

当院における救急診療科の特徴:

救急診療科責任者プログラム責任者

関根 和彦

今年度から救急診療科では、救急外来での北米型救急診療(年間 5000 件強の救急車受け入れ等)に加えて、初期診療に続く救命のための緊急処置・手術や、救命救急専用病床(22 床)での集中治療を担当します。当科の活躍が期待される ER(Emergency Room)、ACS(Acute Care Surgery)、EICU(Emergency Intensive Care Unit)では、傷病の種類や重症度に関わらないオールラウンドな救急診療能力だけでなく、各領域での専門性を備えた救急医が必要です。本プログラムでは ER 型救急医、外科系救急医、集中治療系救急医の育成を目指しており、さらに救急診療に必要な治療法(心・脳・腹部血管造影、内視鏡、専門的手術ほか)の選択研修を希望に応じて設けます。今後の救命救急センター化や新病棟設立を見据え、学閥に拘らずやる気のある優秀な人材を広く募集します。

### プログラム名:救急診療科

本プログラム(3 年間以上)により取得可能な資格名:救急科専門医

追加研修により取得可能な資格名:日本救急医学会指導医、外傷専門医、熱傷専門医、外科専門医、内科認定医ほか

### はじめに

救急診療科では 2011 年 4 月に救急科専門医による救急診療体制が強化され、2012 年 1 月から救急科専門医指定施設として認可された。2011 年度の業務は、救急外来での北米型初期診療(年間 5000 件程度の救急車受け入れ等)のみであったが、2012 年度からは、初期診療に引き続く救命のための緊急処置・手術や、救命救急専用病床(22 床)での集中治療を担当する。今後の救命救急センター化や新病棟設立を見据え、学閥に拘らずやる気のある優秀な人材を広く募集する。

本プログラムでは、救急医学を志す専修医・医員を対象として、救急科専門医資格を取得するだけでなく、subspecialty 分野での選択研修を行うことも可能である。救急科専門医の取得には 3 年間の救急専従期間を要するため、専門医取得を希望する場合は、救急専従診療期間の最低 3 年間と、希望する subspecialty 研修に応じた期間を個別に決定する。なお本プログラムは、一定期間の救命・救急医学研修(1 年単位)を希望する医師にも門戸を開いている。

当科の活躍が期待される Emergency Room (ER)、Acute Care Surgery(ACS)、Emergency Intensive Care Unit (EICU) では、オールラウンドな救急診療能力とともに、各領域の専門性を併せ持った救急医によるチーム医療が必要となる。よって当科の研修では、傷病の種類や重症度に関わらない総合救急診療能力の獲得を共通のコンポーネントとして、各分野での専門性を備えた、ER 型救急医、外科系救急医、集中治療系救急医の育成を目指している。外科系救急医を志望する場合は、救急診療科での研修に加えて、外科系診療科での手術・周術期管理を研修する期間を別途設ける。また救急診療で必要となる治療法(心・脳・腹部血管造影、内視鏡、手術ほか)に精通することは、初期診療能力にも良い影響をもたらすため、これらの治療法の研修を希望する場合も研修期間を別途設ける。

## 救急診療科における指導体制

施設基準:	日本救急医学会救急科専門医指定施設	
専門医・指導医:	日本救急医学会指導医	1名
	日本救急医学会専門医	4名
	日本内科学会認定内科医	2名
	日本外科学会専門医	1名
	日本消化器外科専門医	1名
	日本外傷学会専門医	1名
	日本熱傷学会専門医	1名

## 一般目標: GIO

1. 救急診療の基本を習得し、医学の進歩に対応するための方策(文献利用ほか)にも精通する。
2. 救急科専門医の取得
3. subspecialty 分野(ER, ACS, EICU)の確立
4. 各種治療法(心・脳・腹部血管造影、内視鏡、手術など)の選択研修

## 行動目標: SBOs

1. 患者・家族、救急隊員との良好なコミュニケーション能力、基本的診察方法、および診断学の習得
2. パラメディカルとの連携
3. ERでのマネージメント
  - ① 患者受け入れ可否の決定
  - ② 蘇生法(BLS, ACLS, ICLS, JATEC ほか)および救命処置の習得と指導
  - ③ 救急医学領域における診断学(各種画像診断学を含む)および初期治療
  - ④ 専門診療科との連携
  - ⑤ 患者処遇(帰宅、一般病棟入院、集中治療室入院、緊急手術の要否、転院ほか)の決定
  - ⑥ ER内外の調整・連携
4. ACSでのマネージメント(一般外科系、脳神経外科系、整形外科系など)
  - ① 緊急手術適応の理解
  - ② 患者および家族への説明
  - ③ 大量出血時の準備(輸血法の理解、輸血確保、セルセーバーほか)
  - ④ 手術室(看護師、麻酔科医)との連携
  - ⑤ 手技・術式の習得
  - ⑥ 術中判断(術式追加・変更、大動脈閉塞バルーンの使用法ほか)
5. EICUでの患者管理
  - ① 肺動脈カテーテル等による厳密な循環管理
  - ② 人工呼吸器管理をはじめとした厳密な呼吸管理
  - ③ 緊急血液浄化

- ④ 補助循環(PCPS, IABP)
  - ⑤ 体外ペーシング
  - ⑥ 脳低温療法
  - ⑦ 感染制御、栄養管理
  - ⑧ 脳死、尊厳死の理解
  - ⑨ 内科的集中治療管理
  - ⑩ 周術期管理
  - ⑪ 入退室基準の理解
- 6. 救急医療システムと Medical Control(MC)業務の理解
  - 7. 災害医療の理解
  - 8. 臨床研究の実践と各種関連学会(国内・国外)での口頭・誌上发表

## 研修方略

### 1. On-the-Job Training (OJT)

ER, ACS, EICU では上級医の指導のもとで救急診療に専念できるように、上級医とのチームで診療に当たる。チームの組み合わせは、志望する専門性や医療チーム内のバランス等に応じて決定する。

ER(指導医:菅原医師)では、傷病の種類や重症度に関わらない北米型救急医療として、急病全般や不慮のケガから、生命危機に瀕する心肺機能停止や重症多発外傷まで全ての救急患者に対応することを目指とする。ACS(指導医:関根医師)では、主に一般外科領域(重度外傷・熱傷、急性腹症ほか)における外傷蘇生手技、手術手技、術中判断、周術期管理等について研鑽を積む。EICU(指導医:笹尾医師)では、先進的モニタリングシステム、人工呼吸器、補助循環(PCPS, IABP)、血液浄化(CHDF, PMX)等を駆使して、重症救急患者における感染症や各種臓器不全に対する高度な集中治療や侵襲制御法の基礎を研修する。

### 2. Off-the-Job Training (Off JT)

標準化された診療方法を Off JT で学び、すぐに OJT で実践することは最も効率的な学習方法である。本邦における救急医学領域では、米国での Advanced Cardiac Life Support (ACLS) や Advanced Trauma Life Support (ATLS) を基にして、Immediate Cardiac Life Support (ICLS) や Japan Advanced Trauma Evaluation & Care (JATEC) のような本邦独自の教育コースが開催されている。本プログラムでは、標準的診療方法の習得に加えて、標準的診療方法を越えた各種蘇生法の適応と限界を学ぶことを目標としているが、これらの教育コースの受講は必須であると考えている。

習得が難しい一部の外科的救命処置・手技(緊急輪状甲状間膜切開、救急室開胸ほか)は、慶大医学部 Clinical Anatomy Lab (CAL) での解剖学研修や 3D ビデオ学習による Off JT により補完する。

### 3. カンファレンス

救急診療の質を向上させるために、カンファレンスによる診療内容の共有や反省は不可欠である。カンファレンスは、救急初期診療能力を改善させる目的で ER での症例検討を週 2 回、救急診療科内でのチーム診療の向上や治療方針の決定のために救命救急専用病棟での入院患者カンファレンスを週 1 回行って

いる。また、院内での連携強化を目的とした他診療科(循環器科ほか)との合同カンファレンスや、診療レベルの向上を目的とした他施設(慶大救急科、済生会横浜市東部病院ほか)との合同カンファレンスを定期的に行っている。

#### 4. 選択研修(心・脳・腹部血管造影、内視鏡、他科研修、超音波検査など)

救急診療における治療法や subspecialty 領域での研修を希望する場合は、通常業務の中で週1単位程度の技術修練時間を置くか、3年間の救急専従診療期間とは別に、関連診療科への院内・院外ローテーション(または一時出向)の期間を置く。選択研修の時期、期間、研修内容の詳細は別途相談とする。

#### 5. 救急関連学会における口頭・誌上发表

症例検討や臨床研究を学術会議で発表することは、文献・報告例の情報収集による分析力や、論理的・科学的思考力を伸ばす良い機会である。また、临床上の疑問や問題を抽出して解決することや、臨床研究の立案にも生かされる。救急診療科では、国内外の救急関連学会で活発な学会活動が行われており、国際学会や英文学術誌での発表が多くある。本プログラムでも、徹底した上級医の指導の下に、救急関連学会において、年1回以上の口頭発表と計2編以上の誌上发表を目標とする。

### 本プログラムにおける後期研修医・医員の週間業務予定(例)について

後期研修医・医員	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
午前(08:30-12:30)	ER	病棟	ER	病棟	明け休	ER	病棟
午後(12:30-17:30)	ER	病棟	ER	病棟	明け休	—	—
当直(17:30-08:30)	—	—	—	当直	—	—	—

※毎日 08:30-09:00 に病棟回診を行う。

※月、木曜日 7:30-8:00 に外来症例を中心とした ER カンファレンスを行う。

※木曜日 18:00-19:00 に入院患者を対象とした病棟カンファレンスを行う。

※外科系救急医の手術修練は原則として全て緊急手術対応になるので、週間予定より優先される。

※希望があれば週一単位専門技術の習得時間を設ける(対象:内視鏡検査、超音波検査、他科研修、心臓カテーテル検査等)。

※土曜当直および日曜日勤(月 2-3 回程度)の場合には翌週以降にフリーで代休をとる。

### 本プログラム後の進路について

本プログラム終了後の進路については個別に対応します。状況に応じて、救急医スタッフとして当院や他施設での勤務を継続することや、大学等で救急医学診療・研究に従事することをサポートします。