東邦大学医療センター佐倉病院臨床研修プログラム

佐倉・選択専攻科目

放射線科（４週以上）

診療科責任者：稲岡　努　　指導医責任者：稲岡　努

１．診療科における研修プログラムの特徴

・当院は千葉県北総地区の中核病院であり、１５科１４センターを擁し、近隣住民の地域医療を支えると同時に、大学病院としての高度医療を担うという二つの機能を果たしている。外来及び病棟業務、救急センターでの業務を通し、２年間で多彩な症例を経験できる。放射線科は放射線診断（神経放射線及び全身）、血管内治療（IVR）、放射線治療について参加型の臨床研修を受けることができる。Common disease からまれな疾患まで多くの症例を実際に経験し、東邦大学の理念である“自然・生命・人間”のもと、臨床医、全人的な医療人として必要な知識、技能、態度を身に付けることを目的とする。

２．研修期間と研修医配置予定

１）研修期間

・選択研修での研修期間は４週以上とする（但し、２年次研修医は最大１２週までとする）。

２）研修医配置予定

・東邦大学医療センター佐倉病院放射線科に配置され、臨床研修指導医のもとで、主に放射線科の診療に関与する。

３．到達目標

３－１：一般目標

・放射線診断（神経放射線及び全身）、血管内治療（IVR）、放射線治療について幅広く症例を実際に経験するような参加型研修を行い、臨床医、全人的な医療人として礎を形成する。

３－２：個別目標

３－２－（Ｉ）医師としての基本的価値観（プロフェッショナリズム）

１）社会的使命と公衆衛生への寄与

・社会的使命を自覚し、説明責任を果たしつつ、限りある資源や社会の変遷に配慮した公正な医療の提供及び公衆衛生の向上に努めることができる。

２）利他的な態度

・患者の苦痛や不安の軽減と福利の向上を最優先し、患者の価値観や自己決定権を尊重できる。

３）人間性の尊重

・患者や家族の多様な価値観、感情、知識に配慮し、尊敬の念と思いやりの心を持って接することができる。

４）自らを高める姿勢

・自らの言動及び医療の内容を省察し、常に資質・能力の向上に努めることができる。

５）診療科特有の目標

・各種画像診断法、血管内治療（IVR）、放射線治療の原理、安全管理、利点欠点、適応について習得する。

１）X 線発生の原理、被ばくについて理解する。

２）CT 装置の原理について理解する

３）MRI 検査の簡単な原理について理解する。

４）CT 検査と MRI 検査の利点欠点、適応について理解する。造影検査の適応について理解する。
５）核医学検査の原理、種類について理解する。
６）実際の症例に対して画像診断し、わかりやすい画像診断レポートの作成ができる。
７）放射線診断で必要となる画像解剖、病理学、生理学などを理解する。
８）血管内治療（IVR）の知識・技術を学び、臨床研修指導医のもと、実際の治療業務に参加し、適応、実際について学ぶ。
９）血管内治療（IVR）の補助を行い、診断、治療が行える。
10）放射線治療の知識・技術を学び、臨床研修指導医のもと、実際の治療に参加し、適応、実際について学ぶ。
11）放射線技師、看護師などコメディカルと円滑なコミュニケーションを図り、患者に最適な画像 検査、血管内治療（IVR)、放射線治療業務を遂行することができる。
12）各診療科との画像検査、血管内治療（IVR)、放射線治療についてディスカッション、アドバイスすることができる。

３－２－（Ⅱ）資質・能力

１）医学・医療における倫理性
・診療、研究、教育に関する倫理的な問題を認識し、適切に行動できる。
２）医学知識と問題対応能力
・最新の医学及び医療に関する知識を獲得し、自らが直面する診療上の問題に対して、科学的根拠に経験を加味して解決を図ることができる。
３）診療技能と患者ケア
・臨床技能を磨き、患者の苦痛や不安、考え・意向に配慮した診療を行うことができる。
４）コミュニケーション能力
・患者の心理・社会的背景を踏まえて、患者や家族と良好な関係性を築くことができる。
５）チーム医療の実践
・医療従事者をはじめ患者や家族に関わる全ての人々の役割を理解し、連携を図ることができる。
６）医療の質と安全管理
・患者にとって良質かつ安全な医療を提供し、医療従事者の安全性にも配慮することができる。
７）社会における医療の実践
・医療の持つ社会的側面の重要性を踏まえ、各種医療制度・システムを理解し、地域社会と国際社会に貢献することができる。
８）科学的探究
・医学及び医療における科学的アプローチを理解し、学術活動を通じて、医学及び医療の発展に寄与することができる。
９）生涯にわたって共に学ぶ姿勢
・医療の質の向上のために省察し、他の医師・医療者と共に研鑽しながら、後進の育成にも携わり、生涯にわたって自律的に学び続けることができる。
10）診療科特有の目標
・画像検査の適応。
・造影剤の副作用について十分に理解し、副作用が生じた場合に迅速かつ的確な初期対応をする。その際に、看護師と連携をはかり、的確な指示ができることを目指す。
・血管内治療（IVR）についての適応、治療。
・放射線治療についての適応、治療。

３－２－（Ⅲ）基本的診療業務

１）外来診療
・頻度の高い症候・病態について、適切な臨床推論プロセスを経て診断・治療を行い、主な慢性

疾患については継続診療ができる。

２）病棟診療

・急性期の患者を含む入院患者について、入院診療計画を作成し、患者の一般的・全身的な診療とケアを行い、地域医療に配慮した退院調整ができる。

３）初期救急対応

・緊急性の高い病態を有する患者の状態や緊急度を速やかに把握・診断し、必要時には応急処置や院内外の専門部門と連携ができる。

４）地域医療

・地域医療の特性及び地域包括ケアの概念と枠組みを理解し、医療・介護・保健・福祉に関わる種々の施設や組織と連携できる。

５）診療科特有の目標

・画像検査の適応。

・造影剤の副作用について十分に理解し、副作用が生じた場合に迅速かつ的確な初期対応をする。その際に、看護師と連携をはかり、的確な指示ができることを目指す。

・血管内治療（IVR）についての適応、治療。

・放射線治療についての適応、治療。

４．方略

４－１：研修方略

１）オリエンテーション

・各検査、手技、外来、業務の手順について実際に現場で見学する。

２）画像診断業務

・画像診断検査について適応、実際を理解できるように、実際の現場で経験される症例について画像診断レポートを参考書、過去のレポートを参照しながら作成し、臨床研修指導医のチェックを受ける。

３）血管造影検査（IVR）の業務

・血管造影検査（IVR）業務の適応、実際を理解し、少なくとも補助ができるように臨床研修指導医に直接指導を受ける。

４）放射線治療の業務

・放射線治療業務の適応、実際を理解し、治療計画が立てられるように臨床研修指導医に直接指導を受ける。

５）カンファレンス・学会参加

・画像診断カンファレンス、IVR カンファレンスに参加し、臨床研修指導医に指導を受ける。院内カンファレンス（脳神経内科、循環器、消化器外科・内科、CPC など）に参加する。また、研究会、学会などに積極的に参加する。

※「経験すべき症候（29 症候）」および「経験すべき疾病・病態（26 疾病・病態）」の経験について

・医師臨床研修指導ガイドラインで挙げられている「経験すべき症候（29 症候）」および「経験すべき疾病・病態（26 疾病・病態）」については、各研修分野で該当するものを外来診療または病棟診療（合併症含む）において自ら経験する。「経験すべき症候（29 症候）」および「経験すべき疾病・病態（26 疾病・病態）」の詳細については下記参照のこと。

・上記の症候、疾病・病態を経験したことの確認については、各研修分野の臨床研修指導医による病歴要約の確認、および卒後臨床研修／生涯教育センターにおいて全研修医の病歴要約の確認をもって実施する。

４－２：経験すべき症候（29 項目）
【※経験できる可能性　◎：ほぼ経験できる ／ ○：機会があれば経験可能】

項目	研修期間			項目	研修期間		
	4 週	8 週	12 週		4 週	8 週	12 週
①ショック	○	○	○	⑯下血・血便	○	○	○
②体重減少・るい痩	○	○	○	⑰嘔気・嘔吐	○	○	○
③発疹	○	○	○	⑱腹痛	○	○	○
④黄疸	○	○	○	⑲便通異常（下痢・便秘）	○	○	○
⑤発熱	○	○	○	⑳熱傷・外傷	○	○	○
⑥もの忘れ	○	○	○	㉑腰・背部痛	○	○	○
⑦頭痛	○	○	○	㉒関節痛	○	○	○
⑧めまい	○	○	○	㉓運動麻痺・筋力低下	○	○	○
⑨意識障害・失神	○	○	○	㉔排尿障害（尿失禁・排尿困難）	○	○	○
⑩けいれん発作	○	○	○	㉕興奮・せん妄			
⑪視力障害	○	○	○	㉖抑うつ			
⑫胸痛	○	○	○	㉗成長・発達の障害			
⑬心停止	○	○	○	㉘妊娠・出産			
⑭呼吸困難	○	○	○	㉙終末期の症候			
⑮吐血・喀血	○	○	○				

４－３：経験すべき疾病・病態（26 項目）
【※経験できる可能性　◎：ほぼ経験できる ／ ○：機会があれば経験可能】

項目	研修期間			項目	研修期間		
	4 週	8 週	12 週		4 週	8 週	12 週
①脳血管障害	◎	◎	◎	⑭消化性潰瘍	◎	◎	◎
②認知症	◎	◎	◎	⑮肝炎・肝硬変	◎	◎	◎
③急性冠症候群	○	○	○	⑯胆石症	◎	◎	◎
④心不全	○	○	○	⑰大腸癌	◎	◎	◎
⑤大動脈瘤	◎	◎	◎	⑱腎盂腎炎	◎	◎	◎
⑥高血圧	○	○	○	⑲尿路結石	◎	◎	◎
⑦肺癌	◎	◎	◎	⑳腎不全	○	○	○
⑧肺炎	◎	◎	◎	㉑高エネルギー外傷・骨折	○	○	○
⑨急性上気道炎	○	○	○	㉒糖尿病	◎	◎	◎
⑩気管支喘息	○	○	○	㉓脂質異常症	○	○	○
⑪慢性閉塞性肺疾患（COPD）	◎	◎	◎	㉔うつ病	○	○	○
⑫急性胃腸炎	○	○	○	㉕統合失調症	○	○	○
⑬胃癌	◎	◎	◎	㉖依存症（ニコチン・アルコール・薬物・病的賭博）	○	○	○

４－４：経験すべき診察法・検査・手技等
【※経験できる可能性　◎：ほぼ経験できる ／ ○：機会があれば経験可能】

項目	研修期間			項目	研修期間		
	4 週	8 週	12 週		4 週	8 週	12 週
①気道確保				⑱胃管の挿入と管理			
②人工呼吸（BVM による徒手換気を含む）				⑲局所麻酔法	◎	◎	◎
③胸骨圧迫				⑳創部消毒とガーゼ交換			
④圧迫止血法				㉑簡単な切開・排膿			
⑤包帯法				㉒皮膚縫合			
⑥採血法（静脈血）				㉓軽度の外傷・熱傷の処置			
⑦採血法（動脈血）				㉔気管挿管			
⑧注射法（皮内）				㉕除細動			
⑨注射法（皮下）				㉖血液型判定			
⑩注射法（筋肉）				㉗交差適合試験			
⑪注射法（点滴）				㉘動脈血ガス分析（動脈採血を含む）	○	○	○
⑫注射法（静脈確保）	◎	◎	◎	㉙心電図の記録			
⑬注射法（中心静脈確保）	○	○	○	㉚超音波検査（心）	○	○	○
⑭腰椎穿刺				㉛超音波検査（腹部）	○	○	○
⑮穿刺法（胸腔、腹腔）	○	○	○	㉜診療録の作成	○	○	○
⑯導尿法	○	○	○	㉝各種診断書の作成（死亡診断書を含む）			
⑰ﾄﾞﾚｰﾝ･ﾁｭｰﾌﾞ類の管理	○	○	○				

４－５：当科の研修で経験可能な項目
（主に３－２－到達目標（Ⅱ）資質・能力 の「10）診療科特有の目標」に関連して経験可能な項目）
【※経験できる可能性　◎：ほぼ経験できる ／ ○：機会があれば経験可能】

項目	研修期間			項目	研修期間		
	4 週	8 週	12 週		4 週	8 週	12 週
① 各画像検査の基本原理と適応	◎	◎	◎	⑤ 血管内治療（IVR）の基本手技と適応	◎	◎	◎
② 適切な画像検査の選択	◎	◎	◎	⑥ 血管内治療（IVR）の有害事象の適切な対応	○	○	○
③ 画像検査の基本的な読影	◎	◎	◎	⑦ 放射線治療の基本と適応	◎	◎	◎
④ 検査手技と有害事象の適切な対応	○	○	○	⑧ 放射線治療の有害事象の適切な対応	○	○	○

４－６：週間スケジュール					
時間	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日
午前	カンファレンス （救急など）（希望者）	検査・読影 治療	カンファレンス （救急など）（希望者）	カンファレンス （救急など）（希望者）	カンファレンス （救急など）（希望者）
	検査・読影 治療	IVR（希望者）	検査・読影 治療	検査・読影 治療	検査・読影 治療
午後	検査・読影 治療	検査・読影 治療	検査・読影 治療	検査・読影 治療	検査・読影 治療
			IVR（希望者）	IVR カンファレンス 症例検討会・抄読会	

５：評価

１）放射線科の診療に対する基本的診察能力（態度・技能・知識）が習得されたかを PG-EPOC の『研修医評価表Ⅰ/Ⅱ/Ⅲ』を用いて、研修中に研修医が自己評価をし、研修最終週に臨床研修指導医や診療チーム構成員で他者評価をする。

２）看護師および薬剤部門・検査部門などのメディカルスタッフからも『看護師・メディカルスタッフからの研修医評価票』を用いて他者評価を受ける。

３）研修医が研修中に「経験すべき診察法・検査・手技等」に挙げられている項目を経験した場合は、PG-EPOC の『基本的臨床手技の登録』を用いて、研修医が自己評価をし、臨床研修指導医が他者評価を行う。

６．指導医

・添付資料『臨床研修指導医』該当診療科の臨床研修指導医を参照のこと。

７：協力施設

※詳細は臨床研修病院群〔プログラム冊子添付資料〕参照