

# 泌尿器科専門医のための 「研修目標(2006年度版)」

## はじめに

社団法人日本泌尿器科学会の専門医制度が正式に発足して15年が経過しました。この制度は「泌尿器科学の進歩に即応して、泌尿器科医療の健全な発展普及を促し、高度の知識と技術を修得した泌尿器科臨床医の養成を図り、国民の健康増進に貢献する」ことを目的としています。

この目的を実現するには、泌尿器科専門医のための研修目標を作成しておくことが必要となります。日本泌尿器科学会教育委員会では、専門医制度審議会と協力して日本泌尿器科学会専門医のための「研修目標」を1994年に作成、2001年度版では、その後の医学の進歩や他科の研修目標も参考に修正が加えられました。今回、平成2004年4月より2年間の卒後初期臨床研修が必修となり、2004年3月以降の医学部卒業者については専門医認定までの泌尿器科専門研修期間等について変更されることとなり、この期に研修目標の改定を行うこととなりました。「研修目標」は、あくまでも一つの基準であって、すべてが「こうでなくてはならない」といったものではありません。この「研修目標」を参考にして、各施設に適したカリキュラムを作成して充実した研修をしていただきたいと思います。

## 研修目標とカリキュラム

専門医としての研修は、泌尿器科領域の医療や福祉に関する社会のニーズに対応できること、医の倫理にもとづく診療を適切に実施できること、境界領域の疾患の処置についても正確に対応できること、科学的に検証できる態度や能力を養うことを目標としています。さらに医療の本質を認識し、患者の生活の質(QOL)への配慮、インフォームド・コンセント、また適正な情報公開についての対応能力も目標となります。

具体的には、泌尿器科専門医にふさわしい能力が身につくような研修目標を設定することが必要です。ここでは、一般目標および行動目標として必ず経験すべき診察法・検査・手技、経験すべき症例・疾患・病態(必修症例)と自ら外来診療あるいは入院診療で直接診断治療に関わるべき(重要症例)と泌尿器科専門医として少なくともその病態、診断、治療に対する知識を有しているべき疾患(呈示症例)を明確に示し、かつ到達目標数を設定することとしました。一般目標とは、総論的な研修目標であり、行動目標は、一般目標を実現するための各論的な研修目標を意味しています。さらに研修目標を便宜的に、外来での診療を通して修得するものと、入院患者の管理を中心として修得するものとに区分しました。しかし、研修施設によっては外来ではなく、

むしろ入院患者を通して修得する場合があります。外来と入院の区分はさほど重要なものではありません。

カリキュラムとは「研修目標に到達するための計画書」です。指導医が情熱を傾け、時間を費し、設備を完備しても、不十分なカリキュラムのもとでは研修目標に到達することはできません。目標に到達するためには綿密な研修計画が不可欠です。

カリキュラムの作成には、研修目標、研修資源や方法、評価方法が含まれます。この「研修目標」を参考にさせていただいて、地域や中央でおこなわれる学術大会や卒後・生涯教育プログラムへの参加を含め、それぞれの施設で実行可能なカリキュラムをつくり、それにそって研修をすすめていただきたいと思います。

### 専門医研修における一般目標

- 1) 医の倫理に基づいた医療の実践を体得し、高度の泌尿器科専門知識と技術を修得した泌尿器科専門医の育成を計り、国民の健康増進、医療の向上に貢献することを目的とする。
- 2) 泌尿器科専門医の医師像  
卒後臨床研修を終了した後、泌尿器科学総論、一般泌尿器科診療、泌尿器科基本的手術手技に必要な基礎知識ならびに技術を修得し、泌尿器科各種関連領域（サブスペシャリティ）の基礎的知識を包括した泌尿器科専門医の育成を目指す。
- 3) 必須経験症例ならびに必須経験技術等の到達目標数を明確にし、施設間の相互連携を深めることにより施設間格差を極力是正するような努力を求める。

### 専門医研修における行動目標

#### I. 医療人として必要な基本姿勢・態度

##### (1) 患者－医師関係

患者を全人的に理解し、患者・家族と良好な人間関係を確立するために、

- 1) 患者、家族のニーズを身体・心理・社会的側面から把握できる。
- 2) 医師、患者・家族がともに納得できる医療を行うためのインフォームド・コンセントが実施できる。
- 3) 守秘義務を果たし、プライバシーへの配慮ができる。

##### (2) チーム医療

医療チームの構成員としての役割を理解し、保健・医療・福祉の幅広い職種からなる他のメンバーと協調するために、

- 1) 指導医や専門医に適切なタイミングでコンサルテーションができる。

- 2) 上級及び同僚医師や他の医療従事者と適切なコミュニケーションがとれる。
- 3) 同僚及び後輩へ教育的配慮ができる。
- 4) 患者の転入・転出にあたり、情報を交換できる。
- 5) 関係機関や諸団体の担当者とコミュニケーションがとれる。

### (3) 問題対応能力

患者の問題を把握し、問題対応型の思考を行い、生涯にわたる自己学習の習慣を身に付けるために、

- 1) 臨床上の疑問点を解決するための情報を収集して評価し、当該患者への適応を判断できる (EBM =Evidence Based Medicine の実践ができる。)
- 2) 自己評価及び第三者による評価を踏まえた問題対応能力の改善ができる。
- 3) 臨床研究や治験の意義を理解し、研究や学会活動に関心を持つ。
- 4) 自己管理能力を身に付け、生涯にわたり基本的診療能力の向上に努める。

### (4) 安全管理 (リスクマネジメント)

患者及び医療従事者にとって安全な医療を遂行し、安全管理の方策を身に付け、危機管理に参画するために、

- 1) 医療を行う際の安全確認の考え方を理解し、実施できる。
- 2) 医療事故防止及び事故後の対処について、マニュアルなどに沿って行動できる。
- 3) 病院感染対策 (Standard Precautions を含む。)を理解し、実施できる。
- 4) 個人情報保護についての考え方を理解し、実施できる。
- 5) カルテ開示など情報公開の考え方を理解し、適切に行動できる。

### (5) 症例呈示

チーム医療の実践と自己の臨床能力向上に不可欠な、症例呈示と意見交換を行うために、

- 1) 症例呈示と討論ができる。
- 2) 臨床症例に関するカンファレンスや学術集会に参加する。

### (6) 医療の社会性

医療の持つ社会的側面の重要性を理解し、社会に貢献するために、

- 1) 医の倫理、生命倫理について理解し、適切に行動できる。
- 2) 保健医療法規・制度を理解し、適切に行動できる。(参考:厚生労働省法令等データベースシステム <http://www.ourei.mhlw.go.jp/ourei/index.html>)
- 3) 医療保険、公費負担医療を理解し、適切に診療できる。
- 4) 医薬品や医療用具による健康被害の発生防止について理解し、適切に行動できる。

## II. 泌尿器科診療における到達目標

卒後臨床研修を終了した後、泌尿器科学総論、一般泌尿器科診療、泌尿器科基本的手術手技に必要な基礎知識ならびに技術の修得を目指す。

泌尿器科基礎知識とは、泌尿器科診療に必要な発生学、局所解剖、病理、腫瘍学、病態生理、腎臓学、内分泌学、栄養・代謝学、感染症、免疫学、放射線医学、麻酔学、救急医療、内視鏡外科学等を包括したものである。

到達目標 I 泌尿器科診療に必要な下記の基礎的知識を修得し、臨床応用できる。

- (1) 発生学: 泌尿生殖器系の発生を熟知し、外性器異常、尿路奇形などの診療上必要な発生学的異常の診断ができる。
- (2) 局所解剖: 手術、あるいは画像診断上必要となる局所解剖について熟知する。
- (3) 病理学: 各種泌尿生殖器疾患の病理学の特徴を理解している。特に腎細胞癌、尿路上皮癌、前立腺癌、前立腺肥大症、精巣腫瘍、副腎腫瘍などの基本的病理像について熟知し、病理組織学的診断内容を理解できる。
- (4) 腫瘍学:
  - 1) 発癌、転移、増殖を理解し、適確な病期診断ができる。
  - 2) 手術、放射線療法、化学療法の適応につき述べる事ができる。
  - 3) 抗癌化学療法の合併症に対し適切な管理ができる。
  - 4) 放射線治療の合併症に対し適切な管理ができる。
- (5) 病態生理
  - 1) 各種泌尿器科疾患における病態生理を理解するとともに周術期管理などに必要な全身状態に影響する病態生理に習熟する。
  - 2) 手術侵襲による生体の反応に関わる病態生理を理解し、手術リスクの評価、合併症予防の方策を策定できる。
- (6) 術後管理を含めた各種病態に対する輸液、輸血の管理ができる。
- (7) 血液凝固・線溶系に関わる病態を理解し、出血傾向に対する対応、血栓症に対する予防ならびに治療法を実践できる。
- (8) 栄養・代謝学
  - 1) 各種病態、疾患に応じた栄養管理を理解し、経管栄養、中心静脈栄養の実践ができる。
  - 2) 外傷、手術などの侵襲に対する生体反応を理解し、代謝の変化に応じた対応が計れる。

#### (9) 感染症

- 1) 感染症に対する全般的知識ならびに泌尿・生殖器特有の病原微生物に対する知識を有し、各種病態に応じた適切な抗微生物薬の選択ができる。
- 2) 微生物薬の有害事象を熟知する。
- 3) 菌交代現象を理解し、薬剤耐性菌の発生の危険性を熟知した上での抗菌薬投与の適応を決定できる。
- 4) 病院感染の発生機序を熟知し、その予防、治療につき、述べる事ができる。

#### (10) 免疫学

- 1) ヒトの免疫反応に関する基礎的知識を習熟する。
- 2) アナフラキシーショックの病態を理解し、適切な対応がとれる。
- 3) GVHD の発生機序を理解し、その予防、診断、治療について実践できる。
- 4) 移植免疫の基礎につき理解し、拒絶反応の診断、治療を実践できる。

#### (11) 麻酔学

- 1) 局所麻酔、浸潤麻酔の原理を理解し実施する技術を修得し、薬剤の極量を述べる事ができる。
- 2) 脊椎麻酔、硬膜外麻酔、全身麻酔の原理を理解し、その合併症について熟知してこれに対応できる知識を修得する。

#### (12) 放射線医学

- 1) 各種画像診断の原理を理解し、その適応を決定できる。
- 2) 画像診断に伴う造影剤の使用の適応、造影剤に伴う合併症の発生の危険性を熟知し、それに対応できる。
- 3) 放射線治療の基礎につき理解し、その適応、合併症につき述べる事ができる。

#### (13) 救命・救急

- 1) 集中治療の基礎を理解し、その実践ができる。
- 2) 呼吸管理の基礎的知識を持ち、管理ができる。
- 3) 蘇生術が適確に実施できる。
- 4) ショックに対する適切な対応ができる。

#### (14) 腎臓病学

- 1) 腎臓の生理について理解し、各種疾患に対する基礎的な知識を述べる事ができる。
- 2) 腎不全に対する病態生理を理解し、鑑別診断ができ、対処方法につき決定できる。

3) 腎移植の基礎につき理解し、移植手技、免疫抑制療法につき述べることができる。

4) 慢性腎不全の基礎的知識を理解し、対処法について述べることができる。

(15) 内分泌学

1) 副腎および精巣の生理に習熟し、それぞれの疾患に伴う各種ホルモンの異常、症状を理解した上で、鑑別診断、必要な内分泌学的検査の適応、治療方針の決定ができる。

2) 上皮小体(副甲状腺)疾患の病態生理を理解し、診断、治療法の選択ができる。

3) 先天性疾患に伴う内分泌異常の病態生理を理解し、診断、治療の選択ができる。

(16) 内視鏡外科学

1) 尿路内視鏡の構造と機能を理解し、基本的な経尿道的検査と手術を実施できる。

2) 体腔鏡手術に必要な知識を習得し、助手をつとめることができる。

到達目標Ⅱ 泌尿器科診療における各種症状・徴候を判断し鑑別診断に役立てることができる。

- A. 排尿痛
- B. 疝痛発作
- C. 頻尿
- D. 排尿困難
- E. 尿閉
- F. 尿失禁
- G. 二段排尿
- H. 尿線の異常
- I. 遺尿
- J. 膿尿
- K. 混濁尿
- L. 血尿
- M. 多尿
- N. 乏尿
- O. 無尿
- P. 尿道分泌物

- Q. 腹部腫瘍
- R. 陰嚢内腫瘍
- S. 性器発育異常
- T. 男性不妊
- U. 勃起および射精障害

到達目標Ⅲ 泌尿器科診療に必要な診察法、検査に習熟し、その臨床応用ができる。

- A. 自ら実施し、結果を判定評価することができる。
  - 腎・腹部の診察(視診、双手診、CVA 叩打診など)
  - 膀胱の診察(視診、触診、打診、双手診など)
  - 男性外陰部・鼠径部の診察(視診、触診、陰嚢透照法、など)
  - 直腸診(前立腺の触診)
  - 女性外陰部・鼠径部の診察(視診、触診、内診、双手診など)
  - 神経学的検査(外肛門括約筋の緊張度、挙睾筋反射など)
  - 検尿(採尿法、尿性状の肉眼的異常の鑑別、生化学的および顕微鏡的検査)
  - 内視鏡検査(尿道膀胱鏡検査、尿管カテーテル法など)
  - 超音波画像診断法(腎、前立腺、膀胱、陰嚢内容など)
  - ウロダイナミックス(排尿日誌、尿流測定、膀胱内圧測定など)
  - 生検(膀胱、前立腺、精巣)
  - 尿道分泌物、前立腺液の検査
  - X線検査(各種膀胱造影、尿道膀胱造影など)
  
- B. 指示・依頼を行い、または指導医のもとで実施し、自ら結果を判定または評価することができる。
  - 検尿(細菌学的)
  - 血液生化学
  - 内分泌検査(下垂体、副腎、精巣、上皮小体(副甲状腺)検査)
  - 精液検査
  - 腎生検
  - X線検査(KUB、IVP、DIP、RP、AP、血管造影、CTなど)
  - 核医学画像診断法(レノグラム、腎シンチ、骨シンチ、副腎シンチ、上皮小体(副甲状腺)シンチなど)

腎機能検査(クレアチニン・クリアランス、分腎機能検査など)

MRI 検査

到達目標Ⅳ 各種泌尿器科疾患を理解し、その鑑別診断ができる。

必須A: 日常診療でよく遭遇する疾患で、複数例以上の治療を経験することが望まれる疾患

重要B: たとえ直接治療経験がなくともカンファレンス等を通じての経験が望まれる疾患

呈示C: 少なくとも知識として病態を把握し鑑別診断をできることが望まれる疾患

		ランキング
腎および腎盂の先天異常	単純性嚢胞	A
	嚢胞腎	A
	重複腎盂尿管	A
	海綿腎	B
	馬蹄鉄腎	B
	先天性水腎症	B
	単腎症	C
	骨盤腎	C
	回転異常	C
	低形成、異形成腎	C
腎杯憩室	C	
尿管の先天異常	膀胱尿管逆流症	A
	異所開口	B
	尿管瘤	B
	尿管狭窄	B
	巨大尿管症	C
	大静脈後尿管	C
膀胱および尿管の先天異常	尿管開存	B
	膀胱憩室	C
	膀胱外反	C
尿道の先天異常	尿道憩室	B
	尿道狭窄	B
	尿道下裂	B
	前部、後部尿道弁	B
	尿道直腸瘻	C
	尿道上裂	C
精巣の先天異常	停留精巣	A
	非触知精巣	B
	精巣転位	C
	単精巣症	C
陰茎および陰嚢の先天異常	包茎	A
	埋没陰茎	C
	矮小陰茎	C
	陰茎前位陰嚢	C

		ランキング
腎、尿管損傷	腎損傷	A
	開放性損傷	C
	尿管腔瘻	C
膀胱、尿道損傷	尿道損傷	A
	膀胱損傷	B
	膀胱腔瘻	B
陰茎損傷	陰茎折症	B
精巣損傷	精巣損傷	C
副腎腫瘍	クッシング症候群	B
	褐色細胞腫	B
	原発性アルドステロン症	B
	副腎癌(原発性、転移性)	B
	内分泌非活性腫瘍	B
腎腫瘍	腎細胞癌(腎癌)	A
	良性腫瘍(血管筋脂肪腫など)	A
	腎芽細胞腫(ウィルムス腫瘍)	B
腎盂および尿管腫瘍	悪性腫瘍	A
	良性腫瘍	C
膀胱腫瘍	悪性腫瘍	A
	良性腫瘍	C
尿道腫瘍	悪性腫瘍	B
	良性腫瘍	C
前立腺腫瘍	前立腺肥大症	A
	前立腺癌	A
精巣腫瘍	悪性腫瘍	A
	良性腫瘍	C
陰茎腫瘍	悪性腫瘍	B
	良性腫瘍	C
その他の腫瘍	後腹膜腫瘍	B
	尿膜管腫瘍	B
	神経芽細胞腫	C
	エンドメトリオーシス	C
上部尿路結石	腎結石	A
	尿管結石	A
下部尿路結石	膀胱結石	A
	尿道結石	C
その他の結石関連疾患	高尿酸尿症	B
	高カルシウム尿症	B
	尿細管性アシドーシス	B
	高尿酸尿症	C
	腎石灰症	C
	シスチン尿症	C
上皮小体(副甲状腺)疾患	二次性上皮小体(副甲状腺)機能亢進症	B
	原発性上皮小体(副甲状腺)機能亢進症	B

		ランキング
性分化異常	真性半陰陽	C
	クラインフェルター症候群	C
	男性(仮性)半陰陽	C
	女性(仮性)半陰陽	C
性成熟異常	思春期早発症	C
	思春期遅延症	C
	低ゴナドトロピン性類宦官症	C
	高ゴナドトロピン性類宦官症	C
男性不妊症	特発性男性不妊症	B
	続発性男性不妊症	B
	閉塞性無精子症	B
	非閉塞性無精子症	B
非特異的感染症	複雑性腎盂腎炎	A
	単純性膀胱炎	A
	複雑性膀胱炎	A
	尿道炎	A
	急性細菌性前立腺炎	A
	急性精巣上体炎	A
	亀頭包皮炎	A
	単純性腎盂腎炎	B
	腎周囲膿瘍	B
	慢性細菌性前立腺炎	B
	非細菌性前立腺炎(慢性骨盤内疼痛症候群)	B
	細菌性ショック	B
	精巣炎	C
	膿腎症	C
腎膿瘍	C	
尿路・性器結核	尿路結核	B
	精巣上体結核	C
	前立腺結核	C
性感染症	淋菌感染症	A
	性器クラミジア感染症	A
	性器ヘルペスウイルス感染症	A
	尖圭コンジローマ	A
	トリコモナス感染症	C
	カンジダ感染症	C
寄生虫疾患、真菌感染症	フィラリア性乳糜尿症	B
	トリコモナス感染症	C
	カンジダ感染症	C
下部尿路機能障害	過活動膀胱(切迫性尿失禁を含む)	A
	腹圧性尿失禁	A
	神経因性膀胱	A
	夜尿症(遺尿症)	B
	神経性頻尿	B

		ランキング
尿路閉塞性疾患	上部尿路閉塞性疾患	A
	下部尿路閉塞性疾患(前立腺肥大症を含む)	A
腎不全	慢性腎不全	A
	急性腎不全	A
腎性高血圧	腎血管性高血圧	B
	腎実質性高血圧	C
腎血管性病変	腎動脈狭窄	B
	腎梗塞	C
	腎動脈瘤	C
	腎動静脈瘻	C
	ナットクラッカー現象	C
その他の腎疾患	腎下垂(遊走腎)	B
	特発性腎出血	B
	移植腎拒絶反応	B
	慢性移植腎症	B
	移植腎急性尿細管壊死	C
その他の尿管および後腹膜疾患	後腹膜(腔)線維(化)症	B
その他の膀胱疾患	間質性膀胱炎	A
	膀胱憩室	B
	出血性膀胱炎	B
	放射線性膀胱炎	B
	膀胱瘤	B
	膀胱異物	C
その他の尿道疾患	尿道狭窄	A
	尿道カルンクル	A
	尿道異物	C
	尿道憩室	C
	尿道脱	C
その他の陰嚢内容の疾患	精巣水腫	A
	精索静脈瘤	A
	精索捻転症	B
	精索水腫	C
	精液瘤	C
その他の男性器疾患	性機能障害(勃起、射精障害)	A
	血精液症	B
	形成性陰茎硬化症(ペイロニー病)	C
	持続勃起症	C

## 到達目標 V その他泌尿器科専門医として習熟すべき目標

### 1. リハビリテーション

尿路変向術後の患者、神経因性膀胱の患者、透析の患者などに適切な助言ができる。

### 2. 経過観察

定期的な経過観察の必要性のある疾患または病態を理解し、通院計画を立案できる。

### 3. 救急・偶発症

外来で可能な救急処置ができ、診療に伴う偶発症に対処できる。

尿閉、膀胱タンポナーデ、ショック(urosepsis)、急性陰囊症、尿路閉塞による疝痛発作、嵌頓包茎、など

## 到達目標 VI 入院診療における研修目標

主治医として泌尿器科領域の基本的臨床能力を持ち、入院患者に対して全身、局所管理が適切に行える。

### A. 主治医としての基本的能力

入院患者について次のことが適切に行える。

1. 正確かつ詳細な問診を行い、記載する。
2. 全身、局所の診察を行い、その所見を記載する。
3. 必要な一般検査を選択し、また結果を判定できる。
4. 患者の病態の考察と分析を行い、適切な治療計画を立てる。
5. 病因についての考察と分析が行える。
6. 同科、あるいは他科の医師と立ち合いで診察(対診)する必要性を判断し、実行する。
7. 必要な予薬、処置などの治療を行い、経過を観察し記載する。
8. 退院の時期の判定を適切に下し、退院後の指導をする。
9. 上級医への報告、連絡、当直医への申し送り、退院時の外来あるいは関連医療機関への申し送りを確実に行う。
10. 正確な診療録を作成し、問題点があれば考察を加える。また医療情報開示に耐えうる診療録とする。
11. 看護師その他の医療従事者との円滑な連携を保つ。
12. 患者、家族に対し正しく情報を伝え、了解のうえで医療を進める。
13. 医療関係法規にのっとり適切な対応をする(診断書、死亡診断書、各種証明書、麻薬の取扱い、伝染病についての対処、廃棄物の取扱いなど)。

14. 病院感染の防止について配慮し、具体的に対応できる。

15. 後進の指導に参加する。

16. 必要に応じて症例の提示、報告をする。

## B. 全身管理

入院患者に対して、次の基本的な全身管理を適切に行うことができる。

### 1. 術前術後の全身管理と対応

I. 術前:年齢、性別に関連する特異的事項、既往歴、生活歴、合併症、疾患固有の特殊な状態、および術前検査の所見を総合して手術時期や術式などを判断し、またリスクおよび合併症を予測してそれらに適切に対応する。

II. 術後:術後の一般的対応ができる。たとえば種々の病態に対応して、輸血、栄養補給、補液、薬剤(抗菌薬、ステロイドなど)の投与を適切に行い、安静度などを指示する。

### 2. 非手術例の全身管理と対応

I. 保存的治療やインターベンション治療の適応を理解し、適切な治療計画と管理を行う。

II. 悪性腫瘍の放射線治療および化学療法による合併症の管理。

III. その他の疾患(重症感染症など)の管理。

3. 偶発症(発熱、出血、循環不全、呼吸障害、意識障害、ショックなど)に対して迅速かつ適確な処置をとり、さらに蘇生術を行うことができる。たとえば、血管確保、気道確保、心電計によるモニターリングなど。

4. 他科の疾患を併有する場合、その対応と関連科医師との適切な連携をとることができる。たとえば心疾患、糖尿病、肝障害、胃十二指腸潰瘍、高血圧、アレルギー性疾患、緑内障、精神医学的疾患など。

5. ターミナルケアの経験を持ち、下記のような項目について適切な対応ができる。

I. 患者の不安と疼痛への配慮

II. 患者の家族への配慮

III. 転帰の見通し、予後の判断

IV. 死亡の確認

V. 病理解剖について家族との折衝

6. 入院中の全身的なリハビリテーションに対し理解をもち、関連各科との連携をとる。

7. 臨床経過と剖検所見との関係を検討し考察できる。

## C. 専門領域の技術

1. 入院患者の治療の項目に設定してある自ら術者となる手術(別表の技術度「a」に相当する手術)について、患者の術前・術後の管理を適切に行うことができる。それ以上のレベルの手術については、指導医の監督のもとに管理できる。
2. 非手術患者については、例えば、次のような専門的治療を主体性を持って施行し、その効果につき正しく評価できる。
  - I. 悪性腫瘍に対する放射線治療・化学療法および免疫療法、重症感染症に対する適確な抗菌薬の使用、自己免疫疾患に対するステロイドなどの正しい使用など。
  - II. その他の病態に対する保存的治療
  - III. 疼痛に対する適切な処置
3. 検査については必要に応じて適宜選択し、適切な検査の順序に従って実施し、診断ならびに治療計画立案に役立てることができる。
4. 救急医療を要する疾患の初期診療が独立して、あるいは必要な他科の医師と協力してできる。腎外傷、膀胱外傷、精索捻転症など。
5. 次のような処置、指導を適切におこなうことができる。
  - 自己導尿の指導
  - 留置カテーテルの管理
  - 尿路変向後のストーマ、カテーテルの管理
  - 透析患者に対する水分摂取、食事指導など

## 到達目標 VII 手術に関連した研修目標

泌尿器科領域の基本的治療に関する意義、原理を理解し、適応を決め、手術手技を習得し、治療前後の管理ができる。

- A. 手術に関する一般的知識・技能を習得する。
  1. 疾患の種類と程度および患者の状態に応じて、手術の適応と術式を判断しうる。
  2. 手術によって起こりうる偶発症、および手術後の合併症、続発症、機能障害について、あらかじめ説明し、同意を得る。
  3. 術中起こりうる変化に対応できる(救急処置、術式の変更など)。
  4. 麻酔(局所、硬膜外、脊髄、気管内挿管のうちのいくつか)ができる。
  5. 手術器械や材料を正しく使用できる。
  6. 手術に必要な準備を指示できる(術前・術後処置を含む)。
  7. 手術介助者を指導し、協調して作業できる。

8. 術後の局所および全身の管理ができ、変化に対応しうる。
9. 一般外科ならびに内視鏡外科的手技を修得する。
10. 消毒、術中感染と、その予防についての知識がある。
11. 手術に関連した事項について、他科あるいは他医と協調して作業ができる。

B. 泌尿器科領域の基本的な手術ができる。

一定レベルの泌尿器科手術を適切に実施し得る知識と技術を修得し、その臨床応用ができる。

別表のごとく手術を以下の3群に分けて習得目標を示す。

- a. 手術法の原理と術式を理解し、執刀医として実施できる。
- b. 手術法の原理と術式を理解し、指導医の下で手術を自ら実施できる。
- c. 手術法の原理と術式を理解し、手術の助手をつとめることができる。

1. 下記領域別手術を術者あるいは助手として経験する。

- 1) 副腎、腎の手術 (20 例) (開放 及び体腔鏡下手術を含む)  
根治的腎摘除術 5 例を含む。
- 2) 尿管、膀胱の手術 (40 例) (内視鏡手術を含む)  
膀胱全摘除術 2 例を含む。
- 3) 前立腺の手術 (35 例)  
前立腺全摘除術 5 例を含む。
- 4) 陰嚢内容臓器、尿道の手術 (15 例)
- 5) ESWL (10 例)
- 6) 小児泌尿器科手術(上記各領域における各種手術と重複可) (10 例)
- 7) 体腔鏡下または内視鏡補助下の手術 (上記各領域における各種手術と重複可) (10 例)
- 8) その他の泌尿器科関連手術(10 例)

2. 前記の領域別分野にかかわらず、術者としての経験が 50 例以上であること。

3. 1 患者に対して複数の手術を行った場合、また一人の術者が複数の手術手技を実施した場合は、手術件数の重複を認める。

別表

	手術術式	技術度
① 副腎、腎の手術（20例）（開放及び体腔鏡下手術を含む）		
	単純腎摘除術	a
	経皮的腎瘻造設術	a
	副腎摘除術	b
	腎部分切除術	b
	根治的腎摘除術	b
	腎盂形成術	b
	腎尿管全摘除術	b
	経皮的腎・尿管碎石術(PNL)	b
	腎血管再建術	c
	腎移植術(自家・生体・死体)	c
	ドナー腎摘除術	c
② 尿管、膀胱の手術（40例）（内視鏡手術を含む）		
	経尿道的膀胱腫瘍切除術	a
	経尿道的膀胱生検術	a
	経尿道的膀胱碎石術	a
	経尿道的膀胱異物除去術	a
	経皮的膀胱瘻造設術	a
	膀胱全摘除術	b
	回腸(結腸)導管造設術	b
	膀胱部分切除術	b
	尿管皮膚瘻術	b
	尿管膀胱新吻合術(VUR防止手術を含む)	b
	経皮的尿管碎石術	b
	経尿道的尿管碎石術(TUL)	b
	膀胱拡大術	c
	膀胱腔瘻閉鎖術	c
	腸管利用代用膀胱造設術	c
	Continent reservoir 造設術	c
	腎盂・尿管の内視鏡的手術	c
③ 前立腺の手術（35例）		
	経尿道的前立腺切除術(レーザー手術を含む)	a
	前立腺摘除術(前立腺被膜下摘除術)	a
	前立腺全摘除術	b

	手術術式	技術度
④ 陰嚢内容臓器、尿道の手術 (15 例)		
	精巣上部摘除術	a
	精索静脈瘤根治術	a
	精巣固定術	a
	精巣生検術	a
	精巣摘除術	a
	高位精巣摘除術	a
	精巣水腫根治術	a
	精索水腫根治術	a
	精管切断(結紮)術	a
	経尿道的内尿道切開術	a
	女子尿失禁根治術(スリング手術)	b
	尿道形成術	c
	精管精管吻合術	c
	精巣上部(副睾丸)精管吻合術	c
⑤ ESWL (10 例)		
	体外衝撃波碎石術(ESWL)	a
⑥ 小児泌尿器科手術 (上記各領域における各種手術と重複可) (10 例)		
	精巣固定術	a
	腎盂形成術	b
	VUR 防止術	b
	尿道形成術	c
⑦ 体腔鏡下または内視鏡補助下の手術 (上記各領域における各種手術と重複可) (10 例)		
⑧ その他の泌尿器科関連手術 (10 例)		
	DJ カテーテル留置術	a
	包皮環状切除術	a
	包皮背面切開術	a
	尿道カルンクル切除術	a
	外尿道口切開術	a
	経尿道的前立腺高温度治療	a
	陰茎切断術	b
	ブラッドアクセス造設術	b
	腎生検	b
	CAPD 用チューブ設置術	b
	陰茎プロステーシス挿入術	c
	後腹膜腔リンパ節郭清術	c
	上皮小体(副甲状腺)摘出術	c
	人工括約筋挿入術	c
	陰茎形成術	c