EDUCATIONAL COURSES of JUA 2019 Autumn

日本泌尿器科学会 2019年 東部・中部・西日本総会 卒後教育プログラム

東京都：大阪府：島根県

2019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・浅野友彦会長、中部総会・仲谷達也会長、西日本総会・椎名浩昭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。

松山　豪泰（教育委員会委員長）

開　催　概　要

第84回日本泌尿器科学会東部総会　　10月３日(木)～６日(日)

10月３日(木)　ヒルトン東京お台場

1.	14：20－15：20	泌尿器科と医療倫理 （第107回日泌総会 卒後10『医療倫理』ビデオ）	専門医共通講習：医療倫理
2.	17：00－18：00	放射線治療の基礎知識	泌尿器科腫瘍

10月４日(金)　ヒルトン東京お台場

3.	8：30－9：30	泌尿器癌骨転移に対する治療	泌尿器科腫瘍
4.	9：50－10：50	性感染症の診断・治療	尿路性器感染症
5.	13：30－14：30	小児泌尿器科領域の腫瘍性疾患	小児泌尿器科
6.	14：50－15：50	腎移植周術期管理（ドナーも含めて）	腎不全・腎移植
7.	16：10－17：10	腹腔鏡下腎摘除術の基本手技	エンドウロロジー・腹腔鏡

10月５日(土)　ヒルトン東京お台場

8.	8：30－9：30	後腹膜肉腫の診断と治療	副腎・後腹膜
9.	9：50－10：50	下部尿路機能障害に対するウロダイナミクスの実践	排尿機能・神経泌尿器科
10.	13：40－14：40	尿路結石の疫学	尿路結石
11.	14：50－15：50	性機能障害の診断と治療	内分泌・生殖機能・性機能
12.	16：00－17：00	高齢者下部尿路機能障害の要因と対策	老年泌尿器科・前立腺肥大症

10月６日(日)　ヒルトン東京お台場　（ビデオ講習）

13.	9：00－10：00	10/３［１］泌尿器科と医療倫理 （第107回日泌総会 卒後10『医療倫理』ビデオ）	専門医共通講習：医療倫理
14.	9：00－10：00	10/４［５］小児泌尿器科領域の腫瘍性疾患	小児泌尿器科
15.	9：00－10：00	10/５［11］性機能障害の診断と治療	内分泌・生殖機能・性機能
16.	10：20－11：20	10/３［２］放射線治療の基礎知識	泌尿器科腫瘍
17.	10：20－11：20	10/４［６］腎移植周術期管理（ドナーも含めて）	腎不全・腎移植

18. 10：20－11：20　10/ 5 ［10］尿路結石の疫学　尿路結石
19. 11：40－12：40　10/ 4 ［ 3 ］泌尿器癌骨転移に対する治療　泌尿器科腫瘍
20. 11：40－12：40　10/ 4 ［ 7 ］腹腔鏡下腎摘除術の基本手技　エンドウロロジー・腹腔鏡
21. 11：40－12：40　10/ 5 ［ 9 ］下部尿路機能障害に対するウロダイナミクスの実践　排尿機能・神経泌尿器科
22. 13：00－14：00　10/ 4 ［ 4 ］性感染症の診断・治療　尿路性器感染症
23. 13：00－14：00　10/ 5 ［ 8 ］後腹膜肉腫の診断と治療　副腎・後腹膜
24. 13：00－14：00　10/ 5 ［12］高齢者下部尿路機能障害の要因と対策　老年泌尿器科・前立腺肥大症

第69回日本泌尿器科学会中部総会　10月31日(木)～11月 3 日(日)

10月31日(木)　ナレッジキャピタルコングレコンベンションセンター

1．10：30－11：30　腎尿管結石に対する f-TUL の基本手技　エンドウロロジー・腹腔鏡
2．10：30－11：30　みんなで取り組む感染対策 AMR、One Health（第107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
3．16：30－17：30　難治性精巣癌に対する治療　泌尿器科腫瘍
4．16：30－17：30　泌尿器科マイナーイマージェンシー 1　外傷・救急医療

11月 1 日(金)　ナレッジキャピタルコングレコンベンションセンター

5．8：00－ 9：00　進行性膀胱癌に対する集学的治療　泌尿器科腫瘍
6．8：00－ 9：00　尿路結石の再発予防　尿路結石
7．15：45－16：45　重症尿路感染症と敗血症　尿路性器感染症
8．15：45－16：45　男性不妊の診断と治療　内分泌・生殖機能・性機能

11月 2 日(土)　ナレッジキャピタルコングレコンベンションセンター

9．8：00－ 9：00　前立腺肥大症に対する外科的治療：標準治療と新規治療　老年泌尿器科・前立腺肥大症
10. 8：00－ 9：00　二分脊椎の排尿管理　小児泌尿器科
11. 15：00－16：00　骨盤臓器脱の診断と治療　女性泌尿器科
12. 15：00－16：00　腎移植に必要な内科的治療　腎不全・腎移植

11月 3 日(日)　ナレッジキャピタルコングレコンベンションセンター(ビデオ講習)

13. 8：00－ 9：00　10/31［ 1 ］腎尿管結石に対する f-TUL の基本手技　エンドウロロジー・腹腔鏡
14. 8：00－ 9：00　10/31［ 2 ］みんなで取り組む感染対策 AMR、One Health（第107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
15. 8：00－ 9：00　10/31［ 3 ］難治性精巣癌に対する治療　泌尿器科腫瘍
16. 9：15－10：15　10/31［ 4 ］泌尿器科マイナーイマージェンシー 1　外傷・救急医療
17. 9：15－10：15　11/ 1 ［ 5 ］進行性膀胱癌に対する集学的治療　泌尿器科腫瘍
18. 9：15－10：15　11/ 1 ［ 6 ］尿路結石の再発予防　尿路結石
19. 10：30－11：30　11/ 1 ［ 7 ］重症尿路感染症と敗血症　尿路性器感染症
20. 10：30－11：30　11/ 1 ［ 8 ］男性不妊の診断と治療　内分泌・生殖機能・性機能
21. 10：30－11：30　11/ 2 ［ 9 ］前立腺肥大症に対する外科的治療：標準治療と新規治療　老年泌尿器科・前立腺肥大症

22. 12：45－13：45　11/2［10］二分脊椎の排尿管理　小児泌尿器科
23. 12：45－13：45　11/2［11］骨盤臓器脱の診断と治療　女性泌尿器科
24. 12：45－13：45　11/2［12］腎移植に必要な内科的治療　腎不全・腎移植

第71回西日本泌尿器科学会総会　11月7日(木)～10日(日)

11月7日(木)　島根県民会館

1．13：00－14：00　泌尿器癌に対する Focal therapy　泌尿器科腫瘍
2．14：20－15：20　男性不妊の診断と治療　内分泌・生殖機能・性機能

11月8日(金)　島根県民会館

3．8：00－9：00　医療安全の最新の話題
（第107回日泌総会 卒後1『医療安全』ビデオ）　専門医共通講習：医療安全
4．8：00－9：00　尿路結石の外科的治療　尿路結石
5．9：15－10：15　骨盤臓器脱の診断と治療　女性泌尿器科
6．18：00－19：00　前立腺肥大症に対する併用薬物療法のエビデンス
老年泌尿器科・前立腺肥大症
7．18：00－19：00　副腎皮質腫瘍の診断と治療　副腎・後腹膜

11月9日(土)　島根県民会館

8．8：00－9：00　ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術の基本手技　エンドウロロジー・腹腔鏡
9．8：00－9：00　二分脊椎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
10. 9：15－10：15　泌尿器科血管病変・血尿の救急　外傷・救急医療
11. 15：00－16：00　バスキュラーアクセスマネジメント　腎不全・腎移植
12. 15：00－16：00　進行性腎癌に対する治療　泌尿器科腫瘍

11月10日(日)　島根県民会館(ビデオ講習)

13. 8：00－9：00　11/7［1］泌尿器癌に対する Focal therapy　泌尿器科腫瘍
14. 8：00－9：00　11/8［5］骨盤臓器脱の診断と治療　女性泌尿器科
15. 8：00－9：00　11/9［9］二分脊椎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
16. 9：15－10：15　11/7［2］男性不妊の診断と治療　内分泌・生殖機能・性機能
17. 9：15－10：15　11/8［6］前立腺肥大症に対する併用薬物療法のエビデンス
老年泌尿器科・前立腺肥大症
18. 9：15－10：15　11/9［10］泌尿器科血管病変・血尿の救急　外傷・救急医療
19. 10：30－11：30　11/8［3］医療安全の最新の話題
（第107回日泌総会 卒後1『医療安全』ビデオ）
専門医共通講習：医療安全
20. 10：30－11：30　11/8［7］副腎皮質腫瘍の診断と治療　副腎・後腹膜
21. 10：30－11：30　11/9［11］バスキュラーアクセスマネジメント　腎不全・腎移植
22. 11：45－12：45　11/8［4］尿路結石の外科的治療　尿路結石
23. 11：45－12：45　11/9［8］ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術の基本手技
エンドウロロジー・腹腔鏡
24. 11：45－12：45　11/9［12］進行性腎癌に対する治療　泌尿器科腫瘍

共通注意事項

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地区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、2019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教育研修単位として　1コース3単位
  日本専門医機構専門医教育研修単位として　　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は専門医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)
- 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、第107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107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。2019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。

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、2019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84回 日本泌尿器科学会東部総会

ヒルトン東京お台場

第107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：医療倫理

ビデオ10月 3 日（木）14:20〜15:20・10月 6 日（日） 9 :00〜10:00

1．泌尿器科と医療倫理

医学教育を修了して、診療そして研究に多忙な日々を送る泌尿器科関係者の方々に、今一度、医療倫理について考える機会を提供させていただきたい。医療現場で日々来院する患者と接している中で、必ず倫理的ジレンマに出会うであろう。医学部の講義で医療倫理の概要について学んでおられるはずだが、その糧をどう応用して、医師として、目の前の患者に責任ある医療方針を執るべきか、判断に窮することが必ずでてくる。それは、一人ひとりが異なる社会的境遇、生い立ちをもつ患者を救う医療の各分野で普遍的に起きていることではある。しかし、泌尿器科の観点に即した医療倫理を深耕する機会があり、それを活かすならば臨床で遭遇する難題解決に向けて、少なくとも分析し、検討しやすくなるであろう。泌尿器科の、その名は、腎臓、尿管、膀胱、膀胱、尿道などの器官を扱うことを明示するが、男性生殖器も診療、治療の対象として、男性学に立脚した医療分野として発展してきた。たとえば、がん発症を契機に、これらの器官に医療介入することは、一方で男性としての性行動や、後の生殖にも影響を及ぼすことがありえる。また、このような状況は成人男性のみならず、小児でも起こり得る。逆に、男性不妊の治療のために介入を行う場合は、尿分泌機能に影響する可能性もなくはない。

本プログラムは、ヘルシンキ宣言や医療倫理四原則について復習した後、同意取得に先立つ説明の重要性や、泌尿器科におけるリスクと利益の比較衡量の視点、また、男性患者との成長や加齢を考慮した関わりなどを考え、泌尿器科医療者としての倫理観の形成に寄与することを目的とする。

石井　哲也
2002年　科学技術振興機構
2003年　北海道大学　博士（農学）
2008年　京都大学 iPS 細胞研究所　特任准教授 / 研究統括室長
2013年　北海道大学安全衛生本部　特任准教授
2015年　北海道大学安全衛生本部　教授

10月 3 日（木）17：00〜18：00（ビデオ10月 6 日（日）10：20〜11：20）　泌尿器科腫瘍

2．放射線治療の基礎知識

近年、放射線治療の進歩が著しく、強度変調放射線治療（Intensity Modulated Radiation Therapy；IMRT）や粒子線治療（陽子線、重粒子線）に代表される高精度放射線治療が急速に発展・普及し、腫瘍に根治線量を与えながら正常組織を温存することが実現している。また、放射線を正確に腫瘍へ集中させて照射するために画像誘導放射線治療（(Image-guided radiotherapy；IGRT）の技術が導入され、照射の直前や照射中に得られる患者の画像（X 線透視や CT 等）を基に位置ズレを補正して正確に照射できるようになってきている。さらに前立腺癌に対するヨウ素125密封小線源治療においては2018年に退出基準が1,300MBq から2,000MBq に引き上げられ前立腺体積の大きな患者にも実施しやすくなった。一方、放射性医薬品を用いる RI 内用療法（核医学治療）においては、去勢抵抗性前立腺癌骨転移症例に対して塩化ラジウム -223（Ra-223）が2013年に欧米で2016年に国内で承認された。Ra-223はアルファ線放出核種として始めて承認に至った放射性医薬品で、アルファ線の高い生物学的効果と短い組織内飛程という特徴を持つ。さらにこの数年、進行した前立腺癌に対してルテチウム -177（Lu-177、ベータ線放出）やアクチニウム -225（Ac-225、アルファ線放出）で標識された PSMA ligand による RI 内用療法が海外で実施され、熱い注目を集めている。これら外部放射線治療、小線源治療、RI 内用療法いずれにおいても、手法の高度化・複雑化に対応して質の担保を図り有効性と安全性を確保することが不可欠である。その基盤として、生体組織の放射線への反応や BED（Biological Effective Dose）の概念による線量評価など放射線生物学の理解が重要である。

細野　眞
1985年　京都大学医学部卒業
1993年　ドイツ連邦共和国フンボルト財団奨学研究員（ボン大学）
1994年　フランス政府給費留学生（国立保健医学研究所）
2002年　近畿大学医学部放射線医学教室　助教授
2005年　近畿大学医学部放射線医学教室　教授

10月 4 日（金） 8 ：30〜 9 ：30（ビデオ10月 6 日（日） 11：40〜12：40）　泌尿器科腫瘍

3. 泌尿器癌骨転移に対する治療

泌尿器科における進行癌の全経過中の骨転移罹患率は前立腺癌で65-75%、膀胱癌で40%、腎がんで20-35% と報告されており、泌尿器癌患者の診療に際しては骨転移の存在を念頭に置く必要がある。このような骨転移との高い遭遇頻度の背景には、癌治療法の進歩による生存期間の延長や画像診断技術の進歩が挙げられる。

骨転移に対する治療法は近年進歩を遂げているが、この進歩の要因は骨修飾薬（BMA）と内照射薬の開発である。骨転移病巣の成立において、癌細胞と骨微小環境、特に破骨細胞および骨芽細胞との相互作用の重要性が指摘されているが、BMA は破骨細胞の分化・活性化を抑制するとともにアポトーシスを誘導することで骨吸収を抑制し、癌細胞と骨の宿主細胞との相互作用を遮断する。BMA を実際に投与する際には腎機能や歯科的な問題への注意が必要である。内照射薬として従来はストロンチウム89が主流であったが、ラジウム223によるα線放出医薬品が去勢抵抗性前立腺癌に対して保険適応となっており外照射と比較して照射効果を全身の骨転移病巣に波及させることができる。ただしラジウム223とアビラテロンとの併用療法は推奨されていない。転移巣に対する局所治療として、局所放射線療法は骨転移による疼痛や麻痺に対して用いられ、骨転移巣に対する手術療法としては腎細胞癌の単発転移に対する骨転移巣切除術が適応となることもある。

骨転移を有する泌尿器癌患者に対しては、骨転移巣に対する治療により患者の QOL を損なう骨関連事象の発生を抑制し得る。本教育プログラムでは、標準的な骨転移診療の概要とエビデンスを示し、骨転移を有する患者の診療プロセスやアウトカムの改善につき解説する。

日向　信之
1998年　神戸大学医学部卒業
2012年　神戸大学大学院医学研究科腎泌尿器科学分野　助教
2013年　神戸大学大学院医学研究科腎泌尿器科学分野　講師
2015年　米国ロズウェルパーク癌センター　リサーチフェロー
2016年　神戸大学大学院医学研究科腎泌尿器科学分野　特命准教授

10月 4 日（金） 9 ：50〜10：50（ビデオ10月 6 日（日） 13：00〜14：00）　尿路性器感染症

4. 性感染症の診断・治療

淋菌性尿道炎は、クラミジア性尿道炎とは異なり、一般的に、検尿沈渣で高度の膿尿を認め、排尿痛の程度が強く、尿道分泌物が膿性である。淋菌の検出法は、低コストで迅速に診断が可能なグラム染色標本の検鏡が最も推奨される。淋菌感染症の標準治療は、セフトリアキソン（1ｇ IV）である。淋菌の咽頭感染も感染源として問題になっているが、咽頭感染にも有効である。

性器クラミジア感染症の診断は、クラミジア･トラコマティスの検出による。検出法は、核酸増幅法によるが、今後、迅速性に優れた小型の機器が登場する予定である。性器クラミジア感染症の治療は、一部のマクロライド系、テトラサイクリン系、そして、フルオロキノロン系抗菌薬が推奨される。女性のパートナーが性器クラミジア感染症と診断された男性パートナーの対応についても触れたい。

梅毒の診断は、初期硬結、硬性下疳、発疹など臨床症状と、梅毒トレポネーマ抗体と非トレポネーマ脂質抗体の組み合わせによる。治療は、わが国以外ではベンザチン ペニシリン G（240万単位、筋注、単回）による。しかし、わが国では使用ができないため、アモキシリン（1,500mg、経口）により 4 ~ 8 週間程度での治療となる。診断、治療、共に判断に迷う事例が少なくないため、専門家に相談しながら診療にあたることも必要である。

性器ヘルペスの診断は、外陰部の水泡、水泡が破れた潰瘍などの所見、そして、イムノクロマト法の診断キットを用いることによる。治療は、抗ヘルペスウイルス薬による。再発を繰り返す場合があり、抑制療法も考慮される。

尖圭コンジローマの診断は、感染機会の有無と特徴的な疣贅の視診による。治療は、イミキモド５％クリーム、凍結療法、外科的療法などがあり、有効であるが、再発も少なからず生じる。

性感染症では診断が容易ではない場合もあるが、標準診断・治療法をこの機会に整理していただきたい。

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 4 日（金）13：30〜14：30（ビデオ10月 6 日（日） 9 ：00〜10：00）　小児泌尿器科

5．小児泌尿器科領域の腫瘍性疾患

小児がんは、年間 1 万人に約 1 人の割合で新規患者が発生し、小児の死亡原因の上位を占める疾患である。生活習慣や環境要因に影響される成人のがんと異なり、胎児組織の遺残や発生異常、遺伝子変異などに起因することが小児がんの特徴である。

小児泌尿器科領域の腫瘍性疾患は、成人の泌尿器科腫瘍と同様、副腎、腎、膀胱、精巣のいずれの臓器にも発生するが、横紋筋肉腫のようにいずれの臓器・部位にも発生するものもある。悪性腫瘍の治療に重点が置かれるが、良性腫瘍も少なくないので画像診断を中心とする術前診断の役割が大きい。

腎腫瘍の代表的なものは Wilma 腫瘍で手術治療と化学療法による集学的治療が行われる。膀胱には横紋筋肉腫など小児に特徴的な疾患も発生するが、成人同様に尿路上皮癌も存在するため膀胱鏡手術と臓器摘除術との方針決定に迫られる。精巣には悪性の yolk sac tumor（卵黄嚢腫）と良性の teratoma（奇形腫）が 中心で、根治治療としての精巣摘除術と臓器温存のための腫瘍核出術の判断が重要である。

このように小児泌尿器科腫瘍の術前画像診断の進歩に加え、悪性腫瘍に対する手術・放射線・化学療法が進歩してきた。さらに合併症に対する支持療法の確立により治癒率・生存率は劇的に向上している。しかし生存率の上昇とともに、二次発がんや治療後の腎・排尿・生殖機能の低下など新たな問題点が顕在化している。今後、悪性腫瘍の治療にとどまらず、機能維持の面でも泌尿器科医の果たす役割が大きくなると考えられる。

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）

10月 4 日（金）14：50〜15：50（ビデオ10月 6 日（日）10：20〜11：20）　腎不全・腎移植

6．腎移植周術期管理（ドナーも含めて）

腎移植は透析療法と比較して生命予後、QOL 改善効果および医療費削減効果の点で優れた腎代替療法と言える。2017年における腎移植総数は1,742件であり、生体腎移植が1544件、献腎移植198件（心停止下65件、脳死下133件）であった。近年、我が国における腎移植件数は年々増加傾向である。また、免疫抑制療法の進歩及び腎移植周辺医療の発達により腎移植の短期から中期成績は著明に向上し、日本移植学会 / 日本臨床腎移植学会臨床登録集計報告によると我が国における生体腎移植の2000年以降の 5 年、10年生着率はそれぞれ92.3％、84.9％である。

2017年の透析導入患者の平均年齢が69.7歳であり、透析導入の原疾患の一位は糖尿病性腎症である。高齢腎不全患者に対する腎移植、糖尿病を合併した腎不全患者に対する腎移植は今後、増加する可能性がある。また、免疫学的にハイリスクと考えられる ABO 血液型不適合腎移植、既存抗体陽性腎移植も積極的に行われ、現在、ABO 血液型不適合腎移植は生体腎移植全体の30％を占めるようになってきた。更に、献腎移植ではレシピエント選択基準に待機期間が考慮されているため、大部分の場合、透析歴約15年（平均待機期間5,367.4日間 NEWS LETTER Vol 22, 2018. 日本臓器移植ネットワーク）の長期透析患者に対して腎移植を行うこととなる。一方、近年、透析療法を経ない先行的腎移植も増加傾向であり、現在、生体腎移植の全体の39.4％（日本臨床腎移植学会・腎移植臨床登録集計報告（2018））を占める。

この様に現在、腎移植レシピエントは多様であり、症例に応じた周術期管理が必要となる。生体腎移植ドナーも近年、高齢および高血圧・耐糖能障害・肥満などの合併症を有するドナー候補者に遭遇することも多い。

本プログラムでは末期腎不全医療及び腎移植管理に携わっている泌尿器科医を対象に腎移植における多様なドナー、レシピエントの周術期管理を解説する。

内田　潤次
1998年　大阪市立大学大学院医学研究科博士課程卒業
2001年　大阪市立大学医学部泌尿器科　助手
2006年　大阪市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学　講師
2016年　大阪市立大学大学院医学研究科泌尿器病態学　准教授
2018年　Cambodia International University　客員教授（兼務）

10月 4 日(金) 16：10〜17：10 (ビデオ10月 6 日(日) 11：40〜12：40)　エンドウロロジー・腹腔鏡

7. 腹腔鏡下腎摘除術の基本手技

泌尿器癌に対する手術は、開腹手術から腹腔鏡手術に置き換わり、さらにロボット腹腔鏡手術に置き換わろうとしている。ロボット手術件数が増加し、純粋な腹腔鏡手術件数は減少しているが、腹腔鏡下腎摘除術は泌尿器科手術の基本術式である。より複雑な腹腔鏡手術やロボット手術を習得する前に完全に習得しておきたい基本術式である。

腹腔鏡下腎摘除術は経腹膜アプローチと後腹膜アプローチの選択が可能である。症例ごとによりよいアプローチを選択するために、両アプローチ法の習得が必須である。どちらのアプローチでも大切なことは、手術手順、術野展開、剥離層、血管処理である。

基本的な手術手順は、腎門部までの術野展開⇒腎門部処理⇒腎周囲剥離である。術野展開が不十分のまま腎門部処理をするのは困難であり、腎周囲の剥離をした後に腎門部処理をするのは癌手術の基本に反する。術野をどこまでどのように展開するのか､一定のメルクマールを決めておくと手術は安定する｡手術手順は施設間で異なってよいが、施設内で統一したほうがよいだろう。

手術解剖に沿った剥離層で手術を進めることは重要である。剥離層を逸脱すると手術がわかりにくくなり、遭遇する血管が増え、手術時間が長くなる。隣接臓器損傷や摘出臓器への切込みリスクも増す。剥離層を我慢強く維持するとドライな視野でクリーンな手術ができる。剥離層を跨ぐ血管を同定し、適切に処理することが肝要である。

腎血管処理は､腎血管に近接した血管の少ない層での剥離が望ましい。出血が少なく効率のよい剥離ができる。血管を回り込むようにして、裏側まで十分に剥離し、ゆとりを持ってクリッピングすることが肝要である。

本プログラムでは動画を使用し、経腹膜・後腹膜アプローチの腹腔鏡下腎摘除術の要点とコツを解説する。

槙山　和秀
1994年　横浜市立大学医学部卒業
2000年　横浜市立大学附属市民総合医療センター泌尿器科
2001年　東京女子医科大学泌尿器科　助手
2002年　横浜市立大学医学部泌尿器科　助手
2009年　横浜市立大学大学院医学研究科泌尿器科学　准教授

10月 5 日(土) 8 ：30〜 9 ：30 (ビデオ10月 6 日(日) 13：00〜14：00)　副腎・後腹膜

8. 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 をとりづらいなど、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 nd 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

10月５日（土）９：50〜10：50（ビデオ10月６日（日）11：40〜12：40）排尿機能・神経泌尿器科

９．下部尿路機能障害に対するウロダイナミクスの実践

下部尿路機能障害は、排尿困難感、尿意切迫感、頻尿などの下部尿路症状に加えて、腎機能障害や症候性尿路感染の原因となり、患者のQOLや生命予後に影響を与える可能性がある。その原因として下部尿路そのものによる異常はもちろんのこと、下部尿路を制御している脳・脊髄などの中枢神経から尿道・膀胱にかかわる末梢神経において、いずれの部位における神経障害によっても下部尿路機能障害が生じる可能性がある。そのため、下部尿路機能障害の病態が多岐にわたることが少なくない。一方、日常診療では、このように様々な病因によって生じる下部尿路機能障害の病態を理解した上で、適切な診断を行い、その病態に合わせた治療を行うことが必要となってくる。

このように多岐にわたる下部尿路機能障害を適切に診断するにあたり、ウロダイナミクスは必須の検査となっている。ウロダイナミクス検査は、尿流測定や残尿測定などの非侵襲的検査に加えて、カテーテルの挿入が必要となる膀胱内圧測定や内圧尿流検査などの侵襲的検査に分類されるが、いずれの検査も長所と短所がある。その点を理解した上で、適切なウロダイナミクス検査をオーダーし、下部尿路機能障害の病態を評価していくことが重要である。

本プログラムでは、ウロダイナミクス検査を実践していく上で必要な項目を理解していただき、代表的な症例の提示を交えながら日常診療に生かしていただけるような内容にしたいと考えている。

三井　貴彦
1993年　北海道大学医学部卒業
1993年　在日アメリカ海軍病院（横須賀市）インターン
2007年　北海道大学病院　助教
2015年　山梨大学医学部附属病院　講師
2016年　山梨大学大学院　准教授

10月５日（土）13：40〜14：40（ビデオ10月６日（日）10：20〜11：20）　尿路結石

10．尿路結石の疫学

尿路結石は、日常臨床において泌尿器科医が診察することの多い泌尿器疾患のひとつである。世界各国の尿路結石に対する疫学調査をみると、尿路結石の罹患率は世界的に上昇傾向にある事が知られている。本邦には、世界でも類を見ない尿路結石全国疫学調査が存在し、国内の尿路結石疾患の動向を的確に知ることができる。さらに近年では、厚生労働省ホームページより取得したDPCデータベースをもちいて全国の入院尿路結石患者データベースを調査する事も可能である。そのような疫学調査の結果から、この40年においては継続的な上昇をみとめてきた尿路結石症の年間罹患率が10年において鈍化し、それに変わり尿路結石患者の高齢化がおこってきたことが示されている。この10年の傾向として尿路結石患者のピークは40歳代から50歳代にシフトし、近年では外科的な入院治療介入をおこなわれる年代のピークは60歳代以上に移行しつつある。このような疫学調査の変化は、泌尿器内視鏡機器の細径化・フレキシブル化や、砕石装置デバイス、バスケットなど手術アクセサリーの改良によって、世界的に尿路結石の外科的治療選択に大きな変化が起こってきていることが背景にあると考えられる。特に近年の、欧米を中心とした泌尿器内視鏡をもちいた結石治療の台頭である。本プログラムでは、疫学の基礎的事項からはじまり、結石症の時代的変遷を理解し、世界各国での結石疫学調査の結果を俯瞰することによって、超高齢化社会をむかえつつある日本における尿路結石症の疫学的な特徴を、包括的にまとめて理解する事を目的とする。令和世代に泌尿器専門医を目指す先生から指導医の先生方にとって、これまでの先人の歩みを振り返りながら、新たな知見につながる講習になればと思っています。

磯谷　周治
1996年　富山医科薬科大学医学部医学科卒業
2000年　神戸大学医学部大学院医学研究科修了
2002年　米国エモリー大学泌尿器科留学
2007年　帝京大学附属病院泌尿器科　講師
2015年　順天堂大学附属病院泌尿器科　准教授

10月 5 日（土）14：50〜15：50（ビデオ10月 6 日（日） 9 ：00〜10：00） 内分泌・生殖機能・性機能

11．性機能障害の診断と治療

「人生100年時代」がもてはやされる昨今は生活の質がますます重要視されてきたことは言うまでもありません。単に健康寿命が延長しただけではなく、がんなどの life threatening disease の治療成績も改善し cancer survivor においても余命が改善されつつあります。そうした環境において性機能の問題は泌尿器科医としても避けては通れない時代になってきたと思います。

そこで本プログラムにおいては勃起障害については ED 診療ガイドラインに沿って本邦で行い得る診断と治療を解説したいと思います。vacuum device と陰茎 prosthesis が治療手段として存在していることはご存知だと思いますが、ここ数年は実際には実施されなくなっておりました。しかし陰茎 prosthesis の実施は日本性機能学会を中心に再開する方向で動きがあります。その上で世界での動向（陰茎移植の実態や患者あるいは患者－パートナー間の education）も紹介しながら up to date な情報を提供したいと思います。また日常診療において遭遇しうるであろう持続勃起症やペロニー病・陰茎硬化症についても、いきなり専門施設に転送するのではなく、性機能を専門にしていない泌尿器科医においても出来うる初期対応について解説したいと思います。

ただしこれらの治療はほとんどが自費診療にて行われていること、あるいは保険適応外使用による薬物治療によるところはご注意いただく必要があります。その点は明確にしておきたいと思います。今回は女性性機能障害については割愛させていただきたいと思います。

中島　耕一
1994年　東邦大学医学部卒業
1998〜2000年　カリフォルニア大学サンフランシスコ校泌尿器科 research fellow
2008年　東邦大学医学部　講師
2009年　東邦大学医療センター大橋病院　准教授
2011年　東邦大学医学部　教授

10月5日（土）16：00〜17：00（ビデオ10月 6 日（日）13：00〜14：00）　老年泌尿器科・前立腺肥大症

12．高齢者下部尿路機能障害の要因と対策

超高齢社会に突入している我が国では、「高齢者の自立」と「健康寿命の延伸」を目標とした様々な取り組みがなされている。下部尿路機能障害は直接生命にかかわることは少ないが、60歳以上の男女の78% では何らかの排尿の問題をかかえ、生活の質に影響し「高齢者の自立」を障害することが知られている。下部尿路機能障害の基本病態は排尿筋過活動や尿道括約筋不全による蓄尿障害、排尿筋低活動や下部尿路閉塞による尿排出障害である。要因として、脳脊髄疾患などの神経障害に伴う神経因性膀胱や、女性では骨盤臓器脱などの骨盤底障害、男性では前立腺腫大による膀胱出口部閉塞が関与している。生活習慣病やメタボリック症候群と下部尿路症状（LUTS）との関連も指摘されており、加齢に伴う血管内皮機能障害や動脈硬化よる骨盤内虚血は LUTS の発症や下部尿路機能にも影響を及ぼすと考えられている。また高齢者では、認知症、心肺機能低下、腎機能障害、糖尿病などの下部尿路機能障害以外の身体的要因も重なってくる。さらに、運動器の障害により介護・介助が必要な状態（ロコモティブシンドローム）や加齢に伴い生理的予備能が低下し恒常性が失われていく状態（フレイル）の合併頻度も高く、加えて排泄環境の不備や介護力不足などの生活環境要因も下部尿路機能障害に影響している。複数の慢性疾患に対する服用薬剤数の増加（多剤服用）も大きな問題となっている。このように、高齢者は多様な身体的、精神・心理的、社会的背景を持ち、個人差は加齢とともに大きくなる傾向にある。このことが高齢者下部尿路機能障害に対する対処・対策をより困難にしている。したがって、高齢者下部尿路機能障害の診断と治療においては、高齢者の特性や多様性への理解と対応が求められる。

本プログラムにおいては、「高齢者の自立した生活」と、「健康寿命延伸」を目指した、「高齢者下部尿路機能障害の要因と対策」について解説する予定である。

西井　久枝
2000年　産業医科大学医学部卒業
　　産業医科大学泌尿器科学教室入局
2008年　産業医科大学医学部泌尿器科学教室　助教
2017年　国立研究開発法人国立長寿医療研究センター泌尿器外科　医師

第69回 日本泌尿器科学会中部総会

ナレッジキャピタルコングレコンベンションセンター

10月31日(木) 10：30〜11：30 (ビデオ11月 3 日(日) 8 ：00〜 9 ：00)　エンドウロロジー・腹腔鏡

1．腎尿管結石に対する f-TUL の基本手技

Flexible TUL（fTUL)。本邦においてこの治療が急成長したのはここ数年であろう。今や臨床における上部尿路結石の治療として標準的な手段であることは誰も異論はないところである。EAU,AUA のガイドラインにおいても 2 cm 未満の上部尿路結石に対し第一選択に位置づいた治療法である。しかし、fTUL の侵襲性を考えたことがあるであろうか？確かに尿管・腎切石術に比べれば低侵襲であろう。しかし ESWL に比べては？自然排石や薬剤排泄促進による治療に比べてはどうだろうか？おそらく、その答えは fTUL の方が侵襲的だと感じる方も多いと思う。逆に ESWL を行い過ぎたために、自然排石を期待し過ぎたために、尿管結石の介在部がより複雑になったり、発熱をしたり、そして腎機能が低下したなど患者にとって多くの負担（身体的、社会的、金銭的など）を及ぼすことになる。より正しい治療の適応。これが最も大事なことであるが、もし主治医として自分が患者に TUL を勧めたのであれば、我々はそれに責任を持ちトラブルなく治療を達成することに全力を注がねばならない。そのために必要なことの 1 つとして “Technical skill” がある。私が思う Technical skill には basic, standard, advanced がある。目指すは TUL の成功と安全の鍵。basic, standard skill の獲得である。Basic は尿管鏡の基本操作（危険な操作認識を含む)、レーザー・バスケットなど周辺デバイスの使い方を修得することである。これらは非臨床でも十分トレーニングができ、同時に空間認知能力を養うことにも繋がる。次に standard は動く術野の中での尿管鏡操作（画面がぶれないような操作方法)、術野の作り方、状況に応じたレーザーセッティングなどを修得していく。これらは ex-vivo からの基礎実験データをもとにした考えや advanced model を用いたトレーニング、または実臨床で知識ある指導者からの教授を受けながら修得していくことで可能であろう。Advanced は想像にお任せしたいと思うが私自身も日々時々出会う症例から学んでいる。本講演を通じて私が引き継いだその技術と、この数年で update してきた考え方と教育的概念からみた技術の tips and tricks について basic から standard を目標にしてお話ししたいと思う。

井上　貴昭
2003年　関西医科大学卒業
2003年　神戸市民病院（西市民 / 中央市民）内科・救命　研修医
2016年　関西医大総合医療センター腎泌尿器外科　助教
2018年　関西医大附属病院腎泌尿器外科　講師
2019年　原泌尿器科病院　副院長、神戸大学泌尿器科講座　客員准教授

第107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10月31日(木) 10：30〜11：30・11月 3 日(日) 8 ：00〜 9 ：00

2．みんなで取り組む感染対策　AMR、One Health

伊勢志摩サミット(2016)が開催されました。多くの方は､｢政治･経済･安全保障｣が討議されたと思われているはずです。G7首脳宣言の中には、”AMR”（Anti-Microbial Resistance：薬剤耐性）が盛り込まれました。WHO は “One Health” を提唱し、ヒト･動物といった垣根を超えて世界規模で感染対策に向けた取組みを求めています。耐性菌は、ヒトの健康を脅かす国際的な脅威であり、国を挙げて取り組むいわば国際公約になっています。

厚生労働省は AMR 対策アクションプランを発表しました。(2016)　数値目標もあり、2020年までに、経口抗菌薬を50% 減、注射薬を20% 減、全体で33% 減（いずれも2013年比）となっています。

しかし、これでは壮大な話になってしまい、自分は何をすれば良いのか、見失ってしまいます。AMR 対策アクションプランは 6 分野から構成され、実地で診療する医療従事者に直結するのは、 1 普及啓発、 3 感染予防・管理、 4 抗微生物剤の適正使用です。それぞれの医療機関ではどのように取り組むのか、ひとりひとりの医療従事者に求められる行動は何か､千葉大学医学部附属病院での取り組みを通して提示していきたいと思っています。

ある程度以上の規模の病院では､ICT（インフェクションコントロールチーム）と AST（抗菌薬適正使用チーム）が実働していると考えられます。具体的には、周術期の抗菌薬処方、尿路感染症（UTI）についても触れていきます。当院、泌尿器科についてはほぼガイドライン通りの処方がなされています。

感染対策は、一つの病院だけでは完結しません。意外に思われる方も多いと思いますが、抗菌薬の90% は外来処方です。当院では、千葉県医師会、千葉県保険医協会と連携し、小規模医療機関やクリニック、調剤薬局も一緒になり取り組んでいます。

当院の感染対策は、様々な知見やエビデンスに基づくものです。しかし、アウトブレイク事例への対応を通して､反省と改善改良を行ってきた部分もあります。反面教師にはなりますが事例提示もさせていただきます。我々にとっても当事者にとっても、つらい部分ではあります。このような事案を共有することによって、日本泌尿器学会の会員の皆様自身と勤務される病院・クリニックでの活動に反映されることを希望しています。

猪狩　英俊
1988年　千葉大学医学部卒業
1996年　結核予防会千葉県支部　診療部長
2004年　国際協力機構：カンボジア結核対策プロジェクト短期専門家
2011年　国立病院機構千葉東病院　呼吸器センター長
2014年　千葉大学医学部附属病院　感染制御部長

10月31日（木）16：30〜17：30（ビデオ11月３日（日）８：00〜９：00）　泌尿器科腫瘍

３．難治性精巣癌に対する治療

精巣癌は稀少癌ではあるが、進行例であっても完全治癒可能な固形癌である。化学療法、放射線療法、手術療法を組み合わせることで、他癌腫ではありえない完治に到達する経過は感動的である。

進行癌における治療の中心は化学療法であるが、近年登場した数多くの薬剤の適応が拡大している他の癌腫とは異なり、あらたな breakthrough はない。30年前に登場したプラチナ製剤を主とする治療が現在も中核であり、蓄積したエビデンスにより組織型、リスク分類に基づいた治療法が確立している。

センター病院に集約され腫瘍内科医を中心としたチーム治療が施行される欧米とは異なり、わが国では泌尿器科医が導入に関わることが大半でありわれわれの責務は重大である。IGCC 分類予後良好群の治療にあたっては、高い治癒率が望めることから、長期の QOL にも目を向けた過不足のない治療が望ましいが、ときに不十分な導入療法により難治性となる症例が見受けられる。ガイドライン（2015年版）に沿った減量、遅滞のない療法をこころがける。一方、IGCC 分類予後中間 / 不良群には、ガイドラインに沿った治療でも治癒に導くことのできない難治症例が20-40％存在する。症例数自体が少なく高いエビデンスレベルの治療がないこのような状況においては、自施設にこだわらず経験の豊富な集学的治療可能な専門施設への紹介や、泌尿器科医、腫瘍内科医からなる全国レベルのネット会議で多くの知恵をとりいれることが少ないチャンスを拡げられる最良の手段と思われる。

本教育プログラムで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講演したい。

原林　透
1987年　北海道大学医学部卒業
1995年　国立がんセンター研究所病理部
2002年　インスブルック大学泌尿器科
2003年　北海道大学病院泌尿器科　講師
2008年　北海道がんセンター泌尿器科　医長

10月31日（木）16：30〜17：30（ビデオ11月３日（日）９：15〜10：15）　外傷・救急医療

４．泌尿器科マイナーイマージェンシー１

泌尿器科救急疾患は、まれにしか遭遇しない疾患も多く、またその種類も多彩である。生命の危険は少ないことが多いが、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る。多種の救急疾患に対して、速やかに診断し治療に至る流れをよく理解することはもちろん、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のマネージメントが重要になってくる。

緊急手術の判断をした場合、患者さんには、病状の説明と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るべきことも多く、時間外で対応にあたる多くの若手の泌尿器科医は、不安と緊張の中でこれらの疾患の診察に携わっているのではないかと思われる。一方、プライベートパーツの救急疾患であるため当然のことであるが、患者さん自身も医療者以上に不安と緊張が強いことも理解して丁寧に診察にあたる必要がある。

本プログラム、マイナーイマージェンシー１では、精巣捻転症をはじめとする急性陰嚢症、嵌頓包茎、持続勃起症、尿閉などの泌尿器科救急疾患と各種尿路カテーテルのトラブルについて、できるだけ実例を提示して、診断、対処法について解説する。

井上　幸治
1992年　愛媛大学医学部卒業
1992年　京都大学泌尿器科
2001年　静岡県立総合病院泌尿器科
2004年　倉敷中央病院泌尿器科
2016年　神戸市立医療センター中央市民病院泌尿器科　医長

11月１日（金）８：00～９：00（ビデオ11月３日（日）９：15～10：15）　泌尿器科腫瘍

５．進行性膀胱癌に対する集学的治療

進行性膀胱癌に対する治療体系はいわゆる筋層浸潤性膀胱癌による局所進行癌症例と膀胱癌の遠隔転移症例に分けられるが、いずれも薬物療法、手術、放射線療法などの組み合わせによる集学的治療が成績向上に必要なのは言うまでもない。局所進行癌においては膀胱全摘除術が治療の中心であることには違いないが、腹腔鏡手術やロボット支援手術の保険収載により低侵襲な術式へのシフト、周術期化学療法の標準化、膀胱温存療法への取り組みも進んでいる。一方、化学療法抵抗性やBCG unresponsiveに対する難治症例においても免疫チェックポイント阻害薬の登場により進行性膀胱癌の治療は大きく変わりつつある。また、2016年にWHOによる尿路上皮腫瘍の分類改訂、2017年にUICCとAJCCによるTNM分類のステージ改訂もされ、予後因子に関する記載も盛り込まれるようになり、海外のガイドラインもこれに合わせる形で改訂がなされつつある。さらに最近の網羅的な遺伝子解析の進展により、膀胱癌の分子生物学的な分類による治療効果予測も現実味を帯びてきた。

このような現状に伴い、膀胱癌診療ガイドラインも2019年に改訂されることになり、昨今の新たなエビデンスを加えた進行性膀胱癌治療の理解、知識の更新も必要であると思われる。そこで本プログラムでは改訂される膀胱癌診療ガイドラインの内容に基づき、筋層浸潤性膀胱癌の集学的治療について概説する。局所進行癌であるステージⅡ、Ⅲ症例に対しては膀胱全摘除術を中心に尿道摘除、臓器温存、鏡視下手術（腹腔鏡下、ロボット支援下）に加え、周術期化学療法、膀胱温存に対する集学的治療について解説する。また、転移癌であるステージⅣ症例に対しては化学療法に加え免疫チェックポイント阻害薬や最新の知見についても触れ、転移巣に対する治療介入の意義、緩和医療についても解説させていただく予定である。

松本　洋明
1996年　山口大学医学部卒業
2002年　山口大学大学院医学系研究科修了
2009年　Vancouver prostate center post-doctoral fellow
2011年　山口大学大学院医学系研究科泌尿器科学講座　助教
2016年　山口大学大学院医学系研究科泌尿器科学講座　講師

11月１日（金）８：00～９：00（ビデオ11月３日（日）９：15～10：15）　尿路結石

６．尿路結石の再発予防

尿路結石（初発）の発症率は、2015年の全国疫学調査の結果では人口10万人対108人と2005年の疫学調査と比較して増加は見られなかったものの、国内外の報告では生涯罹患率は約10%と依然として高い。また欧米の研究では、メタボリックシンドロームの増加による罹患率の増加とそれに伴う医療費の増大が指摘されており、社会的な関心も高まっている。さらに最近の調査では、再発率は0.15人口年であり、過去15年の海外データでは毎年3.8死亡数のリスク増加が報告されており、再発予防が急務となっている。

尿路結石の再発予防は、国内外のガイドラインでも取り上げられているが、主に食事療法を中心とした生活習慣の改善と、尿成分を対象とした薬物療法がある。また結石成分によってもアプローチの仕方が異なっており、結石分析・24時間蓄尿検査を含めた原因検索が必須であると考えられる。具体的には、シュウ酸・リン酸などのカルシウム含有結石に対するシュウ酸摂取制限・カルシウム摂取推奨・減塩指導、尿酸結石に対するプリン体摂取制限、動物性タンパク質摂取制限などが食事療法として挙げられる。また薬物療法としては、高カルシウム尿症に対するサイアザイド、低クエン酸尿症に対するクエン酸製剤、高尿酸血／尿症に対する尿酸合成阻害剤、シスチン尿症に対するチオプロニンの投与などが行われている。

本講演では、これら病態別の治療法の詳細に加えて、2018年度から保険収載ともなったシュウ酸を含む24時間蓄尿の評価と対策方法、治験などによる最新の治験を通して、再発予防のノウハウを統合的に学びたい。

田口　和己
2005年　名古屋市立大学医学部卒業
2010年　名古屋市立大学病院臨床研究医
2014年　名古屋市立大学大学院医学研究科博士課程修了
2016年　University of California San Francisco Endourology Research Fellow
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　助教

11月１日（金）15：45～16：45（ビデオ11月３日（日）10：30～11：30） 尿路性器感染症

7. 重症尿路感染症と敗血症

尿路性器感染症のうち重症化し尿路性敗血症へと至る可能性がある疾患は急性腎盂腎炎、急性精巣上体炎および急性前立腺炎である。

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するが、いずれの場合も重症化し尿路性敗血症に至る可能性がある。治療の基本は抗菌化学療法であるが、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。急性腎盂腎炎の中でも気腫性腎盂腎炎は致死率も高く迅速な対応が必要である。

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、症状が軽く重症化することはない。一方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、複雑性尿路感染症の治療に準ずる抗菌薬を使用する。

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。重症例では入院のうえ静注用抗菌薬を使用する。

敗血症はこれまで SIRS を基準として用いていたが（Sepsis-２）、現在は感染症による臓器障害が重視されるようになり SOFA score を用いて判断することとなっている（Sepsis-３）。実際の臨床（ICU 以外）では有熱性尿路性器感染症が重症化し尿路性敗血症の状態であるかは qSOFA を用いて判断を行う。qSOFA にて敗血症と診断された場合には直ちに ICU 管理を行う必要がある。

本プログラムでは以上のような内容について実践的な対処法について解説したい。

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

11月１日（金）15：45～16：45（ビデオ11月３日（日）10：30～11：30） 内分泌・生殖機能・性機能

8. 男性不妊の診断と治療

現在先進国の生殖可能年齢にあるカップルの5.5組に１組は不妊症であると言われ、約半数のカップルは男性因子を有しているとされている。男性不妊診療の充実は我が国の少子化対策にもつながっており重要な課題であるともいえる。また近年、男性不妊症、精子の質といった話題がメディアでも多く取り上げられ、積極的に治療を希望する男性も増加している印象をうける。このような背景から泌尿器科医は男性不妊症の基本的な知識は習得しておく必要があると思われる。

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られる。最も多い特発性造精機能障害による乏精子症、精子無力症に対し漢方薬やビタミン剤、そして近年では抗酸化療法を含む内服治療が行われることが多いが精液所見改善不良の場合は生殖補助医療が併用される。精索静脈瘤も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され、広く施行されている。また近年精索静脈瘤手術により精子 DNA 断片化の改善も期待できるというデータもあり生殖補助医療を行う不妊カップルにも有用であるという意見もある。

無精子症には閉塞性・非閉塞性の２種類があるが非閉塞性無精子症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：micro TESE）により精子を採取し顕微授精（Intracytoplasmic Sperm Injection：ICSI）により挙児を期待することが唯一の治療法である。一方閉塞性無精子症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成績が報告されているが、再建困難な症例は TESE-ICSI の適応となる。

性機能障害は近年男性不妊疾患として増加している。若年性の勃起障害、膣内射精障害などがおもな原因であり、前者に対しては PDE ５阻害剤が有効である。後者に関しては器具を用いた射精訓練などを提案するものの時間を要することが多いため人工授精（intrauterine insemination：IUI）による挙児を勧める場合が多い。

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する。

湯村　寧
1993年　横浜市立大学卒業
1995年　横浜市立大学泌尿器科学入局
以後、藤沢市民病院、横須賀共済病院、横浜市立市民病院などを経て
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
2012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　講師
2018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　准教授

11月２日（土）８：00～９：00（ビデオ11月３日（日）10：30～11：30）老年泌尿器科・前立腺肥大症

９．前立腺肥大症に対する外科的治療：標準治療と新規治療

2017年に発刊された男性下部尿路症状・前立腺肥大症ガイドラインによると、前立腺肥大症に対する手術療法は、①薬物療法の効果が不十分、②中等度から重度の症状、③尿閉・尿路感染症・血尿・膀胱結石などの合併症がある（または危惧される）場合に適用を考慮すると記載されている。一方で薬物療法として従来から使用されてきたα１遮断薬に加えて、５α還元酵素阻害薬やPDE５阻害薬の登場により作用機序の異なる薬剤の組み合わせによる併用療法が可能となっている。これら新薬の登場によって外科的治療の適応や、手術患者数の変化が生じる可能性があるものの、本邦での前立腺肥大症に対する手術療法の実態調査によれば、手術件数は1999年、2004年、2009年と増加し続けており、これは欧米でも同様の傾向である。これまで長らく前立腺肥大症に対する手術のgold standardは経尿道的前立腺切除術（TURP）であると考えられてきたが、2000年初頭から波長2100nmのHo：YAGレーザーを用いた前立腺核出術（holmium laser enucleation of the prostate：HoLEP）や、波長532nmの緑色光レーザーを用いた前立腺蒸散術（photoselective vaporization of the prostate：PVP）などの各種レーザー装置を用いた手術や、バイポーラメスを用いた経尿道的前立腺核出術（transurethral enucleation with bipolar system：TUEB）が徐々に普及しつつあり、手術施行数においてTURPが圧倒的多数という時代ではなくなりつつある。近年ではさらに新規の外科治療としてダイオードレーザーによる接触式前立腺蒸散術（contact vaporization of the prostate：CVP）やツリウムレーザーを用いた核出・蒸散手術（thulium laser enucleation of the prostate：ThuVEP、thulium laser vaporization of the prostate：ThuVAP）、が導入されており、これらの手術成績も蓄積されつつある。本教育プログラムでは主としてこれらの新規外科的治療について手技動画を加えつつ解説する予定である。

黒松　功
1992年　三重大学医学部卒業
1994年　済生会松阪総合病院
2001年　三重大学大学院医学研究科博士課程修了
2001年　伊勢赤十字病院
2004年　名古屋セントラル病院

11月２日（土）８：00～９：00（ビデオ11月３日（日）12：45～13：45）　小児泌尿器科

10．二分脊椎の排尿管理

二分脊椎症に伴う下部尿路機能障害の治療の柱は、腎機能保持、尿路感染症の防止、および尿禁制獲得からなる。一方、二分脊椎症の排尿障害については、脊髄髄膜瘤などで新生児期から発見され、早期の排尿管理がなされるものもあれば、脊髄係留等の潜在性二分脊椎では思春期以降に発見されることも多い。さらに、乳児期においては、病的な排尿状態なのか排尿自立の途中段階の状態なのかの判定が困難な場合も多い。しかし、二分脊椎症による下部尿路障害からの腎機能障害に対しては、早期介入が望まれている。適切な早期治療介入により腎機能の保持、尿路感染のコントロールおよび尿禁制確保による学童期の排泄障害に対する社会的問題の回避がなされる。本邦では2005年に二分脊椎症に伴う下部尿路機能障害の診療ガイドラインが出版され、さらに2017年に改訂版が出版されており、エビデンスにもとづく排尿管理が示されている。本教育プログラムでは、診療ガイドラインのポイントを概説する他、小児期の二分脊椎症に伴う下部尿路機能障害の診断、治療について、新生児期・乳児期での早期介入と思春期以降の晩期介入に分けて概説する。特に、小児期・学童期ならではの診療の問題点とその対応について、症例を提示しながら概説していく。また、二分脊椎症の排尿管理の基本の一つである導尿管理について、幼少期での介護者導尿から自己導尿への移行について、思春期によくある導尿コンプライアス低下に対する対処、学校側との連携についても概説する。

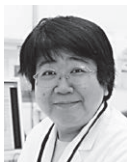
野口　満
1987年　長崎大学医学部卒業
2000年　長崎大学医学部腎泌尿器科病態学講座　助手
2007年　長崎大学医学部・歯学部付属病院泌尿器科　講師
2010年　佐賀大学医学部泌尿器科学講座　准教授
2015年　佐賀大学医学部泌尿器科学講座　教授

11月 2 日（土）15：00〜16：00（ビデオ11月 3 日（日）12：45〜13：45）　女性泌尿器科

11．骨盤臓器脱の診断と治療

超高齢化社会で骨盤臓器脱に外来で遭遇することは今後増加する。骨盤臓器脱の診断は、問診と内診でかなり可能である。下垂症状では、入浴時や排便後に触れる程度から長時間の立ち仕事・歩行・重量物の運搬で下がる、日中常に下がる、臥床時も出たままとどの段階で、歩行や日常生活にどの位支障があるかを聞く。下部尿路症状では、指で押し戻さないと尿が出ないなど排尿困難が多く、過活動膀胱、腹圧性尿失禁を併う。内診は咳・いきみをさせて行い、POP-Q は無理でも「最下点は腟口から何 cm で、膀胱、子宮、直腸のどこが下がるか」を押さえる。腟口から 3 cm 以上なら手術を行う施設に、それ以下なら下部尿路症状の診療、生活指導をし、子宮癌検診の折りに婦人科で診てもらうでもよい。

重い物・便秘・肥満を避ける、排便時に前を押さえる、押し戻す、骨盤底筋訓練を習慣化するといった生活指導をする。サポート下着、ペッサリー自己着脱は有用で、後者には日本女性骨盤底医学会（JFPFM）で講習会がある。手術には、従来型手術（NTR）、経腟メッシュ手術（TVM）、腹腔鏡下仙骨膣固定術（LSC）の 3 つの潮流がある。2011年 FDA 警告でメッシュ合併症が批判され NTR への回帰、LSC への移行が起きたが、本邦ではメッシュ合併症の頻度は低く、高齢者の膀胱瘤には短時間で行え腹腔内操作のない TVM のメリットは大きい。Prolift 型 TVM 後の腟壁・膀胱・尿管・直腸メッシュ露出、慢性疼痛の予防と対処について述べる。近年は改良型スモールメッシュTVM に移行し、経閉鎖孔操作がなく、後腟壁メッシュを省略ないし会陰形成術で代替できることから、さらに合併症は減少した。若年者や性交渉のあるものに LSC、虚弱高齢者・子宮摘除術後で性交渉のないものに NTR の腟閉鎖術、その他のボリュームゾーンに改良型 TVM というように、適切な使い分けを考えたい。



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了
1987年　米国ペンシルベニア大学　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 2 日（土）15：00〜16：00（ビデオ11月 3 日（日）12：45〜13：45）　腎不全・腎移植

12．腎移植に必要な内科的治療

末期腎不全に対する血液透析、腹膜透析、腎移植の 3 つの治療において、最も理想的な腎代替療法が腎移植である。最近の免疫抑制薬の進歩により、急性拒絶反応で移植腎を喪失することはほぼ克服され、代わって移植腎が生着したままの死亡（DWFG；death with functioning graft）が大きな問題である。生着年数が短かった時代には問題とならなかった内科的治療の善し悪しが、更なる生着年数延長に大きく関わるようになってきている。DWFG の原因の多くが、感染症、悪性腫瘍、心血管疾患である。移植腎機能維持のための免疫抑制薬は、同時に病原体や癌細胞などへの免疫も減弱させる。

主に細胞性免疫を抑制する腎移植後の免疫抑制療法により感染しやすい病原体は決まっている。またその時期は、急性拒絶反応による追加免疫抑制療法がなければ移植後 1 ヵ月から 6 ヵ月くらいである。感染症の治療とともに免疫抑制薬の調整も必要である。悪性腫瘍は、移植後に発症のリスクが高いものと、変わらないものがある。特に発症しやすい悪性腫瘍は血液悪性腫瘍と皮膚癌であるが、日本人は欧米人に比べて皮膚癌が少ない。しかし、悪性腫瘍発症後の進行は、免疫抑制療法により早くなる。標準化罹患比（SIR）が高い癌には免疫抑制薬の減量を考慮するが、低い癌に対しては、免疫抑制薬減量による拒絶反応を考えて減量しない時も多い。

感染症や悪性腫瘍に対して免疫抑制薬を長期に減量することによる DSA（抗ドナー抗体）産生にも注意が必要である。

血液透析、腹膜透析に比べて、心血管疾患の負担が最も低い腎移植であるが、実際は、腎移植前の負担を移植後まで持ち込むことが多い。血圧、脂質、血糖、体重、喫煙、運動などの生活習慣病の危険因子の管理はもちろん、移植前の負担を少なくするために、早期に腎不全状態から脱する先行的腎移植を考慮することも重要である。

更なる長期生着を目指した当院の内科的治療を紹介する。

後藤　憲彦
1995年　名古屋市立大学医学部卒業　名古屋市立大学第 3 内科入局
1997年　岐阜県立多治見病院循環器内科
1999年　増子記念病院腎臓内科
2001年　名古屋第二赤十字病院移植外科　2010年　移植外科　副部長
2017年　名古屋第二赤十字病院移植内科　部長

第71回 西日本泌尿器科学会総会

島根県民会館

11月７日（木）13：00～14：00（ビデオ11月10日（日）８：00～９：00）　泌尿器科腫瘍

１．泌尿器癌に対するFocal therapy

泌尿器科領域における局所療法（Focal therapy：FT）として、凍結療法（Cryoablation）、ラジオ波焼灼術（RFA）あるいは高密度焦点式超音波療法（HIFU）が挙げられる。近年、これら低侵襲で施行できるアブレーション治療がFTとして注目されるようになってきた。

小径腎腫瘍に対するRFAや凍結療法が全身状態や合併症により根治的な治療が困難な患者や手術を希望しない患者に推奨されている（推奨グレードC１；2017年度版　腎癌診療ガイドライン）。また、実臨床ではVHL等の遺伝性疾患に伴う腎癌、あるいは腎部分切除後の再発症例などに対しても行われている。なお、本邦において保険収載されているのはアルゴンガスを用いた凍結治療器のみで、RFAは保険収載にいたっていない。

前立腺癌に対しては、これまで前立腺全体を治療する手術・放射線療法が標準治療とされてきたが、治療に関連したQOL損失が問題となる。一方、先進的高額医療機器（ロボット手術や先進的放射線技術）はQOL損失を改善しうるが、医療経済的負担が問題となる。そこで、新たな概念として低または中リスクの前立腺癌対するFTがあげられる。また、現在本邦では、前立腺癌に対する凍結療法が保険収載をめざして、臨床試験がすすめられている。さらに放射線治療後の局所再発に対する救済凍結治療の検討も進められている。

副腎の良性腫瘍に対しては悪性腫瘍以上に低侵襲治療が求められるためRFA等は代替療法となりうる可能性がある。さらに、長期予後があまり期待できないような転移性副腎腫瘍に対するRFAもQOLの点で有用であると考えられている。

今後、泌尿器科領域において、これらFTがさらなる症例の蓄積などにより、治療の選択肢としてこれまで以上に普及することを期待したい。また、新たなエネルギーソースによる新規局所療法の開発も待たれるところである。

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

11月７日（木）14：20～15：20（ビデオ11月10日（日）９：15～10：15）内分泌・生殖機能・性機能

２．男性不妊の診断と治療

本邦では少子高齢化が進んでおり、少子化の一因となる不妊症は克服すべき社会問題の一つとなっている。現在、６組に１組のカップルが不妊症であり、また不妊症カップルの約半数で男性側の因子が関係しており、男性生殖器官の専門家でもある泌尿器科専門医がこの分野で担うべき役割は大きいものと考えられる。

男性不妊の診療はサブスペシャリティーの一つである生殖医療専門医（泌尿器科医）が担当することが多いと思われるが、2019年４月現在、日本生殖医学会の生殖医療専門医（泌尿器科医）は63名のみであり、これは産婦人科医の１/10以下であり、さらに大都市圏に多く地方には極端に少なく、半数以上の県には生殖医療専門医（泌尿器科医）が存在していない。男性側因子の検査治療の受け皿が圧倒的に少ない現状がある。顕微授精をはじめとした生殖補助医療（ART）が普及し安定した技術となった1990年代には、精子が１つでもあれば妊娠可能なので男性因子の治療は不要との意見もあったが、現在ではARTの成績に係る男性因子の重要性が判明しており、男性不妊診療は不妊治療において必要不可欠のものとなっている。

女性側では人工授精以上の治療となると生殖医療専門医が担当していることが多いと思われるが、女性不妊症の一般的な診断治療についてはすべての産婦人科医が一通り関与できている。男性側においても、特殊な治療については生殖専門医に委ねざるを得ないとしても、一般的な男性不妊診断治療は、患者数の多さを考えるとすべての泌尿器科医にとって習得すべき必須の知識技量であると考えられる。本プログラムではART時代においても、一般泌尿器科医に求められる男性不妊診療の基本的な知識と技術について概説する。

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

第107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11月８日（金）８：00～９：00・11月10日（日）10：30～11：30

３．医療安全の最新の話題

個人が業務を行う場合の技能（スキル）には、業務に直結した専門的知識や技術であるテクニカルスキルと、これを下支えするノンテクニカルスキル（Non-Technical Skills）に分けられ、後者にはコミュニケーションなどの社会的スキルや肉体精神的要因をコントロールする自己管理スキルなどがある。手術では、上手い手術であること、すなわちテクニカルスキルに長けていることが重要視されがちであるが、手術中に発生する諸問題、例えば異物遺残は本来テクニカルスキルのエラーであるが、その確認と探索プロセスはノンテクニカルスキルの問題であり、状況認識の失敗やコミュニケーションの不足で発生する。

ノンテクニカルスキルに分類される個人の行動（振る舞い）は、１）状況認識、２）意思決定、３）コミュニケーションとチームワーク、４）リーダーシップ、５）自己管理という観察可能なカテゴリーにまとめられる。中でも状況認識は本スキルの中心概念であり、自分を取り巻く時空間の要素を認識して、その情報を収集し、それらの意味を理解し、その後を予見するという各段階からなる。ベテランの術者は、刻々と変化する術野の状況と患者モニタリングデータのみならず、チーム状態や手術室の環境をも同時に把握しているのである。

手術に関連するテクノロジーはまさに日進月歩であるが、人間である外科医が主役である限り、手術室の安全は、個人のノンテクニカルスキルとともに、集団としてのチームワークスキルの向上を同時進行で進めていかなければならない。

相馬　孝博
1982年　新潟大学第二外科（胸部外科）／関連病院　職員
2001年　国立保健医療科学院政策科学部安全科学　室長
2005年　名古屋大学医学部附属病院医療の質・安全管理部 准教授
2009年　東京医科大学医療安全管理学講座 主任教授
2015年　千葉大学医学部附属病院医療安全管理部 教授

11月８日（金）８：00～９：00（ビデオ11月10日（日）11：45～12：45）　　尿路結石

４．尿路結石の外科的治療

1970年代まで尿路結石の治療は腎切石・腎盂切石・尿管切石などの開放手術が主役だったが、1970年代後半にPNLが報告され、その後TULが下部尿管結石に限定的に行われるようになった。1980年代に本邦に導入されたESWLは、破砕装置が広く普及し、2005年に行われた全国疫学調査において、ESWLが尿路結石治療全体の90％以上を占めた。さらに内視鏡の細径化やレーザー、尿管アクセスシース、バスケットカテーテルなどのエンドウロロジー周辺機器の開発・普及により、TULの適応が広がり、2008年のEAUガイドラインでは、尿管結石においてTULがESWLとほぼ同等もしくはESWLを上回る治療成績であることが示された。サンゴ状結石や大きな腎結石に対しては、修正Valdivia体位・開脚腹臥位によりTULとPNLを同時に行うECIRSが報告され、TUL・PNLの手術件数は近年急激に増加している。

いずれの治療法も低侵襲であるが、頻度は少ないものの、重篤な合併症も報告されている。尿路結石治療の合併症の頻度は施設の手術件数に反比例するという報告もあり、あらたに施設で治療を導入する際には、重篤な合併症によって後遺症や不可逆性の腎機能障害が起きうることを肝に銘じる必要がある。

2007年に上部尿路結石内視鏡治療マニュアルが発刊されたが、内視鏡や周辺機器の開発に伴い、さらに現状に則した内視鏡手技の指針を作成するために、2014年に上部尿路結石治療標準化委員会が編成され、2019年上部尿路結石内視鏡治療マニュアル第２版が発刊となった。それぞれの治療の適応と知っておくべき合併症、治療マニュアルで推奨している手技やトラブルシューティングなどについて解説する予定である。

柿木　寛明
2003年　佐賀医科大学医学部卒業
2006年　医療法人原三信病院　医員
2007年　九州医療センター泌尿器科　レジデント
2008年　佐賀大学医学部泌尿器科　医員
2010年　佐賀大学医学部泌尿器科　助教

11月８日（金）９：15〜10：15（ビデオ11月10日（日）８：00〜９：00）　女性泌尿器科

５．骨盤臓器脱の診断と治療

骨盤臓器脱（pelvic organ prolapse；POP）とは膣前壁、膣後壁、膣円蓋（子宮頸部・子宮）または子宮摘出後の膣断端の下垂と定義される。DeLancey は骨盤底を支える構造を３つのレベルに分け、損傷部位とそれによって発生する POP を解剖学的に説明した。経産婦の50％以上に何らかの POP があるとされ、膀胱、直腸、子宮の順に多いとされる。

保存的療法として骨盤底筋訓練とペッサリーがある。ペッサリーは症状改善に有用であるが、効果不十分な症例やペッサリーが自然滑落する症例も多く、膀胱瘤で多い印象である。また膣びらん、出血、膿性帯下も少なくない。

手術療法としては、以前は Native Tissue Repair が主流で、泌尿器科医が膀胱瘤に前膣壁縫縮術、婦人科医が子宮脱に子宮摘出などを行っていた。しかし子宮摘出は POP のリスクファクターであるとの報告があり、2005年に経膣メッシュ（TVM）手術が導入されてからは、子宮を温存して POP を修復するようになり、多くの泌尿器科医が参入した。さらに2016年４月に腹腔鏡下仙骨膣（子宮）固定術（LSC）が保険収載され、泌尿器科、婦人科、直腸肛門外科医があらゆる POP に関わるようになった。

しかし、米国 Food and Drug Administration（FDA）の2008年に続く2011年警告で、POP に対する合併症は稀ではないと報告されて以降、米国ではメッシュ合併症に関する医療訴訟が急増した。2016年に FDA は POP に対する TVM 手術デバイスのリスク分類を Class Ⅱから Ⅲに上げた。英国や豪州などではいち早く経膣メッシュkit が使用中止となり、FDA も本年４月16日に kit の販売中止を決定した。わが国でも５月９日ポリフォーム® の自主回収・経膣的骨盤臓器脱修復術への使用が禁止された。今後の POP 手術の動向が注視される。

脱出臓器の種類、重症度、患者背景、術者の好みなどによって術式が選択されるが、各手術によって起きうる合併症が異なるので、膀胱・尿管・直腸・血管損傷、メッシュびらん、慢性骨盤痛など十分なインフォームドコンセントが必要である。

巴　ひかる
1983年　東京女子医科大学医学部卒業
1987年　東京女子医科大学第３外科大学院修了、同大学腎臓外科　助教
1991年　東京女子医科大学泌尿器科　助教
1999年　東京女子医科大学東医療センター泌尿器科　講師
2011年　東京女子医科大学東医療センター泌尿器科・骨盤底機能再建診療部　教授

11月８日（金）18:00〜19:00（ビデオ11月10日（日）９:15〜10:15）　老年泌尿器科・前立腺肥大症

６．前立腺肥大症に対する併用薬物療法のエビデンス

前立腺肥大症（BPH）における下部尿路機能障害の病態には、下部尿路閉塞に加え低活動膀胱や過活動膀胱などの膀胱機能障害が合併し、BPH 患者では排尿症状のみならず蓄尿症状も含めた多彩な下部尿路症状（LUTS）が出現する。BPH の初期治療は泌尿器科医のみならずプライマリーケア医によっても広く行われており、初期薬物治療としてはα１遮断薬あるいはホスホジエステラーゼ５（PDE５）阻害薬による単剤治療が推奨される。日本泌尿器科学会による男性下部尿路症状・前立腺肥大症診療ガイドラインにおいては、一般医向け診療アルゴリズムと泌尿器科専門医向け診療アルゴリズムが示され、プライマリーケア医と専門医の診療連携が推奨されているが、α１遮断薬あるいは PDE５阻害薬治療での効果不良例については、泌尿器科医が専門的治療を担うこととなる。専門医による薬物治療では、α１遮断薬と PDE５阻害薬を基本として、５α還元酵素阻害薬、抗コリン薬、交感神経β３作動薬などの薬剤を併用することが必要となる。専門医による併用薬物療法においては、LUTS のみならず、LUTS を引き起こしている下部尿路機能障害の病態を評価し、症例ごとに適切な併用療法のストラテジーを考えることが重要となる。前述のガイドラインでは、α１遮断薬あるいは PDE５阻害薬の一次治療に加え、前立腺体積が30mL 以上の BPH では５α還元酵素阻害薬の併用、過活動膀胱症状の改善不良例には抗コリン薬、あるいはβ３作動薬の併用が推奨されているが、本ガイドラインの作成（2017年）以降併用療法に対する新たなエビデンスが集積されつつあり、また逆にエビデンスが不足しているものもある。本プログラムでは、BPH に対する併用薬物療法とそのエビデンスについて解説する。

後藤　百万
1980年　三重大学医学部卒業
1984年　名古屋大学大学院修了
1984年　マクギル大学（カナダ）留学
1988年　碧南市民病院泌尿器科　部長
1998年　名古屋大学泌尿器科　講師
2006年　名古屋大学大学院泌尿器科学　教授

11月 8 日（金）18：00〜19：00（ビデオ11月10日（日）10：30〜11：30）　副腎・後腹膜

7. 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ところ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、外科治療で治癒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チ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

11月 9 日（土）8 ：00〜 9 ：00（ビデオ11月10日（日）11：45〜12：45）エンドウロロジー・腹腔鏡

8. ロボット支援腹腔鏡下腎部分切除術の基本手技

米国での腎癌に対する治療傾向の調査では、腎部分切除術（PN）は増加傾向にあるが active surveillance や ablation 療法の増加は認められておらず、高齢患者においても同様の傾向であったと報告されている。この理由の一つに、ロボット支援手術の導入とともに PN の適応が拡大されたことが考えられ、本邦でもその傾向にあることが予想される。本邦でのロボット支援腎部分切除術（RAPN； robot-assisted partial nephrectomy）は、2014年 9 月から先進医療 B として臨床試験が行われ、腹腔鏡下腎部分切除術（LPN）と比較して良好な成績が得られたことによって2016年 4 月に保険収載となった。PN では trifecta といわれる癌の制御や合併症の防止、腎機能の温存などが求められ、いかに短時間の阻血で正確に腫瘍を切除するかが重要になる。最近の RAPN と LPN の手術成績に関するメタアナリシスでは断端陰性率、阻血時間共に RAPN のほうが優れており、完全埋没型や腎門部に位置する腫瘍、T 1 b 以上の径の大きな腫瘍に関しても RAPN の有用性が報告されている。しかし、難易度が高い腫瘍では術者の技量が手術の結果に与える影響が大きく、安全な治療のためには症例に応じた治療の選択も重要となる。本講演では、RAPN を始めるにあたってのロボット支援手術特有の要領や trifecta 達成のための手技とともに、RAPN の適応についても考察する。

立神　勝則
1993年　愛媛大学医学部卒業
1997年　九州大学医学系大学院（生体防御医学研究所）
2001年　Memorial Sloan-Kettering cancer center research fellow
2004年　九州大学大学院医学研究院泌尿器科学分野　助手
2017年　九州大学大学院医学研究院泌尿器科学分野　准教授

11月９日（土）８：00～９：00（ビデオ11月10日（日）８：00～９：00）排尿機能・神経泌尿器科

９．二分脊椎に伴う下部尿路機能障害の診断と治療

二分脊椎患者の多くが神経因性下部尿路障害をきたし、治癒することは期待できない。二分脊椎患者では尿排出障害、尿失禁などの下部尿路障害のみならず、下部尿路障害が原因の腎機能障害、尿路感染症が重要な診療ポイントとなる。このため、現在までに腎機能保持、症候性尿路感染症の防止と対策、尿禁制の確保のためのエビデンスが積み重ねられている。本邦では2005年に二分脊椎症に伴う下部尿路機能障害の診療ガイドラインが出版され、さらに2017年の改訂版では、診療アルゴリズムに加え Clinical Question の項が設けられ、実臨床の現場で遭遇する疾患、病態を取り上げ分かり易く解説がなされている。本教育プログラムでは、2017年版の診療ガイドラインの中で重要な項目を pick up し概説するとともに、二分脊椎に伴う下部尿路機能障害に関する基礎知識および泌尿器科専門医としての診断・治療について概説する。二分脊椎の下部尿路障害の診療には、泌尿器科医の他、小児科医、整形外科医、脳神経外科医、リハビリテーション科医の他、様々なコメディカルが携わっている。その中で我々泌尿器科医は、患者の状況を的確に把握し、エビデンスに基づく排尿管理実行の中心となる。このことから、泌尿器科に特化した画像評価、尿流動態検査、導尿管理、薬物治療さらに、外科的治療について症例を提示し概説する。二分脊椎症患者の多くが、導尿および薬物療法で排尿管理をされているものと思われるが、腎機能障害の進行、尿失禁のコントロール不良等で悩まされている症例も散見される。本教育プログラムでそれらの解決の糸口がつかめれば幸いである。

野口　満
1987年　長崎大学医学部卒業
2000年　長崎大学医学部腎泌尿器科病態学講座　助手
2007年　長崎大学医学部・歯学部付属病院泌尿器科　講師
2010年　佐賀大学医学部泌尿器科学講座　准教授
2015年　佐賀大学医学部泌尿器科学講座　教授

11月９日(土) ９：15～10：15（ビデオ11月10日(日) ９：15～10：15）　外傷・救急医療

10．泌尿器科血管病変・血尿の救急

泌尿器科の血管病変としては腎外傷・血管筋脂肪腫・（仮性）動脈瘤・腎動静脈瘻（奇形）・腎梗塞・後腹膜血種・副腎出血などがある。今回はそのうち腎血管筋脂肪腫・動静脈瘻・後腹膜血腫・副腎出血をとりあげる。腎血管筋脂肪腫はサイズが４㎝以上・５㎜以上の動脈瘤などが予防的治療の適応であり出血した際の対処法もほぼ同様である。摘除術・塞栓術をおこなうが他のリスク因子・腎細胞癌との鑑別など注意すべき点もいくつかある。一方、結節性硬化症に伴うものについては2016年結節性硬化症に伴う腎血管筋脂肪腫診療ガイドラインにおいてエベロリムスが推奨されている。腎動静脈瘻（奇形）については当科で実際に治療を経験した症例を提示しながら病態・治療法などを解説する。後腹膜血腫はその原因となる血管の部位などについて提示し、副腎出血についても当科にて経験した症例を提示しながら種々の原因について解説する。

一方、血尿をきたす泌尿器科救急疾患としては膀胱および前立腺の疾患・外傷・抗凝固剤使用などがある。

膀胱からの出血では腫瘍・放射線性膀胱炎・ウィルス性膀胱炎・外傷についてその背景や治療法などを解説する。ウィルス性膀胱炎はしばしば難治性であり重症化して死に至るケースも見受けられる。巨大前立腺肥大から持続的に出血し貧血を起こすことが稀にあり５αreductase によって改善するが場合によっては塞栓術を行う必要がある。当科でも前立腺からの出血から重症貧血をきたし塞栓術を必要とした症例を経験したので提示する。抗凝固剤については血栓形成機序および抗凝固剤の作用機序を解説し、血尿時および手術時における休薬の方法とその結果について提示する。

伊藤　将彰
1994年　京都大学医学部卒業・泌尿器科学教室入局
2006年　大津赤十字病院泌尿器科　医長
2010年　京都市立病院泌尿器科　医長
2014年　倉敷中央病院泌尿器科　部長
2019年　洛和会音羽病院泌尿器科　副部長

11月 9 日（土）15：00〜16：00（ビデオ11月10日（日）10：30〜11：30）　腎不全・腎移植

11．バスキュラーアクセスマネジメント

血液透析患者の高齢化や長期血液透析患者の増加に伴い多くの合併症を有する血液透析患者が増加している。したがって、血液透析患者の疾病構造が複雑になり、内科的な処置および治療を必要とする患者が増加してきている。そのためか、泌尿器科医が血液透析患者にかかわる頻度が少なくなってきていると最近感じられる。また、腎臓内科においても血液透析患者にかかわる医師が増加してきており、保存期から透析期までを総合的に管理するため、バスキュラーアクセス（vascular access：VA）手術まで行う腎臓内科医が増加してきている。特にカテーテル手技である PTA（percutaneous transluminal angioplasty）を行う腎臓内科医は増加してきている。しかし、従来から泌尿器科医は VA 手術にかかわってきており、高齢者や糖尿病性腎症患者が増加している血液透析患者の血管は荒廃しており、高度な外科的手技を要する VA も増加していること及び VA は血液透析患者のアキレス腱と言えるので、泌尿器科医がバスキュラーアクセスマネジメントに精通することは重要と考えられる。そこで、本セミナーでは泌尿器科医として身に着けるべき、AVF（arterio-venous fistulae）手技・AVG（artificial graft）手技・PTA 手技について解説し、VA の機能を適切に評価し、適切な時期に介入するための VA 機能評価およびモニタリングについての基礎的な知識を整理することで泌尿器科医が血液透析患者のより良い QOL・ADL に関与できるようになることを目的にしたい。

武本　佳昭
1985年　大阪市立大学医学部卒業
1993年　大阪市立大学医学部泌尿器科助手
1996年　マサチューセッツ工科大学へ留学
2004年　大阪市立大学医学部泌尿器科　准教授
2015年　大阪市立大学医学部付属病院人工腎部　病院教授

11月 9 日（土）15：00〜16：00（ビデオ11月10日（日）11：45〜12：45）　泌尿器科腫瘍

12．進行性腎癌に対する治療

2000年代前半までは進行性腎癌に対する薬物治療の中心はサイトカインであったが、2000年代以降、主に VEGF、mTOR を標的とした加療が登場、さらに近年、PD-1 や CTLA 4 といった免疫チェックポイントといわれる分子の阻害剤が薬物療法の様相を大きく変えている。これらの薬剤を組み合わせた薬剤開発治験も報告されており、今後も早いスピードで新たな治療レジメンが登場することが予想される。

また、原発巣手術についての考え方も論争中である。サイトカイン時代においては有転移腎癌であっても積極的に原発巣手術を行うことがよいということが 2 つの無作為化試験で示されていた。分子標的薬登場後も多くの後ろ向き試験で原発巣手術の有効性が示されてきた。しかし、スニチニブ単独療法とスニチニブ＋原発巣手術を無作為割り付けし予後をみた試験（CARMENA 試験）でスニチニブ単独群の非劣勢が示され、原発巣手術の有用性も揺らいでいる。CARMENA 試験は無作為化試験として問題をはらんでおり、全ての有転移腎癌に対する原発巣手術が無意味であるとは言えないが、エビデンスレベルが高い試験の結果であり、原発巣手術の適応については再考する必要がある。

進行性腎癌に対する治療はまさにパラダイムシフトの最中であり、「標準治療」を提示することは、現状困難である。また、現時点での「標準治療」は 1 年たてば標準治療ではなくなる可能性が高い。本プログラムでは、標準治療の模索というよりは、個々の患者と治療法を考えていくうえで押さえておくべきキーとなるいくつかの臨床試験を中心に解説する。

内藤　整
2001年　山形大学医学部医学科卒業
2007年　山形大学医学部附属病院　助教
2014年〜2015年　Foxchase cancer center　客員研究員兼務