

画像診断 SR 研修マニュアル

-2ヶ月コース-

Ver9.2.1 2011.04.25

はじめに

画像診断 SR 研修コースへようこそ。
あなたの参加をスタッフ一同歓迎します。
我々はあなたの研修をより多いものとするための研修プランを用意し、その目標が達成されるようあなたをサポートします。

以下にこの研修の成果を上げるために意識していただきたいポイントをまとめます。

1. 研修の成功にはあなたの学ぼうとする意欲が最も大切です。
 - ・理想的な医師として働く将来を想像し、意欲を高めてください
2. 研修目標の達成にはあなた自身による計画的学習が必要です。
 - ・研修の目標と習得方法の概要については提示します
 - ・目標の重要性と緊急性を考えながら研修を進めてください
3. 時間を効率的に使用しましょう。
 - ・油断していると2ヶ月という期間はあっという間です
 - ・研修中ではあっても適度の休養や娯楽は必要です
 - ・時間を効率的に使い心身のバランスを保ってください
 - ・どの程度頑張れるかは個人差があります
 - ・自分の能力を冷静に判断し、頑張りすぎに注意して下さい
4. 効率的な学習をサポートするため必読教科書を指定します。容易な目標ではありませんが、読破できるよう努力してください。
 - ・その努力はきっと報われる日が来ます
5. 研修の励みになるよう、研修途中もしくはその締めくくりいくつかの試験を実施します。
 - ・このコースはあなたが主体的に選択されたコースであり、全てのSR研修医に科せられた義務ではありません
 - ・従ってこのコースには修了の合否を決めるための試験はありません
 - ・あなた自身の研修の目安にしていただければさいわいです
6. 医師の研鑽は生涯継続します。
 - ・これからのあなたの自己学習の基礎となる真摯な学習態度を身につけてください

☆折角の研修チャンスであるにもかかわらず、読影件数の非常に少ない人が見受けられます。1ヶ月当たり100件程度のレポートを作成するように、努力して下さい。80件を下回る場合、研修不十分と評価することがあります。
☆当科での研修は救急当番以外には基本的に日勤帯に限られます。よって日勤帯には昼食時間を除き基本的には検査室につくか、診断端末を利用してレポート作成をしてください。割り当て業務がない時でも長時間上記の場所を離れる際には無断欠勤と見なします。(やむを得ない理由がある場合は、必ず教授室もしくは藤本まで事前にお知らせ下さい)

☆注意事項：以下に研修にあつての注意点を列記します当たり前のことが多く恐縮ですが念のためです。

- 1. 安全第一**：研修は安全第一です。患者さんの安全は当然のこととして、あなた自身の安全についても十分気をつけてください。これは医師として最も重要な事項の一つです。「分からない」ことや「出来ない」ことに対しては謙虚な気持ちで対応してください。勝手な判断をせず、必ずスタッフや大学院生など上級医に相談してください。
- 2. 患者さんへの敬意**：患者さんに対するときには、一個の人格として十分な敬意をはらい、応対してください。
- 3. スタッフへの敬意**：画像診断部門を含む、放射線部門は我々医師のみではなく、看護師、診療放射線技師、事務スタッフなど多くの方々との協力で成り立っています。チーム医療の一員として他のスタッフへも十分な敬意をはらい、行動してください。
- 4. 相談とアドバイス**：「予定通りに研修が進まない」など研修方法について迷ったときや、研修内容に困ったときには、遠慮なく研修指導医にご相談ください。もちろん「この研修で物足りない」という方にも能力や意欲に応じて適切なアドバイスをご用意します。逆に内容が多すぎるともこなしきれないなどと思われる場合もお気軽にご相談下さい。
また、このコースは特に将来放射線科医を目指す人のためのものではありませんが、ご希望があれば個別に相談に乗ります。
- 5. セキュリティー**：あなたには画像診断端末など研修に必要な機器の使用権限を許すこととなりますが、これには使用者としての責任が生じます。患者の個人情報への配慮も含めて、これらの機器を正しく使用するよう心がけパスワード管理にも注意してください。
テキストや教材を使用していただくため研究室の鍵は自動ロックとなっています。必要に応じて教授室の秘書さんにあけてもらってください。また最後の出室の際には鍵のかかっていることをお確かめください。
- 6. 休暇など**：慶弔に関連する休暇や夏期休暇などについては常識の範囲内であれば自由にとっていただけます。また特に学会出席などのための休暇なども希望があれば、遠慮なく申し出てください。なお急病などによる欠勤については、必ず下記まで連絡をください。☆ただし公平性維持のため**最大3営業日**以内を目安にしてください。
- 7. 研修の終了**：研修の終了に際しては本マニュアルの7ページ(コピーでもよい)を提出していただきます。終了前にご用意ください。希望があれば必読テキストから簡単なペーパーテストを施行します。希望者は申し出てください。
- 8. 教科書の返却**：貸与されている教科書はなくさないようご注意ください。また決められた期限までにご返却下さい。

主要連絡先(急な病欠などの際)：優先順位順

- 1.画像診断核医学科教授室：内線 3760、外線 075-751-3760
- 2.放射線部インフォメーションセンター：内線 3522
- 3.研修担当藤本：PHS 2-2294、E-Mail ryotaf@kuhp.kyoto-u.ac.jp
- 4.RI 検査室：内線 3542、外線 075-751-3542
- 5.MRI 室：内線 4654

研修目標

- ・胸腹部と頭部CTの基本的読影力養成
 - 正常解剖を知り、病変の部位を解剖学的に記述できる
 - 一般的に用いられる撮像法とその特徴を理解する
 - 機器の特性を知り被曝や検査適応について説明できる
 - 撮像プロトコールと造影剤の使用法を説明できる
 - 造影検査について患者に説明し正しく同意をとることができる
 - 上記に基づき頻度の高い基本的疾患について読影できる
- ・胸部X線写真の基本
 - 正常X線写真を正常といえる
 - 基本的な異常所見の検出
 - 基本的で頻度の高い疾患について読影できる
- ・核医学
 - 一般的に施行されている核医学検査について、その特徴を知る
 - 一般的検査について基本的な読影ができる
- ・検査実施
 - CT
 - 造影剤注入機の操作を正しく行える
 - 適切な造影剤を適切な量、適切な速度で投与する
 - 適切にルート確保できる
 - 注射漏れや造影剤副作用などに対して適切に対処できる
 - MRI
 - 安全な検査実施について配慮できる(危険物を持ち込まないなど)
 - 核医学
 - 適切な薬剤を適切な対象に正確に投与できる
- ・読影実務
 - シャウカステンの特徴や使用法を知り、適切に使用できる
 - PACS装置の特徴や使用法を知り、適切に使用できる
 - 検査目的に応じて必要な画像を選び、所見を検出することが出来る
 - 検出した所見をまとめて診断結果について討論することが出来る
- ・報告書作成
 - 検出した所見や下した診断に基づき明確な報告書を作成できる

※超音波検査の研修については諸般の事情から継続困難となった。特に希望があれば、超音波検査担当山本までご相談を。

MEMO

研修方法-1

自学自習: 指定テキストは必ず読破、推薦テキストは能力に応じて追加
テキスト指定: 全ページ通読すること(除「核医学ノート」)

研修開始前に読了

・X線造影剤 Safty Review

4週間以内に読了: 5週目に回収します

・腹部CT診断120ステップ 荒木力 中外医学社

・胸部CT診断90ステップ(1) 荒木力 中外医学社

・胸部CT診断90ステップ(2) 荒木力 中外医学社

・救急で役立つ頭部CT・MRI 細谷・佐々木編 南江堂

7週間以内に読了: 8週目に回収します

・胸部X線写真のABC 日本医師会 医学書院

・MRI自由自在 高原太郎 メジカルビュー社

・核医学ノート 久保他 金原出版

テキスト推薦: 下記その他、多数有

・ここまでわかる急性腹症のCT 荒木力 MDSI

・CT造影理論 市川智章編 医学書院

・脳・頭頸部のMRI 三木幸雄編 メジカルビュー社

・MRI応用自在 高原太郎編 メジカルビュー社

・画像診断を考えるーよりよい診断のためにー

西村一雅ら編 秀潤社(推薦図書リスト付き)

Teaching File の利用:

下記のような教材があります興味のある方はおたずねください。

書籍

デジタルデータ

フィルム

PACS

学習イベントへの参加

院内カンファレンス(*2)

科内でのカンファ

臨床各科とのカンファ

地域研究会・症例研究会(*3)

地域別

関西・京滋・・・など

対象モダリティ別

血管造影・IVR・MRI・RI・・・など

対象臓器別

神経・骨・腹部・骨盤・胸部・・・など

セミナー(*4)

ミッドサマーセミナー

神経放射線ワークショップ

骨軟部放線診断セミナー・・・など

(*2-4)マニュアル等に別記します

研修方法-2

検査室での研修: 研修場所は他の研修医と相談し分担を決める
巻末に補足2があります必ず目を通して下さい。

CT: 検査実務: 常時1名以上がCT検査室に詰める
巻末に補足1があります必ず目を通して下さい。

検査プロトコール選択と造影剤決定

可能な範囲で計画し、担当医師にチェックをうける
(チェックのために検査実施の24時間以上前に入れる)

ルート確保と注入器操作

担当医師監督下に無理のない範囲で确实・慎重に実施
(不安があればすぐに相談する)

★なお2006年より看護師によるルート確保が開始されており、研修医による確保の頻度は減っているが、状況に応じてこれを支援することは当然の業務である

MRI: 検査実務の見学: 1-2名検査につく

MRI検査において問題となることなどを事例に沿って学ぶ
(担当医は可能な範囲で説明する)

造影の実施

担当医師監督下に無理のない範囲で确实・慎重に実施
(不安があればすぐに相談する)

核医学: 常時2名(最低でも1名)の研修医がRI棟に詰める

スタッフの指示に従い検査実施: 通常ローテ初日にガイダンス有
(放射性医薬品静注やそのためのルート確保など)

研修方法-2

診断室での研修: 巻末に補足 1 があります必ず目を通して下さい。

PACS の使用: 機械を壊さない範囲で積極的に使用し、以下の点を中心に学習する

適切な操作

読影や比較の目的となる Study や Series を速やかに適切な条件で表示する

PACS の主な機能を十分に使用できるようにする

解剖学的構造物の確認

テキストや資料を参考に主な構造については以下のことができるようにする

1. 指し示された構造物の名前が言える
2. 名称に相当する構造物を PACS 上探しだし示す

所見検出

異常所見を検出することができるようにする

検出された所見を記述する事ができるようにする

シャウカステンの使用:

その使用のコツなどは適宜読影担当者にたずねる

胸部 X 線写真について

現在当科では X 線写真についての読影とレポートは通常業務としては行っていない。よって胸部 X 線写真読影の現場に立ち会うことは多くないものと思われる。これを補うため以下の点に注意して研修していただきたい。

1. 他の検査(特に胸部CT)読影時に X 線写真所見を対比参照し X 線写真の読影経験に替える。
2. ほぼ同じ時期の CT と比較することにより X 線写真でも分かることと、読影困難なことなどを理解する。
3. 以上の作業は PACS を利用すれば、容易に達成できる。

レポート作成

レポートシステムの使用方法につき習熟する

レポート作成

診療業務に差し障りのない範囲で実際の症例につきレポートを作成し担当医のチェックを受ける(結果を急ぐ症例などは避ける)

核医学担当の際は、RI 棟の診断端末も利用して診断する

習得内容の記録:提出必須

氏名 _____

経験した症例

レポート作成した件数

CT

MRI

核医学

その他()

件
件
件
件

MEMO