

千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラム

1. 理念と使命

(1) 泌尿器科専門研修プログラムの目的

泌尿器科専門医制度は、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能とともに地域医療にも対応できる総合的診療に必要な基本的臨床能力を修得した泌尿器科専門医の育成を図り、国民の健康増進、医療の向上に貢献することを目的とします。特に、本プログラムは、基幹施設である当院千葉西総合病院において高度な医療に携わり本邦の標準治療や先進的な医療を経験し学ぶとともに、地域医療を担う連携病院での研修を経て千葉県の医療事情を理解し、将来は泌尿器科専門医として関東全域を支える人材の育成を行う理念に基づいています。

(2) 泌尿器科専門医の使命

泌尿器科専門医は小児から成人に至る様々な泌尿器疾患、ならびに我が国の高齢化に伴い増加が予想される下部尿路症状、尿路性器悪性腫瘍、慢性腎疾患などに対する専門的知識と診療技能を持ちつつ、高齢者に多い一般的な併存疾患にも独自で対応でき、必要に応じて地域医療との連携や他の専門医への紹介・転送の判断も的確に行える能力を備えた医師です。泌尿器科専門医はこれらの診療を実践し、総合的診療能力も兼ね備えることによって社会に対する責務を果たし、地域医療にも配慮した国民の健康・福祉の増進に貢献します。

2 専門研修の目標

専攻医は泌尿器科研修プログラムによる専門研修により、「泌尿器科医は超高齢社会の総合的な医療ニーズに対応しつつ泌尿器科領域における幅広い知識、鍛錬された技能と高い倫理性を備えた医師である」という基本的姿勢のもと、

1. 泌尿器科専門知識
2. 泌尿器科専門技能: 診察・検査・診断・処置・手術
3. 繼続的な科学的探求心の涵養
4. 倫理観と医療のプロフェッショナリズム

の4つのコアコンピテンシーからなる資質を備えた泌尿器科専門医になることを目指します。また、各コアコンピテンシーにおける一般目標、知識、診療技能、態度に関する到達目標が設定されています。

詳細は専攻医研修マニュアルの「個別目標 1~4」を参照して下さい。

3 千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラムの特色

千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラムは千葉西総合病院を中心とし、千葉県房総地域の拠点病院である帝京大学ちば総合医療センター、千葉県館山市地域医療を担う僻地地方病院の館山病院、印西市地域医療を担う成田富里徳洲会病院と神奈川県鎌倉市地域の中核病院である湘南鎌倉総合病院の5病院から構成されています。泌尿器科専門医に必要な知識や技能の習得とともに、地域医療との連携や他の専門医への紹介・転送の判断も的確に行える能力を身につけることができるよう配慮しました。千葉西総合病院泌尿器科研修プログラムでは研修終了後も泌尿器科臨床を継続する臨床修練コースを選択することが可能です。

4. 募集専攻医数

各専攻医指導施設における専攻医総数の上限（4学年分）は当該年度の指導医数×2である。各専門研修プログラムにおける専攻医受入れ可能人数は、専門研修基幹施設および連携施設の受け入れ可能人数を合算したものです。また、受入専攻医数は病院群の症例数が専攻医の必要経験数を十分に提供できるものです。

この基準に基づき毎年1名を受け入れ人数とします。

5. 専門知識・専門技能の習得計画

(1) 研修段階の定義

泌尿器科専門医は2年間の初期臨床研修が終了し、後期研修が開始した段階から開始され4年間の研修で育成されます。4年間のうち基本的には研修基幹施設で3年間の研修を行い、それ以外の1年間を研修連携施設で研修することになります。千葉西総合病院泌尿器科研修プログラムでは研修終了後も泌尿器科臨床を継続する臨床修練コースを選択することができます。

(2) 研修期間中に習得すべき専門知識と専門技能

専門研修では、それぞれ医師に求められる基本的診療能力・態度（コアコンピテンシー）と日本泌尿器科学会が定める「泌尿器科専門研修プログラム基準 専攻医研修マニュアル」にもとづいて泌尿器科専門医に求められる知識・技術の修得目標を設定し、その年度の終わりに達成度を評価して、基本から応用へ、さらに専門医として独立して実践できるまで着実に実力をつけていくように配慮します。具体的な評価方法は後の項目で示します。

① 専門知識

泌尿器科領域では発生学・局所解剖・生殖生理・感染症・腎生理学・内分泌学の6領域での包括的な知識を獲得する。詳細は専攻医研修マニュアルの「個別目標 1. 泌尿器科専門知識」を参照して下さい。

② 専門技能

泌尿器科領域では、鑑別診断のための各種症状・徵候の判断、診察法・検査の習熟と臨床応用、手術適応の決定や手技の習得と周術期の管理、を実践するための技能を獲得し

ます。詳細は専攻医研修マニュアルの「個別目標 2. 泌尿器科専門技能：診察・検査・診断・処置・手術」を参照して下さい。

③ 経験すべき疾患・病態の目標

泌尿器科領域では、腎・尿路・男性生殖器ならびに関連臓器に関する、先天異常、外傷・損傷、良性・悪性腫瘍、尿路結石症、内分泌疾患、男性不妊症、性機能障害、感染症、下部尿路機能障害、女性泌尿器疾患、神経性疾患、慢性・急性腎不全、小児泌尿器疾患などの疾患について経験します。詳細は専攻医研修マニュアルの「(1) 経験すべき疾患・病態」を参照して下さい。

④ 経験すべき診察・検査

泌尿器科領域では、内視鏡検査、超音波検査、ウロダイナミックス、前立腺生検、各種画像検査などについて、実施あるいは指示し、結果を評価・判定することを経験します。詳細は専攻医研修マニュアルの「(2) 経験すべき診察・検査等」を参照して下さい。

⑤ 経験すべき手術・処置

泌尿器科領域では、経験すべき手術件数は以下のとおりとします。

A. 一般的な手術に関する項目

下記の4領域において、術者として経験すべき症例数が各領域5例以上かつ合計50例以上であること。

- ・副腎、腎、後腹膜の手術
- ・尿管、膀胱の手術
- ・前立腺、尿道の手術
- ・陰嚢内容臓器、陰茎の手術

B. 専門的な手術に関する項目

下記の7領域において、術者あるいは助手として経験すべき症例数が1領域10例以上を最低2領域かつ合計30例以上であること。

- ・腎移植・透析関連の手術
- ・小児泌尿器関連の手術
- ・女性泌尿器関連の手術
- ・ED、不妊関連の手術
- ・結石関連の手術
- ・神経泌尿器・臓器再建関連の手術
- ・腹腔鏡・腹腔鏡下小切開・ロボット支援関連の手術

詳細は専攻医研修マニュアルの「③研修修了に必要な手術要件」を参照して下さい。

C. 全身管理

入院患者に関して術前術後の全身管理と対応を行います。詳細については研修医マニュアルの「B. 全身管理」を参照して下さい。

D. 処置

泌尿器科に特有な処置として以下のものを経験します。

1) 膀胱タンポナーデ

- ・凝血塊除去術
 - ・経尿道的膀胱凝固術
- 2) 急性尿閉
- ・経皮的膀胱瘻造設術
- 3) 急性腎不全
- ・急性血液浄化法
 - ・double-Jカテーテル留置
 - ・経皮的腎瘻造設術

(3) 年次毎の専門研修計画

専攻医の研修は毎年の達成目標と達成度を評価しながら進められます。以下に年次毎の研修内容・習得目標の目安を示します。詳細は専攻医研修マニュアルの「個別目標」を参照してください。

① 専門研修1年目

専門研修1年目では基本的診療能力および泌尿器科的基本的知識と技能の習得を目標とします。原則として研修基幹施設である千葉西総合病院での研修になります。指導医は日々の臨床を通して専攻医の知識・技能の習得を指導します。専攻医は学会・研究会への参加、e-learningなどを通して自らも専門知識・技能の習得を図ります。

1年次研修 病院	専攻医の研修内容	執刀手術
千葉西総合病院	<ul style="list-style-type: none"> ・泌尿器科専門知識として発生学、局所解剖、生殖生理、感染症、腎生理学、内分泌学を学ぶ。 ・診察：外来および入院患者の病歴聴取から症状を把握し鑑別診断から診断にいたるまでのプロセスを習得する（具体的な症状に関しては専攻医研修マニュアルの16ページを参照）。 ・検査：腹部診察と超音波画像検査、検尿、前立腺、精巣の触診が自ら行うことができる。尿道膀胱鏡検査と尿管カテーテル法、ウロダイナミックス（尿流測定、膀胱内圧測定）、各種生検法（前立腺、膀胱、精巣）、X線検査（KUB、DIP、膀胱造影、尿道造影）が自ら行うことができる ・手術：疾患および各患者の医学的背景に応じて適切な手術方法を選択することができる。診療科でのカンファレンスでプレゼンテーションを行うことができる。患者および家族に手術に関する説明を行うことができる。施行された術式に関しては詳細な手術記録を記載し術後のカンファレンスでプレゼンテーションを行う。研修終了に必要な手術術式および件数に関しては専攻医研修マニュアルの24ページを参照する。 ・基本的診療能力（コアコンピテンシ 	<p>術者として 経尿道的膀胱腫瘻切除術、前立腺切除術 陰嚢手術（陰嚢水腫根治術、精巣固定術、去勢術） ESWL</p> <p>助手として PNL、TUL 開腹手術（腎、前立腺、膀胱） 腹腔鏡手術（腎、前立腺、膀胱）</p>

	<p>一)：良好な医師患者関係を築くことができる。医療安全、医療倫理、感染対策に関する考え方を身につける。チーム医療の重要性を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 学術活動：日本泌尿器科学会総会、地区総会、地方会へ積極的に参加する。学会主催の卒後教育プログラムを受講する。 		
--	---	--	--

② 専門研修2-3年目

専門研修の2-3年目も基幹施設である千葉西総合病院か研修連携施設での研修となります。期間施設だけでは経験しづらい一般的な泌尿器科疾患は泌尿器科処置あるいは手術についても重点的に学んで下さい。

2、3年次 研修病院	専攻医の研修内容	執刀手術（年間例数）																												
千葉西総合病院もしくは研修連携施設	<ul style="list-style-type: none"> 1年次に習得した泌尿器科専門知識をさらに発展させ、臨床効用ができる。 検査：以下の検査に関して指示、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。内分泌学的検査(下垂体、副腎、精巣、副甲状腺)、精液検査、ウロダイナミックス(プレッシャーフロースタディー)、腎生検、腎孟尿管鏡検査、X線検査(逆行性腎孟造影、順行性腎孟造影、血管造影、CTなど)、核医学検査(PET、レノグラム、腎シンチ、骨シンチ、副腎シンチ、上皮小体シンチ)、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 手術：泌尿器科的処置として膀胱タンポナーデに対する凝血塊除去や毛尿道的膀胱凝固術、急性尿閉に対する経皮的膀胱瘻造設術、急性腎不全に対する急性血液浄化法、double J カテーテル留置、経皮的腎臓造設術を行うことができる。また研修先の診療拠点病院の専門としている手術に関しては上級医の指導のもとさらに積極的に手術に関与することを目標とする。 基本的診療能力（コアコンピテンシー）：良好な医師患者関係を築くことができる。実際の診療およびチーム医療の一員として泌尿器科診療能力をさらに向上させる。同僚および後輩へ教育的配慮ができる。 学術活動：学会において症例報告を行う。臨床研究の重要性や手法について理解する。 	<table> <tbody> <tr> <td>術者として</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>経尿道的膀胱腫瘍切除術、前立腺切除術</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>陰嚢手術（陰嚢水腫根治術、精巣固定術、去勢術）</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ESWL</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>TUL</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>腎瘻造設術</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>腎摘除術</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>膀胱全摘除術</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>尿管皮膚瘻造設術</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>前立腺全摘除術</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>膀胱瘻造設術</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>助手として</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PNL</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>腹腔鏡下手術のスコピスト</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	術者として	20	経尿道的膀胱腫瘍切除術、前立腺切除術	5	陰嚢手術（陰嚢水腫根治術、精巣固定術、去勢術）	5	ESWL	5	TUL	10	腎瘻造設術	3	腎摘除術	2	膀胱全摘除術	2	尿管皮膚瘻造設術	2	前立腺全摘除術	5	膀胱瘻造設術	2	助手として		PNL	5	腹腔鏡下手術のスコピスト	10
術者として	20																													
経尿道的膀胱腫瘍切除術、前立腺切除術	5																													
陰嚢手術（陰嚢水腫根治術、精巣固定術、去勢術）	5																													
ESWL	5																													
TUL	10																													
腎瘻造設術	3																													
腎摘除術	2																													
膀胱全摘除術	2																													
尿管皮膚瘻造設術	2																													
前立腺全摘除術	5																													
膀胱瘻造設術	2																													
助手として																														
PNL	5																													
腹腔鏡下手術のスコピスト	10																													

③ 専門研修4年目

専門研修の4年目は研修基幹施設に戻っての研修となります。泌尿器科の実践的知識・技能の習得により様々な泌尿器科疾患へ対応する力量を養うことを目標とします。また将来的にサブスペシャリティーとなる分野を見通した研修も開始するようにして下さい。

4年次 研修病院	専攻医の研修内容	執刀手術																														
千葉西総合病院もしくは研修連携施設	<ul style="list-style-type: none"> 2-3年次に習得した泌尿器科専門知識および泌尿器科専門技能をさらに発展させ、臨床効用ができる。 4年次は再度基幹病院での研修を行う。2-3年目での連携病院における一般的泌尿器疾患に対する経験をもとにさらに専門性の高いあるいは複雑な症例に対するマネージメントを習得する。特に千葉西総合病院泌尿器科では尿路結石に対する手術と尿路生殖器悪性腫瘍に対する腹腔鏡下、ロボット支援手術を多数行っているためこれらの手術に対する経験を深める。 将来的にサブスペシャリティーとする分野に関し積極的に症例に取り組むとともに学会やインターネットを通じてより高度で専門的な内容を見につける。 基本的診療能力（コアコンピテンシー）：良好な医師患者関係を築くことができる。チーム医療において責任をもってリーダーシップを発揮できる。医療安全や院内感染対策の診療科担当者をサポートできる。 学術活動：臨床研究を行い自ら学会発表、論文発表を行う。 	<table> <tbody> <tr> <td>術者として</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>経尿道的膀胱腫瘍切除術、前立腺切除術</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>陰嚢手術（陰嚢水腫根治術、精巣固定術、去勢術）</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>ESWL</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>TUL</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>腎瘻造設術</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>腎摘除術</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>膀胱全摘除術</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>尿管皮膚瘻造設術</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>前立腺全摘除術</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>膀胱瘻造設術</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>助手として</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PNL</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>腹腔鏡下手術のスコピスト</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>ロボット支援手術における第二助手</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	術者として	20	経尿道的膀胱腫瘍切除術、前立腺切除術	5	陰嚢手術（陰嚢水腫根治術、精巣固定術、去勢術）	5	ESWL	5	TUL	10	腎瘻造設術	3	腎摘除術	2	膀胱全摘除術	2	尿管皮膚瘻造設術	2	前立腺全摘除術	5	膀胱瘻造設術	2	助手として		PNL	5	腹腔鏡下手術のスコピスト	10	ロボット支援手術における第二助手	10
術者として	20																															
経尿道的膀胱腫瘍切除術、前立腺切除術	5																															
陰嚢手術（陰嚢水腫根治術、精巣固定術、去勢術）	5																															
ESWL	5																															
TUL	10																															
腎瘻造設術	3																															
腎摘除術	2																															
膀胱全摘除術	2																															
尿管皮膚瘻造設術	2																															
前立腺全摘除術	5																															
膀胱瘻造設術	2																															
助手として																																
PNL	5																															
腹腔鏡下手術のスコピスト	10																															
ロボット支援手術における第二助手	10																															

(4) 臨床現場での学習

千葉西総合病院泌尿器科研修プログラムでは bed-side や実際の手術での実地修練 (on-the-job training) に加えて、広く臨床現場での学習を重視します。具体的には以下のようないくつかの項目を実施します。1週間の具体的なスケジュールを以下に示します。

	午前	午後
月曜日	08:00～ 泌尿器科手術症例カンファレンス	13:00～ 外来診察・入院患者処置
	09:00～ 手術	17:00～ 病棟回診
火曜日	08:30～ 病棟回診	13:00～ 手術
	09:00～ 手術	17:00～ 抄読会 17:30～ 手術記録や術中ビデオによる手技の確認
水曜日	09:00～ 外来診察・入院患者処置	13:00～ 外来診察・入院患者処置

		17:30～ 18:00～	術前症例のイメージ トレーニング スキルズセンターで の hands-on-training
木曜日	08:00 泌尿器科病棟カンファレンス 09:00～ 手術	13:00～ 17:00～ 17:30～	手術 病棟回診 手術記録や術中ビデオによる手技の確認
金曜日	08:30～ 病棟回診 09:00～ 外来診察・入院患者処置	13:00～ 17:00～	外来診察・入院患者処置 病棟回診
土曜日	09:00～ 外来診察・入院患者処置		

- 月曜、木曜の8時00分から9時00分までは泌尿器科手術症例カンファレンスを行っています。この中で手術症例に関しては術前の評価および術式の詳細に関して検討を行います。手術施行後には手術記録を全員で閲覧し記載内容に誤りがないか、また問題があった場合には原因および対処法に関して全員で検討を加えます。必要に応じて術中のビデオを供覧し参加者全体での情報共有を行います。入院および外来患者の治療方針に関して主治医が検討が必要と判断した症例に関して症例提示を行い、全員で治療方針に関して討論します。また退院サマリーに関しても全員で閲覧し記載内容が問題点に対し推敲を重ねます。
- 火曜の17時からは医局での抄読会を開催します。自分が興味をもったテーマに関して複数の英語原著論文を精読し参加者全員にわかりやすいようにプレゼンテーションを行います。また執筆中の論文に関して疑問を抱いた点についても適宜プレゼンテーションを行い、全員で問題解決を図るようにしています。
- 定期的に病理部との合同カンファレンスを開催し、特に手術症例に関して臨床的および病理学的な側面から問題点を出し合い検討を行っています。
- hands-on-training として積極的に手術の助手を経験します。その際に術前のイメージトレーニングと術後の詳細な手術記録を実行して下さい。
- 基幹施設においては現在までに施行された内視鏡手術に関しては全例の手術ビデオをライブラリーとして保管しているためいつでも参照することが可能です。また腹腔鏡やダヴィンチのシミュレーターが学内の研修センター内に設置されているため事前に申し込んでおけばいつでも利用が可能です。

(5) 臨床現場を離れた学習

臨床現場を離れた学習としては主には学会発表や参加あるいはeラーニング等による泌尿器科学に関する学習および医療安全や感染管理に関する学習が考えられます。

症例報告に関しては千葉泌尿器科集団会へ最低年に1回出席して下さい。また2年次以降は参加するのみならず自ら発表する機会を積極的に設けるようにして下さい。

泌尿器科学に関する学習に関しては総会、支部総会へ最低年に1回出席して下さい。また各学会では卒後教育プログラムが開催されているのでこれらへの受講を積極的に行うようにして下さい。また4年次においては自分の興味を持ったテーマに関して臨床研究等の発表を行って下さい。さらにsubspecialityの学会（泌尿器内視鏡学会、排尿機能学会、がん治療学会、性機能学会）等への参加も奨励されます。

また千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラムでは大型動物（豚）を用いた腹腔鏡の技術研修会を年1回開催しています。腹腔鏡手術に関する基礎知識（講義）およびブタを使った腹腔鏡下腎摘除術、腎部分切除術の実技トレーニングを通して泌尿器腹腔鏡手術の基礎を学習することができます。本プログラム受講者は日本泌尿器内視鏡学会より受講証明証（技術認定申請時に必要）が発行されます。

千葉西総合病院では医療安全・医療倫理・感染管理に関する講習会・勉強会が定期的に開催されており、専攻医が連携施設研修時もその施設の指導医および専攻医に受講の機会を促します。また連携施設で独自に開催されるこれらの講習会にも専攻医が積極的に参加することを推奨し、その結果については研修委員会で評価します。

(6)自己学習

研修する施設の規模や疾患の希少性により専門研修期間内に研修カリキュラムに記載されている疾患、病態を全て経験することは出来ない可能性があります。このような場合は以下のような機会を利用して理解を深め該当疾患に関するレポートを作成し指導医の検閲を受けるようにして下さい。

- 日本泌尿器科学会および支部総会での卒後教育プログラムへの参加
- 日本泌尿器科学会で作成されているAudio Visual Journal of JUAの閲覧
- 日本泌尿器科学会ならびに関連学会で作成している各種診療ガイドライン
- インターネットを通じての文献検索（医学中央雑誌やPub MedあるいはUpToDateのような電子媒体）
- また専門医試験を視野に入れた自己学習（日本泌尿器科学会からは専門医試験に向けたセルフアセスメント用の問題集が発売されています）

6. プログラム全体と各施設によるカンファレンス

(1) 基幹施設でのカンファレンス

基幹施設においては週2回の臨床に関わるカンファレンスと週1回の抄読会を定期的に開催しています。それ以外に病理部との症例カンファレンスを1ヶ月に1回実施しています。また医療安全部と感染制御部が主催する講習会が月1回程度開催されています。連携施設での

カンファレンスに関してはそれぞれの施設により開催形態は異なります。以下に基幹施設におけるカンファレンスの内容を示します。

月曜、水曜、金曜の 7 時 30 分から 9 時までは症例検討会を実施しています。この中で手術症例に関しては術前の評価および術式の詳細に関して検討を行います。手術施行後には手術記録を全員で閲覧し記載内容に誤りがないか、また問題があった場合には原因および対処法に関して全員で検討を加えます。必要に応じて術中のビデオを供覧し参加者全体での情報共有を行うようにしています。入院および外来患者の治療方針に関して主治医が検討が必要と判断した症例に関して症例提示を行い、全員で治療方針に関して討論します。また退院サマリーに関しても全員で閲覧し記載内容が問題点に対し推敲を重ねています。

月曜の 17 時からは医局での抄読会を開催しています。自分が興味をもったテーマに関して複数の英語原著論文を精読し参加者全員にわかりやすいようにプレゼンテーションを行います。また執筆中の論文に関して疑問を抱いた点についても適宜プレゼンテーションを行い、全員で問題解決を図るようにしています。

定期的に病理部との合同カンファレンスを開催し、特に手術症例に関して臨床的および病理学的な側面から問題点を出し合い検討しています。

(2) プログラム全体でのカンファレンス

専門研修プログラム管理委員会が年 2 回開催されますのでそれに引き続いた全体でのカンファレンスを開催します。全体でのカンファレンスでは問題症例の提示や各施設において積極的に取り組んでいる治療の紹介、学会や文献検索で得られた最新の知識のレビュー等を発表してもらいます。

上記カンファレンスとは別に年 1 回、全関連施設における現状報告（外来患者数、手術件数、学会発表や臨床研究の紹介）の会を設けます。

7. 学問的姿勢について

専攻医は、医学・医療の進歩に遅れることなく、常に研鑽、自己学習することが求められます。詳細は専攻医研修マニュアルの「個別目標 3. 科学的探究と生涯教育」(18 頁) を参照してください。患者の日常的診療から浮かび上がるクリニカルクエスチョンについては診療ガイドラインや文献検索（医学中央雑誌、PubMed、UpToDate）を通じて EBM に基づいた適切な診断治療を行うことを習得してください。またプログラム全体でのカンファレンス等にて症例のプレゼンテーションを行い実践した治療法に対して多くの方と吟味することも重要です。また今日のエビデンスでは解決し得ない問題については臨床研究に自ら参加、もしくは企画する事で解決しようとする姿勢を身につけてもらいます。学会に積極的に参加し、基礎的あるいは臨床的研究成果を発表してください。得られた成果は論文として発表して、公に広めると共に批評を受ける姿勢を身につけてもらいます。

本プログラムにおいては以下の要件を満たす必要があります。

- 学会での発表：日本泌尿器科学会が示す学会において筆頭演者として2回以上の発表を行います。
- 論文発表：査読制を敷いている医学雑誌へ筆頭著者の場合は1編以上、共著者の場合は2編以上の論文を掲載します。
- 研究参画：基幹施設における臨床研究への参画を1件以上行います。

8. コアコンピテンシーの研修計画

医師として求められる基本的診療能力（コアコンピテンシー）には患者-医師関係、医療安全、倫理性、社会性などが含まれています。内容を具体的に示します。

① 患者-医師関係

医療専門家である医師と患者を含む社会との契約を十分に理解し、患者、家族から信頼される知識・技能および態度を身につけます。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を実施します。守秘義務を果たしプライバシーへの配慮をします。

② 安全管理（リスクマネジメント）

医療安全の重要性を理解し事故防止、事故後の対応がマニュアルに沿って実践します。院内感染対策を理解し、実施します。個人情報保護についての考え方を理解し実施します。

③チーム医療

チーム医療の必要性を理解しチームのリーダーとして活動します。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ます。他のメディカルスタッフと協調して診療にあたります。後輩医師に教育的配慮をします。

④社会性

保健医療や主たる医療法規を理解し、遵守します。健康保険制度を理解し保健医療をメディカルスタッフと協調し実践します。医師法・医療法、健康保険法、国民健康保険法、老人保健法を理解する。診断書、証明書を記載します。

コアコンピテンシー（医療安全、医療倫理、感染対策）に関しては日本泌尿器科学会総会、各地区総会で卒後教育プログラムとして開催されていますので積極的にこれらのプログラムを受講するようにして下さい。また基幹施設である千葉西総合病院では医療安全部や感染制御部が主催する講習会が定期的に開催されていますのでこれらの講習会に関しても積極的に参加するよう心がけて下さい。

9. 地域医療における施設群の役割・地域医療に関する研修計画

千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラムは地域の泌尿器科医療を守ることを念頭においたプログラムです。専門研修期間中に大都市圏以外の医療圏にある研修連携施設において研修し、周辺の医療施設との病診・病病連携の実際を経験することは大変重要なことです。こ

れを実践することによって社会に対する責務を果たし、地域医療にも配慮した国民の健康・福祉の増進に貢献することの重要性を理解し修得することができます。

千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラムに属する連携研修施設は4つありますが、すべての施設において泌尿器科専門医が常勤しています。この中でも日本泌尿器科学会の教育基幹施設を満たす診療拠点病院（帝京大学ちば総合医療センター・湘南鎌倉総合病院）と地域医療病院（成田富里徳洲会病院・館山病院）の二つに大別されます。病院の概略については下記の表あるいは別紙7の連携施設概要を参照下さい。

施設名	病床数	特定機能病院	地域医療支援病院	がん診療拠点病院	臨床研修指定病院	専門研修指導医数	今年度の専攻医数
千葉西総合病院	608				○	3	1
帝京大学ちば総合医療センター	475				○	7	2
湘南鎌倉総合病院	619				○	2	0
成田富里徳洲会病院	285					2	0
館山総合病院	208					1	0
合計	1435					6	0

施設名	日泌学会施設区分	外来患者数(月毎)	年間手術件数	がん治療認定医	腹腔鏡技術認定医	手術支援ロボット	体外衝撃波結石破碎装置	ホルミウムレーザー
千葉西総合病院	基幹	1757	1092	1	1	1	1	1
帝京大学ちば総合医療センター	基幹	1509	792	4	3	0	1	1
湘南鎌倉総合病院	基幹	1200	600	0	1	0	0	1
成田富里徳洲会病院		379	156	1	0	1	0	0
館山総合病院		290	24	0	0	0	0	0
合計		5135	2664	6	5	2	2	3

- 3年次以降の研修において連携施設に出向き、初期対応としての疾病的診断を行い、また予防医療の観点から地域住民の健康指導を行い、自立して責任をもった医師として行動します。
- また必要に応じて他の診療拠点病院での手術の応援を非定期に行います。

また地域においての指導の質を保証するため以下の項目を実践します。

- 研修プログラムで研修する専攻医を集めての講演会や hands-on-seminar などを開催し、教育内容の共通化を図ります。
- 専門研修指導医の訪問による専攻医指導の機会を設けます。

10. 専攻医研修ローテーション

千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラムでは 3 年間の研修期間を基幹教育施設で研修することを原則としています。残りの 1 年間にに関しては連携施設での研修も可能です。

(1) 臨床修練コース

臨床修練コースにおいても原則的には 2-3 年目を研修連携施設で研修し 4 年目に基幹施設病院に戻って研修しますが、本人の希望や研修の進み具合により 4 年目の研修先に関しては連携施設での研修も可と致します。研修先の変更は、研修専門研修プログラム委員会で決定します。

	3年目	4年目	5年目		6年目
初期研修	千葉西総合病院		選択	選択	千葉西総合病院
		選択	湘南鎌倉総合病院	湘南鎌倉総合病院	
		帝京大学ちば総合医療センター	成田富里徳洲会病院	成田富里徳洲会病院	
		湘南鎌倉総合病院	館山病院	館山病院	
			帝京大学ちば総合医療センター	帝京大学ちば総合医療センター	

11. 専攻医の評価時期と方法

専門研修中の専攻医と指導医の相互評価は施設群による研修とともに専門研修プログラムの根幹となるものです。評価は形成的評価（専攻医に対してフィードバックを行い、自己の成長や達成度を把握できるように指導を行う）と総括的評価（専門研修期間全体を総括しての評価）からなります。

（1）形成的評価

指導医は年2回（3月、9月）専攻医のコアコンピテンシー項目と泌尿器科専門知識および技能修得状況に関して形成的評価を行います。すなわち、項目毎に専攻医に対してフィードバックし、自己の成長や達成度を把握できるように指導を行います。

専攻医は指導医・指導責任者のチェックを受けた研修目標達成度評価報告用紙（シート1-1～1-4）と経験症例数報告用紙（シート2-1、2-2、2-3-1～2-3-3）を研修プログラム管理委員会に提出します。書類提出時期は形成的評価を受けた翌月とします。

専攻医の研修実績および評価の記録は専門研修プログラム管理委員会で保存します。また研修プログラム管理委員会は中間報告と年次報告の内容を精査し、次年度の研修指導に反映させることとします。

（2）総括的評価

専門研修期間全体を総括しての評価はプログラム統括責任者が行います。最終研修年度（専門研修4年目）の研修を終えた3月に研修期間中の研修目標達成度評価報告用紙と経験症例数報告用紙を総合的に評価し、専門的知識、専門的技能、医師として備えるべき態度を習得したかどうかを判定します。また、ローテーション終了時や年次終了時等の区切りで行う形成的評価も参考にして総括的評価を行います。

研修基幹施設の研修プログラム管理委員会において、知識、技能、態度それぞれについて評価を行い、総合的に修了判定を可とすべきか否かを判定します。知識、技能、態度の中に不可の項目がある場合には修了とみなされません。

総括的評価のプロセスは、自己申告ならびに上級医・専門医・指導医・多職種の評価を参考にして作成された、研修目標達成度評価報告用紙、経験症例数報告用紙について、連携施設指導者の評価を参考にプログラム管理委員会で評価し、プログラム統括責任者が決定することとなります。

医師以外の医療従事者からの評価も参考にします。医師としての倫理性、社会性に係る以下の事項について評価を受けることになります。評価の方法としては、看護師、薬剤師、MSW、（患者）などから評価してもらいます。

特に、「コアコンピテンシー 4. 倫理観と医療のプロフェッショナリズム」における、それぞれのコンピテンシーは看護師、薬剤師、クラーク等の医療スタッフによる評価を参考にしてプログラム統括責任者が行います。これは研修記録簿 シート1-4に示してあります。

12. 専門研修施設群の概要

(1) 専門研修基幹施設の認定基準

泌尿器科専門研修プログラム整備基準では専門研修基幹施設の認定基準を以下のように定めています。

- 専門研修プログラムを管理し、当該プログラムに参加する専攻医および専門研修連携施設を統括する。
- 初期臨床研修の基幹型臨床研修病院の指定基準（十分な指導医数、図書館設置、CPC などの定期開催など）を満たす教育病院としての水準が保証されている。
- 日本泌尿器科学会基幹教育施設である。
- 全身麻酔・硬膜外麻酔・腰椎麻酔で行う泌尿器科手術が年間 80 件以上である。
- 泌尿器科指導医が 1 名以上常勤医師として在籍している。
- 認定は日本専門医機構の泌尿器科領域研修委員会が定める専門研修基幹施設の認定基準に従い、泌尿器科領域研修委員会が行う。
- 研修内容に関する監査・調査に対応出来る体制を備えていること。
- 施設実地調査(サイトビジット)による評価に対応できる。

本プログラムの研修基幹施設である千葉西総合病院は以上の要件を全てみたしています。実際の診療実績に関しては別添資料を参照して下さい。

(2) 専門研修連携施設の認定基準

泌尿器科専門研修プログラム整備基準では専門研修連携施設の認定基準を以下のように定めています。

- 専門性および地域性から当該専門研修プログラムで必要とされる施設であること。
- 研修連携施設は専門研修基幹施設が定めた専門研修プログラムに協力して専攻医に専門研修を提供する。
- 日本泌尿器科学会基幹教育施設あるいは関連教育施設である。
- 認定は日本専門医機構の泌尿器科領域研修委員会が定める専門研修連携施設の認定基準に従い、泌尿器科領域研修委員会が行う。

(3) 専門研修指導医の基準

泌尿器科専門研修プログラム整備基準では専門研修指導医の基準を以下のように定めています。

- 専門研修指導医とは、専門医の資格を持ち、十分な診療経験を有しあつ教育指導能力を有する医師である。
- 専攻医研修施設において常勤泌尿器科医師として 5 年以上泌尿器科の診療に従事していること（合計 5 年以上であれば転勤による施設移動があっても基準を満たすこととする）。
- 泌尿器科に関する論文業績等が基準を満たしていること。基準とは、泌尿器科に関する学術論文、学術著書等または泌尿器科学会を含む関連学術集会での発表が 5 件以上あり、そのうち 1 件は筆頭著書あるいは筆頭演者としての発表であること。
- 泌尿器科学会あるいは日本専門医機構の泌尿器科領域研修委員会が認める指導医講習会

を 5 年間に 1 回以上受講していること。

- 日本泌尿器科学会が認定する指導医はこれらの基準を満たしているので、本研修プログラムの指導医の基準も満たすものとします。

千葉西総合病院泌尿器科研修プログラムに属する研修連携施設は 12 ありますが、すべての施設において日本泌尿器科学会が認定する泌尿器科指導医が常勤しているため以上の基準を満たしています。

(4) 専門研修施設群の構成要件

千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラムは、専攻医と各施設の情報を定期的に共有するために本プログラム管理委員会を毎年 2 回開催します。基幹施設、連携施設とともに、毎年 3 月 30 日までに前年度の診療実績および病院の状況に関し本プログラム管理委員会に以下の報告を行います。

- 病院の概況：病院全体での病床数、特色、施設状況（日本泌尿器科学会での施設区分、症例検討会や合同カンファレンスの有無、図書館や文献検索システムの有無、医療安全・感染対策・医療倫理に関する研修会の有無）
- 診療実績：泌尿器科指導医数、専攻医の指導実績、次年度の専攻医受け入れ可能人数）、代表的な泌尿器科疾患数、泌尿器科検査・手技の数、泌尿器科手術数（一般的な手術と専門的な手術）
- 学術活動：今年度の学会発表と論文発表
- Subspecialty 領域の専門医数

(5) 専攻医受け入れ数についての基準

泌尿器科専門研修プログラム整備基準では研修指導医 1 名につき最大 2 名までの専攻医の研修を認めています。本施設群での研修指導医は 13 名のため全体で 6.5 名までの受け入れが可能ですが、手術数や経験できず疾患数を考慮すると全体で 8 名（1 年あたりの受け入れ数にすると 2 名）を本研修プログラムの上限に設定します。

(7) 地域医療・地域連携への対応

千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラムは地域の泌尿器科医療を守ることを念頭においたプログラムです。専門研修期間中に研修連携施設において研修し、周辺の医療施設との病診・病病連携の実際を経験することは大変重要なことです。

千葉西総合病院泌尿器科研修プログラムに属する連携研修施設は 4 つありますが、すべての施設において泌尿器科指導医が常勤しています。この中でも日本泌尿器科学会の教育基幹施設を満たす診療拠点病院（帝京大学ちば総合医療センター・湘南鎌倉総合病院）と地域医療施設として位置づけられる地域中核病院（成田富里徳洲会病院・館山病院）の二つに大別されます。専門医研修の期間中は臨床経験を豊富にこなす必要がある観点から基本的には上記

の診療拠点病院での研修を基本とします。しかし、半年間の選択期間にて地域医療を経験する為に地域中核病院にて研修をすることも可能となっております。

13. 専門研修管理委員会の運営計画

専門研修基幹施設に専門研修プログラムと専攻医を統括的に管理する診療領域ごとの専門研修プログラム管理委員会を設置します。研修プログラム管理委員会は、研修プログラム統括責任者、研修プログラム連携施設担当者等で構成され、専攻医および研修プログラム全般の管理と、研修プログラムの継続的改良を行います。研修プログラムの改善のためには専攻医による指導医・指導体制等に対する評価が必須であり、双方向の評価システムにより互いのフィードバックから研修プログラムの改善を行います。プログラム管理委員会は、少なくとも年に2回開催し、そのうちの1回は修了判定の時期に開催します。以下にその具体的な内容を示します。

(1) 研修プログラム統括責任者に関して：研修プログラム統括責任者は専攻医の研修内容と修得状況を評価し、その資質を証明する書面を発行します。研修プログラム統括責任者の基準は下記の通りとします。

- 専門医の資格を持ち、専攻医研修施設において常勤泌尿器科医師として10年以上診療経験を有する専門研修指導医である（合計10年以上であれば転勤による施設移動があっても基準を満たすこととする）。
- 教育指導の能力を証明する学習歴として泌尿器科領域の学位を取得していること。
- 診療領域に関する一定の研究業績として査読を有する泌尿器科領域の学術論文を筆頭著者あるいは責任著者として5件以上発表していること。
- プログラム統括責任者は泌尿器科指導医であることが望ましい。

千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラムの統括責任者は以上の条件を満たしています。

(2) 研修基幹施設の役割：研修基幹施設は専門研修プログラムを管理し、当該プログラムに参加する専攻医および専門研修連携施設を統括します。研修基幹施設は各専門研修施設が研修のどの領域を担当するかをプログラムに明示するとともに研修環境を整備する責任を負います。

(3) 専門研修プログラム委員会の役割

- プログラムの作成
- 専攻医の学習機会の確保
- 専攻医及び指導医から提出される評価報告書にもとづき専攻医および指導医に対して必要な助言を行う。またプログラム自身に改善の余地がある場合はこれを検討します。
- 継続的、定期的に専攻医の研修状況を把握するシステムの構築
- 適切な評価の保証

- プログラム統括責任者は専門研修プログラム管理委員会における評価に基づいて修了の判定を行います。

14. 専門研修指導医の研修計画

指導医はよりよい専門医研修プログラムの作成のために指導医講習会などの機会を利用してフィードバック法を学習する必要があります。具体的には以下の事項を遵守して下さい。

- 指導医は日本泌尿器科学会で実施する指導医講習会に少なくとも5年間に1回は参加します。
- 指導医は総会や地方総会で実施されている教育 skill や評価法などに関する講習会を1年に1回受講します(E-ラーニングが整備された場合、これによる受講も可能とします)。
- また日本泌尿器科学会として「指導者マニュアル」を作成したのでこれを適宜参照して下さい。
- 基幹教育施設で設けられている FD に関する講習会に機会を見て参加します。

15. 専攻医の就業環境について

千葉西総合病院泌尿器科研修プログラムでは労働環境、労働安全、勤務条件に関して以下のように定めます。

- 研修施設の責任者は専攻医のために適切な労働環境の整備に務めることとします。
- 研修施設の責任者は専攻医の心身の健康維持に配慮すること。
- 勤務時間は週に40時間を基本とし、時間外勤務は月に80時間を超えないものとします。
- 勉学のために自発的に時間外勤務を行うことは考えられることではあるが心身の健康に支障をきたさないように配慮することが必要です。
- 当直業務と夜間診療業務は区別しなければならず、それぞれに対応した適切な対価が支給されること。
- 当直あるいは夜間診療業務に対して適切なバックアップ体制を整えること。
- 過重な勤務とならないように適切な休日の保証について明示すること。
- 施設の給与体系を明示すること。

16. 泌尿器科研修の中止・中断、プログラム移動、プログラム外研修の

条件

専門研修中の特別な事情への対処に関しては泌尿器科領域研修委員会で示される以下の対処に準じます。

- 専門研修プログラム期間のうち、出産に伴う6ヶ月以内の休暇は1回までは研修期間にカウントできる。

- 疾病での休暇は 6 カ月まで研修期間にカウントできる。
- 疾病の場合は診断書を、出産の場合は出産を証明するものの添付が必要である。
- フルタイムではないが、勤務時間は週 20 時間以上の形態での研修は 4 年間のうち 6 カ月まで認める。
- 上記項目に該当する者は、その期間を除いた常勤での専攻医研修期間が通算 3 年半以上必要である。
- 留学、病院勤務のない大学院の期間は研修期間にカウントできない。
- 専門研修プログラムの移動には、専門医機構内における泌尿器科領域の研修委員会へ申請し承認を得る必要があります。したがって、移動前・後の両プログラム統括責任者の話し合いだけでは行えないことを基本とします。

17. 専門研修プログラムの改善方法

千葉西総合病院泌尿器科研修プログラムにおいては、各指導医からの助言とともに専攻医からの双方向的なフィードバックによりプログラム自体を継続的に改善していくことを必須とします。またサイトビジット等を通じて外部評価を定期的に受け内容を反映していくことも重要です。最後に専攻医の安全を確保するため、研修施設において重大な問題が生じた場合は研修プログラム統括責任者に直接連絡を取り、場合により臨時の研修管理委員会にて対策を講じる機会を設けることとします。

(1) 研修プログラムの改善に関して

年に 2 回開催される研修プログラム管理委員会においては各指導医からの報告、助言とともに専攻医から提出された 2 つの評価用紙「研修プログラム評価用紙」(シート 4) と「指導医評価報告用紙」(シート 5) をもとに研修施設、指導医、プログラム全体に対する双方向的なフィードバックを行い継続的に研修プログラムの改善を行います。

(2) サイトビジットに関して

専門医の育成プロセスの制度設計と専門医の資質の保証に対しては、われわれ医師自身が、プロフェッショナルとしての誇りと責任を基盤として自律的に行わなければなりません。研修プログラムに対する外部からの監査・調査に対して研修基幹施設責任者および研修連携施設責任者は真摯に対応する必要があります。サイトビジットは同僚評価であり、制度全体の質保証にとって重要な役割を持っています。サイトビジットで指摘された点に関しては研修プログラム委員会で真摯に検討し改善に努めるものとします。

(3) 研修医の安全に関して

研修施設において研修医の安全を脅かすような重大な問題が生じた場合は、専攻医は研修プログラム統括責任者に直接連絡を取ることができます。この事態を受けて研修プログラム総

括責任者は臨時の研修プログラム委員会を開催するか否かを決定します。臨時の研修プログラム管理委員会では事実関係を把握した上で今後の対処法について討議を行います。

18. 専門研修に関するマニュアルおよび研修記録簿について

研修実績および評価の記録

研修記録簿（研修目標達成度評価報告用紙および経験症例数報告用紙）に記載し、指導医による形成的評価、フィードバックを受けます。

研修プログラム管理委員会にて、専攻医の研修履歴（研修施設、期間、担当した専門研修指導医）、研修実績、研修評価を保管します。さらに専攻医による専門研修施設および専門研修PGに対する評価も保管します。

プログラム運用マニュアルは以下の専攻医研修マニュアルと指導者マニュアルを用います。

① 専攻医研修マニュアル

別紙「専攻医研修マニュアル」参照。

② 指導者マニュアル

別紙「指導医マニュアル」参照。

③ 研修記録簿フォーマット

研修記録簿に研修実績を記録し、一定の経験を積むごとに専攻医自身が形成的評価を行い記録してください。少なくとも半年に1回は形成的評価を行って下さい。研修を修了しようとする年度末には総括的評価により評価が行われます。

④ 指導医による指導とフィードバックの記録

専攻医自身が自分の達成度評価を行い、指導医も形成的評価を行って記録します。

19. 専攻医の募集および採用方法

千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラム管理委員会は、専門医研修プログラムを日本専門医機構および日本泌尿器科学会のウェブサイトに公布し、泌尿器科専攻医を募集します。プログラムへの応募は複数回行う予定ですが、詳細については日本専門医機構からの案内に従ってください。書類選考および面接を行い、採否を決定して本人に文書で通知します。応募者および選考結果については3月の千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラム管理委員会において報告します。

研修を開始した専攻医は、各年度の5月31日までに以下の専攻医氏名報告書を、千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラム管理委員会および、泌尿器科研修委員会に提出します。

- 専攻医の氏名と医籍登録番号、日本泌尿器科学会会員番号、専攻医の卒業年度、専攻医の研修開始年度
- 専攻医の履歴書

- 専攻医の初期研修修了証

20. 専攻医の修了要件

千葉西総合病院泌尿器科専門研修プログラムでは以下の全てを満たすことが修了要件です。

- (1) 4つのコアコンピテンシー全てにおいて以下の条件を満たすこと
 1. 泌尿器科専門知識:全ての項目で指導医の評価が a または b
 2. 泌尿器科専門技能:診察・検査・診断・処置・手術:全ての項目で指導医の評価が a または b
 3. 継続的な科学的探求心の涵養:全ての項目で指導医の評価が a または b
 4. 倫理観と医療のプロフェッショナリズム:全ての項目で指導医の評価が a または b
 - 一般的な手術:術者として 50 例以上
 - 専門的な手術:術者あるいは助手として 1 領域 10 例以上を最低 2 領域かつ合計 30 例以上
 - 経験目標:頻度の高い全ての疾患で経験症例数が各2症例以上
 - 経験目標:経験すべき診察・検査等についてその経験数が各 2 回以上
- (2) 講習などの受講や論文・学会発表: 40 単位(更新基準と合わせる)
 - 専門医共通講習(最小3単位、最大10単位、ただし必修3項目をそれぞれ1単位以上含むこと)
 - 医療安全講習会:4年間に1単位以上
 - 感染対策講習会:4年間に1単位以上
 - 医療倫理講習会:4年間に1単位以上
 - 保険医療(医療経済)講習会、臨床研究/臨床試験研究会、医療法制講習会、など
 - 泌尿器科領域講習(最小15単位、最大37単位)
 - 日本泌尿器科学会総会での指定セッション受講:1時間 1 単位
 - 日本泌尿器科学会地区総会での指定セッション受講 :1時間 1 単位
 - その他 日本泌尿器科学会が指定する講習受講:1時間1単位
 - 学術行政・診療以外の活動実績(最大 15 単位)
 - 日本泌尿器科学会総会の出席証明:3 単位
 - 日本泌尿器科学会地区総会の出席証明:3 単位
 - 日本泌尿器科学会が定める泌尿器科学会関連学会の出席証明:2 単位
 - 日本泌尿器科学会が定める研究会等の出席証明:1 単位
 - 論文著者は 2 単位、学会発表本人は 1 単位。

別添資料一覧

1. 専攻医研修マニュアル V5
2. 専攻医研修記録簿 V5
3. 専門研修指導マニュアル V5