

日付	時限	内 容
4月3日	5	画像診断総論Ⅰ 単純撮影と造影検査

G I O : 単純撮影や造影検査の特徴について説明できる。

- SB0 :
1. 胸部単純撮影の特徴を説明できる。
  2. 単純撮影の診断学の目的について説明できる。
  3. 各種造影検査（尿路造影、消化管造影、血管造影）について説明できる。
  4. 造影剤の副作用について説明できる。

4月3日	6	画像診断総論Ⅱ CT・MR
------	---	---------------

G I O : CT・MR検査の基本事項やそれぞれの特徴を理解する。

- SB0 :
1. CT・MR検査とは何かを説明できる。
  2. CT・MR検査の利点と欠点を説明できる。
  3. CT・MR検査から得られる様々な画像の種類を理解する。

4月10日	5	放射線診療総論/放射線利用と被ばく
-------	---	-------------------

G I O : 臨床医学の中で放射線診断が果たす役割と医療被ばくについて理解する。

- SB0 :
1. 臨床的判断（治療方法の選択）の根拠に画像診断が使われることを説明できる。
  2. 各種画像診断手法についてそれぞれの特徴を説明できる。
  3. 放射線の種類と物質との相互作用、被ばく防護について説明できる。
  4. 職業被ばく、医療被ばく、公衆被ばく、及び、正当化、最適化、線量限度について説明できる。
  5. 診断に使用する放射線による被ばく、特に胎児の被ばくについて説明できる。

4月10日	6	神経Ⅰ 頭部CTの基礎
-------	---	-------------

G I O : 中枢神経系におけるCTの役割、特徴や各疾患の画像所見を理解する。

- SB0 :
1. CTにおける中枢神経系の正常解剖を説明できる。
  2. CTの目的、利点、欠点を説明できる。
  3. 各中枢神経系疾患の画像所見を説明できる。

4月17日	5	神経Ⅱ 血管障害
-------	---	----------

G I O : 脳血管障害における画像診断の役割、特徴や各疾患の画像所見を理解する。

- SB0 :
1. 脳血管の解剖を説明できる。
  2. くも膜下出血、脳出血、脳梗塞の画像所見を説明できる。
  3. 脳血管障害の画像所見と症状との関係を説明できる。

4月17日	6	神経Ⅲ 腫瘍
-------	---	--------

G I O : 脳腫瘍の画像所見を理解する。

- SB0 :
1. 重要な頭蓋内解剖的構造を、CTとMRI画像上に投影できる。
  2. 代表的な脳腫瘍の臨床症状と画像所見を結び付けることができる。

4月24日	5	循環器Ⅰ 大血管病変
-------	---	------------

G I O : 大動脈疾患の病態と画像所見を理解する。

- S B O :
1. 大動脈の正常解剖を理解する。
  2. 各大動脈疾患について構造および血行動態の異常を理解し、重要なCT所見を理解する。

4月24日	6	循環器Ⅱ 心臓C T/MR I
-------	---	-----------------

G I O : 先天性及び後天性疾患について心臓C T/MR I 所見を理解する。

- S B O :
1. 心臓C T/MR I の正常解剖を理解する。
  2. 各疾患について、構造および血行動態の異常、それによる心房、心室、血管の変化を理解する。

5月8日	5	循環器Ⅲ 心臓超音波検査
------	---	--------------

G I O : 心エコー図、Mモード、Bモードについての概念を理解する。

- S B O :
1. 心臓超音波検査の適応について説明できる。
  2. 心臓超音波検査、Bモード法でわかることが説明できる。
  3. 心臓超音波検査の長所と短所を理解できる。
  4. 心臓超音波検査、ドップラー法でわかることを説明できる。
  5. 経食道超音波検査でわかることを説明できる。

5月8日	6	乳腺
------	---	----

G I O : マンモグラフィで乳腺疾患の良性、悪性所見を理解する。

- S B O :
1. 乳腺の正常解剖を理解する。
  2. 乳腺疾患の腫瘍、石灰化について良性所見、悪性所見の特徴を理解する。

5月15日	5	胸部Ⅰ 腫瘍性病変
-------	---	-----------

G I O : 胸部の腫瘍性病変の画像について理解する。

- S B O :
1. 肺腫瘍性陰影を呈する病変を理解し単発性（孤立性）結節の画像的良悪性診断について理解する。
  2. 肺癌の各組織型（扁平上皮癌、腺癌、小細胞癌）の画像的特徴を把握する。
  3. 臨床的に特徴ある肺癌の画像について理解する。

5月15日	6	小児
-------	---	----

G I O : 新生児、小児の代表的疾患の画像所見を理解する。

- S B O :
1. 小児画像診断の特徴を説明できる。
  2. 新生児呼吸窮迫症候群の病態、画像を説明できる。
  3. その他の新生児呼吸障害を来たす疾患の、個々の画像の特徴を説明できる。
  4. 個々の代表的な小児腹部疾患の特徴を説明できる。

5月22日 5 胸部Ⅲ 非腫瘍性病変

G I O : 非腫瘍性肺疾患（肺炎以外）の画像所見を理解する。

- SB0 :
1. 画像検査を行う目的を理解する。
  2. 当該領域の主な疾患について画像所見を説明できる。

5月22日 6 消化器Ⅰ 消化管

G I O : 主要な消化管疾患の画像所見を理解する。

- SB0 :
1. 消化管造影検査の正常像が説明できる。
  2. 炎症性腸疾患（とくに潰瘍性大腸炎、クローン病）の画像所見の特徴を説明できる。
  3. ポリポシスをきたす疾患の画像所見を説明できる。

5月29日 5 消化管Ⅱ 肝・脾

G I O : 肝、脾の画像診断の種類と所見を理解する。

- SB0 :
1. 当該領域において主に使用される画像診断検査の種類と、その特徴を説明できる。
  2. 当該領域の主な疾患について、各画像診断検査の適応と所見を説明できる。

5月29日 6 消化管Ⅲ 胆・膵

G I O : 胆、膵領域の画像診断の種類と所見を理解する。

- SB0 :
1. 当該領域において主に使用される画像診断検査の種類と、その特徴を説明できる。
  2. 当該領域の主な疾患について、画像所見を説明できる。

6月5日 5 運動器Ⅰ 腫瘍性疾患

G I O : 骨腫瘍のエクソ線撮影を中心とした診断の進め方と代表的疾患について学ぶ。

- SB0 :
1. 骨腫瘍の診断に必要な5つの項目について説明できる。  
(1) 年齢 (2) 病変の部位 (3) 生物学的活動性（骨破壊の形式） (4) 基質  
(5) 骨膜反応
  2. 代表的骨腫瘍についてエクソ線所見を説明できる。

6月5日 6 運動器Ⅱ 関節疾患

G I O : 関節疾患の単純エクソ線撮影を中心とした診断の進め方と代表的疾患について学ぶ。

- SB0 :
1. 関節炎の単純エクソ線写真のチェックポイントを説明できる。
  2. 代表的関節疾患について病因や特徴、単純エクソ線所見を説明できる。  
(1) 変形性関節症 (2) 関節リウマチ (3) 強直性脊椎炎 (4) 痛風  
(5) カルシウムピロリン酸結晶沈着症 (6) 化膿性関節炎

6月12日 5 婦人科

G I O : 女性骨盤の画像検査における、それぞれの特徴を理解する。

- SB0 :
1. 女性骨盤の正常解剖を説明できる。
  2. それぞれの画像検査の目的、利点、欠点を説明できる。
  3. 女性生殖器主要疾患の画像の特徴を理解する。

6月12日 6 尿路・男性生殖器

G I O : 腹部単純写真に始まり、MR I に至る泌尿器系に関連する検査の役割、正常画像解剖を理解し、泌尿器系疾患の画像を説明できる。

- SB0 :
1. 各検査の役割と正常画像所見を説明できる。
  2. 腎臓の先天異常の画像を説明できる。
  3. 水腎症の画像とその原因を画像的に説明できる。
  4. 腎癌の画像所見を説明できる。
  5. 前立腺、膀胱に関する画像所見を説明できる。

6月19日 5 超音波検査 I

G I O : 超音波の医学への応用例を理解する。

- SB0 :
1. 超音波検査の原理を簡単に説明できる。
  2. 超音波検査の適応について説明できる。
  3. 超音波検査によって診断できるいくつかの疾患を示すことができる。
  4. 超音波診断で使われる所見について、およそのことを説明できる。

6月19日 6 超音波検査 II 乳腺・甲状腺

G I O : 乳腺、甲状腺における主要な疾患の超音波画像を理解する。

- SB0 :
1. 乳腺、甲状腺の正常解剖を理解する。
  2. 乳腺における主要な疾患の超音波画像を理解し、乳腺疾患における超音波検査の意義を理解する。
  3. 甲状腺の主要な疾患の超音波画像を理解し、甲状腺疾患における超音波検査の意義を理解する。

6月26日 5 救急 I 外傷画像診断

G I O : 外傷診断における画像診断の位置づけを理解する。

- SB0 :
1. primary surveyで行われる画像検査とその読影ポイントを挙げられる。
  2. C T 検査の適応と重要な画像所見について解説できる。
  3. 外傷初期診療の流れが述べられる。

6月26日 6 救急 II 非外傷性疾患

G I O : 非外傷性救急疾患の診断における画像検査の位置づけを理解する。

- SB0 :
1. 急性期脳梗塞において重要な画像検査とその所見を述べられる。
  2. C T 検査施行に際し、造影剤を使用すべき急性疾患を挙げられる。
  3. 救急疾患の診断に用いられる各種画像検査の特徴と重要な所見を述べられる。
  4. 救急疾患の診断における I V R の適応や役割について述べられる。

7月3日	5	胸部Ⅱ 縦隔疾患と肺炎
------	---	-------------

G I O : 縦隔疾患と肺炎の画像について理解する。

- S B O :
1. 縦隔区分について説明できる。
  2. 縦隔腫瘍について説明できる。
  3. 肺炎の画像所見を説明できる。
  4. 肺結核の画像所見を説明できる。

7月3日	6	頭頸部
------	---	-----

G I O : 頭頸部画像診断の基本的な部分を理解する。

- S B O :
1. 頭頸部の正常解剖を画像上で理解する。
  2. 副鼻腔・咽頭・側頭骨の炎症性疾患の画像の特徴を指摘、説明できる。
  3. 副鼻腔・口腔・咽頭・喉頭の腫瘍性疾患の画像の特徴を指摘・説明できる。
  4. 顔面骨・側頭骨の外傷による変化を指摘できる。
  5. 眼窩の代表的疾患の画像の特徴を指摘・説明できる。

7月10日	5	核医学Ⅰ 総論
-------	---	---------

G I O : 核医学検査とは何かを学ぶ。脳・心筋シンチグラフィの種類と特徴を学ぶ。

- S B O :
1. 放射性同位元素 (Radio isotope:RI) の基本性質を説明できる。
  2. 以下の核医学検査の使用薬剤、集積機序、異常所見、適応を説明できる。  
(1) 脳シンチグラフィ (2) 心筋シンチグラフィ

7月10日	6	核医学Ⅱ 肺、肝胆道、腎、血液プール
-------	---	--------------------

G I O : 呼吸器・肝胆道等・腎などの核医学検査の種類と特徴を学ぶ。

- S B O :
1. 以下の核医学検査の使用薬剤、集積機序、異常所見、適応を説明できる。  
(1) 肺血流、肺換気シンチグラフィ (2) 肝胆道シンチグラフィ  
(3) 腎動態シンチグラフィ

9月10日	3	核医学Ⅲ 内分泌、腫瘍、骨
-------	---	---------------

G I O : 腫瘍性病変に対する核医学検査の種類と特徴を学ぶ。

- S B O :
1. 以下の核医学検査の使用薬剤、検査の適応、集積機序、正常像と異常所見を説明できる。  
(1) 骨シンチグラフィ (2) ガリウムシンチグラフィ
  2. 3回の講義のまとめとして核医学診断全体についての理解を確認する。

10月1日	3	P E T
-------	---	-------

G I O : PET検査の原理および基本的な臨床例の評価法を理解する。

- S B O :
1.  $^{18}\text{F}$ -FDGの薬物動態を説明できる。
  2. PET検査の正常像を説明できる。
  3. PET検査の基本的な臨床症例を説明できる。

10月15日	3	I V R I 総論
--------	---	------------

G I O : IVR (Interventional Radiology) は低侵襲の画像下治療であり、血管造影の技術が基礎となっていることを理解する。

- S B O :
1. 血管造影の手技を説明できる。
  2. 血管塞栓術の手技を説明できる。
  3. CTガイド下肺生検の手技を説明できる。

10月22日	3	I V R II 血管系 I V R : 腫瘍の動注・塞栓術
--------	---	--------------------------------

G I O : 切除不能進行癌に対する集学的局所療法の適応と手技、および意義について習得する。

- S B O :
1. 経カテーテル的動脈塞栓術に関して説明できる。
  2. 経カテーテル的動注化学療法に関して説明できる。
  3. 動注放射線併用療法に関して説明できる。

10月29日	3	I V R III 非血管系 I V R
--------	---	----------------------

G I O : 非血管系 I V R がどんなものか理解できるようになる。

- S B O :
1. 様々な非血管系 I V R のあることを知る。
  2. 侵襲的な治療法を選択する前に、I V R による治療が可能かを考えられるようになる。

11月5日	3	I V R IV 血管系 I V R : 大血管・末梢血管 I V R (緊急止血の I V R を含める)
-------	---	--------------------------------------------------------

G I O : 大血管・末梢血管に対するIVRを理解できるようになる。

- S B O :
1. 内蔵動脈瘤に対する塞栓術の適応と手技
  2. 大動脈ステントグラフトの適応と手技
  3. 閉塞栓動脈硬化症に対する経皮的血管形成術の適応と手技
  4. 緊急止血 (塞栓術) の適応と手技

11月12日	3	放射線治療総論
--------	---	---------

G I O : 放射線治療の癌治療における役割、治療の実際、反応の機序、治療上考慮すべき因子について理解する。

- S B O :
1. 放射線が癌治療のなかでどれだけの寄与があるかを知る。
  2. 生体内での放射線の反応、生物学的効果の発生機序を理解する。
  3. 早期反応、遅発反応とその発生機序の違いを理解する。
  4. 疾患および正常組織の状態を考慮した放射線治療の目的の違いを理解する。
  5. 放射線治療機器、治療に使用される放射線の種類、およびその発生機序について知る。
  6. 放射線の種類別の生体内の線量分布をしり、個々の病態でなぜこの治療法が選択されるか理解する。
  7. 主な対象疾患の治療法と治療成績を知る。
  8. 放射線治療の適応疾患を知り、将来、臨床の場で適応患者が治療をうけられない事態を防ぐ。

11月19日	3	放射線治療各論Ⅰ 頭頸部・婦人科
--------	---	------------------

G I O : 頭頸部癌および婦人科領域癌の放射線治療に必要な基本事項を理解する。

S B O : 頭頸部癌および婦人科領域癌における、

1. 放射線治療の立場からみた疾患の特徴を説明できる。
2. 放射線治療の適応を説明できる。
3. 照射方法の基本を説明できる。

11月26日	3	放射線治療各論Ⅱ 泌尿器・中枢神経
--------	---	-------------------

G I O : 泌尿器がん、中枢神経腫瘍の放射線治療に必要な基本事項を理解する。

S B O : 泌尿器がん、中枢神経腫瘍に関して、

1. 放射線治療を理解し、他の治療法との比較が説明できる。
2. 放射線治療の適応について説明できる。
3. 基本的な照射法について説明できる。

12月3日	3	放射線治療各論Ⅲ 肺・消化管
-------	---	----------------

G I O : 肺がん、消化器がんの放射線治療に必要な基本事項を理解する。

S B O : 肺がん、消化器がんに関して、

1. 放射線治療の適応について説明できる。
2. 基本的な照射法について説明できる。

12月10日	3	放射線治療各論Ⅳ 緩和照射・乳癌・小児癌
--------	---	----------------------

G I O : 乳癌、小児癌の放射線治療および緩和領域の放射線治療について理解する。

- S B O :
1. 乳房温存術後の放射線治療の役割と方法を説明できる。
  2. 乳房全摘出術後の放射線治療の役割と方法を説明できる
  3. 小児癌における放射線治療の役割と方法を説明できる。
  4. 緩和領域における放射線治療の役割と方法を説明できる。
  5. 緊急照射の対象疾患と方法を説明できる。

12月17日	3	次世代の画像診断
--------	---	----------

G I O : 急速に進歩しているC T/M R Iによる低侵襲的画像診断の進歩と将来を理解する。

- S B O :
1. C Tの進歩と将来を理解する。
  2. M R Iの進歩と将来を理解する。
  3. 形態診断から機能診断、視覚的評価から定量評価への変化を理解する。