

## 内分泌・代謝病学

責任者・コーディネーター	糖尿病・代謝内科分野 石垣 泰 教授		
担当講座・学科(分野)	心・腎・内分泌内科分野、脳神経外科学講座、泌尿器科学講座、産婦人科学講座、小児科学講座、外科学講座、消化器内科肝臓分野、糖尿病・代謝内科分野		
担当教員	瀬川 利恵 特任講師、和田 司 特任准教授、大森 聡 准教授、小見 英夫 助教、和田 泰格 助教、小松 英明 助教、加藤 章信 客員教授、石垣 泰 教授、高橋 義彦 講師、武部 典子 講師、梶原 隆 助教、冨澤 勇貴 非常勤講師		
対象学年	3	区分・時間数	講義 37.5 時間
期間	通期		

### ・学習方針（講義概要等）

内分泌・代謝病学における各疾患の概念、病態および治療法の理解を中心に、各科領域との関連性、男女の差にも注意しながら授業を行う。多くの診療科が関連しているため、各科がそれぞれの領域を分担するが、内容は医師国家試験出題基準を網羅する。シラバスに記載されている次の授業内容を確認し、教科書・レジメを用いて事前学修（予習・復習）を行うこと。各授業に対する事前学修の時間は最低 30 分を要する。本内容は全授業に対して該当するものとする。

### ・教育成果（アウトカム）

1. 内科学講座（消化器・肝臓内科分野）  
内分泌・代謝疾患の疾患概念、病因、臨床徴候、検査所見および治療法の基礎的知識を習得する。
2. 内科学講座（循環器・腎・内分泌内科分野）  
視床下部－下垂体－副腎系は生体のホメオスタシス維持に重要な役割をはたしている内分泌システムである。
  - (1) この内分泌システムの生理的知識を復習する。
  - (2) このシステムの異常に伴う病態を理解する。
  - (3) 症例を通じて実践的知識を習得させる。
3. 外科学講座  
甲状腺、副甲状腺（上皮小体）および乳腺疾患について、
  - (1) 局所解剖を復習する。
  - (2) 病態生理を理解する。

(3) 診断の方法、治療とくに外科治療について理解する。

(4) 周術期の水・電解質代謝、ビタミン・ホルモン代謝の基礎を理解する。

#### 4. 脳神経外科学講座

内分泌器官の一つである下垂体の機能、疾患を学習することで、将来医師として活躍する際に必要な基本的知識を習得し、さらにそれらの知識を活用できる実践的総合力を養う。

#### 5. 産婦人科学講座

女性の場合は各種性腺ホルモンがお互いに影響・調節しあい周期性変化をもたらすという大きな特徴がある。この特徴をふまえ、

(1) 女性内分泌調節機構の概念とそのメカニズムの基本知識を再度整理・確認する。

(2) 性腺機能異常を中心とした各種疾患の病態を理解する力を養う。

#### 6. 小児科学講座

小児の内分泌異常は、成人と異なり成長発達、成熟の異常が前面にでる。一方、先天代謝異常では発達の異常など中枢神経症状が主症候になる。成長ホルモン分泌不全性低身長、先天性甲状腺機能低下症、先天性副腎過形成、性早熟症を中心に、その病因・病態を習得し、これらの疾患の早期発見のための新生児マススクリーニングについても理解する。

#### 7. 泌尿器科学講座

外科治療の対象となる副腎疾患、副腎皮質腺腫によるクッシング症候群、原発性アルドステロン症、副腎性器症候群の原因となる副腎腫瘍（良性・悪性）、褐色細胞腫（良性・悪性および副腎性・副腎外）を対象とし、

(1) 副腎手術の外科的到達法・経路について理解する。

(2) 術前術後管理として副腎皮質不全防止の管理（クッシング症候群）、持続性高血圧（原発性アルドステロン症）、男性化徴候に対する治療（副腎性器症候群）、細胞外液量の不均衡に対する処置（褐色細胞腫）を理解する。

(3) 男性不妊症・精巣障害に対する原因疾患、診断治療を理解する。

#### 8. 内科学講座（糖尿病・代謝内科分野）

糖尿病・脂質代謝異常・肥満症・メタボリックシンドロームの病因・病態を理解することで、各疾患における特徴的な臨床症状、糖尿病合併症・検査所見および治療法の基本的知識を習得する。

・到達目標（SBO）

#### 1. 内科学講座（消化器・肝臓内科分野）

(1) 蛋白アミノ酸、ムコ多糖、核酸、ポルフィリン、重金属などの代謝異常を説明することができる。

(2) 蛋白アミノ酸、ムコ多糖、核酸、ポルフィリン、重金属などの代謝異常に基づく疾患を説明できる。

#### 2. 内科学講座（循環器・腎・内分泌内科分野）

(1) 視床下部一下垂体一副腎系の生理的知識を習得し、説明することができる。

(2) 上記システムの異常に伴う疾患の病態生理と治療を理解し、説明することができる。

(3) 症例提示により、臨床的な応用力を養う。

#### 3. 外科学講座

(1) 甲状腺、副甲状腺（上皮小体）および乳腺疾患について局所解剖を説明できる。

(2) これらの疾患の病態生理、治療とくに手術方法を説明できる。

(3) 周術期の水・電解質代謝、ビタミン・ホルモン代謝について説明できる。

(4) これらの疾患の治療に用いられる代表的な薬剤の作用機序と効果を説明することができる。

#### 4. 脳神経外科学講座

(1) 基礎医学の知識の上に立って、下垂体の正常構造と機能をよく理解する。

(2) 下垂体分泌ホルモンの基本的知識を習得する。

- (3) CT、MRI、脳血管撮影における正常下垂体および下垂体疾患の神経放射線学的所見を習得する。  
 (4) 下垂体疾患について、基本的知識を習得する。  
 (5) 内科的、外科的治療の基本的知識を学び、実践につながる応用力を習得する。
5. 産婦人科学講座  
 (1) 女性内分泌に携わるホルモンの種類、分泌動態、調整機構、それに伴う標的器官の変化を説明することが出来る（性周期の概念の理解）。  
 (2) 思春期、更年期における各種変化を説明することが出来る。  
 (3) 各種性腺ホルモンやその調整機構の異常により起こり得る各種疾患（月経異常、排卵異常、性染色体異常）の病態を説明する事が出来る。  
 (4) この分野における疾患の治療に用いられる代表的な薬剤の作用機序を説明することが出来る。
6. 小児科学講座  
 (1) 小児内分泌疾患の主要症候を説明できる。  
 (2) 成長ホルモン分泌不全性低身長、先天性甲状腺機能低下症、先天性副腎過形成、性早熟症の病因、病態について説明できる。  
 (3) 新生児マススクリーニングの意義と対象疾患について説明できる。
7. 泌尿器科学講座  
 (1) 副腎疾患の外科療法について副腎への到達法・経路、術前術後管理を説明できる。  
 (2) 男性不妊症・精巣障害に対する主な原因疾患を挙げ診断の根拠、治療方法を説明できる。
8. 内科学講座（糖尿病・代謝内科分野）  
 (1) 糖尿病・糖尿病合併症・脂質異常症・肥満症・メタボリックシンドロームの病型分類および診断基準を説明できる。  
 (2) 上記の疾患の病態を理解する。  
 (3) 上記の疾患に特徴的な臨床徴候を説明できる。  
 (4) 上記の疾患において必要な検査・治療法を選択できる。

・ 講義日程

(矢) 西 103 1-C 講義室

【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	講義内容
5/30	月	1	心・腎・内分泌内科分野	瀬川 利恵 特任講師	間脳下垂体 (1)
5/30	月	2	心・腎・内分泌内科分野	瀬川 利恵 特任講師	間脳下垂体 (2)
6/6	月	1	心・腎・内分泌内科分野	瀬川 利恵 特任講師	副腎 (1)
6/6	月	2	心・腎・内分泌内科分野	瀬川 利恵 特任講師	副腎 (2)
6/13	月	1	小児科学講座	和田 泰格 助教	小児の内分泌疾患

6/13	月	2	小児科学講座	和田 泰格 助教	小児の内分泌疾患
6/20	月	1	小児科学講座	和田 泰格 助教	先天代謝異常
6/20	月	2	脳神経外科学講座	和田 司 特任准教授	下垂体と腫瘍
6/27	月	1	外科学講座	富澤 勇貴 非常勤講師	甲状腺、副甲状腺疾患
6/27	月	2	外科学講座	富澤 勇貴 非常勤講師	水・電解質異常
7/7	木	1	外科学講座	小松 英明 助教	乳腺疾患
9/21	水	1	糖尿病・代謝内科分野	石垣 泰 教授	糖尿病の総論
9/21	水	2	糖尿病・代謝内科分野	石垣 泰 教授	糖尿病の成因・分類・診断
9/29	木	3	糖尿病・代謝内科分野	石垣 泰 教授	脂質代謝異常
9/29	木	4	糖尿病・代謝内科分野	梶原 隆 助教	慢性合併症の病態と治療法
10/6	木	3	糖尿病・代謝内科分野	高橋 義彦 講師	急性合併症の病態と治療法
10/6	木	4	糖尿病・代謝内科分野	高橋 義彦 講師	糖尿病の薬物療法
10/13	木	3	糖尿病・代謝内科分野	武部 典子 講師	食事・運動療法
10/13	木	4	糖尿病・代謝内科分野	武部 典子 講師	肥満症、メタボリックシンドローム
10/20	木	3	消化器内科肝臓分野	加藤 章信 客員教授	蛋白質・アミノ酸代謝
10/20	木	4	消化器内科肝臓分野	加藤 章信 客員教授	核酸代謝・ポルフィリン代謝
10/27	木	3	泌尿器科学講座	大森 聡 准教授	副腎の手術療法
10/27	木	4	泌尿器科学講座	大森 聡 准教授	男性不妊症、精巣機能障害
11/10	木	3	産婦人科学講座	小見 英夫 助教	性腺・正常機能

11/10	木	4	産婦人科学講座	小見 英夫 助教	性腺・機能異常
-------	---	---	---------	----------	---------

・教科書・参考書等

教：教科書      参：参考書      推：推薦図書

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	標準外科学 14 版	畠山勝義 監修、北野正剛、田邊稔、池田徳彦編集	医学書院	2016
参	Williams Textbook of Endocrinology 13rd ed.	Shlomo M. D. Melmed ほか	Saunders Elsevier	2016
教	標準脳神経外科学 第 13 版	児玉南海雄、佐々木富男 監修	医学書院	2014
教	産科婦人科学	加藤宏一 監修	へるす出版	2002
参	プリンシプル産科婦人科学 第 3 版 全 2 巻	武谷雄二 ほか監修	メジカルビュー社	2014
教	標準小児科学 8 版	内山 聖 監修	医学書院	2013
参	内分泌外科：標準手術アトラス 改訂版	日本内分泌外科学会 編	インターメルク	2003
教	標準泌尿器科学 9 版	赤座英之 監修、並木幹夫 編	医学書院	2014
参	糖尿病専門医研修ガイドブック：日本糖尿病学会専門医取得のための研修必携ガイド 改訂第 6 版	日本糖尿病学会 編	診断と治療社	2014
参	ジョスリン糖尿病学 第 2 版	C. Ronald Kahn ほか編、金澤康徳ほか監訳	メディカル・サイエンス・インターナショナル	2007
参	講義録内分泌・代謝学	寺本民生、片山茂裕 編	メジカルビュー社	2005
参	糖尿病・代謝・内分泌 第 4 版 （「病気がみえる」 3）	医療情報科学研究所編	MEDIC MEDIA	2014

・ 成績評価方法

試験成績 100 点満点とし、60 点以上を合格とする。

・ 授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノートパソコン	1	講義