

# 腎臓病学

ナンバリング M3-S1-D10

責任者・コーディネーター		腎・高血圧内科分野 旭 浩一 教授	
担当講座・学科（分野）		腎・高血圧内科分野、小児科学講座	
担当教員		旭 浩一 教授、石川 健 特任教授、吉川 和寛 特任准教授、河嶋 英里 講師、田中 文隆 非常勤講師	
対象学年	3	区分・時間数 (1コマ2時間計算)	講義 19コマ 38.0時間
期間	後期		演習 0コマ 0.0時間
			実習 0コマ 0.0時間

## ・学習方針（講義概要等）

<p>腎臓は常に全身諸臓器と相互に関連しながら生体の恒常性を司る極めて重要な臓器である。近年の医療現場においては疾患に伴うもののみならず、加齢に伴う生理的なものも含む腎機能障害を有する患者に対応することが診療科の如何にかかわらず求められている。</p> <p>腎臓病学は腎による生体の恒常性維持機構の破綻をもたらす全ての原因と結果に関する病態生理とそれらの診断・治療を扱う学問体系である。本講義では腎臓の構造と機能に関する基礎的な知識を整理したうえで、腎臓病学がカバーする領域（水電解質/酸塩基平衡異常、高血圧、急性/慢性腎不全、原発性並びに続発性の糸球体/尿細管間質性疾患、全身性疾患に伴う腎障害、腎代替療法（透析・腎移植）、保存的腎臓療法など）を俯瞰し、腎と全身諸臓器との関連の視点を持ちながら、それぞれの病態と症候、基本的な検査・診断法と治療法を学ぶ。</p>
---

## ・教育成果（アウトカム）

<p>腎臓の基礎的な解剖学的、生理学的知識を基盤として腎臓病学が扱う幅広い領域の疾患の病態生理や診断・治療の知識を系統的に理解することにより、臨床実習における実臨床に根ざした有機的な知識の習得や問題解決できるようになる。</p> <p style="text-align: center;">（ディプロマ・ポリシー： 1,2,3,4,5,6,7,8 ）</p>
--

## ・到達目標（SBOs）

No.	項目
1	ネフロン構造と機能及び腎の内分泌機能について説明できる。
2	腎疾患の主要症候と腎機能並びに腎障害に関する検査について説明できる。
3	体液分画並びに水・Naバランス/浸透圧維持機構とその異常の病態について説明できる。
4	電解質(K, Ca, P, Mg)調節機構とその異常の病態について説明できる。
5	酸塩基平衡の調節機構とその異常の病態について説明できる。
6	高血圧症（本態性、二次性）の病態と診断・治療について説明できる。

7	心腎連関の病態と診断・治療について説明できる。
8	急性腎不全/急性腎障害(AKI)の病態と鑑別・治療について理解し、多臓器連関の視点から説明できる。
9	慢性腎不全/慢性腎臓病(CKD)の病態と治療について説明できる。
10	腎疾患の臨床症候分類と病理組織学的分類について説明できる。
11	ネフローゼ症候群の病態と診断・治療について説明できる。
12	糸球体腎炎症候群の病態と診断・治療について説明できる。
13	尿細管間質性疾患・腎血管系疾患の病態と診断・治療について説明できる。
14	全身性疾患（高血圧、糖尿病、膠原病、血管炎症候群、肝疾患、血液疾患、感染症、悪性腫瘍など）に伴う腎障害の病態と診断・治療について説明できる。
15	代表的な小児腎疾患と遺伝性腎疾患の病態と治療を説明できる。
16	各種血液浄化療法（血液透析、腹膜透析、各種アフェレーシス）の原理、適応、臨床応用及び合併症を説明できる。
17	腎移植について説明できる。
18	保存的腎臓療法について説明できる。

・ 講義場所

講義：東1-C講義室

・ 講義日程（各講義の詳細な講義内容、事前・事後学習内容、該当コアカリについてはwebシラバスに掲載）

区分	月日	時限	講座（学科）	担当教員	講義内容	到達目標番号	事前事後学修/ICT
講義	9/29(火)	1	腎・高血圧内科分野	旭 浩一 教授	総論：腎臓の構造と機能I	1	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	9/29(火)	2	腎・高血圧内科分野	旭 浩一 教授	腎臓の構造と機能II	1	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>

講義	10/6(火)	1	腎・高血圧内科分野	旭 浩一 教授	腎疾患の症候と検査	2	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	10/6(火)	2	腎・高血圧内科分野	旭 浩一 教授	水・電解質・酸塩基平衡I	3	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	10/13(火)	1	腎・高血圧内科分野	旭 浩一 教授	水・電解質・酸塩基平衡II	4	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	10/13(火)	2	腎・高血圧内科分野	旭 浩一 教授	水・電解質・酸塩基平衡III	5	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>

講義	10/20(火)	1	腎・高血圧内科分野	田中 文隆 非常勤講師	高血圧I	6	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	10/20(火)	2	腎・高血圧内科分野	田中 文隆 非常勤講師	高血圧II/心腎連関	6,7	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	10/27(火)	1	腎・高血圧内科分野	吉川 和寛 特任准教授	腎不全I	8	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	10/27(火)	2	腎・高血圧内科分野	吉川 和寛 特任准教授	腎不全II	9	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>

講義	11/10(火)	1	腎・高血圧内科分野	河嶋 英里 講師	糸球体疾患I	10	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	11/10(火)	2	腎・高血圧内科分野	河嶋 英里 講師	糸球体疾患II	11	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	11/17(火)	1	腎・高血圧内科分野	河嶋 英里 講師	糸球体疾患III	12	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>

講義	11/17(火)	2	腎・高血圧内科分野	旭 浩一 教授	尿細管間質性疾患/腎血管系疾患	13	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	11/24(火)	1	腎・高血圧内科分野	旭 浩一 教授	全身性疾患と腎I	14	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	11/24(火)	2	腎・高血圧内科分野	吉川 和寛 特任准教授	全身性疾患と腎II	14	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	12/1(火)	1	小児科学講座	石川 健 特任教授	小児腎疾患・遺伝性腎疾患	15	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>

講義	12/1(火)	2	腎・高血圧内科分野	吉川 和寛 特任准教授	腎代替療法Ⅰ(透析療法)	16	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>
講義	12/8(火)	1	腎・高血圧内科分野	吉川 和寛 特任准教授	腎代替療法Ⅱ(腎移植) 保存的腎臓療法	17,18	<p>【事前学修】 講義内容の詳細に記された内容を中心に教科書並びに参考書で該当部分の要点を把握しておくこと。所要時間 30分以上</p> <p>【事後学修】 講義当日に講義内容のアウトラインと各項目の重要事項の要点を任意の形式と分量で簡潔にまとめておく。要点を臨床実習、定期試験、模試などの機会に参照し復習する。全て合わせて所要時間 135分以上</p> <p>【ICT】 WebClass</p>

・教科書・参考書等

区分	書籍名	著者名	発行所	発行年
教科書	内科学(第12版)	矢崎義雄・小室一成 編	朝倉書店	2022
教科書	プロフェッショナル腎臓病学	南学正臣 編	中外医学社	2020
参考書	南学 腎臓病学	南学正臣 著	中山書店	2017
参考書	水・電解質と酸塩基平衡(改訂第2版)	黒川 清 著	南江堂	2004
参考書	改訂第2版 腎生検診断Navi	片淵律子 編著	メジカルビュー社	2016
参考書	小児腎臓病学(改訂第2版)	日本小児腎臓病学会 編	診断と治療社	2017

・成績評価方法

【総括評価】

進級試験成績（100％）で評価し、100点満点の60点以上を合格とする。

【形成的評価】

講義内容により演習問題を提示し講義内容の理解度を確認し、学生にフィードバックする。

到達目標	DP	中間試験	レポート	小テスト	定期試験	発表	その他	合計
1～18	1～8				100			100
合計					100			100

・特記事項・その他

腎臓の構造と機能	2回
腎疾患の症候と検査	1回
水・電解質	2回
酸塩基平衡	1回
高血圧・心腎連関	2回
腎不全（急性・慢性）	2回
糸球体疾患（腎炎・ネフローゼ）	3回
尿細管間質性疾患・腎血管系疾患	1回
全身性疾患と腎	2回
小児腎疾患・遺伝性腎疾患	1回
腎代替療法（透析・腎移植）	2回

シラバスに記載されている事前学修内容および各回到達目標の内容について、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。授業では、医学教育モデル・コア・カリキュラムの内容に留まらず、必要に応じて最新の医学研究成果を教示する。

講義資料はWebclassで配信する。

当該科目に関連する実務経験の有無 有

大学病院等における医師の実務経験を有する教員が、専門領域に関する実践的な教育を、事例を交えて行う。

・教育資源

教科書・参考書・講義室・PC

・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
登録済みの機器・器具はありません			