

## 内分泌代謝科(泌尿器科)専門医 研修カリキュラム (案)

### ＜ 研修カリキュラム ＞

このカリキュラムは、日本内分泌学会認定内分泌代謝科(泌尿器科)専門医となるための研修内容の一つであり、そのための達成目標となるものです。

また、このカリキュラムは日本泌尿器科学会専門医制度研修カリキュラムを達成していることを前提とします。

泌尿器科専門医取得後、疾患の的確な診断、治療と患者の指導が行えることを目標とします。そのために、3年間に具体的に経験し、診断・治療手技を習得すべき疾患の目標として、以下の項目を設定しました。

### ＜ 研修目標の達成度の評価 ＞

達成目標は次表のように、A、B、Cの3段階に分けます。

達成目標	I.知識	II.診察	III.専門的検査	IV.治療・症例経験
A	良く理解している	一人で所見がとれる	一人でできる	原則として担当医として受け持つ
B	概略を理解している	指導を受けて所見がとれる	指導医の助言のもとにできる	指導医のもとに経験する
C			見学などで理解している	見学などで概略の知識を有する

内分泌代謝科(泌尿器科)専門医研修目標	目標	総合			
		I.知識	II.診察	III.専門的検査	IV.治療・症例経験
<b>研修内容</b> 内分泌代謝科(泌尿器科)専門医申請において要求されている診療実績表に基づき、以下の疾患で各分野(疾患群)につき少なくとも1例以上、合計15例以上を経験し、その治療、管理が行えること。 視床下部、下垂体、精巣、前立腺、性分化疾患、副甲状腺疾患、骨粗鬆症、更年期関連疾患、副腎疾患	A	A	A	A	A

研修計画					
1年目・2年目					
1年目・2年目の研修は主に病棟診療が中心。					
1) 副腎腫瘍(Cushing症候群、原発性アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎癌)の診断および治療ができる。	A	A	A	A	A
2) 前立腺癌の診断および治療ができる。	A	A	A	A	A
3) 副甲状腺機能亢進症の診断、治療について説明できる。	B	A	A	A	B
4) 男性不妊症の診断、治療について説明できる。	B	A	A	A	B
5) 骨粗鬆症の診断と治療について説明できる。	B	A	A	A	B
6) ED、性腺機能低下症の診断ができる。	B	A	A	A	B
7) 関連学会へ参加する。	A	A	A	A	A
上記の達成を目標とし、指導医のもとで研修を行う。					

研修計画					
3年目					
病棟診療に加えて、外来診療研修。1年目・2年目の研修内容に加えて以下の研修を行う。					
1) ED、性腺機能低下症の外来治療について説明できる。	B	A	A	A	B
2) 前立腺癌ホルモン療法の管理と、それに伴う合併症(肥満、糖尿病など)を説明できる。	A	A	A	A	A
3) 副腎腫瘍術後の外来治療ができる。	A	A	A	A	A
4) 糖尿病患者の周術期管理ができる。	B	B	B	B	B
5) 陰茎および精巣疾患の治療について説明ができる。	B	A	A	A	B
6) 症例報告あるいは臨床研究を行い、関連学会などで発表および論文発表を行う。	A	A	A	A	A

内分泌代謝科(泌尿器科)専門医研修目標	目標	総合			
		I. 知識	II. 診察	III. 専門的検査	IV. 治療・症例経験
<b>I. 知識</b>					
1. ホルモン					
1) ホルモン産生器官の形態と構造	A	A			
2) ホルモンの種類と合成、分泌、輸送および代謝	A	A			
3) ホルモンの生理作用と作用機序	A	A			
4) ホルモンを介する生体内フィードバック系	A	A			
5) 各種病態でのホルモンの動態と意義	A	A			
6) 糖・脂質・蛋白質・核酸代謝のメカニズムとビタミン不足・過剰の病態生理	A	A			
2. 疫学					
1) 主要疾患の発症率、有病率	A	A			
2) 主要疾患の死因、死亡率	A	A			
3) 主要疾患の合併症の疫学	A	A			
3. 主要症候					
意識障害、動悸、頭痛、視力障害、筋力低下、過食、テタニー、高血圧、低血圧、無月経、ED、肥満、やせ、低身長、高身長、多汗、浮腫、粘液水腫、多毛、脱毛、乳汁漏出、女性化乳房、満月様顔貌、多飲、多尿、先端巨大症、色素沈着、皮膚線条、皮下出血、副甲状腺腫、性早熟、二次性徴の遅延、脆弱性骨折、尿路結石症、男性不妊症	A	A			

【一般目標】 主な症候について説明することができる。

<b>II. 診察</b>					
上記3.主要症候の診察による把握・記載	A	A	A		

【一般目標】 主な症候について診察によって把握し記載することができる。

【到達目標】 主な症候について診察によって把握し記載することができる。

<b>III. 専門的検査</b>					
1. 内分泌代謝機能検査法					
1) 視床下部・下垂体前葉機能					
a. 血中下垂体ホルモン(基礎値・日内変動)	A	A	A	A	A
b. CRH試験、LHRH試験	A	A	A	A	A
2) 副甲状腺機能検査					
血中副甲状腺ホルモン	A	A	A	A	A
3) 副腎機能					
a. 皮質:アルドステロン、血漿レニン活性、コルチゾール	A	A	A	A	A
b. 髄質:ノルアドレナリン、アドレナリン	A	A	A	A	A
4) 性腺機能					
血中総テストステロン、遊離テストステロン	A	A	A	A	A
5) 骨の評価					
a. 骨年齢	B	A	A	B	B
b. 骨密度	B	A	A	B	B
c. 骨代謝マーカー	B	A	A	B	B
2. 内分泌器官・生殖器の画像診断の解釈					
エコー、MRI、CT、シンチグラフィ、骨密度測定	A	A	A	A	A

【一般目標】 内分泌検査の検査法および検査結果について理解し、説明できる。

内分泌代謝科(泌尿器科)専門医研修目標	目標	総合			
		I. 知識	II. 診察	III. 専門的検査	IV. 治療・症例経験
<b>IV. 治療</b>					
1. ホルモンの欠乏・作用低下					
1) ホルモン補充療法	B	A	A	A	B
2) 抗アンドロゲン療法	A	A	A	A	A
3) ホルモン作用改善薬	B	A	A	A	B
4) 男性更年期障害の治療	B	A	A	A	A
2. 尿路結石症患者の食事療法	B	A	A	A	B
3. 糖尿病及び肥満症患者の食事・運動療法	B	A	A	A	B
4. 高血圧の原因とその治療法	B	A	A	A	B
5. 骨粗鬆症の治療	B	A	A	A	B

【一般目標】 内分泌疾患、糖尿病、肥満症、高血圧および骨粗鬆症の治療について理解し説明できる。

【到達目標】	1	1)	副甲状腺ホルモン、副腎ホルモン、性ホルモンの補充療法について説明できる。
		2)	抗アンドロゲン療法の作用機序と使い方を説明できる。
		3)	性腺機能低下症(男性)
		4)	男性更年期障害の薬物療法について説明できる。
	2		副甲状腺機能亢進症の治療について説明できる。
	3		糖尿病・肥満症患者の食事・運動療法について適切に患者に指導できる。
	4		高血圧の病因・病態・診断について理解し治療について説明できる。
	5		骨粗鬆症の治療について説明できる。

<b>V. 症例</b>							
1. 視床下部・下垂体疾患							
1) 下垂体前葉機能亢進症							
	a.	プロラクチノーマ	A	A	A	A	A
	b.	Cushing病	B	A	A	B	C
2) 下垂体前葉機能低下症							
		汎下垂体機能低下症	A	A	A	A	A
3) 下垂体後葉疾患							
		尿崩症	B	A	A	B	C

【一般目標】 泌尿器科に関する視床下部・下垂体疾患について理解し適切な診断・治療ができる。

【到達目標】	1	1)	a	プロラクチノーマの診断と適切な治療ができる。
			b	Cushing病の診断・治療について説明できる。
		2)		汎下垂体機能低下症について診断と治療ができる。
		3)		尿崩症の病態を理解し診断・治療について説明できる。

<b>V. 症例</b>							
2. カルシウム・骨代謝異常							
	1)	骨粗鬆症	B	A	A	B	B
	2)	尿路結石症	B	A	A	B	B

【一般目標】 カルシウム・骨代謝異常症の一般的な検査や診断・治療について説明できる。

【到達目標】	2	1)	骨粗鬆症の病態を理解し、検査治療について説明できる。
		2)	尿路結石症の病態、検査、治療について説明できる。

内分泌代謝科(泌尿器科)専門医研修目標	目標	総合			
		I. 知識	II. 診察	III. 専門的検査	IV. 治療・症例経験
<b>V. 症例</b>					
3. 肥満症					
1) 単純性肥満症	B	A	A	B	B
2) 症候性肥満症	B	A	A	B	B
4. 脂質異常症	B	A	A	B	B

【一般目標】 肥満症と脂質異常症の病態を理解し、診断と治療について説明できる。

【到達目標】

3	1)	単純性肥満の原因と病態を理解し、診断と治療について説明できる。
	2)	症候性肥満の病因と病態を理解し、診断と治療について説明できる。
4		脂質異常症の病因・病態を理解し、診断と治療について説明できる。

<b>V. 症例</b>					
5. 更年期障害	B	A	A	B	B

【一般目標】 男性更年期障害の病態を理解して、診断と治療について説明できる。

【到達目標】

5		男性更年期障害の病態を理解し、診断と治療について説明できる。
---	--	--------------------------------

<b>V. 症例</b>					
6. 副腎疾患					
副腎腫瘍					
1) Cushing症候群	A	A	A	A	A
2) 褐色細胞腫	A	A	A	A	A
3) 原発性アルドステロン症	A	A	A	A	A
4) 副腎癌	B	A	A	A	B

【一般目標】 副腎腫瘍について理解し、鑑別診断と治療について説明できる。

【到達目標】

6	1)	Cushing症候群の原因と病態を理解し、診断と治療について説明できる。
	2)	褐色細胞腫の原因と病態を理解し、診断と治療について説明できる。
	3)	原発性アルドステロン症の原因と病態を理解し、診断と治療について説明できる。
	4)	副腎癌の原因と病態を理解し、診断と治療について説明できる。

内分泌代謝科(泌尿器科)専門医研修目標	目標	総合			
		I. 知識	II. 診察	III. 専門的検査	IV. 治療・症例経験
<b>V. 症例</b>					
7. 性腺疾患					
1) 男性不妊症	B	A	A	A	A
2) Klinefelter症候群	B	A	A	B	B
3) 停留精巣	B	A	A	A	A
4) 男性仮性半陰陽(アンドロゲン不応症を含む)	B	A	A	A	B
5) 女性仮性半陰陽	B	A	A	A	B

【一般目標】 代表的な性腺疾患および性分化疾患について診断・治療を説明できる。

【到達目標】	7	1)	男性不妊症の病因と病態を理解して診断と治療ができる。
		2)	Klinefelter症候群の病因と病態を理解して診断と治療ができる。
		3)	停留精巣の病態を理解して診断と治療ができる。
		4)	男性仮性半陰陽(アンドロゲン不応症を含む)の病因と病態を理解して診断と治療ができる。
		5)	女性仮性半陰陽の病因と病態を理解して診断と治療ができる。

<b>VI. 医療倫理・安全・EBMに関する研修</b>					
1. 医療倫理に関する研修	A	A	A	A	A
2. 医療安全に関する研修	A	A	A	A	A
3. 医事法制の意義、対策	A	A	A	A	A
4. EBMの実施	A	A	A	A	A
5. ガイドラインに関する研修	A	A	A	A	A

【一般目標】 内分泌代謝疾患に関連する医療倫理、医療安全、医事法制について理解し、法に則り、倫理的で安全な医療が提供できる。

【到達目標】	1	医療倫理の意義、重要性を理解し、相互理解のうえでの患者の満足できる医療が提供できる。	
		倫理問題および医療倫理とは何かを理解し、内分泌代謝疾患治療における倫理問題に気づき提起できる。	
		患者の自律尊重原則の重要性と問題を理解し、適切にインフォームドコンセントを取得できる。	
		患者の意思が確認できない時に、家族による代理の意思決定の重要性と問題点を理解し、適切に代諾を取得できる。	
		患者のプライバシーと医療専門職の守秘義務の重要性について理解し、説明できる。	
2	内分泌代謝疾患診療における医療安全の意義を理解し、説明できる。		
	医療安全上の問題点を指摘し、医療チームの中でその対策を考えることができる。		
3	医事法制の意義、対策を理解したうえで、患者に納得してもらえる診療を行うことができる。		
4	疫学研究および臨床研究の倫理指針を理解し、適切に研究を計画実施できる。		
5	診断や治療ガイドラインを熟知し、それに則った診療を実施できる。		

内分泌代謝科(泌尿器科)専門医研修目標		目標	総合				
			I. 知識	II. 診察	III. 専門的検査	IV. 治療・症例経験	
<b>VII. 診療経験を必須とする症例数</b>							
以下の内訳で合計40例以上を経験し、その治療、管理が行えること(症例について疾患の重複がないこと)。							
1	視床下部・下垂体	Kallmann症候群、低ゴナドトロピン性性腺機能低下症、高プロラクチン血症、汎下垂体機能低下症、中枢性尿崩症など	1	B	A	A	B
2	精巣	性腺形成不全症、男性不妊症、停留精巣、Klinefelter症候群、精巣腫瘍など	5	B	A	A	B
3	前立腺	前立腺癌の内分泌療法	8	A	A	A	A
4	骨・カルシウム代謝	副甲状腺疾患、骨粗鬆症、尿路結石症	8	B	A	B	B
5	更年期関連	男性更年期障害、性腺機能低下症、勃起不全症(ED)	8	A	A	A	A
6	副腎	Cushing症候群、褐色細胞腫、原発性アルドステロン症、副腎癌など	10	A	A	A	A

【一般目標】 泌尿器科内分泌疾患の典型例について適切な診断と治療ができる。

【到達目標】

1	視床下部・下垂体疾患について適切な診断と治療ができる。
2	精巣疾患について適切な診断と治療ができる。
3	前立腺疾患について適切な診断と治療ができる。
4	骨・カルシウム代謝について適切な診断と治療ができる。
5	更年期関連疾患について適切な診断と治療ができる。
6	副腎疾患について適切な診断と治療ができる。