

腎泌 01 : オリエンテーション、構造と機能

日時 : 4月7日(火) 5時限

担当者 : 井上 勉(腎臓内科)

内容 :

1. 腎(糸球体、尿細管、間質、血管系)について理解し、説明できる。
2. ★D-8-1 腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。
3. ★D-8-1 腎・尿路系の位置・形態と血管分布・神経支配を説明できる。
4. ★D-8-1 腎の機能の全体像やネフロン各部の構造と機能を概説できる。
5. 尿の生成について理解し、説明できる。
6. ★D-8-1 腎糸球体における濾過の機序を説明できる。
7. 推定糸球体濾過量 < eGFR > について理解し、説明できる。
8. ★D-8-2 糸球体濾過量(実測、推算)を含む腎機能検査法を概説できる。
9. ★D-8-1 尿細管各部における再吸収・分泌機構と尿の濃縮機序を説明できる。

キーワード :

腎・尿路系、血管分布、神経支配、ネフロン、腎糸球体、濾過、糸球体濾過量、実測、推算、腎機能検査法、尿細管、再吸収・分泌機構、濃縮機序

腎、糸球体、尿細管、間質、血管系、腎杯、腎盂、尿管、膀胱、前立腺、尿道、尿の生成、糸球体濾過、クリアランス、推定糸球体濾過量 < eGFR >、クレアチニンクリアランス、尿の濃縮と希釈

教科書 :

- ◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p1-14, p15-23, p50-55

備考 :

教科書、参考書は、基本的にユニット全体の説明で指定する。それ以外の書籍の内容(図表など)を参照する必要がある場合は講義スライドに含め、講義資料として配布する。

予習 :

構造と機能、腎、糸球体、尿細管、間質、血管系、腎杯、腎盂、尿管、膀胱、前立腺、尿道、尿の生成、糸球体濾過、クリアランス、推定糸球体濾過量 < eGFR >、クレアチニンクリアランス、尿の濃縮と希釈の概要(20分)

復習 :

構造と機能について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 02 : 腎泌尿器の症候 1

日時 : 4月7日(火) 6時限

担当者 : 井上 勉(腎臓内科)

内容 :

1. ★D-8-4-2 臨床症候分類(急性腎炎症候群、慢性腎炎症候群、ネフローゼ症候群、急速進行性腎炎症候群、反復性または持続性血尿症候群)を概説できる。
2. タンパク尿について理解し、説明できる。
3. ★D-8-3-3 血尿・タンパク尿について理解し、説明できる。
4. 糖尿について理解し、説明できる。
5. ビリルビン尿について理解し、説明できる。
6. 血尿について理解し、説明できる。
7. 膿尿について理解し、説明できる。
8. 血色素<ヘモグロビン>尿について理解し、説明できる。
9. ミオグロビン尿について理解し、説明できる。
10. 色素尿について理解し、説明できる。
11. 乳び尿について理解し、説明できる。

キーワード :

血尿、タンパク尿、臨床症候分類、急性腎炎症候群、慢性腎炎症候群、ネフローゼ症候群、急速進行性腎炎症候群、反復性または持続性血尿症候群

タンパク尿、尿中アルブミン、 β 2-マイクログロブリン、糖尿、ビリルビン尿、血尿、膿尿、無菌性膿尿、血色素<ヘモグロビン>尿、ミオグロビン尿、色素尿、乳び尿

教科書：

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p32-35, p105

予習：

腎泌尿器の症候、タンパク尿、尿中アルブミン、 β 2-マイクログロブリン、糖尿、ビリルビン尿、血尿、膿尿、無菌性膿尿、血色素<ヘモグロビン>尿、ミオグロビン尿、色素尿、乳び尿の概要(20分)

復習：

腎泌尿器の症候について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 03：腎泌尿器の症候 2

日時：4月9日(木) 5時限

担当者：篠島 利明(泌尿器科)

内容：

1. ★PS-02-09-01 蓄尿、排尿について理解し、説明できる。
2. ★PS-02-09-01 蓄排尿の機序を説明できる。
3. ★PS-02-09-03 尿流測定について理解し、説明できる。
4. ★PS-02-09-03 尿流動態検査を説明できる。
5. ★PS-02-09-03 膀胱内圧測定について理解し、説明できる。
6. ★PS-02-09-03 残尿量測定について理解し、説明できる。
7. ★PS-02-09-02 無尿について理解し、説明できる。
8. ★PS-02-09-02 尿量・排尿の異常について理解し、説明できる。
9. ★PS-02-09-02 乏尿について理解し、説明できる。
10. ★PS-02-09-02 多尿について理解し、説明できる。
11. ★PS-02-09-02 排尿症状について理解し、説明できる。
12. ★PS-02-09-02 蓄尿症状について理解し、説明できる。
13. ★PS-02-09-02 排尿後症状について理解し、説明できる。
14. ★PS-02-09-02 排尿痛について理解し、説明できる。
15. ★PS-02-09-02 尿閉について理解し、説明できる。

キーワード：

蓄尿、排尿、無尿、乏尿、多尿、夜間多尿、排尿症状、尿勢低下、尿線途絶、排尿遅延、腹圧排尿、蓄尿症状、頻尿、夜間頻尿、尿意切迫感、尿失禁、遺尿<夜尿>、排尿後症状、残尿感、排尿痛、尿閉、尿流動態検査、尿流測定、膀胱内圧測定、残尿量測定

教科書：

◆ 標準泌尿器科学(医学書院) p38-42, p57-60, p65-68, p93-101

予習：

国試出題基準の用語を理解する(20分)

復習：

腎泌尿器の症候について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 04：慢性腎臓病

日時：4月14日(火) 3時限

担当者：岡田 浩一(腎臓内科)

内容：

慢性腎臓病を理解する。

1. ★PS-02-09-05 慢性腎不全（慢性腎臓病(chronic kidney disease <CKD>))の病因、症候、診断と治療を説明できる。
2. ★PS-02-09-05 慢性腎臓病<CKD>重症度分類を説明できる。
3. ★PS-02-09-05 推算 GFR を説明できる。
4. 尿蛋白クレアチニン比を説明できる。

キーワード：

慢性腎不全、慢性腎臓病(chronic kidney disease <CKD>)、重症度分類
心腎連関

教科書：

- ◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p87-93

参考書：

- ◆ エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2023 東京医学社

備考：

ガイドライン作成における、エビデンス評価や推奨作成プロセスにも触れます。

予習：

慢性腎臓病、心腎連関の概要(20分)

復習：

慢性腎臓病について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 05：慢性糸球体腎炎

日時：4月16日(木) 1時限

担当者：小島 智亜里(腎臓内科)

内容：

1. ★PS-02-09-05 慢性糸球体腎炎について理解し、説明できる。
2. 慢性糸球体腎炎症候群 (IgA 腎症を含む) の症候、診断と治療を説明できる。
3. 紫斑病性腎炎について理解し、説明できる。
4. IgA 血管炎 (紫斑病性腎炎) を概説できる。

キーワード：

慢性糸球体腎炎症候群、IgA 腎症、IgA 血管炎(紫斑病性腎炎)、紫斑病性腎炎

教科書：

- ◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p32-35, p134-145

備考：

教科書を用いて授業を進めるので、必ず持参すること。

予習：

慢性糸球体腎炎、IgA 腎症、紫斑病性腎炎の概要(20分)

復習：

慢性糸球体腎炎について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 06：ネフローゼ症候群－1

日時：5月19日(火) 3時限

担当者：岡田 浩一(腎臓内科)

内容：

原発性ネフローゼ症候群を理解する。

1. 微小変化群について理解し、説明できる。

2. ★PS-02-09-05 ネフローゼ症候群の分類、症候、診断と治療を説明できる。
3. 巣状分節性糸球体硬化症について理解し、説明できる。
4. 膜性腎症について理解し、説明できる。
5. 二次性膜性腎症について理解し、説明できる。

キーワード：

ネフローゼ症候群

微小変化群、先天性ネフローゼ症候群、巣状分節性糸球体硬化症、膜性腎症、二次性膜性腎症

教科書：

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p172-189

予習：

ネフローゼ症候群、微小変化群、先天性ネフローゼ症候群、巣状分節性糸球体硬化症、膜性腎症、二次性膜性腎症の概要(20分)

復習：

ネフローゼ症候群について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 07：ネフローゼ症候群－2 糖尿病性腎症

日時：5月19日（火） 4時限

担当者：岡田 浩一(腎臓内科)

内容：

全身性疾患に伴う二次性ネフローゼ症候群を理解する。(★PS-02-01-01)

1. ★PS-02-09-05 糖尿病性腎症について理解し、説明できる。
2. 糖尿病性腎症の症候、診断と治療を説明できる。
3. ★PS-02-09-05 アミロイド腎症について理解し、説明できる。
4. アミロイド腎症の症候、診断と治療を説明できる。

キーワード：

糖尿病性腎症、アミロイド腎症

糖尿病関連腎臓病、腎アミロイドーシス

教科書：

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p216-222, p246-251

予習：

糖尿病性腎症、アミロイド腎症の概要(20分)

復習：

糖尿病性腎症について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 08：水・電解質異常 2

日時：5月19日（火） 5時限

担当者：長谷川 元(総セ 腎・高血圧内科（人工腎臓部）)

内容：

ナトリウム濃度異常症、カリウム濃度異常症

1. 低ナトリウム血症の分類、代表的疾患を理解し、説明できる
2. 高ナトリウム血症の分類、代表的疾患を理解し、説明できる
3. 体液異常とナトリウム代謝異常の関係、それぞれの治療法を理解できる
4. 低カリウム血症の分類、原因を理解し、説明できる
5. 高カリウム血症の分類、原因を理解し、説明できる

キーワード：

高・低 Na 血症、高・低 K 血症

ナトリウム代謝異常、カリウム代謝異常

教科書：

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p11-13, p15-22, p29-31

参考書：

◆ イヤーノート、病気が見える、内科学（西村書店）

備考：

臨床的に頻度の高い電解質異常であるナトリウム異常、カリウム異常を学びます。ナトリウム濃度異常の多くは水代謝異常によって起こること、カリウム濃度異常は酸塩基平衡異常と関連が深いことを理解して頂きたいと思います。特に臨床的に頻度の高い低ナトリウム血症については、原因鑑別の概略も理解してください。

予習：

2年生時の調節系講義資料を見返し、ナトリウム・カリウム再吸収の部位と概略を復習しておく NEW エッセンシャル腎臓内科学 p35-36, p36-38 教科書の記載が不十分なので、M2 の講義資料及び参考書を参照してください

復習：

ナトリウム濃度異常、カリウム濃度異常について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる（20 分）

腎泌 09：水・電解質異常 3

日時：5月19日（火） 6時限

担当者：長谷川 元（総セ 腎・高血圧内科（人工腎臓部））

内容：

カルシウム代謝異常、リン代謝異常、マグネシウム代謝異常

1. 高・低カルシウム血症の症候の概説を理解する
2. リン代謝調節系の異常について概説を理解する
3. 高・低リン血症、高・低 P 血症の症候の概説を理解する
4. 家族性低リン血症性くる病について理解し、説明できる
5. マグネシウム代謝異常の概説を理解する
6. 高・低マグネシウム血症の症候の概説を理解する

キーワード：

高・低 Ca 血症、高・低 P 血症、高・低 Cl 血症、高・低 Mg 血症
カルシウム代謝異常、リン代謝異常、マグネシウム代謝異常

教科書：

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p38-40, p324-326

参考書：

◆ イヤーノート、内科学（西村書店）、病気が見える

備考：

特にリン代謝調節は近年研究が進み、以前とは大きく様変わりしています。古めの本では参考になりませんから、新しいものを参照してください。マグネシウム代謝についても、近年新しい知見が多く加えられており、またマグネシウム代謝異常が全身の様々な異常を起こすことが分かっています。新しい考え方を吸収して欲しいと思います

予習：

教科書の記載が不十分ですので、参考図書に目を通してみてください。カルシウム、マグネシウムについてはヘンレ上行脚、遠位尿細管が調節の上で重要です。2年生時の調節系の講義資料を見直しておいて下さい（30 分）

復習：

高・低 K 血症について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる（20 分）

腎泌 10 : 遺伝性腎疾患

日時 : 5月22日(金) 5時限

担当者 : 前嶋 明人(総セ 腎・高血圧内科(人工腎臓部))

内容 :

PS-02-09-05 遺伝性腎疾患の病因、疫学、症候、検査、診断、治療法

1. 無症候性血尿、無症候性蛋白尿の意義について理解し、説明できる。
2. Alport 症候群について理解し、説明できる。
3. Fabry 病について理解し、説明できる。
4. 基底膜菲薄化症候群<良性家族性血尿>について理解し、説明できる。
5. 常染色体優性多発嚢胞腎について理解し、説明できる。

キーワード :

Alport 症候群、基底膜菲薄化症候群<良性家族性血尿>、Fabry 病、常染色体優性多発嚢胞腎

教科書 :

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p147-171

予習 :

遺伝性腎疾患、無症候性血尿、無症候性蛋白尿、Alport 症候群、基底膜菲薄化症候群<良性家族性血尿>、Fabry 病、常染色体優性多発嚢胞腎の概要(10分)

復習 :

講義プリントを参照し、教科書を読み返す(15分)

腎泌 11 : 腎生検の病理

日時 : 5月22日(金) 6時限

担当者 : 前嶋 明人(総セ 腎・高血圧内科(人工腎臓部))

内容 :

PS-02-09-03 腎・尿路系で行う検査方法について基本的事項を理解している(腎生検組織所見の読み方を学ぶ)。

1. 正常ネフロンの組織学的構造を説明できる。
2. 腎組織の観察方法(光学顕微鏡、間接蛍光抗体法、電子顕微鏡)と典型的所見を説明できる。
3. 病的組織変化の評価を説明できる。

キーワード :

腎生検、メサングウム細胞、内皮細胞、上皮細胞(タコ足細胞)、HE 染色、PAS 染色、PAM 染色、MTC 染色、間接蛍光抗体法(Indirect immunofluorescent; IIF)、電子顕微鏡、メサングウム増殖性腎炎、管内増殖性腎炎、管外増殖性腎炎(半月体形成性腎炎)、膜性腎症、巣状分節性糸球体腎炎
診断と検査の基本 腎生検の適応と禁忌を説明できる。

糸球体腎炎、原発性ネフローゼ症候群、全身疾患に伴う腎疾患、膠原病に伴う腎病変

教科書 :

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p69-73

備考 :

教科書を用いて授業を進めるので、必ず持参すること。

予習 :

NEW エッセンシャル腎臓内科学 p69-73 (20分)、当該部分の前提知識の修得

復習 :

配布プリントと教科書の復習(20分)

腎泌 12 : 腎硬化症、腎性高血圧、腎生検手技

日時 : 5月25日(月) 1時限

担当者 : 友利 浩司(腎臓内科)

内容 :

1. ★PS-02-09-01 血圧の調節について理解し、説明できる。
2. ★PS-02-09-05 腎硬化症を概説できる。
3. ★PS-02-09-05 腎生検の適応と禁忌を説明できる。

キーワード :

高血圧、腎障害、腎硬化症、腎生検、腎生検の適応と禁忌
高血圧性腎硬化症、悪性腎硬化症、悪性高血圧症

教科書 :

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p259-263、p64-73

予習 :

教科書の上記の該当ページを読んでおく(15分)

復習 :

授業プリントと教科書等を用いて授業内容についての理解を深め、シラバス内容を説明できるようにする。(30分)

腎泌 13 : 腎血管性高血圧症、腎血管病変

日時 : 5月25日(月) 2時限

担当者 : 友利 浩司(腎臓内科)

内容 :

1. ★PS-02-09-01 腎で産生される又は腎に作用するホルモン・血管作動性物質(レニン、アンギオテンシンII、アルドステロン)の作用を説明できる。
2. ★PS-02-09-05 腎血管性高血圧症について理解し、説明できる。
3. ★PS-02-09-05 腎梗塞について理解し、説明できる。
4. ★PS-02-09-05 コレステロール塞栓症について理解し、説明できる。
5. ★PS-02-09-05 腎静脈血栓症について理解し、説明できる。
6. ★PS-02-09-05 腎皮質壊死について理解し、説明できる。

キーワード :

腎血管性高血圧症、腎梗塞、腎静脈血栓症、腎皮質壊死、コレステロール塞栓症

教科書 :

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p263-278

予習 :

教科書の上記の該当ページを読んでおく(15分)

復習 :

授業プリントと教科書等を用いて授業内容についての理解を深め、シラバス内容を説明できるようにする。(30分)

腎泌 14 : 急性糸球体腎炎、感染関連腎疾患

日時 : 5月26日(火) 1時限

担当者 : 井上 秀二(腎臓内科)

内容 :

1. ★PS-02-09-05 急性糸球体腎炎、感染後急性糸球体腎炎について理解し、説明できる。
2. 急性糸球体腎炎症候群の病因、症候、診断と治療を説明できる。

3. 原発性およびC型肝炎ウイルス感染に続発する膜性増殖性糸球体腎炎（クリオグロブリン血症を含む）について理解し、説明できる。
4. その他のウイルス感染に続発する腎疾患について理解し、説明できる。

キーワード：

急性糸球体腎炎症候群
急性糸球体腎炎、膜性増殖性糸球体腎炎

教科書：

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p204-212、p199-204、p177-178、p105-112

予習：

糸球体腎炎、急性糸球体腎炎、膜性増殖性糸球体腎炎、クリオグロブリン血症の概要(20分)

復習：

急性糸球体腎炎について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 15：水・電解質異常 1

日時：5月26日（火） 2時限

担当者：井上 秀二(腎臓内科)

内容：

1. ★PS-02-09-01 体液の分布と組成について理解し、説明できる。
2. 体液の量と組成・浸透圧を小児と成人を区別して説明できる。
3. 脱水と浮腫について理解し、説明できる。
4. 脱水について理解し、説明できる。
5. 浮腫について理解し、説明できる。

キーワード：

体液、分布、組成、浸透圧、脱水、浮腫

教科書：

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p181

参考書：

◆ 内科学書(中山書店) 内科学総論 臨床症状 全身症候：口渇・脱水と浮腫 (p291-294)

予習：

水・電解質異常、体液、分布、組成、脱水、浮腫の概要(20分)

復習：

脱水と浮腫について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 16：慢性腎不全-1

日時：5月27日（水） 5時限

担当者：中村 元信(腎臓内科)

内容：

1. ★PS-02-09-05 末期腎不全について説明できる。
2. 尿毒症について説明できる。
3. ★PS-02-09-05 慢性腎臓病の合併症である腎性貧血、ミネラル骨代謝異常について理解し、説明できる。

キーワード：

末期腎不全、慢性腎臓病、腎性貧血、ミネラル骨代謝異常、ホルモン（エリスロポエチン、ビタミンD）
腎性貧血、ミネラル骨代謝異常<CKD-MBD>、腎性骨異常栄養症<ROD>、エリスロポエチン、ビタミンD

教科書：

- ◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p87-104

参考書：

- ◆ CKD 診療ガイド 2012、CKD 診療ガイドライン 2018（東京医学社）

予習：

慢性腎不全、腎性貧血、ミネラル骨代謝異常<CKD-MBD>、腎性骨異常栄養症<ROD>、エリスロポエチン、ビタミンDの概要(20分)

復習：

末期腎不全について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20 分)

腎泌 17：慢性腎不全-2

日時：5月27日（水） 6時限

担当者：中村 元信(腎臓内科)

内容：

1. ★PS-02-09-05 透析導入基準（慢性腎不全）を説明できる。
2. ★PS-02-09-04 腎不全の治療（血液透析・腹膜透析・腎移植）について理解し、説明できる。
3. 血漿交換について理解し、説明できる。
4. 血液濾過について理解し、説明できる。
5. 人工腎臓、血液浄化法について理解し、説明できる。
6. 透析アミロイドーシスについて理解し、説明できる。

キーワード：

透析導入基準、腎不全、血液透析、腹膜透析、腎移植

血液透析、腹膜透析、血漿交換、血液濾過、人工腎臓、血液浄化法、透析アミロイドーシス

教科書：

- ◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p87-104

参考書：

- ◆ アフェレシス療法ポケットマニュアル第2版、腹膜透析ハンドブック 2015年版慢性腎臓病患者における腎性貧血治療のガイドライン 透析会誌 2016; 49(2): 89-158
- ◆ 維持血液透析ガイドライン：血液透析導入 透析会誌 2013; 46(12): 1107-1155
- ◆ 慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝異常の診療ガイドライン 透析会誌 45 (4) : 301-356, 2012

予習：

血液透析、腹膜透析、血漿交換、血液濾過、人工腎臓、血液浄化法、透析アミロイドーシスの概要(20分)

復習：

腎代替療法について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20 分)

腎泌 18：酸塩基平衡の異常

日時：5月28日（木） 2時限

担当者：長谷川 元(総セ 腎・高血圧内科（人工腎臓部）)

内容：

1. アシデミアとアシドーシス、アルカレミアとアルカローシスを説明できる
2. 重炭酸緩衝系を理解し、説明できる
3. 代償の予測式を理解し、用いることが出来る
4. アニオンギャップを理解し、病態の鑑別に用いることが出来る
5. 尿細管性アシドーシスの分類、特徴、診断を理解し、説明できる
6. 代謝性アルカローシスの病態を理解し、説明できる

キーワード：

アシドーシス・アルカローシス（代謝性・呼吸性）、尿細管性アシドーシス
アシドーシス、アルカローシス、尿細管性アシドーシス

教科書：

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p317-23

参考書：

◆ イヤーノート、病気が見える、内科学（西村書店）

備考：

酸塩基平衡異常は苦手意識を持つ人が多い分野ですが、一定のルールで解析すれば決して難しい領域ではありません。講義をよく聞いて下さい。また最後に体液異常のまとめをします。

予習：

酸塩基平衡の異常、アシドーシス、アルカローシス、尿細管性アシドーシスの概要(20分)

復習：

酸塩基平衡の異常について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 19：尿細管機能異常

日時：5月28日（木） 3時限

担当者：長谷川 元(総セ 腎・高血圧内科（人工腎臓部）)

内容：

尿細管疾患各論

1. Fanconi 症候群（腎性糖尿を含む）の概念、症候と診断を説明できる。
2. シスチン尿症について理解し、説明できる
3. 家族性低尿酸血症について理解し、説明できる
4. バーター症候群について理解し、説明できる
5. ギッテルマン症候群について理解し、説明できる
6. フロセミド、サイアザイド系利尿薬の作用を理解し、説明できる
7. 原発性、二次性アルドステロン症について理解し、説明できる
8. 偽性アルドステロン症、リドル症候群について理解し、説明できる
9. アルドステロン機能低下について理解する
10. 腎性尿崩症について理解し、説明できる
11. ADH 不均衡分泌症候群について理解し、説明できる

キーワード：

Fanconi 症候群、腎性糖尿

腎性尿崩症、Fanconi 症候群、シスチン尿症、家族性低尿酸血症

教科書：

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p307-317, p323-324

参考書：

◆ イヤーノート、内科学（西村書店）、病気が見える

備考：

年次に調節系で行った尿細管機能を基礎として、遺伝性疾患を含む尿細管機能異常症を学びます。復習に当てられる時間はあまりありませんので、各自で2年誠時の講義資料を見直しておいて下さい。

予習：

2年生時の調節系講義資料を見返しておく NEW エッセンシャル腎臓内科学 p307-p317, p323-324

復習：

尿細管機能異常について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 20 : 利尿薬の薬理

日時 : 6月1日(月) 3時限

担当者 : 千本松 孝明(リサーチアドミニストレーションセンター)

内容 :

利尿薬の薬理について理解する。

1. 利尿の作用機序が理解できる。
2. 塩類利尿薬の種類、作用機序、効果、大規模臨床試験を説明できる。
3. 塩類利尿薬の副作用を説明できる。
4. 糖尿病薬 SGLT2 阻害薬の利尿効果、臓器保護効果、大規模臨床試験について説明できる。
5. 水利尿薬の作用機序、効果、大規模臨床試験を説明できる。
6. 水利尿薬の副作用を説明できる。

キーワード :

サイアザイド、フロセミド、ループ利尿薬、K 保持性利尿薬、アルダクトン、SGLT2 阻害薬、トルバプタン

利尿薬

教科書 :

- ◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p185-186

備考 :

スライドを中心に講義を行う。当日、スライドのレジメを資料として配布する。

予習 :

授業内容に該当する過去の国家試験問題、手持ちの教科書および参考書に目を通しておく(20分)

復習 :

利尿薬について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 21 : 急性腎不全

日時 : 6月1日(月) 4時限

担当者 : 渡邊 裕輔(国セ 腎臓内科)

内容 :

1. 急性腎不全(腎前性・腎性・腎後性)について理解し、説明できる。
2. ★D-8-4-1 急性腎不全(急性腎障害)の病因、症候、診断と治療を説明できる。
3. 急性尿細管壊死について理解し、説明できる。
4. 横紋筋融解症について理解し、説明できる。
5. 溶血性尿毒症症候群 < HUS > について理解し、説明できる。

キーワード :

急性腎不全、急性腎障害

急性腎不全(腎前性・腎性・腎後性)、急性尿細管壊死、横紋筋融解症、溶血性尿毒症症候群 < HUS >

教科書 :

- ◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p74-86

予習 :

急性腎不全、急性腎不全(腎前性・腎性・腎後性)、急性尿細管壊死、横紋筋融解症、溶血性尿毒症症候群 < HUS > の概要(20分)

復習 :

急性腎不全について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 22 : ループス腎炎、膠原病類縁疾患 1

日時 : 6月1日(月) 5時限

担当者 : 前嶋 明人(総セ 腎・高血圧内科(人工腎臓部))

内容 :

PS-02-09-05 腎・尿路系の疾患・病態に関する病因、疫学、症候、検査、診断、治療法

1. 全身性エリテマトーデス<SLE>について理解し、説明できる。
2. ループス腎炎の症候、診断と治療を説明できる。

キーワード :

全身性エリテマトーデス<SLE>
ループス腎炎

教科書 :

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p191-199

備考 :

教科書を用いて授業を進めるので、必ず持参すること。

予習 :

ループス腎炎、全身性エリテマトーデス<SLE>の概要(20分)

復習 :

ループス腎炎について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 23 : ループス腎炎、膠原病類縁疾患 2

日時 : 6月1日(月) 6時限

担当者 : 前嶋 明人(総セ 腎・高血圧内科(人工腎臓部))

内容 :

PS-02-09-05 腎・尿路系の疾患・病態に関する病因、疫学、症候、検査、診断、治療法

1. 膠原病類縁疾患(血管炎症候群、抗糸球体基底膜病(Goodpasture 症候群))の腎病変を説明できる。
2. 顕微鏡的多発血管炎について理解し、説明できる。
3. 多発血管炎性肉芽腫症について理解し、説明できる。
4. 結節性多発動脈炎について理解し、説明できる。
5. 抗基底膜病について理解し、説明できる。
6. 関節リウマチに関連する腎疾患について理解し、説明できる。
7. 全身性強皮症に関連する腎疾患について理解し、説明できる。

キーワード :

ANCA 関連血管炎、顕微鏡的多発血管炎、多発血管炎性肉芽腫症、結節性多発動脈炎、Goodpasture 症候群、関節リウマチ、全身性強皮症

教科書 :

◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p112-121

備考 :

教科書を用いて授業を進めるので、必ず持参すること。

予習 :

顕微鏡的多発血管炎、多発血管炎性肉芽腫症、結節性多発動脈炎、抗糸球体基底膜病、関節リウマチ、全身性強皮症の概要(20分)

復習 :

血管炎症候群の腎病変について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 24 : 尿細管間質病変

日時 : 6月4日(木) 3時限

担当者 : 岡田 浩一(腎臓内科)

内容 :

急性および慢性尿細管間質性腎障害を理解する。

1. 骨髄腫腎について理解し、説明できる。
2. 尿酸腎症<痛風腎>について理解し、説明できる。
3. ★PS-02-09-05 急性間質性腎炎について理解し、説明できる。
4. ★PS-02-09-05 急性・慢性尿細管間質性腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
5. ★PS-02-09-05 慢性間質性腎炎について理解し、説明できる。
6. IgG4 関連腎疾患について理解し、説明できる。
7. ★PS-02-02-05 Sjogren 症候群について理解し、説明できる。
8. 中毒性腎障害について理解し、説明できる。

キーワード :

IgG4 関連腎疾患

急性・慢性尿細管間質性腎炎

骨髄腫腎、尿酸腎症<痛風腎>、急性間質性腎炎、薬剤性、慢性間質性腎炎、Sjogren 症候群、中毒性腎障害

教科書 :

- ◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p222-227, p232-239, p288-297

備考 :

教科書を用いて授業を進めるので、必ず持参すること。

予習 :

尿細管間質疾患、骨髄腫腎、尿酸腎症<痛風腎>、急性間質性腎炎、薬剤性、慢性間質性腎炎、IgG4 関連腎疾患、Sjogren 症候群、中毒性腎障害の概要(20分)

復習 :

尿細管間質疾患について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 25 : 急速進行性腎炎症候群

日時 : 6月5日(金) 3時限

担当者 : 友利 浩司(腎臓内科)

内容 :

1. ★PS-02-09-05 急速進行性腎炎症候群について理解し、説明できる。
2. ★PS-02-09-05 血管炎症候群、抗糸球体基底膜病の腎病変を説明できる。
3. ★PS-02-09-05 顕微鏡的多発血管炎について理解し、説明できる。
4. PS-02-09-05 多発血管炎性肉芽腫症について理解し、説明できる。
5. ★PS-02-09-05 抗糸球体基底膜病について理解し、説明できる。

キーワード :

急速進行性糸球体腎炎症候群、抗好中球細胞質抗体 (ANCA)、顕微鏡的多発血管炎、多発血管炎性肉芽腫症、抗糸球体基底膜病

教科書 :

- ◆ NEW エッセンシャル腎臓内科学 p112-121

備考 :

教科書を用いて授業を進めるので、必ず持参すること。

予習 :

教科書の上記の該当ページを読んでおく(15分)

復習：

授業プリントと教科書等を用いて授業内容についての理解を深め、シラバス内容を説明できるようにする。(30分)

腎泌 26：画像診断

日時：6月5日（金） 4時限

担当者：山本 裕也(放射線科)

内容：

腎・泌尿器疾患の診断に用いられる画像検査について、原理・適応・基本的所見を理解する。

★PS-02-09-03 腎・尿路系で行う検査方法について基本的事項を理解している。

★PS-02-09-05 腎・尿路系の疾患・病態について病因、疫学、症候、検査、診断、治療法を理解している。

1. 画像診断の種類、適応、禁忌について理解し、説明できる。
2. 腎・尿路系の画像診断の適応と異常所見を概説できる。
3. 造影剤について理解し、説明できる。
4. 合併症について理解し、説明できる。

キーワード：

腎・尿路系、画像診断、適応、異常所見
種類、適応、禁忌、造影剤、合併症

教科書：

◆ 標準泌尿器科学（医学書院）p68-75, p79-80

予習：

画像診断、種類、適応、禁忌、造影剤、合併症の概要(20分)

復習：

画像診断について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 27：小児腎臓病総論

日時：6月9日（火） 4時限

担当者：秋岡 祐子(小児科)

内容：

1. 腎の発生について説明できる。
2. 腎発生異常の機序と病態について説明できる。
3. 腎機能の発達について説明できる。
4. 尿異常について説明できる。
5. 幼児・学校検尿の意義を説明できる。
6. 胎児診断される尿路異常を説明できる。

キーワード：

腎の発生，WT1 遺伝子，低異形成腎，Potter 症候群，糸球体濾過量，尿濃縮力，幼児検尿，学校検尿，無症候性血尿，起立性蛋白尿，先天性水腎症，胎児期診断

教科書：

◆ 標準小児科学 第9版（医学書院）

予習：

標準小児科学 第9版（医学書院）で腎の発生とその発生異常、および腎機能評価法について調べておく。(20分)

復習：

配布プリントと教科書の復習 (20分)

腎泌 28 : 小児の水・電解質異常

日時 : 6月9日(火) 5時限

担当者 : 秋岡 祐子(小児科)

内容 :

小児の水・電解質異常の特徴を理解する。

1. 小児の体液の特徴を説明できる。
2. 脱水症の分類と原因を説明できる。
3. 脱水症の重要な症候を説明できる。
4. 脱水症の輸液療法について説明できる。
5. 乳児下痢症、肥厚性幽門狭窄症の病態と輸液療法について説明できる。

キーワード :

水症、脱水徴候、輸液療法、乳児下痢症、肥厚性幽門狭窄症

脱水の原因と病態生理、脱水を来す疾患、脱水の治療、乳児下痢症

脱水

教科書 :

- ◆ 標準小児科学 第9版(医学書院)

予習 :

標準小児科学 第9版(医学書院)で細胞外液・細胞内液の電解質組成との維持調節に関与する臓器・ホルモンを調べておく。輸液製剤の種類とその成分特徴を調べておく。(20分)

復習 :

配布プリントと教科書の復習(20分)

腎泌 29 : 小児の腎疾患各論

日時 : 6月11日(木) 1時限

担当者 : 秋岡 祐子(小児科)

内容 :

小児期に発症する腎疾患の特徴を理解する。

1. 急性糸球体腎炎についてその原因、症状、診断、予後を説明できる。
2. 小児のネフローゼ症候群を説明できる。
3. IgA血管炎/紫斑病性腎炎の症状、診断、予後を説明できる。
4. 溶血性尿毒症症候群の起炎菌との関与について説明できる。

キーワード :

溶血性連鎖球菌, ASO, 低補体血症, ネフローゼ診断基準・組織所見・治療効果, 副腎皮質ステロイド、病原性大腸菌 0-157, 志賀毒素

教科書 :

- ◆ 標準小児科学 第9版(医学書院)

予習 :

標準小児科学 第9版(医学書院)で溶連菌感染症、補体経路、副腎皮質ステロイド薬の小児に対する副作用、大腸菌と病原性大腸菌、糸球体基底膜の微細構造について理解しておく。(20分)

復習 :

配布プリントと教科書の復習(20分)

腎泌 30 : 泌尿器系疾患の病理 1

日時 : 6月11日(木) 2時限

担当者 : 山下 高久(総セ 病理部)

内容：

糸球体腎炎を基本とする腎疾患の病態を、病理学的に説明できる。

1. 腎臓の構造と機能について説明できる。
2. 腎糸球体の微細構造とその役割について説明できる。
3. 腎生検の適応について説明できる。
4. 糸球体疾患の形態学を示す用語について説明できる。
5. 原発性糸球体腎炎について説明できる。
6. 系統的疾患による（続発性ないしは全身性）糸球体腎炎について説明できる。
7. 間質性腎炎、腎盂腎炎の原因および病態について説明できる。
8. 血管障害による変化、腎嚢胞性疾患について説明できる。

キーワード：

ネフロン，糸球体，尿細管，内皮細胞，上皮細胞，メサンギウム，糸球体基底膜，近位尿細管，ヘンレ係蹄，遠位尿細管，集合管，血尿，尿蛋白，腎生検，スパイク，半月体，糸球体腎炎，微小変化群，管内増殖性糸球体腎炎，急速進行性糸球体腎炎（半月体形成性糸球体腎炎），膜性腎症，膜性増殖性糸球体腎炎，dense deposit disease，巣状分節性糸球体硬化症，IgA 腎症，ネフローゼ症候群，糖尿病性腎症，キンメルスチール・ウイルソン病変，ループス腎炎，ワイヤー・ループ病変，Henoch-Schonlein 紫斑病腎炎(IgA 血管炎)，Alport 症候群，家族性良性血尿（良性反復性血尿），急性腎不全，慢性腎不全，急性腎盂腎炎，慢性腎盂腎炎，薬剤間質性腎炎，急性尿細管壊死，腎乳頭壊死，高血圧，良性腎硬化症，悪性腎硬化症，播種性血管内凝固，溶血性尿毒症症候群

原発性糸球体疾患

糸球体病変

参考書：

- ◆ 標準病理学（医学書院）p545-567
- ◆ 腎生検病理アトラス（東京医学社）p33-53

予習：

腎の構造（解剖および組織学、特にネフロン）について、参考書を用いて予習しておく（20分）

復習：

各糸球体腎炎の病理組織像について、適切なキーワード(半月体、メサンギウム増殖、基底膜肥厚など)を用いて説明する（20分）。

腎泌 31：泌尿器系疾患の病理 2

日時：6月11日（木） 3時限

担当者：山下 高久(総セ 病理部)

内容：

腎・膀胱・前立腺・精巣の悪性腫瘍を説明できる。

1. 腎臓の悪性腫瘍について好発年齢，臨床像，組織像について説明できる。
2. 腎臓の悪性腫瘍を合併する全身遺伝性疾患を病名を挙げられる。
3. 尿路上皮癌の病因について説明できる。
4. 尿路上皮に発生する悪性腫瘍について説明できる。
5. 前立腺癌と前立腺肥大の違いについて説明できる。
6. 前立腺癌のグリソン分類について説明できる。
7. 精巣腫瘍の病理学的特徴を説明できる。

キーワード：

線維腫，腺腫，好酸性顆粒細胞腫，血管筋脂肪腫，腎細胞癌，ウイルムス腫瘍，膀胱炎，膀胱癌，尿路上皮癌（移行上皮癌）、前立腺癌、グリーソンスコア、前立腺肥大、セミノーマ、胎児性腫瘍、絨毛癌、奇形腫

腎癌・膀胱癌・前立腺癌

腎・尿路・男性生殖器の腫瘍

参考書：

- ◆ 標準病理学（医学書院）p568-589
- ◆ 病理と臨床臨時増刊号 病理診断に直結した組織学（文光堂）p276-304

予習：

尿路系(腎・尿管・膀胱・尿道)、前立腺、精巢の構造（解剖および組織学、特に尿路上皮や精細管）について予習しておく(20分)

復習：

腎・尿路・男性生殖器の腫瘍の病理組織像について、適切なキーワード(淡明細胞型腎細胞癌、尿路上皮癌、前立腺癌、グリーソン分類など)を用いて説明する(20分)。

腎泌 32：下部尿路排出障害（尿閉・前立腺肥大症など）

日時：6月11日（木） 4時限

担当者：篠島 利明(泌尿器科)

内容：

1. ★PS-02-09-05 下部尿路閉塞について理解し、説明できる。
2. ★PS-02-09-05 前立腺肥大症について理解し、説明できる。
3. ★PS-02-09-03 尿閉について説明できる。

キーワード：

前立腺肥大症、尿閉、過活動膀胱、腹圧性尿失禁、排出困難、神経因性膀胱、前立腺の画像診断、蓄排尿の機序、尿量・排尿の異常

教科書：

- ◆ 標準泌尿器科学（医学書院）p105、p171-173、p240-244

予習：

排尿困難、前立腺肥大症、尿閉、下部尿路閉塞の概要(20分)

復習：

下部尿路閉塞を来す疾患、尿閉に引き続いて起こる腎後性腎不全について、教科書を用いて復習する。

腎泌 33：下部尿路障害・蓄尿障害（神経因性膀胱・過活動膀胱・尿失禁）・夜尿症

日時：6月15日（月） 5時限

担当者：林 泰樹(泌尿器科)

内容：

1. 神経因性膀胱について理解し、説明できる。
2. 過活動膀胱について理説明できる。
3. 尿失禁について理解し、説明できる。
4. ★D-8-4-8 神経因性膀胱を概説できる。
5. 膀胱尿管逆流症について理解し、説明できる。
6. 上部尿路閉塞障害について理解、説明できる。
7. 夜尿症について理解、説明できる。

キーワード：

蓄排尿機序、尿量・排尿異常、膀胱尿管逆流、神経因性膀胱、夜尿症、過活動膀胱、腹圧性尿失禁

教科書：

- ◆ 標準泌尿器科学（医学書院）p151-162、p164-170

予習：

神経因性膀胱、上部尿路閉塞性疾患、水腎症、下部尿路閉塞性疾患、神経因性膀胱、膀胱尿管逆流症の概要(20分)

復習：

神経因性膀胱について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20 分)

腎泌 34：腎癌

日時：6月16日（火） 3時限

担当者：金子 剛(国セ 泌尿器腫瘍科)

内容：

主に腎癌の成因、症状、検査、治療に関して理解を深める。実際の国家試験臨床問題と照らし合わせて臨床推論を行う。

キーワード：

D-8-4-9 腎癌の症候、検査、鑑別診断、病理所見、診断、治療を理解し、説明できる。
腎細胞癌、Wilms 腫瘍、腎盂・尿管癌

教科書：

◆ 標準泌尿器科学（医学書院）p216-229, p252-259, p304-307, p312-314

予習：

「標準泌尿器科学」の腎癌の章を予習しておくこと

復習：

腎癌について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20 分)

腎泌 35：尿路感染症

日時：6月16日（火） 4時限

担当者：岡田 洋平(総セ 泌尿器科)

内容：

1. 急性腎盂腎炎について理解し、説明できる。
2. ★D-8-4-5 急性・慢性腎盂腎炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
3. 慢性腎盂腎炎について理解し、説明できる。
4. 腎膿瘍について理解し、説明できる。
5. 腎乳頭壊死について理解し、説明できる。
6. 膀胱炎について理解し、説明できる。
7. ★D-8-4-8 尿路の炎症（膀胱炎・前立腺炎・尿道炎）の病因、診断と治療を説明できる。
8. 尿道炎について理解し、説明できる。

キーワード：

急性・慢性腎盂腎炎、腎膿瘍、膀胱炎、間質性膀胱炎、前立腺炎、精巣上体炎、精巣炎、尿道炎、尿路カテーテル感染、性感染症

教科書：

◆ 標準泌尿器科学（医学書院）p183-194

参考書：

◆ 病気がみえる 腎・泌尿器 MEDIC MEDIA (p244-257)

予習：

腎盂腎炎、急性腎盂腎炎、慢性腎盂腎炎、腎膿瘍、腎乳頭壊死、膀胱炎、間質性膀胱炎、尿道炎の概要(20分)

復習：

尿路感染症について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20 分)

腎泌 36 : 尿路結石症

日時 : 6月16日(火) 5時限

担当者 : 岡田 洋平(総セ 泌尿器科)

内容 :

急性腹症の原因疾患となる尿路結石症の理解を深める

1. 腎結石、尿管結石について理解し、説明できる。
2. ★D-8-4-8 尿路結石の病因、症候、診断と治療を説明できる。
3. 膀胱結石、尿道結石について理解し、説明できる。

キーワード :

尿路結石

腎結石、尿管結石、サンゴ状結石、エックス線陰性結石、膀胱結石、尿道結石

教科書 :

- ◆ 標準泌尿器科学 (医学書院) p196-215, p302-304, p309-311

予習 :

結石症、腎結石、尿管結石、サンゴ状結石、エックス線陰性結石、膀胱結石、尿道結石の概要(20分)

復習 :

尿路結石症について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 37 : 尿路上皮癌 (膀胱癌など)

日時 : 6月18日(木) 2時限

担当者 : 矢野 晶大(総セ 泌尿器科)

内容 :

1. 膀胱癌について理解し、説明できる。
2. ★D-8-4-9 膀胱癌を含む尿路上皮癌の症候、診断、治療を説明できる。
3. 腎盂・尿管癌について理解し、説明できる。
4. 尿膜管癌について理解し、説明できる。
5. 尿道癌について理解し、説明できる。
6. 尿道カルンクルについて理解し、説明できる。

キーワード :

膀胱癌、尿路上皮癌

膀胱癌、上皮内癌、腎盂癌、尿管癌、尿膜管癌、尿道癌、尿道カルンクル

教科書 :

- ◆ 標準泌尿器科学 (医学書院) p216-224, p230-240, p299-302, p314-323, p338, 339, 348

予習 :

膀胱癌、上皮内癌、尿膜管癌、尿道癌、尿道カルンクルの概要(20分)

復習 :

前立腺がんについて A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)

腎泌 38 : 前立腺がん

日時 : 6月22日(月) 3時限

担当者 : 北山 沙知(総セ 泌尿器科)

内容 :

1. 前立腺がんの症候、病理、診断、治療を理解し、説明できる。

キーワード：

前立腺がんの疫学、リスク、発生母地、排尿障害、PSA、グリソンスコア、TNM 分類、ABCD 分類、腹腔鏡下前立腺全摘除術、da Vinci 手術
前立腺がんの症候、病理、診断、治療、直腸診
前立腺がん、前立腺経直腸超音波検査

教科書：

◆ 標準泌尿器科学（医学書院）p216-221, p244-252, p324-325

参考書：

◆ 病気がみえる 腎・泌尿器 MEDIC MEDIA(p272-281)

予習：

前立腺がん、腹腔鏡下前立腺全摘除術の概要（20 分）

復習：

前立腺がんについて A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる（20 分）

腎泌 39：先天異常

日時：6 月 30 日（火） 4 時限

担当者：中平 洋子(泌尿器科)

内容：

様々な尿路異常を説明し、その対処法を述べることができる。

1. 単純性腎嚢胞について理解し、説明できる。
2. PS-02-09-05 腎尿路の主な先天異常（多発性嚢胞腎、膀胱尿管逆流）を概説できる。
3. 嚢胞腎について理解し、説明できる。
4. 海綿腎について理解し、説明できる。
5. 馬蹄腎について理解し、説明できる。
6. 重複腎盂尿管について理解し、説明できる。
7. 異所性尿管開口について理解し、説明できる。
8. 尿管瘤について理解し、説明できる。
9. 膀胱憩室について理解し、説明できる。

キーワード：

腎尿路、先天異常、多発性嚢胞腎、膀胱尿管逆流

単純性腎嚢胞、嚢胞腎、海綿腎、馬蹄腎、重複腎盂尿管、異所性尿管開口、尿管瘤、膀胱憩室、膀胱瘤

教科書：

◆ 標準泌尿器科学（医学書院）p118-132

予習：

先天性尿路異常の概要(20 分)

復習：

先天性尿路異常に関する疾患について、教科書を用いて復習する。

腎泌 40：腎外傷

日時：6 月 30 日（火） 5 時限

担当者：城武 卓(国セ 泌尿器腫瘍科)

内容：

1. 腎・尿路損傷について理解し、説明できる。
2. ★D-8-4-7 腎外傷の症候、診断と治療を説明できる。
3. 男性生殖器損傷について理解し、説明できる。
4. 尿管腔瘻、膀胱腔瘻、膀胱腸瘻について理解し、説明できる。

キーワード：

腎外傷

腎・尿路損傷、陰茎折症、精巣損傷、尿路・性器異物、尿管腔瘻、膀胱腔瘻、膀胱腸瘻

教科書：

◆ 標準泌尿器科学（医学書院）p140-150

予習：

腎外傷、尿管腔瘻、膀胱腔瘻、直腸腔瘻、膀胱腸瘻の概要(20分)

復習：

尿路および生殖器外傷について A4 半ページから 1 ページ以内でまとめる (20分)