

内分泌・代謝系

⑥ 1 担当教員名

教授・医師 前川 聡 (内科学講座 糖尿病内分泌内科)
教授 佐々木 雅也 (基礎看護学講座)
准教授 椎野 顯彦 (神経難病研究センター
橋渡し研究ユニットMR医学研究部門)
講師 前野 恭宏 (総合内科学講座 地域医療支援)
講師 卯木 智 (内科学講座 糖尿病内分泌内科)
講師 松井 克之 (小児科)
講師 上仁 数義 (泌尿器科)
講師(学内) 藤田 征弘 (内科学講座 糖尿病内分泌内科)
講師(学内) 吉田 哲也 (泌尿器科学講座)
講師(学内) 森野 勝太郎 (内科学講座 糖尿病内分泌内科)
助教 仲山 美沙子 (病理学講座 疾患制御病態学部門)
特任助教 佐藤 大介 (内科学講座 糖尿病内分泌内科)

非常勤講師
斯波 真理子
(国立循環器病研究センター研究所
病態代謝部 部長)
島津 章
(草津総合病院 糖尿病センター・
糖尿病内分泌内科 先進医療センター長)
高田 政彦
(近江八幡市立総合医療センター 診療部長)
山本 寛
(甲南病院 院長)

2 配当学年等

第3学年 後期

① 3 学習目標

内分泌代謝系講義では、外的環境に反応して生体の機能を調節する、情報伝達系としてのホルモン分泌及びその作用の異常をひきおこす内分泌疾患、生活習慣と密接に関連した糖、脂質、アミノ酸など栄養素の摂取・貯蔵の過不足に伴う疾患としての代謝性疾患を学習する。内分泌性疾患では、外界刺激に対する情報伝達系としてのホルモンの働き、過剰分泌と分泌不全、作用不全、腫瘍などに伴う疾患について学習する。これら内分泌代謝性疾患発症の背景には、遺伝的因子と環境因子が存在するが、分子遺伝学、個人の遺伝子特性を同定し、その情報を診断や治療に生かして“個”の特性に応じた治療を検討するというオーダーメイド医療の必要性が叫ばれている。更にこれら疾患の発症抑制には、生活習慣としての栄養、運動、休養、ストレス解除などの指導、教育が臨床で重要な視点となる。本学習課程を通じてこれら代謝性疾患管理の基礎を学習する予定である。
全体で、コア・カリキュラムの到達目標を達成できるように講義を行う。

② 4 授業概要

内分泌代謝性疾患に関して以下のような内容について学習し、その適切な診断、治療、予後判定、予防のための健康教育、薬物の副作用を理解する。
内科、外科、小児科、脳神経外科、泌尿器科、放射線科、病理が合同で講義を担当し、幅広く学習する。

5 授業内容

③ ④

■内分泌疾患の学習概要

- 1) ホルモンの種類、分泌臓器の構造、分泌機構、ホルモン作用の理解
- 2) 内分泌代謝疾患診断のための症候と診察法の理解
- 3) 内分泌検査法の進め方とその評価
- 4) 内分泌疾患の病理診断
- 5) 内分泌疾患の画像診断
- 6) ホルモン産生臓器：視床下部、脳下垂体、甲状腺、副甲状腺、膵ランゲルハンス島、腸管、副腎、卵巣、精巣、心臓、腎、脂肪組織とホルモン分泌
- 7) 遺伝子異常に伴う内分泌疾患
- 8) 良性・悪性腫瘍、過形成、免疫、変性とホルモン分泌異常

■代謝性疾患の学習概要

- 1) 糖尿病、脂質異常症、肥満症、高血圧、高尿酸血症、動脈硬化症の治療：食事・運動・薬物療法
- 2) 栄養素の代謝と生活習慣病の成り立ち
- 3) 栄養治療学総論
- 4) 糖尿病性細小血管障害、動脈硬化症の発症機構とその診断・治療
- 5) 小児糖尿病
- 6) 家族性高コレステロール血症
- 7) ビタミン欠乏症

年月日(曜)	時限	担当教員	項目	内容	教室
令和3年					
1月4日(月)	1	前川	内分泌・代謝学総論	ホルモン情報伝達、症候学、機能検査	臨2
1月4日(月)	2	〃	視床下部・下垂体(1)	下垂体前葉	臨2
1月4日(月)	3	椎野	内分泌外科	視床下部、下垂体	臨2
1月5日(火)	1	佐藤	視床下部・下垂体(2)	下垂体後葉	臨2
1月5日(火)	2	藤田	脂質異常症(1)	病態、診断、治療	臨2
1月5日(火)	3	斯波	脂質異常症(2)	家族性高コレステロール血症	臨2
1月5日(火)	4	藤田	高尿酸血症、ビタミン欠乏症	病態、診断、治療	臨2
1月6日(水)	1	森野	代謝総論	メタボリック症候群/サルコペニア	臨2
1月6日(水)	2	前川	糖尿病(1)	総論(病因・病態・診断)	臨2
1月6日(水)	3	〃	糖尿病(2)	治療	臨2
1月6日(水)	4	森野	甲状腺	機能亢進症・低下症	臨2
1月6日(水)	5	卯木	副甲状腺・骨代謝	Ca・P代謝・骨粗鬆症/骨軟化症	臨2
1月7日(木)	1	前野	糖尿病(3)	合併症(細小血管・大血管)	臨2
1月7日(木)	2	卯木	副腎(1)	クッシング症候群/アルドステロン症	臨2
1月7日(木)	3	〃	副腎(2)	褐色細胞腫/副腎不全	臨2
1月7日(木)	4	仲山	内分泌病理学	病理診断	臨2
1月8日(金)	1	上仁	性分化	ホルモン異常、染色体・遺伝子異常	臨2
1月8日(金)	2	高田	内分泌画像診断	X線診断学、MRI、RI	臨2
1月8日(金)	3	卯木	内分泌腫瘍・MEN	膵内分泌腫瘍/MEN	臨2
1月8日(金)	4	佐々木	栄養治療学総論	評価と治療	臨2
1月12日(火)	1	松井	小児内分泌代謝疾患	インスリン関連疾患	臨2
1月12日(火)	2	島津	内分泌特論	内分泌代謝疾患診療の考え方	臨2
1月12日(火)	3	吉田	副腎外科	腹腔鏡手術	臨2
1月12日(火)	4	山本	肥満外科治療	メタボリックサージェリー	臨2
2月15日(月)	5		試験		臨3
3月4日(木)	2		再試験		臨2

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義形式は、“症例から学ぶ内分泌代謝学”の形式とし、できる限り典型的な症例を提示し、その症例を概説し、学習のポイント、知識の整理、討議を行う。講義録を作成し配布するが、その内容は、症候、診断、治療の要点、疾患のトピックスについて理解しやすい形で提示する。

内科、外科、小児科、脳神経外科、泌尿器科、放射線科、病理が合同で講義を行い、系統的に疾患を理解できるよう内容が配置されている。

⑦ 7 評価方法

系統別講義に関する評価については試験を行う。試験問題は基本的に学習した内容のレベルに即した試験問題とし、各講義からまんべんなく出題する。必要な知識に達していない学生については再試験を行う。

8 教科書・参考文献

内科学を学習する上で、これまで学んできた解剖・生理・生化・病理・薬理などの基礎知識を有機的に結び付けて、病態を把握し、鑑別することが重要である。そのためには、内科学の教科書で全体を一通り勉強することが最低限必要である。Harrison's Principle of Internal Medicineなどがあるが、卒後は必然的に英語の医学論文を読む必要に迫られるので、学生時代から英語の内科学書に慣れ親しんでおくのが賢明と思われる。

1) 内科学

Harrison's Principle of Internal Medicine (McGraw-Hill)

内科学の標準教科書

2) 代謝学

Joslin's Diabetes Mellitus: 糖尿病学に関する世界的名著である。糖尿病専門医が使っている。

3) 内分泌学

Williams Textbook of Endocrinology (Saunders)

DeGroot: Endocrinology vol. I - III. (Saunders)

本格的な内分泌学の教科書

Francis S. Greenspan : Basic and Clinical Endocrinology - (LANGE)

価格の割に内容が豊富で良くまとまっている。

9 オフィスアワー（授業相談）

いつでも対応可。各教官への面談予約を内線2222でとること。

10 学生へのメッセージ

内分泌代謝疾患の臨床は、近年新しい展開を見せている。すなわち新しいホルモンが発見され、栄養素の生体での代謝、貯蔵、エネルギー利用に関与するレプチン、アジポネクチン、グレリンなどの臨床的意義が明らかとなってきた。一方各種ホルモンの細胞内情報伝達系も明らかとなり、複雑なネットワークを形成し、細胞機能を調節することも明らかとなってきた。これらホルモンの作用機構を明らかにし、発現調節を遺伝子治療にて行うことにより、代謝性疾患の治療が可能であるとの報告がなされた。更に再生医療を用いたインスリンなどのホルモン補充の試みも急速に世界的競争となっている。このように内分泌代謝性疾患の臨床・研究は、今後の発展が非常に期待される領域である。またその理解には幅広い知識が必要で、特に、代謝学、栄養学、遺伝学、分子生物学、循環器学などにも習熟する必要があり“総合内科診療”が要求される分野である。更に生活習慣病、とくに糖尿病は爆発的に増加しており、臨床的にも全身の血管性病変の発症が重要な問題となっている。学生諸君の中から、21世紀のわが国におけるこれらの健康問題の原因を理解し、その解決策を探る有為な臨床医の輩出を期待している。