

## (社) 日本生殖医学会生殖医療従事者資格制度 生殖医療専門医到達目標

### I. 内分泌

目標	各種ホルモンについての一般的概念を把握するとともに、内分泌疾患を鑑別できる能力を身につける。また内分泌疾患の病態生理の基本を理解し、妊孕性に対する配慮に基づいて、適切な診療とカウンセリングを行うのに必要な知識・技能・態度を身につける。	
(1) 内分泌器官の構造・機能とホルモンの種類	a) 内分泌器官とホルモンの種類	①視床下部
		②松果体
		③下垂体前葉
		④甲状腺
		⑤副甲状腺
		⑥膵島
		⑦副腎皮質
		⑧副腎髄質
		⑨精巣ホルモン
		⑩卵巣ホルモン
		⑪腎臓ホルモン
		⑫胎盤ホルモン
	b) ホルモン合成と分泌およびその調節	①ペプチドホルモンの生合成過程
②ステロイド、アミン、蛋白系ホルモンの生合成過程		
③ホルモンの分泌調節(フィードバック機構, オートクリン, パラクリン, エンドクリン)		
c) ホルモンの作用機構, 輸送と代謝	①レセプター	
	②ステロイド結合蛋白	
	③サイクリック・ヌクレオチド系	
d) その他	①プロスタグランジン	
	②インヒピンとアクチビン	
	③成長因子	
(2) 性機能の生理	a) 視床下部・下垂体・性腺系と血中ホルモン動態	
	b) 卵巣周期と排卵	
	c) 精巣と造精機能	
	d) 子宮内膜の周期性変化と月経	
	e) 妊娠の成立	

## II. 不妊症

目標	不妊症一般についての概念を把握したうえで、不妊症についての検査、治療を系統的に実施し、かつマイクロサージェリーによる卵管形成術、男性因子に対する治療、体外受精・胚移植法等の先端医療の原理についても理解するのに必要な知識・技能・態度を身につける。不妊症患者の心理的多様性を十分に理解し、倫理的側面にも十分留意して診療を行う。	
(1) 不妊症の定義		
(2) 不妊症の分類		
(3) 不妊因子の種類と診断	a) 排卵因子	①無月経
		②乳汁漏出症
		③黄体機能不全
		④無排卵周期症
	b) 卵管因子	①卵管閉塞
		②卵管周囲癒着
		③卵管留症
		④子宮内膜症
		⑤骨盤炎症性疾患
	c) 着床因子	①黄体機能不全
		②子宮因子
		③免疫因子
	d) 男性因子	①精子形成障害
		②精索静脈瘤
		③閉塞性無精子症
		④非閉塞性無精子症
		⑤乏精子症
		⑥勃起障害
		⑦射精障害
⑧特発性男性不妊症		
e) 両性適合因子	①免疫因子等	
(4) 不妊の検査	a) 排卵因子	①各種ホルモン測定
		②超音波断層法
		③染色体検査
		④甲状腺機能検査
		⑤各種負荷テスト
		⑥卵胞発育モニタリング
		⑦基礎体温
		⑧膣スミア
		⑨子宮内膜日付診
		⑩頸管粘液検査
		⑪トルコ鞍撮影、CT/MRI 読影

(4) 不妊の検査	b) 卵管因子	①子宮卵管造影
		②腹腔鏡検査
		③卵管通気・通水法
	c) 子宮因子	①子宮卵管造影
		②子宮鏡検査
	d) 男性因子	①精液検査
		②尿道分泌物・前立腺液の検査
		③精子機能検査
		④各種負荷テスト
		⑤染色体検査
		⑥超音波画像診断法：陰嚢内容
		⑦精管造影
		⑧精巣生検
	e) 両性適合因子	① Huhner テスト
		② Miller-Kurzrok テスト
f) 免疫因子	①抗精子抗体	
	②抗 deoxyribonucleic acid (DNA) 抗体	
	③ HLA タイピング	
(5) 不妊の治療	a) 女性因子に対する薬物療法	① hCG 療法
		②クロミフェン療法
		③サイクロフェニール療法
		④プロモクリプチン療法
		⑤ GnRH 律動投与法
		⑥ human menopausal gonadotropin (hMG) 律動投与法
		⑦ hMG-hCG 療法
		⑧エストロゲン大量衝撃投与法
		⑨グルココルチコイド投与法
		⑩跳ね返し療法
		⑪カウフマン療法
		⑫卵巢楔状切除法
		⑬ドパミンアゴニスト療法
		⑭外科的治療法
	b) 手術療法	①子宮形成術
		②腹腔鏡下手術
		③子宮鏡下手術
	c) 人工授精	①精子濃縮洗浄法
		②精子凍結保存法
d) 体外受精・胚移植（顕微授精を含む）	①精管精管吻合術	

(5) 不妊の治療	e) 男性因子に対する治療	①薬物療法
		②精索静脈瘤根治術
		③精巣内精子採取術
		④精巣上体精管吻合術
		⑤経尿道的射精管切開術

### Ⅲ. 不育症

目標	不育症についての概念を把握したうえで、不育症についての検査、治療を系統的に実施し、かつ夫のリンパ球輸血法等の先端医療の原理についても理解するのに必要な知識・技能・態度を身につける。また、患者の特殊性を理解し、心理的側面を配慮し、診療に当たる。	
(1) 不育症の定義		
(2) 不育症の種類と診断	a) 遺伝因子	①染色体異常
	b) 免疫因子	
	c) 子宮因子	①子宮奇形
		②頸管無力症
d) 内分泌・代謝因子		
(3) 不育症の検査	a) 内分泌・代謝因子	①血中ホルモン値測定
	b) 子宮因子	①子宮卵管造影
		②子宮鏡検査
	c) 遺伝因子	①染色体検査
d) 免疫因子	①抗磷脂質抗体	
	②抗 DNA 抗体	
	③ HLA タイピング	
(4) 不育症の治療	a) 手術療法	①子宮形成術
		②頸管縫縮術
	b) 薬物療法	
	c) 手術療法	①子宮鏡下手術
d) 免疫療法		

### Ⅳ. 臨床遺伝学

目標	臨床遺伝学の概念を把握した上で、生殖医療で必要となる遺伝の検査を系統的に実施し、かつ患者の必要性に応じた適切な指導を行うために必要な知識、技能、態度を身につける。また、患者の特殊性を理解し、心理的かつ倫理的な側面を考慮して診療にあたる。	
(1) 遺伝医学の基礎知識	a) 分子遺伝学 (human molecular genetics)	① DNA・RNA 分子の構造
		② 遺伝子の構造と機能
		③ DNA の複製と修復
		④ 遺伝子の転写・スプライジング・翻訳の分子機構
		⑤ 分子遺伝学で使用される言葉の定義
		⑥ 遺伝子変異の多様性とその発生機構
		⑦ 遺伝子解析法の原理

(1) 遺伝医学の基礎知識	b) 細胞遺伝学 (cytogenetics)	①有糸分裂と減数分裂の機構
		②染色体の構造
		③主な染色体異常とその発生機構
		④染色体の分析法の実際
		⑤核型の正しい表記
	c) メンデル遺伝	①メンデルの法則と単一遺伝子疾患の遺伝形式
		②言葉の定義 (接合性, 遺伝子変異, 遺伝子型と表現型)
		③常染色体優性遺伝・常染色体劣性遺伝・X 連鎖劣性遺伝のクライテリアと注意点
	d) 非メンデル遺伝	①メンデルの法則に従わない多因子遺伝
		②ミトコンドリア遺伝
③エピジェネティックス		
e) 配偶子発生	①卵子発生と精子発生の機構	
(2) 遺伝医療の実践	a) 臨床遺伝学的診療	①遺伝性疾患をもつ患者または血縁者を診療し, 適切に対応することができる
		②染色体異常, メンデル遺伝疾患, 非メンデル遺伝疾患, 生殖に関わる遺伝性疾患の臨床遺伝学的診療を実践できる
	b) 遺伝カウンセリング	①カウンセリングの目的と原則を理解する
		②遺伝学的情報の整理とアセスメントを適切に行い, 主な遺伝性疾患に対するカウンセリングの実践ができる

(注意事項)

- 1) この到達目標は専門医として身につけて欲しい minimum requirement の項目を示したもので, あくまで一つの指標であるとお考えください。
- 2) 平成 17 年 3 月現在のものです。今後, 改定される可能性がありますのでご注意ください。