

救急科(TCC)研修プログラム

平成 29 年度版

【Ⅰ】救急科の診療と研修の概要

救急科は、厚生労働省の定める初期臨床研修制度において、「プライマリ・ケアを中心に幅広く医師として必要な診療能力を効果的に身に付けるために必修の診療科」であり、研修医が救急医療やプライマリ・ケアを学ぶのに最適な科である。

本プログラムは、2年目でローテーションする救急科の研修プログラムである。救急必修3か月のうち、2か月間を高度救命救急センター三次救急部門(TCC: Trauma and Critical Care Center)で研修し、三次救急搬送患者の初療とその後の病棟(集中治療)管理を経験する。

選択研修で救急科(TCC)を選択した研修医も、このプログラムに従って研修する。その場合、個々の研修医の研修期間と実力に応じて、処置や手術などの修得の機会を与える。選択研修は1~4か月の間で選択可能である。

救急科(TCC)においては、殊に厚生労働省の「臨床研修の到達目標」で定める緊急を要する症状・病態に関する全17項目中、産科を除く16項目を経験しうる最適な環境を提供する。

【Ⅱ】研修目標

I. 職業倫理

【到達目標】

1. 社会人として、医師として良識ある行動をする。
2. 患者の権利・尊厳を尊重し、適切な医療を行う。
3. 常に自己を振り返りながら研鑽に努める。

【具体的目標】

- (1) 挨拶をきちんとする。(態度)
- (2) 医師としてふさわしい身なりをする。(態度)
- (3) ルールやマナーを遵守する。(態度)
- (4) 上長・指導医・上級医の指示に従う。(態度)
- (5) 研修の成果を適切に自己評価する。(態度)
- (6) 不足している部分について積極的に学習する(態度)

II. 患者—医師関係

【到達目標】

1. 患者、家族と良好な関係を築くことができる。
2. 患者、家族のニーズを身体的・心理的・社会的側面から把握できる。
3. 患者のプライバシーに配慮し、守秘義務を果たす。

【具体的目標】

- (1) 個々の診療場面(病棟・救急外来)において適切な医療面接を行える。(技能)
- (2) 患者、家族の訴えをよく聴き、苦痛や不安について共感的に理解する。(態度)
- (3) 検査や治療について適切に説明し、インフォームド・コンセントを得ることができる。(技能)
- (4) 患者の個人情報の管理に留意する。(態度)

III. 安全管理

【到達目標】

1. 常に安全な医療を心がけ、安全確認を実施する。

2. 医療安全に関するルールを理解し、遵守する。
3. 個々の場面において自分のできることとできないことを判断し、適切な行動をとることができる。

【具体的目標】

- (1) 医療安全マニュアルに基づいて個々の医療行為を行う。(態度)
- (2) 個々の医療行為に際して、定められた確認(患者確認、指差確認)の手順を確実に実施する。(態度)
- (3) 医療現場における確実な情報伝達に留意する。(指示を明確に。口答指示は手順を守り、確実に伝わったことを確認する。)(態度)
- (4) スタンダード・プリコーションを理解し、実施する。(態度)
- (5) インシデント・アクシデントが発生した際に適切な対応をすることができる。(問題解決)
- (6) 自己の診療能力の限界を知り、責任感をもって診療を行う。(態度)
- (7) 不確実なこと、自己の能力を超えることを強行せず、指導者に援助を求める。(問題解決、態度)
- (8) 患者の急変時に基本的な処置(ACLS)を行うことができる。(技能)

IV. チーム医療

【到達目標】

1. 診療チームのメンバーと良好な関係を築く。
2. 診療チームにおける自己の責任を認識し、それを果たす。
3. チームのメンバーや、他施設の人と適切に情報交換を行う。

【具体的目標】

- (1) チーム医療における自己の責任を果たす。(態度)
- (2) チーム医療のメンバーに社会的常識と思いやりを持って接する。(態度)
- (3) チーム医療のメンバーと適切にコミュニケーション(報告、連絡、相談)する。(態度)
- (4) 場面(回診・カンファレンスなど)に応じて適切に症例呈示を行うことができる。(技能)
- (5) 診療録、退院サマリーを遅滞なく適切に記載する。(問題解決、態度)
- (6) ルールに従って指示(オーダリングシステム、口頭)を適切に行う。(問題解決、態度)
- (7) 紹介状、他科紹介、返事を適切に作成できる。(解釈)
- (8) コメディカル、後輩医師、学生に対して教育的配慮をする。(態度)

V. 医学知識

【到達目標】

1. 基本的な病態・疾患・検査法・治療法についての知識を身につける。
2. 個々の患者について適切な臨床判断ができる。
3. 根拠に基づく医療(EBM =Evidence Based Medicine)の考え方を理解し、個々の患者の問題解決に応用できる。
4. 必要な知識を獲得する手段を身につける。

【具体的目標】

- (1) 基本的な病態・疾患・検査法・治療法についての知識を身につける。特に、頻度の高い疾患や病態、基本的な検査法および治療法のうち、救急医学科領域に関連の深いものについての知識を身につける。(想起)
- (2) 個々の患者について、病歴、診察所見、検査所見を適切に解釈・評価できる。(解釈)
- (3) 個々の患者について、プロブレムリストの作成、鑑別診断、検査・治療計画の立案ができる。(問題解決)
- (4) 療養指導(安静度、体位、食事、入浴、排泄、環境整備を含む)を適切に行うことができる。(問題解決)

- (5) 薬物の作用、副作用、相互作用について理解し、薬物治療(抗菌薬、副腎皮質ステロイド薬、解熱薬、麻薬、血液製剤を含む)を適切に行うことができる。(問題解決)
- (6) EBMを個々の患者についての臨床的意志決定に応用できる。(問題解決)
- (7) 診療上必要な知識を獲得することができる。(問題解決)

VI. 診療技能

【到達目標】

1. 基本的な診療技能(医療面接・身体診察・検査手技・治療手技)を身につける。

【具体的目標】

- (1) 個々の診療場面(病棟・救急外来)において適切な医療面接を行うことができ(Ⅱ.患者－医師関係にも記載)、救急医療に特有の事項について聴取できる。(技能)
- (2) 成人の基本的な身体診察(バイタルサイン、全身状態、皮膚、頭頸部、胸部、腹部、四肢、神経系)を適切に実施でき、特に緊急時に特有の身体診察を適確に実施できる。(技能)
- (3) 患者の精神症状を適切に把握でき、不安・羞恥心・苦痛に配慮しつつ手技を行うことができる。(技能)

VII. 医療の社会性

【到達目標】

1. 保健医療法規・制度を理解し、遵守する。
2. 医療保険、公費負担医療を理解し、コスト意識を持って適切に診療する。
3. 地域医療のありかたと医師の役割について理解する。
4. 大規模災害時などに医療従事者として貢献できる。

【具体的目標】

- (1) 保健医療法規にのっとり適切な診療をする。(態度)
- (2) 医療保険、公費負担制度を理解する。(想起)
- (3) 医療資源を無駄遣いしないように留意する。(態度)
- (4) トリアージの意味を理解し、実践できる。(解釈、態度)

VIII. 経験目標

当科研修中に以下の疾患・病態や検査および処置を経験することを目標とする。ただし、すべての項目が必須事項というわけではない。(○:全員経験可能、△:チャンスがあれば経験可能)

項目	研修期間		
	1か月	2か月	3か月以上
《臨床検査》			
一般尿検査(尿沈渣顕微鏡検査を含む)	○	○	○
便検査(潜血)(直腸診を含む)	△	○	○
血算・白血球分画	○	○	○
心電図(12誘導)	○	○	○
動脈血ガス分析	○	○	○
血液生化学的検査	○	○	○
細菌学的検査・薬剤感受性検査	○	○	○
超音波検査	○	○	○
単純X線検査	○	○	○
造影X線検査	△	△	○
X線CT検査	○	○	○
MRI検査	○	○	○

神経生理学的検査(脳波、聴性感覚誘発電位など)	△	△	○
《基本的手技》			
気道確保	○	○	○
人工呼吸(バックマスクによる徒手換気を含む)	○	○	○
心マッサージ(胸骨圧迫)	○	○	○
圧迫止血法	○	○	○
包帯法	○	○	○
注射法(皮内、皮下、筋肉、点滴、静脈確保)	○	○	○
注射法(中心静脈確保)	○	○	○
採血法(静脈血、動脈血)	○	○	○
穿刺法(腰椎)	△	△	○
穿刺法(胸腔、腹腔)	△	△	○
導尿法	○	○	○
ドレーン・チューブ類の管理	○	○	○
胃管の挿入と管理	○	○	○
局所麻酔法	○	○	○
創部消毒とガーゼ交換	○	○	○
皮膚縫合法	○	○	○
軽度の外傷・熱傷の処置	○	○	○
気管挿管	○	○	○
除細動	○	○	○
《頻度の高い症状》			
発熱	5例	10例以上	
頭痛	3例	5例以上	
失神	2例	4例以上	
痙攣発作	1例	2例以上	
胸痛	5例	8例以上	
呼吸困難	5例	8例以上	
嘔気・嘔吐	5例	8例以上	
便通異常(下痢、便秘)	5例	8例以上	
排尿障害(尿失禁、排尿困難)	2例	4例以上	
尿量異常	2例	4例以上	
《緊急を要する症状・病態》			
心肺停止	5例	10例	20例以上
ショック	5例	10例	20例以上
意識障害(痙攣重積を含む)	4例	8例	10例以上
脳血管障害(脳出血、脳梗塞、くも膜下出血)	4例	8例	10例以上
急性呼吸不全(窒息、異物を含む)	3例	5例	8例以上
急性心不全	3例	5例	8例以上
急性冠症候群	3例	5例	8例以上
急性腹症(消化管穿孔など)	1例		2例以上
急性消化管出血	1例	2例	4例以上
急性腎不全(緊急透析例など)	1例	2例	4例以上
急性感染症(敗血症、ガス壊疽など)	2例	4例	6例以上
外傷(多発外傷など)	3例	5例	8例以上

急性中毒	1例	2例	4例以上
誤飲、誤嚥	1例	2例	4例以上
熱傷	1例	2例	4例以上
精神科領域の救急(急性薬物中毒を含む)	3例	6例	12例以上
《その他の疾患・病態》			
貧血(二次性貧血)	3例	5例	10例以上
出血傾向、紫斑病(播種性血管内凝固症候群:DIC)	2例	4例	8例以上
脳・脊髄外傷(急性硬膜外・硬膜下血腫など)	2例	4例	6例以上
脳炎・髄膜炎	△		1例以上
皮膚感染症(蜂巣炎など)	2例		4例以上
骨折(多発骨折を含む)	2例	4例	8例以上
不整脈(主要な頻脈性、徐脈性不整脈)	2例	4例	8例以上
動脈疾患(大動脈解離、大動脈瘤)	2例	4例	8例以上
呼吸器感染症(肺炎)	2例		4例以上
閉塞性・拘束性肺疾患(気管支喘息、気管支拡張症、肺気腫など)	2例	4例	8例以上
肺循環障害(肺塞栓・肺梗塞)	△	△	1例以上
食道・胃・十二指腸疾患(食道静脈瘤、消化性潰瘍、胃・十二指腸炎)	2例		4例以上
小腸・大腸疾患(イレウスなど)	2例		4例以上
肝疾患(ウイルス性肝炎、急性肝炎、肝硬変)	2例		4例以上
膵臓疾患(急性・慢性膵炎)	△		1例以上
腎不全(慢性腎不全、維持透析)	2例	4例	6例以上
泌尿器科的腎・尿路疾患(尿路感染症)	2例		4例以上
糖代謝異常(糖尿病、糖尿病の合併症など)	2例	4例	8例以上
真菌感染症(カンジダ症)	△	1例	3例以上
アナフィラキシー	2例		4例以上
環境要因による疾患(熱中症、低体温症)	△	1例	2例以上
老年症候群(誤嚥)	1例	2例	4例以上

【Ⅲ】 研修方略

I. 指導スタッフ

氏名	職位	専門領域
山口芳裕	救急科教授・診療科長	救急医学、災害医療、腹部救急
松田博青	救急科教授・学園理事長	救急医学、腹部外科学
松田剛明	救急科教授・学園副理事長	救急医学、消化器免疫・侵襲学
樽井武彦	救急科准教授・病棟医長	救急医学、消化器外科、免疫侵襲学
宮内 洋	救急科講師・医局長	救急医学、集中治療
海田賢彦	救急科・外来医長	救急医学、集中治療、熱傷

ほか日本救急医学会専門医、他科専門医、救急科レジデント

II. 診療体制

三次救急部門は、2チーム体制で診療にあたる。研修医4～5名に対して、レジデント、救急医学経験年数8年目以上の指導医合わせて約5名程度で1つの診療チームを構成する。

研修医は、患者の担当医として診療に参加し、指導医から知識や手技の指導を受ける。

【週間予定表】

	8:10	8:45	10	11	12	13	14 ~ 17	17
月		モーニングカンファレンス・教授回診		外来・病棟研修	医薬品説明会	抄読会 医局会	外来・病棟研修	研修医向けミニレクチャー
火		モーニングカンファレンス・回診		外来・病棟研修				
水		モーニングカンファレンス・教授回診		外来・病棟研修(熱傷カンファレンス 15時～)				
木		モーニングカンファレンス・回診		外来・病棟研修				
金	モーニングカンファレンス・理事長回診			外来・病棟研修・手術				
土		外来・病棟研修						

研修としての勤務は、これに週 1～2 回の当直業務が加わる。当直業務は、午前 8 時 45 分から翌日午前 8 時 45 分までの 24 時間である。当直中に入院した患者は当直した指導医と研修医が担当となる。また配置された診療チーム内の患者に対して外科的処置などが行われる場合は、指導医の指示・許可のもとで手術助手として参加する。

IV. 研修の場所

高度救命救急センター病棟:

- 地下 1 階 医局、カンファレンスルーム、当直室、医員室、薬局、
特殊薬物検査室
- 1 階 三次救急初療室・手術室、各レントゲン検査室、一・二次救急外来
- 2 階 救命センター病棟(集中治療室)・カンファレンスルーム

V. 研修医の業務・裁量の範囲

《日常の業務》

1. 新入院患者やその御家族に面接し、病歴を聴取する。
2. 新入院患者の診察を行う。
3. 新入院患者にかかりつけ医がある場合、問い合わせをして病歴を確認する。
4. 新入院患者のプロブレム・リストを作成する。
5. 少なくとも午前・午後に必ず受け持ち患者を診察する。
6. 定時採血は基本的に担当研修医が行い、採血の手技を十分習熟する。
7. 検査計画・治療計画を立案する。
8. 日・祭日を除くモーニングカンファレンスにおいては、原則として担当研修医がプレゼンテーションを行い、質疑応答をする。
9. 治療計画については必ず担当指導医に連絡・報告・相談しながら、進めてゆく。
10. 熱傷症例を担当した研修医は毎水曜夕方にある熱傷カンファレンスでプレゼンテーションを行う。
11. 外来患者に面接し、病歴を聴取する。
12. 外来患者の診察を行う。
13. 外来患者の診療録を作成し、検査計画を立案する。

14. 必要に応じて静脈路を確保し、適宜採血を行う。
15. 担当指導医のもと、検査計画・治療計画を立案する。
16. 全症例において、研修医単独の診療は行ってはならない。

《当直・休日》

1. 4週間に4～5回の当直がある。
2. 当直の業務は必ず、指導医と行動を共にする。
3. 原則として当直の翌日の勤務は正午までとするが、救急搬送患者であることを常に念頭におき、当直勤務中に入院させた患者を引き継ぐまでは勤務しなければならない。
4. 休日でも当番に当たった日には、担当患者の状態を把握するために登院すべきである。
5. 4週間に少なくとも2日は完全に **duty off** としてよい。

《研修医の裁量範囲》

1. 「研修医が単独で行ってよい医療行為」の範囲内で、単独で行うことを指導医が認めたものについては、指導医の監督下でなく単独で行ってもよい。ただし、通常より難しい条件（全身状態が悪い、医療スタッフとの関係が良くない、1～2度試みたが失敗した、など）の患者の場合には、すみやかに指導医・上級医に相談すること。
2. 指示は、必ず指導医・上級医のチェックを受けてからオーダーすること。
3. 診療録の記載事項や紹介状は、かならず指導医・上級医のチェックを受け、サインをもらうこと。
4. 重要な事項を診療録に記載する場合は、あらかじめ記載する内容について指導医・上級医のチェックを受けること。
5. 担当患者のサマリーは必ず退院時に記載し、指導医・上級医のチェックを受けること。
6. 救急搬送患者はすべて、帰宅可能かどうかの判断を必ず指導医・上級医に仰がねばならない。

VI. その他の教育活動

1. 毎週1回月曜日1時間程度の研修医を対象としたレクチャーを開催するので、受講すること。
 - 1) 感染症対策
 - 2) BLS・AED
 - 3) ICLS (ACLS 入門編)
 - 4) 外傷初期診療 (JATEC 入門編)
 - 5) 熱傷治療
 - 6) 急性中毒
 - 7) 集中治療・呼吸器管理
 - 8) 脳神経救急疾患初療
 - 9) 整形外科的診療
 - 10) 栄養管理
 - 11) 災害医療・Triage
 - 12) 胸・腹部画像診断の12項目である。
2. 上記のレクチャーのうち、特にBLS、ICLS、JATECについては、座学のみならず実技を行うことがある。このため、時間に余裕のあるときは習熟するまでシミュレーション・ラボにて練習や自習をすること。
3. CPC やリスクマネジメント講習会などの院内講習会には、原則として出席すること。
4. 珍しい症例などを受け持った場合、地方会などで報告してもらうことがある。

【Ⅳ】研修評価

研修目標に挙げた目標(具体的目標)の各項目について、自己評価および指導医による評価を行う。なお、指導医が評価を行うために、コメディカル・スタッフや患者に意見を聞くことがある。

評価は「観察記録」、すなわち研修医の日頃の言動を評価者が観察し、要点を記録しておく観察法が主体である。所属していたチームのチームリーダーが、研修終了時に各研修医の評価を主に行い、各評価表は初期臨床研修委員会に提出され、初期臨床研修委員会は定期的に研修医にフィードバックを行う。

なお必修の2か月間の研修を終了後、さらに選択科目で追加研修を行う場合は、指導医の監督下に中心静脈カテーテル(大腿のみ)や胸腔ドレナージの留置など手技習得の機会を状況により適宜、優先して与える。また来院時心肺停止例において、指導医の監督下に気管挿管をはじめとした心肺蘇生法の手技習得を行う。

【推奨するテキスト・マニュアル】

標準救急医学(医学書院)

救急診療指針(へるす出版)

BLS/AED プロバイダーマニュアル

ACLS プロバイダーマニュアル

JATEC マニュアル

【Ⅴ】その他

救急科(TCC)の研修プログラムに関する質問・要望がありましたら、下記の臨床研修係に御連絡ください。なお、具体的な勤務変更などに関する要望は、医局長や教室担当者に直接ご相談頂く場合がありますので、ご了解下さい。

臨床研修係： 海田賢彦