵会医科大学泌尿器科 講師  
2018年 東京慈恵会医科大学泌尿器科 准教授

## 5. 泌尿器科における医療倫理の諸問題

医療倫理 (medical ethics) あるいは生命倫理 (bioethics) は、臨床医療や医学研究において生じる倫理的問題について、学際的な見地から検討を行う学問である。伝統的には、「医の倫理」という形で、専門職としての医師が守るべき倫理として論じられ教えられていた。たとえばヒポクラテスの誓いや、米国泌尿器科学会の倫理綱領がそうである。だが、20世紀後半以降は、看護師やコメディカルなどの他の医療従事者や、患者や市民の視点も取り入れ、また法学や倫理学や社会学といった人文社会科学の議論も取り入れて、医療を社会的・法的・倫理的な側面から検討する領域として発展してきた。主なテーマとしては、インフォームド・コンセント、守秘義務、病名告知、生殖補助医療、臓器移植、治療中止・安楽死といった問題がある。なお、臨床医療における倫理的諸問題を症例ベースで研究する領域は、とくに臨床倫理と呼ばれることもある。また、研究不正の問題や、臨床研究の倫理的諸問題などを扱う研究倫理も、医療倫理の一部と考えられるが、医療倫理とは別領域として理解されることもある。

本講演においては、医療倫理の原則（患者の自律尊重原則・無危害原則・善行原則・正義原則からなる、いわゆる医療倫理の四原則）や倫理理論（功利主義、義務論等）について解説したあと、今日の泌尿器科診療において問題となる、がん治療や性感染症の診断・治療等に伴うインフォームド・コンセントや守秘義務等の事例について、国内外の議論を参照しながら検討を行う。



児玉 聡

2002年 京都大学大学院文学研究科博士課程修了（博士（文学））  
2003年 日本学術振興会 特別研究員（SPD）  
2003年 東京大学大学院医学系研究科医療倫理学講座 助手  
2007年 東京大学大学院医学系研究科医療倫理学講座 専任講師  
2012年 京都大学大学院文学研究科倫理学専修 准教授

## 6. 加齢男性性腺機能低下(LOH)症候群と男性更年期障害

加齢男性性腺機能低下 (Late onset hypogonadism LOH) 症候群は、加齢に伴う Testosterone (T) 値の低下とそれに伴う臨床症状からなる症候群と定義される。T 値の低下は性機能の低下だけでなく、心血管機能や内分泌代謝機能の低下、睡眠障害など多臓器の機能障害を起こすことが知られており、高齢化社会を迎えた現在、中高年男性の QOL を低下させる一因となっている。加齢による T 値の低下に起因する臓器機能低下を T 補充により予防し、QOL の高い生活を維持できるようにすることが LOH 治療の目的である。2007年1月に LOH 症候群診療の手引きが発刊されたが、LOH 症候群の診断と T 補充の基準値について依然として明らかでない点も多い。T の生理的効果は多臓器におよび、そのため症候群を形成する各症状が発現する T の閾値が症状毎に異なる可能性がある。また T の感受性に個人差が存在すること。また LOH 症候群の各症状は他の原因によっても起こり得るものであり、他の疾患・原因との鑑別が必要であり、LOH 症候群の診断の困難さの原因となっている。複数の学会より LOH 症候群の診断、治療に関しての国際的ガイドラインや recommendation が提唱されているが、新たなエビデンスの集積に伴い recommendation が随時 update されているのが現状である。このような状況のもと、最新の治験をふまえ LOH 症候群の定義と T 補充療法の適応、その効果と安全性を中心に LOH 症候群と男性更年期障害について概説する。



福原 慎一郎

2000年 大阪大学医学部医学科卒業  
2011年 大阪大学大学院医学系研究科博士課程修了  
2012年 University of California San Francisco, USA, Research Fellow  
2014年 大阪大学大学院医学系研究科（泌尿器科学）助教  
2018年 大阪大学大学院医学系研究科（泌尿器科学）講師

10月5日(金) 11:10~12:10 (ビデオ10月7日(日) 12:40~13:40) 泌尿器科腫瘍

## 7. 進行性精巣癌に対する治療

精巣腫瘍は転移を有する進行例においても約8割は適切な治療により完治を得ることができる。そのためには、IGCC分類におけるintermediateまたはpoor riskのような難治症例において、エビデンスに基づく適切な治療を選択、遂行しなければならない。このような症例に対しては、化学療法、放射線治療、及び手術を駆使した集学的治療が必要であるが、泌尿器科医はその全般にわたり他科と適切に連携し治療を導く事が求められる。本邦においては欧米のように進行例の治療を集約化して行うよりも、広く多くの病院で担当している傾向にあると推測されるが、希少疾患であるため全ての施設が十分な経験を積むことは困難である。精巣腫瘍の治療はエビデンスが確立している領域が多く、そこに関してはガイドラインに沿った診療を行う事によりどの施設でも高い治療効果が得られると考えられるが、高度進行例についてはエビデンスの不明確な部分も存在する。本講演では難治性精巣腫瘍の治療に携わる上でガイドライン通りにいかない部分、認識しておくべきpitfallについて解説する。

難治症例と判断した際には自施設での治療にこだわらず、より専門性の高い施設への紹介を考慮する判断も必要である。一方で、診断、治療方針に苦慮する症例に対して日本全国の精巣腫瘍を専門とした医師がネットを利用した会議で知恵を出し合い、そのアドバイスに沿って治療を進める、という新たな試みについて紹介する。

完治し得る精巣腫瘍の難治化の最大の要因は不適切な治療によるもの、とも言われており、進行精巣腫瘍の治療に携わる泌尿器科医の責務は重大である。本教育プログラムはどのような症例にどのように対応し、どこまで関わりうるのかを理解していただける講演としたい。



岸田 健

1987年 横浜市立大学医学部卒業  
1993年 米国 National Cancer Institute visiting fellow  
1996年 横浜市立大学医学部泌尿器科 助手  
2005年 横浜市立大学医学部泌尿器科 准教授  
2013年 神奈川県立がんセンター泌尿器科 部長

10月5日(金) 15:50~16:50 (ビデオ10月7日(日) 12:40~13:40) 副腎・後腹膜

## 8. 副腎皮質腫瘍の診断と治療

副腎腫瘍は、一般に臨床症状を認めない場合でも、内科医による内分泌機能検査が行われ、ホルモン活性の有無により機能性・非機能性腫瘍として鑑別される。前者は外科的治療が有効であり、異常なホルモン環境によってもたらされた臨床所見の改善が期待できる。後者であっても、増大傾向がある場合や悪性が疑われる場合などは手術の適応となる。泌尿器科医が積極的に関わる場所は外科的治療の部分であるが、診断手順や鑑別についても把握しておく必要がある。本プログラムでは、手術適応となる副腎皮質腺腫を中心に鑑別診断や治療などについて概説する。

機能性副腎皮質腫瘍の中で罹患数の最も多い原発性アルドステロン症は、外科治療で治療可能な二次性高血圧症の原因疾患である。2016年に「わが国の原発性アルドステロン症の診療に関するコンセンサス・ステートメント」が発表されている。原発性アルドステロン症の診療における主要なクリニカルクエスションに対するクリニカルアンサーをステートメントとしてまとめ、エビデンスレベルと推奨グレードを付与している。典型的なクッシング症候群ではその診断は容易であるが、特徴的な身体所見を呈さないサブクリニカルクッシング症候群については、まず診断基準を把握しておく必要がある。2017年に「副腎性サブクリニカルクッシング症候群新診断基準」(日本内分泌学会雑誌 93巻 supplement, September)が発表されている。副腎偶発腫瘍として発見されることが多いが、高血圧、糖尿病などを合併している場合は、手術療法により改善が期待できる。検診や他疾患の画像検査中に偶然発見される非機能性副腎腫瘍への適切な対応とともにこれらの鑑別診断は重要である。外科治療としてはいずれの場合も副腎摘除術を行うことになるが、良性腫瘍では腹腔鏡手術のよい適応である。機能性腫瘍では疾患ごとに特徴的な合併症もあるため、周術期管理や術後フォローアップに関しても熟知しておく必要がある。



市川 智彦

1984年 千葉大学医学部卒業  
1989年 ジョンズホプキンス大学オンコロジーセンター  
1997年 帝京大学医学部附属市原病院 講師  
2001年 千葉大学大学院医学研究院 助教授  
2004年 千葉大学大学院医学研究院泌尿器科学 教授

10月6日(土) 9:30~10:30 (ビデオ10月7日(日) 12:40~13:40) 腎不全・腎移植

## 9. バスキュラーアクセスの管理と手術

十分な血液透析を行うためには、毎分200mL程度の血流を取り出す必要が生じるが、皮下の静脈では血管の発達が悪くても毎分50mLの血流を得るのがやっとなであり、安定した血液透析を持続可能にするためにはバスキュラーアクセス (Vascular Access: VA) が必要になる。つまりVAが安定して使用できるかどうかは血液透析患者にとって治療そのものを継続できるかどうか、すなわち患者の生命を維持できるかどうかにかかわる非常に重要な問題である。

大阪府では大阪透析研究会により年度ごとのVA手術件数が長期にわたって調査されている。大阪府下で施行されているPercutaneous Transluminal Angioplasty (PTA)の年間手術件数は、2017年度は1997年度の約70倍と飛躍的に増加し、患者100人あたりの施行件数においても約40倍と増加している。このPTAの進歩がVAの管理と術式選択に大きな影響を与えている。まず、PTAという選択肢がない場合はAVFに狭窄・閉塞が生じた場合に、外科的にAVFを再建していた症例や、AVGや上腕動脈表在化術の選択に至っていた症例が、PTAを含めたVascular Access Intervention Therapy (VAIVT)によりレスキューされるようになった。ところが、こうした状況の中でもカフ型カテーテルの手術件数は増加してきている。これは、長期透析歴を持つ患者や高齢透析患者の増加、糖尿病を原因とした透析導入の増加等を背景に、VAIVTを中心とした現代のVAの管理でも対処しきれない血管の荒廃した症例や、心機能が低下して通常のVA作製が困難な症例の増加、および四肢拘縮でVAを作製しても穿刺が困難な症例や、高度認知症で透析中の安静が困難な症例、寝たきりで全介助が必要な症例の増加等を反映していると考えられる。

本教育講演ではこのような状況下におけるバスキュラーアクセスの管理と手術について画像と動画を交えて解説する。



長沼 俊秀

1995年 大阪市立大学医学部卒業  
2000年 大阪市立大学大学院医学研究科博士課程卒業  
2003年 大阪市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学 病院講師  
2006年 大阪市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学 講師  
2014年 カンボジア SenSoc 国際大学 客員教授 兼務

10月6日(土) 9:30~10:30 (ビデオ10月7日(日) 14:00~15:00) 小児泌尿器科

## 10. 小児の尿路感染症の診断と治療

尿路感染症 (Urinary tract infections: UTI) は、腎から尿道にいたる尿路系で発生する感染症の総称で、細菌、ウイルス、真菌のすべてが原因となるが、狭義には細菌によるものを指し、無菌的に得られた尿検体を用いた尿培養で、有意な数の細菌が検出されることが必要である。

小児、特に乳幼児の有熱性上部尿路感染症 (febrile urinary tract infection: fUTI) は、尿路奇形などの基礎疾患を有する複雑性UTIが多く、また腰痛などの特異的徴候に乏しいため、しばしば適切な診断がなされずに抗菌薬が投与される。不適切な抗菌薬の投与は耐性菌の増加を招くだけでなく、膀胱尿管逆流 (vesicoureteral reflux: VUR) や水腎症などの尿路奇形の発見を妨げ、UTIの反復を招く。その結果、腎の瘢痕化 (逆流性腎症: reflux nephropathy, RN) をきたし、将来腎不全に至るため、その診断精度を上げることは重要である。

fUTIは原因不明の発熱で受診する乳幼児の約5%に認められる、きわめて一般的な疾患である。また逆に乳幼児の5%がfUTIに一度は罹患するとも考えられている。fUTIに罹患した乳児においては、約1/3の症例に反復性UTIの原因となるVURが存在すること、また約半数に排尿・排便異常が認められることから、fUTIを迅速かつ正確に診断し、適切に管理することはRNなどの後遺症を減らすためには重要である。

近年、乳幼児のfUTIの診断や検査、治療について以下のようないくつかの議論がある。①UTIの診断における尿培養の有意な菌数とはどれくらいか? ②fUTIを起こした乳幼児の診断的アプローチとして、Bottom-up Approachが良いのか、Top-down Approachが良いのか? ③VURを有する乳児に対する予防抗菌薬 (Continuous Antibiotic Prophylaxis: CAP) は、fUTIの再発リスクやRN合併のリスクを減らすのか? ④感染防御機構としての自然免疫は、尿路においてどのように機能しているのか?

本講演では小児のUTIの検査、診断、治療における一般的事項を解説し、次に小児泌尿器科医の間で議論となっている前述の様な点について演者らの成績を含めて最近の知見を紹介したい。



金子 一成

1984年 新潟大学医学部卒業 順天堂大学小児科入局  
1989年 英国ロンドン小児病院・腎臓科留学 1991年 帰国  
1998年 順天堂大学医学部小児科学講座 講師  
2003年 順天堂大学浦安病院小児科学 助教授  
2005年 関西医科大学小児科学講座 主任教授

10月6日(土) 16:30~17:30 (ビデオ10月7日(日) 14:00~15:00) 排尿機能・神経泌尿器科

## 11. 夜間頻尿の診断と治療

日本排尿機能学会が行った疫学調査では40歳以上の夜間頻尿の頻度は69.2%であった。夜間頻尿が2回以上になるとQOLや生存率に悪影響を与えることが報告されている。そのため夜間頻尿に対する治療の意義は高い。

夜間頻尿の診断と治療は2009年に夜間頻尿ガイドラインが刊行され系統化された。夜間頻尿の原因として膀胱蓄尿障害、睡眠障害、夜間多尿等があり、各々の原因に対応した治療を行うことをすすめている。膀胱蓄尿障害についての薬物治療は $\alpha$ 遮断薬や抗コリン剤など、睡眠障害には超短時間作用型の非ベンゾジアゼピン系薬剤、夜間多尿には抗利尿ホルモン剤などがガイドラインに記載されている。

しかしながら泌尿器科医にとって睡眠障害と夜間多尿に対する有効な治療薬の選択は、精神科および内科の知識を必要とするため決定が難しいと思われる。特に夜間多尿は水分や塩分摂取量の調節などの患者指導や、循環動態などを考慮した利尿剤の使用、睡眠時無呼吸症候群や高血圧などの併存疾患への対応など、全身状態を考慮したうえで治療を決定する必要があると難渋することがしばしばある。最近では睡眠障害については比較的副作用が少ないメラトニン受容体作動薬や、高血圧症治療薬のサイアザイド系降圧利尿薬の使用が夜間頻尿に有効であるとの報告がある。これらの治療薬を現在の実臨床の選択肢に含めていくことは今後の夜間頻尿に対する診療に役立つのではないだろうか。

本卒後教育プログラムにおいて、先述の夜間頻尿診療ガイドラインをもとに最近の知見を追加検討して現状における夜間頻尿の有効な治療について提供できればと考えている。



### 小川 輝之

1998年 福井医科大学医学部卒業  
2003年 ビッツバーグ大学医学部泌尿器科 研究員  
2010年 名古屋大学医学部附属病院泌尿器科 病院助教  
2014年 信州大学医学部附属病院泌尿器科 講師  
2015年 信州大学医学部泌尿器科 准教授

10月6日(土) 16:30~17:30 (ビデオ10月7日(日) 14:00~15:00) 尿路性器感染症

## 12. これだけは知っておきたい洗浄・消毒・滅菌；実践編

内視鏡を介した多剤耐性菌による医療施設関連感染事例が国内外で問題となり、内視鏡を含む医療機器の質を担保することがすべての医療機関で急務となっている。泌尿器科領域は、数種類の内視鏡や特殊な形状の鉗子などを駆使して医療行為を行うため、とくにハイリスクな診療科といえる。本プログラムでは、医療器具を中心に環境や身体に関する様々な洗浄・消毒・滅菌をご紹介します。

基礎編では、洗浄・消毒・滅菌の定義とそれぞれの特徴につき解説する。洗浄は手指消毒に始まり、血液・体液が付着している場合の一次洗浄や酵素洗浄剤を用いた蛋白除去などがある。消毒には煮沸による物理的消毒と消毒薬による化学的消毒がある。消毒薬はその除菌レベルにより高レベル(グルタラールや過酢酸)、中レベル(次亜塩素酸)、低レベル(クロロヘキシジン)に分類される。滅菌には高圧蒸気滅菌(オートクレーブ)による物理的滅菌と酸化エチレンガス(EOG)滅菌や過酸化水素プラズマ滅菌による化学的滅菌がある。それぞれの器材に関する処理方法はスポルティング分類により明確に区別されている。例えば、硬性内視鏡はクリティカル器材で滅菌が求められる。一方、軟性内視鏡はセミクリティカル器材であり高レベル消毒が選択される。差込尿器はノンクリティカル器材なので低レベル消毒で十分である。

実践編では、泌尿器科領域(外来・病棟・手術室など)で想定される標準予防策と経路別予防策について環境を中心に述べる。定義上、尿や尿路粘膜は標準予防策の対象となる。従って、手指衛生は必須となり、個人防護具(PPE)の着用は処置ごとの曝露範囲を考慮のうえ対応する必要がある。

さらに、内視鏡検査や手術時の患者の局所消毒や保管方法を含む内視鏡の管理について、現行のガイドラインを踏まえて解説する。



### 石川 清仁

1986年 藤田保健衛生大学医学部卒業  
1996年 Sweden Karolinska Institute MTC リサーチフェロー  
1998年 藤田保健衛生大学医学部泌尿器科 講師  
2004年 藤田保健衛生大学医学部泌尿器科 准教授  
2015年 藤田保健衛生大学病院医療の質・安全対策部 教授  
医学部腎泌尿器外科学講座 兼任教授



# 第70回 西日本泌尿器科学会総会

長崎ブリックホール

11月1日(木) 13:00~14:00 (ビデオ11月4日(日) 8:00~9:00) 尿路性器感染症

## 1. 泌尿器科医が心得るべき抗菌薬適正使用とは

抗菌薬適正使用とは、適正な感染症診断のもとに、適正な「抗菌薬」を選択し、適正な「量」で適正な「期間」治療を行うことを示す。泌尿器科医が抗菌薬適正使用を心得ておかなければならない主な領域は尿路性器感染症、性感染症および周術期感染予防である。しかし近年の尿路感染症・性感染症においては、抗菌薬の不適正使用に伴う有害事象として抗菌薬耐性菌の増加が世界的な問題であり、わが国も例外ではない。

急性単純性尿路感染症の主たる原因菌であるグラム陰性菌におけるキノロン耐性株、基質特異性拡張型βラクタマーゼ (ESBL: Extended Spectrum Beta Lactamase) 産生株の割合は年々増加する傾向にある。複雑性尿路感染症では、過去の頻回の抗菌薬治療により各種抗菌薬に耐性を示す菌が分離されることが多く治療に難渋する例も多い。また性感染症のなかでも頻度の高い淋菌感染症では、淋菌の抗菌薬に対する耐性株の増加のため限られた注射薬のみが推奨されている。このように薬剤耐性菌が世界的に増加する一方、新たな抗菌薬の開発は減少傾向である。したがって既存の抗菌薬を効果的に使用するために、サーベイランスの結果や患者背景から推定される原因菌に対し初期治療である empiric therapy が開始され、実際の培養・薬剤感受性試験結果に基づいた definitive therapy へ切り替えることで適正な治療が実施される。

本プログラムでは、主に尿路性器感染症・性感染症における抗菌薬耐性菌と抗菌薬の使用量増加に伴う生態学的な副作用である“Collateral damage”について解説し、抗菌薬適正使用について各種ガイドラインおよび AMR アクションプランを交えて考察する。



### 速見 浩士

1990年 鹿児島大学医学部卒業  
1998年 鹿児島大学医学部泌尿器科 助手  
2000年 国立病院九州循環器病センター泌尿器科 医長  
2005年 鹿児島大学病院血液浄化療法部 准教授

11月1日(木) 14:10~15:10 (ビデオ11月4日(日) 8:00~9:00) 泌尿器科腫瘍

## 2. 転移性腎細胞癌の治療

本邦においては、2000年代初頭までは転移性腎細胞癌に対する治療はサイトカイン療法が一般的であったが、十分な効果は得られていなかった。2008年4月のソラフェニブの保険収載を皮切りに、スニチニブ、エベロリムス、テムシロリムス、アキシチニブ、パゾパニブといった分子標的薬が登場し現在では6剤が使用可能であり、分子標的薬導入後の治療成績はサイトカイン療法に比べ改善しつつある。その後、2016年8月に免疫チェックポイント阻害剤であるニボルマブが承認され、さらには1次治療として免疫チェックポイント阻害剤の combination 治療、または免疫チェックポイント阻害剤とチロシンキナーゼ阻害薬の併用療法がチロシンキナーゼ阻害薬単剤治療よりも有効である可能性が報告されつつある。このように時代は免疫チェックポイント阻害剤中心の治療体系に移行しつつあるが、これまでのチロシンキナーゼ阻害薬の治療成績を正しく評価することは今後の治療方針決定の上で重要である。本セミナーではまずチロシンキナーゼ阻害薬による1次治療、2次治療の成績を大規模臨床試験の結果やリアルワールドなデータを用いて総括し、現時点での最適な治療方針を明確化する。次に免疫チェックポイント阻害剤による2次治療以降の成績、さらには今後有望な最新の治療方法についても概説する。またチロシンキナーゼ阻害薬や免疫チェックポイント阻害剤を使用するにあたっての副作用管理についても解説する。



### 玉田 聡

1997年 大阪市立大学医学部卒業  
2003年 大阪市立大学大学院医学研究科卒業  
2005年 ベルランド総合病院泌尿器科 医長  
2007年 大阪市立大学大学院医学研究科 講師

11月2日(金) 8:30~9:30 (ビデオ11月4日(日) 8:00~9:00)

小児泌尿器科

### 3. 小児の陰茎疾患

小児の陰茎疾患には、包茎のように疾患として扱うことが妥当か迷うものから、尿道下裂のように精度の高い手術技術を要するものまで様々な病態がある。

出生時には男児の陰茎の包皮口が開いていることは少なく、包皮と亀頭は癒合しているため亀頭は露出しない。組織学的な機序は解明されていないが、成長とともに包皮口は開大し、分泌物(恥垢)の存在により亀頭と包皮の生理的癒合が剥がれ、亀頭の露出が可能になる。包皮は乳幼児期の繊細な外尿道口を保護する機能を果たしている。無症状の小児包茎に対してむやみに用手的包皮口拡張操作・亀頭包皮剥離操作を行うと、包皮口の癒着化や高度な癒着を引き起こして将来にわたって病的包茎に陥るリスクが高い。しかし男児を持つ母親が、包皮を剥いて内部を清潔にすべきではと心配して外来受診したとき、私たち泌尿器科医は包茎の自然史をもとに適確な説明ができるようにしておきたい。手術治療が適応になるのはどのような病態か、どのような術式が小児に相応しいのかを解説する。

矮小陰茎と埋没陰茎とは外観は類似するが、病態も治療法も異なるので注意が必要である。泌尿器科医として手術治療を担当するのは埋没陰茎であるので、その手技を習得しておきたい。

傍尿道口嚢胞は男児の包皮口が広がるようになると患児が気にして受診することが多い。原則経過観察としたいが、増大傾向になり強い希望があれば穿刺ではなく完全摘除を行う。

尿道下裂の手術はラーニングカーブがないといわれるほど難易度の高いものであるが、泌尿器科医としてその対応の仕方は熟知しておくべきである。とくに性分化疾患の一症状の場合があるので、情報と知識を整理しておくべきである。陰茎彎曲はその類縁疾患である。



#### 林 祐太郎

1985年 名古屋市立大学医学部卒業  
1998年 米国 UCLA medical center 小児泌尿器科留学  
2007年 名古屋市立大学大学院医学研究科 准教授(腎・泌尿器科学分野)  
2010年 名古屋市立大学大学院医学研究科 病院教授(腎・泌尿器科学分野)  
2017年 名古屋市立大学大学院医学研究科 教授(小児泌尿器科学分野)

11月2日(金) 9:45~10:45 (ビデオ11月4日(日) 9:15~10:15)

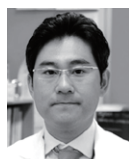
泌尿器科腫瘍

### 4. 筋層浸潤性および転移性膀胱癌治療の基本と実践

筋層浸潤性および転移性膀胱癌治療の基本的概念は以下に集約されると考える。

- 1) 膀胱全摘除術は侵襲の比較的高い手術であるが、手術機器の改良・周術期管理の向上に伴い合併症率は明らかに低下している。慎重な選択により80歳以上の高齢者でも長期成績が期待できる術式である。
- 2) 術前補助化学療法は膀胱全摘単独治療と比べ5年生存率を約5%上昇させる。術前補助化学療法のレジメンの詳細は定まっていないが、GC: gemcitabine+cisplatin レジメンは副作用発現が比較的低いため実臨床で施行頻度が高い。なお cisplatin unfit 症例に対して術前補助化学療法は推奨されていない。
- 3) 尿路変向術式は原発巣の状況、患者背景・好み、そして医師側の技術的要因を複合的に考慮し決定される。回腸導管造設術は全症例に、また尿管皮膚瘻はリスクの高い症例に適応となる。
- 4) 浸潤性膀胱癌に対する膀胱温存治療はあくまでも標準治療外であることを了承の上、選択されるべき治療法であり、その治療様式は完全な TURBT+cisplatin を中心とした化学療法+50~60Gyの放射線照射である。
- 5) 転移性膀胱癌の1st line 化学療法はMVACあるいはGC療法が標準治療である。その無増悪生存期間の中央値は約7~8カ月、全生存期間の中央値は14~15カ月とされている。しかしながら転移性膀胱癌患者の30~50%は cisplatin に不適格である。
- 6) 転移性膀胱癌に対する確立した2nd line 化学療法レジメンは存在しないが、2017年12月26日に cisplatin 治療抵抗性の転移性膀胱癌に対して抗PD-1抗体である、ペムブロリズマブが本邦で承認され、実臨床において治療の有用性が確認されている。

本卒後教育プログラムでは上記基本的概念に加え、具体的な症例を提示しながらの実践的事項も加えて概説したい。



#### 菊地 栄次

1994年 慶應義塾大学医学部卒業  
1996年 慶應義塾大学医学部泌尿器科 助手  
2001年 米国メモリアルスロンケタリング癌センター留学  
2009年 慶應義塾大学医学部泌尿器科 専任講師  
2017年 慶應義塾大学医学部泌尿器科 准教授

11月2日(金) 11:00~12:00 (ビデオ11月4日(日) 9:15~10:15) 内分泌・生殖機能・性機能

## 5. GID(性同一性障害)の診断と治療

性同一性障害 (gender identity disorder : GID) とは、身体的性別と gender identity が一致しないことと定義される。なお、2018年に発行が予定されている ICD-11では、GID との病名が削除され、gender incongruence (現時点での日本語訳案は性別不合) となる予定である。

GID に対する治療は、精神科領域の治療と身体的治療で構成される。心の性別を身体的性別に適合させる試みが歴史的に行われてきたが、いずれも失敗に終わっている。現時点では身体的性別を望む性に近づける目的で、ホルモン療法 (male to female, MtF に対しては女性ホルモン製剤、female to male, FtM に対しては男性ホルモン製剤)、乳房切除術 (FtM のみ)、性別適合手術 (sex reassignment surgery, SRS) などの身体的治療が施行される。SRS は、MtF に対しては精巣摘出術、陰茎切断術、造脛術および外陰部形成術が一期的に行われ、FtM に対しては卵巣・子宮摘除術、尿道延長術および小陰茎作成術が一期的に、グラフトを用いた陰茎形成術が二期的に行われる。

2018年4月の診療報酬改訂により、GID に対する乳房切除術や SRS の保険適用が承認された。治療の安全性を担保する目的で、GID 学会が認定した認定施設での施行例のみで保険診療が可能である。認定施設は現時点では6カ所に留まり、依然として国内における医療機関の数は十分ではない。さらなる問題点は、ホルモン療法の保険適用は承認されなかったことである。したがって、ホルモン療法を先行している当事者に対する SRS は、混合診療の点から、自費診療で施行せざるを得ない。現場が混乱するのは必至であり、ホルモン療法の早期の保険収載が望まれる。

本発表では、GID の定義、疫学、診断、治療および診療上の問題点について概説する。



### 舛森 直哉

1988年 札幌医科大学卒業  
1998年 Dept. of Urologic Surgery, Vanderbilt University, Nashville, TN, Research Fellow  
2001年 札幌医科大学泌尿器科 講師  
2006年 札幌医科大学泌尿器科 助教授  
2013年 札幌医科大学泌尿器科 教授

11月2日(金) 14:00~15:00 (ビデオ11月4日(日) 9:15~10:15) 副腎・後腹膜

## 6. 後腹膜肉腫の診断と治療

肉腫は全身の骨や軟部組織から発生する非上皮性の悪性腫瘍の総称であり、その発生頻度は低く、悪性腫瘍全体の約1%程度である。あらゆる部位に発生し、後腹膜や尿路などにも発生するため、我々泌尿器科医も診断・治療に精通すべきである。本邦において軟部腫瘍診療ガイドラインが存在するが、主として運動器に発生したものが対象となっている。後腹膜肉腫は、自覚症状に乏しいため偶発腫瘍として診断される場合が多く、初期診断時にすでに腫瘍サイズが大きく、隣接臓器とも近接しており、切除時に margin がとりづらいなど、運動器発生の肉腫とは異なる特徴を有している。また、予後不良のものが多く、後腹膜肉腫に特化した診療指針が必要であるといえる。欧米においては、肉腫治療の high-volume 施設が参画し、後腹膜肉腫診療におけるコンセンサス構築が進んでいる。

後腹膜肉腫の病理組織の内訳は、約60%が脂肪肉腫、約20%が平滑筋肉腫とされている。質的診断も含め、CTやMRIは必須である。画像診断で質的診断に至らなかった場合、および手術療法以外の治療を検討している場合は腫瘍生検が必須である。腫瘍生検は、イメージガイド下の針生検が推奨される。治療の基本は外科的切除であり、可能な限り完全切除をめざすべきである。周囲臓器である腎や結腸との癒着や浸潤が予測されることがあり、しばしば合併切除が必要となる。放射線治療については randomized control study がないため確定的な事は言えないものの、術後の局所への放射線照射によって局所制御率が向上したという報告もあり、重粒子線治療を含め、現在進行形の trial の結果が待たれるところである。切除不能例や転移・再発症例に適応される化学療法において、第一選択として主に用いられるのは doxorubicin である。近年、2<sup>nd</sup> line 以降の治療薬として、TKIである pazopanib、アルキル化剤である Trabectedin、微小管阻害薬である Eribulin の3剤が使用可能となった。今後の症例数の蓄積から得られるエビデンスに注目される。



### 野々村 祝夫

1986年 大阪大学医学部卒業  
1994年 大阪大学泌尿器科 助手  
1998年 大阪大学泌尿器科 講師  
2007年 大阪大学泌尿器科 准教授  
2010年 大阪大学泌尿器科 教授

11月2日(金) 15:15~16:15 (ビデオ11月4日(日) 10:30~11:30) 排尿機能・神経泌尿器科

## 7. 脊椎・脊髄疾患に伴う下部尿路機能障害の診断と治療

下部尿路機能障害 (LUTD) を来す脊椎・脊髄疾患は、外傷性・先天性・多発性硬化症等の神経変性疾患・脊柱管狭窄症等の整形外科疾患など多岐に渡る。本プログラムでは、脊髄損傷と二分脊椎の病態診断と尿路管理をガイドラインも加味して取り上げる。

1) 脊髄損傷による LUTD は、生理的排尿反射を障害するため、QOL 疾患であると同時に、Life-threatening な疾患である。脊髄損傷の疾病構造は、神経障害を起こす病態、その病態に起因する各種障害および合併症の3要素から成る。診療の要点は、蓄尿障害と排尿障害が併存することを理解し、潜在する腎障害を見逃さないことである。尿路管理の選択には、泌尿器科的適応のみならず、患者の随伴症状や家族の介護力に即した対応が要求される。清潔間欠導尿 (CIC) は、現在でも尿路管理の gold standard であり続けている。CIC が望めない場合は、各種尿路管理法の長所と短所を把握した上で適宜適応を決定する。さらに、尿失禁・尿路感染症・自律神経過緊張反射・膀胱発癌についても言及する。

2) 二分脊椎による LUTD の重要臨床課題は、腎機能の保持、症候性尿路感染の防止と尿禁制の獲得である。神経障害は、神経管閉鎖不全 (嚢胞性) と脊髄係留症候群 (潜在性) に大別される。診療の要点は、重要臨床課題が患児のライフステージにより変化することの理解である。乳幼児期に診断される嚢胞性例では、LUTD はほぼ必発で、何らかの尿路合併症があれば、速やかに CIC を開始する。透視下尿流動態検査が望ましいが、ラテックスアレルギーと被曝線量の最小化 (ALARA 原則) に配慮する。尿路管理の選択には、親への負担軽減と患児が正常な排尿を経験せず成長していくことに留意する。学童期以降は、尿禁制の獲得がクローズアップされ、CIC を前提に抗コリン薬などの薬物療法や膀胱拡大術などの尿路機能再建術が選択される。一方、晩期に発見された潜在性例では、係留解除術にて神経障害自体を改善できる可能性がある。



### 浪間 孝重

1984年 東北大学医学部卒業  
1992年 雄勝中央病院泌尿器科 科長  
1996年 東北大学泌尿器科 助手  
2001年 東北労災病院泌尿器科 副部長  
2004年 東北労災病院泌尿器科 部長

第106回日本泌尿器科学会総会 卒後教育プログラム 専門医共通講習:感染対策  
ビデオ11月3日(土) 8:20~9:20・11月4日(日) 10:30~11:30

## 8. 意外と身近な結核への対策

今回、BCG ワクチンを膀胱癌治療に用いておられる泌尿器科関連の方々に、普段はほとんど意識されることのないであろう「結核」について話題提供をさせていただきたい。

先進国である日本では、結核はすでに過去の病気となったのであろうか? 現在、年間約2万人が新規に患者登録され、約2千人が死亡している。確かにこの数字は減少してきた結果である。しかし、今なお先進国の中では日本は結核の「中蔓延国」と位置付けられている。今後は結核患者数がどうなるのか、予断を許さない。なぜなら、近代化に伴い既感染者の率は減少しているが、高齢化に伴い高齢者の寿命が延びている。また、医療の発展により、高齢者に対しても全身ステロイド剤や免疫抑制剤、抗がん剤、生物学的製剤を投与されるケースが増えている。はたまた、アジア系外国人住民の増加も見込まれる。

思わぬ患者が結核を発症していることが、そしてその患者が肺結核で排菌していることが、日常臨床では起こっているのである。その結果、医師が、看護師が、他の患者が曝露される。曝露される人数は、患者の重症度 (排菌量)、そして診断の遅れ (罹病期間) によって増加するのである。

本プログラムでは、結核症と非結核性抗酸菌症の違い、結核の感染者と発病者の違い、結核の診断方法、ツベルクリン反応や interferon-gamma releasing assay (IGRA) の意義、結核感染リスクのある患者、潜在性結核の治療、院内感染対策、BCG ワクチンによる感染症などについて話題にする。その結果、結核についての理解を深めていただき、早期の患者発見と適切な対応を学んでいただくことを目標とする。



### 伊藤 功朗

1994年 京都大学医学部卒業、京都大学胸部疾患研究所附属病院内科 研修医  
1999年 京都大学大学院医学研究科呼吸器内科学大学院  
2000年 米国マサチューセッツ総合病院感染症科留学  
2004年 カナダ、マギール大学ミーキンス・クリスティー研究所 ポスドク  
2008年 京都大学医学部附属病院呼吸器内科 助教 (感染制御部兼任)

11月3日(土) 9:35~10:35 (ビデオ11月4日(日) 10:30~11:30)

尿路結石

## 9. 尿路結石の再発予防(診断、生活指導、薬物療法)

尿路結石は再発することが多い。特に尿路結石症の80%以上を占めるカルシウム結石の5年再発率は約45%との報告があり極めて高いものとなっている。なぜ尿路結石の再発率が高いのか。その理由としては、尿路結石は様々な要因が重なって発生する多因子疾患であること、食事内容や生活習慣が生成に関与している生活習慣病の一つであること、さらに結石ができれば砕けばよいという医療者側、患者側の思いがあり、再発予防が重要であるという概念の欠落が原因になっていると考えられる。現在の結石治療としては、ESWLと、TULやPNLなど尿路内視鏡を用いた低侵襲手術が中心である。しかし、繰り返し行うESWL治療により腎への傷害やそれに伴う結石生成のリスクが報告され、抽石できないESWL治療が再発率を高めているという考えもある。

結石の再発により、徐々に起こる腎機能障害からCKDへ移行のリスク、疼痛の恐怖や日常生活の制限、結石治療による医療費が年々増加することに伴う経済的損失、繰り返しされる結石除去術による合併症発生のリスクなどが考えられ、再発を予防することは重要な課題であると思われる。

尿路結石再発予防の基本としては、生活様式を改善すること、飲水の促進、食事内容の改善、そして薬物療法による再発予防が挙げられる。少なからず尿路結石の再発予防は可能であると考えられる。

本プログラムでは、尿路結石の再発予防における診断、生活指導、薬物療法を中心に解説して再発予防の重要性を述べることにより、先生方の今後の結石外来診療における一助になれば幸いである。



辻畑 正雄

1989年 鳥取大学医学部医学科卒業  
2001年 大阪大学医学部泌尿器科 助手  
2004年 大阪府済生会千里病院泌尿器科 部長  
2005年 大阪大学医学部泌尿器科 講師  
2011年 大阪労災病院泌尿器科 部長

11月3日(土) 10:50~11:50 (ビデオ11月4日(日) 11:45~12:45)

エンドウロロジー・腹腔鏡

## 10. 泌尿器腹腔鏡手術の基本手技と合併症予防

前立腺全摘除術に対して2012年よりロボット支援手術が保険適応となって以来、開腹術や腹腔鏡下での術式が施行される件数は激減している。さらに2016年よりロボット支援下腎部分切除術も保険適応となったことにより一層その傾向は加速している。しかし、ロボット支援手術といえどその基本は腹腔鏡手術にあることは異論のないところであろう。体位固定後に各種コード類やチューブ類・カメラコードなどを配置することに始まり、カメラポートを設置し体腔内を観察した後操作ポートを挿入するところまでは腹腔鏡手術の技術が必須で、コンソール操作の難易度にも大きく関わる部分でもあり、またこの段階での合併症は絶対に回避するべきである。実際のコンソール操作自体やその後のポート抜去までの一連の流れも腹腔鏡手術とほぼ同様のものである。最近では3D腹腔鏡が普及して術野の観察という点ではロボット支援手術と同様のものとなっており、腹腔鏡用鉗子にはロボットにはない実際の触覚が得られるというメリットがあるためロボット支援手術の入門編としての位置付けとして相応しいと考えられる。

一方、ロボット支援手術での手術助手はカメラ操作を除き通常の腹腔鏡手術の操作を行っているがロボットアームの動きによる制限があるため、むしろより高度なスキルが求められる。通常の腹腔鏡手術での助手操作に十分習熟しておくことが、吸引管や剪刀鉗子の挿入時の腸管や血管損傷など思いがけなくかつ重大な合併症を予防することに繋がる。カメラ操作助手として留意すべきは、術者が望んでいる視野を常に意識してそれを適正な方法で提供することである。カメラの回転、曇り、近接・遠景、鉗子とのバッティングなどに注意して術者のストレスの一因とならないように振る舞うことが大切である。

本プログラムでは腹腔鏡手術技術認定制度の規定に沿った項目について解説を行う。



川端 岳

1980年 神戸大学医学部卒業  
1984年 神戸大学医学部泌尿器科 助手  
1991年 神鋼病院泌尿器科  
2000年 神戸大学泌尿器科 講師・助教授  
2004年 関西労災病院泌尿器科 部長

11月3日(土) 13:30~14:30 (ビデオ11月4日(日) 11:45~12:45) 女性泌尿器科

## 11. 骨盤臓器脱および尿失禁手術の合併症とその対処法

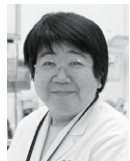
腹圧性尿失禁の中部スリング手術 (TVT、TOT)、骨盤臓器脱の経膈メッシュ手術 (TVM) の出現はエポックメイキングなできごとで、女性泌尿器科の本邦における隆盛のきっかけとなった。一方で、ポリプロピレンメッシュの使用は、2011年 FDA アラートが指摘したように、それまでの術式になかった合併症をもたらした。

女性泌尿器科を subspecialty としていないから無関係ではない。慢性膀胱炎、過活動膀胱、血尿で受診する患者の中に、膀胱メッシュ露出が隠れている可能性がある。性交痛、性器出血の原因が膈壁メッシュ露出であることもあり、手術歴の確認が大切である。緊急性は通常ないので手術施設に戻ることが望ましいが、手術した医師が既におらず、自施設で対応しなくてはならないこともあろう。

膈壁露出、膀胱露出は腹圧性尿失禁・骨盤臓器脱手術の双方で起こり、尿管露出、直腸露出は骨盤臓器脱手術で起こりうる問題である。TVM から腹腔鏡下仙骨腔固定術 (LSC) に主軸を移す施設もあるが、LSC でもメッシュ関連合併症は報告されている。膈壁露出は、性器出血、帯下、性交痛、パートナー性交痛などを示す。小さな露出、脚の露出は外来で鉗子で牽引してトリミングする。大きな露出は手術室で経膈的修復を行うが、液性剥離を十分行い、鉗子で牽引しながら剥離を進め余裕をもった切除ができることよい。

膀胱露出は、慢性膀胱炎や過活動膀胱と思って発見が遅れることがある。手術歴があれば膀胱鏡や超音波検査を行うようにしたい。経尿道的切除は、生食 TUR (TURis) を使うと、異物だけの切除、薄い切除ができる。腹圧性尿失禁の TVT では、気泡の手前に露出することが多く、near perforation になるくらい切除すれば完治できる。骨盤臓器脱の TVM は尿管口外側に露出し、TUR しても再発することがある。経膈的・経腹的修復、腹腔鏡手術も報告されている。

尿管露出はまれだが、通常の尿管結石と思って診断が遅れた例がある。膀胱尿管新吻合で対処する。直腸露出は通常は血便で発症するが、大腸内視鏡で隆起性病変と思って生検し発症したり過剰な手術が行われる危険性が憂慮される。経膈的修復で低侵襲に修復できることが多く、内視鏡医や外科医に周知する必要がある。



### 加藤 久美子

1982年 名古屋大学医学部卒業  
1986年 名古屋大学大学院医学研究科修士  
1987年 米国ペンシルベニア大学泌尿器科 研究員  
1989年 英国セント・ジョージ病院産婦人科 臨床研究員  
2006年 名古屋第一赤十字病院女性泌尿器科 部長

11月3日(土) 14:45~15:45 (ビデオ11月4日(日) 11:45~12:45) 老年泌尿器科・前立腺肥大症

## 12. 新ガイドラインと前立腺肥大症手術アップデート

2017年に「男性下部尿路症状・前立腺肥大症診療ガイドライン」が6年ぶりに改訂となった。新ガイドラインでは、男性下部尿路症状・前立腺肥大症 (BPH/LUTS) に対する診断・治療について、最新のエビデンスに基づいて系統的にまとめられており、専門医に対してだけでなく、一般医家向けの BPH/LUTS に対するアルゴリズムも掲載されている。

薬物治療では従来からの $\alpha_1$ 遮断薬、抗コリン薬に加えて、 $5\alpha$ 還元酵素阻害薬、 $\beta_3$ 刺激薬、PDE5阻害薬が用いられるようになり、治療選択肢が広がった。外科的治療においても、ゴールドスタンダードである TURP に加え、ホルミウムレーザー前立腺核出術 (HoLEP) やグリーンライトレーザーを用いた光選択的前立腺蒸散術 (PVP) など肥大腺腫の切除や蒸散を行う新しい低侵襲治療が普及しつつある。治療選択肢の拡大により、より有効で安全な治療が可能になると思われるが、多彩な症状や病態を有する BPH 患者に最適な治療を選択するためには、それぞれの治療の特性や成績、適応などを理解することが必須となる。

本教育講演では、新ガイドラインに基づき、BPH/LUTS 診療における診断、薬物療法、手術療法について、key となる臨床研究を中心に概説し、聴講者に最新のエビデンスを提供する。



### 松川 宣久

2000年 名古屋大学医学部卒業  
2002年 社会保険中京病院泌尿器科 医員  
2003年 名古屋大学医学部附属病院泌尿器科 医員  
2006年 名古屋大学大学院医学系研究科泌尿器科 助教  
2016年 名古屋大学医学部附属病院泌尿器科 講師