

8. 救命救急センター（救急科）

1. 一般目標（GIO: General Instructional Objectives）

救急患者に対する基本的な診察方法や救急処置を習得し、状況に合わせた適切な救急診療をおこなう判断能力を獲得する。また重症救急患者の診療を通じて、急変時の対応スキルも獲得する。

2. 行動目標（SBOs: Specific Behavioral Objectives）

（1）基本姿勢・態度

1) 患者・家族と良好な人間関係を確立できる。

- ①救急患者及びその家族の心理とニーズに十分配慮できる。
- ②緊急時のインフォームド・コンセントを上医と実施できる。
- ③救急医療における終末期医療について説明できる。
- ④脳死判定基準と臓器移植法について説明できる。

2) チーム医療を理解し、必要に応じて実施できる。

- ①診療各科の医師への適切なコンサルテーションができる。
- ②初療現場にてコメディカルと緊急時に円滑なコミュニケーションができる。
- ③他職種と合同して重症患者のチーム診療が実施できる。
- ④DNAR(Do not attempt to resuscitate)の内容をチームで共有できる。

3) 病診連携・病病連携の重要性を認識し、適切に対応できる。

- ①地域の救急医療システムを学び、当院の立ち位置を理解する。
- ②他院への返信や紹介状に必要な情報を盛り込んで、迅速に作成できる。
- ③急性期病院としてのゴールを設定し、適切な転院をすすめることができる。

4) プレホスピタルケアの重要性を認識し、適切に対応できる。

- ①当地域の救急搬送システムを理解し、救急隊からの応需に適切に対応できる。
- ②救急救命士や救急隊員と協力し、シームレスな救急診療を遂行できる。
- ③ドクターカーでの出場経験を通じて、現場での救急医療の困難さを理解できる。

（2）知識・技能

1) 救急患者の基本的な診察ができる。

- ①ABCDE アプローチ（情報の収集を含む）。
- ②外傷患者に対する FAST の実践。
- ③Standard precaution の実践。
- ④解剖学的アプローチによる全身の診察。

- ⑤一次救命処置 (BLS) の実施と指導。
 - ⑥二次救命処置 (ALS) の実施。
 - ⑦意識障害と麻痺の評価。
- 2) 基本的な検査法を実施あるいはオーダーし、結果を正しく評価できる。
- ① 血液ガス分析
 - ②血算・凝固・血液生化学検査、一般検尿
 - ③血液型判定・交差適合試験
 - ④十二誘導心電図
 - ⑤細菌学的検査
 - ⑥髄液検査
 - ⑦超音波検査
 - ⑧単純 X 線検査
 - ⑨血管造影検査
 - ⑩X 線 CT 検査 (単純・造影)
 - ⑪MRI 検査
 - ⑫脳波検査
 - ⑬消化管内視鏡検査、気管支鏡検査
 - ⑭血行動態モニタリング (ビジレオ)
- 3) 基本的な治療法の適応を判断できる。
- ①薬物療法 (抗菌薬・副腎皮質ステロイド薬・カテコラミンを含む)
 - ②輸液療法
 - ③輸血療法
 - ④栄養法 (経管、中心静脈)
 - ⑤血液浄化法
 - ⑥PCPS (経皮的体外循環補助装置)
 - ⑦緊急手術
 - ⑧酸素療法
- 4) 基本的な手技の適応を決定し、実施できる。
- ①気道確保・気管挿管手技
 - ②中心静脈路確保 (内頸静脈、大腿静脈)
 - ③骨髄針による骨髄輸液

- ④安全な除細動
 - ⑤動脈血採血・動脈圧ライン留置
 - ⑥腰椎穿刺
 - ⑦胸腔穿刺
 - ⑧導尿法（男女問わず）
 - ⑨胃管の挿入と管理
 - ⑩ドレーン・チューブ類の管理
 - ⑪局所麻酔法
 - ⑫軽度な外傷の創処置（創洗浄を含む）
 - ⑬簡単な切開・排膿
 - ⑭軽度な熱傷の処置
 - ⑮人工呼吸器の設定
- 5) 入院重症患者の基本的な集中治療を適切に行い、刻々と変化する病態を把握し、必要に応じて上医に診察を依頼することができる。
- ①バイタルサインの値の理解
 - ②緊急性のある病態の判断
 - ③血管内 volume の評価と輸液量の決定
 - ④敗血症の診断と初期治療
 - ⑤DIC、APACHE II、SOFA などのスコアリング
- 6) 緊急を要する疾病についてその病態を把握し、適切な初期診療ができる。
- 経験すべき病態・症例
- ①心肺停止
 - ②脳血管障害
 - ③代謝性意識障害
 - ④ショック
 - ⑤急性心不全
 - ⑥急性心筋梗塞・狭心症
 - ⑦急性大動脈解離
 - ⑧肺血栓塞栓症(PE)・深部静脈血栓症(DVT)
 - ⑨急性肺障害(ALI)
 - ⑩急性腎障害(AKI)

- ⑪敗血症
- ⑫急性腹症
- ⑬急性消化管出血
- ⑭多発外傷
- ⑮頭部外傷
- ⑯胸部外傷
- ⑰腹部外傷
- ⑱脊髄損傷
- ⑲骨盤骨折
- ⑳四肢骨折
- ㉑重症軟部組織損傷
- ㉒熱傷
- ㉓急性中毒
- ㉔誤飲・誤嚥
- ㉕窒息・縊頸
- ㉖アナフィラキシー
- ㉗高体温・低体温
- ㉘精神科救急（統合失調症、うつ病、躁うつ病、認知症等）
- ㉙低栄養
- ㉚高血圧症

7) 頻度の高い症状についてその病態を把握し、適切な初期診療ができる。

- ①頭痛
- ②胸痛
- ③腹痛
- ④嘔気・嘔吐
- ⑤呼吸困難
- ⑥意識障害
- ⑦けいれん発作
- ⑧めまい
- ⑨発熱
- ⑩動悸

⑪腰痛

⑫四肢のしびれ

8) 医療記録を適切に作成できる。

①救急初療の電子カルテを迅速に適切に作成できる。

②注射指示・継続一般指示を適切に作成できる。

③診断書（死亡診断書）の記載が上医と作成できる。

④的確な診療サマリーを作成できる。

⑤的確な紹介状を作成できる。

9) 診療計画を作成し、その評価を実施できる。

①文献検索など必要な情報収集ができる。

②プロブレムリストの作成ができる。

③適切な入院治療計画書が作成できる。

④適切な入院の判断ができる。

⑤カンファレンスで適切な症例の提示ができる。

10) 災害時の病院での対応を理解し、院内災害訓練に参加し実践できる。

3. 学習方法(LS: Learning Strategy)

(1) 救急入院患者の診療：救急科スタッフ医師の主治医指導のもと、当科に入院した患者（ICU、HCU等）の受け持ち担当医となる。現在、2グループ制。転院ないし当科退院までの診療を行い、重症患者の集中治療、他科医師へのコンサルト、診療計画立案、転退院の調整を遂行する能力を養う。ベットサイドでの処置には積極的に参加する。退院要約（サマリー）を記載する。

(2) ER 診療：平日の日勤帯に、救急科スタッフ医師の指導のもと、救急外来を受診する1次から3次の様々な患者の診療を担当し、基本的な初期診療能力を養う。

(3) ドクターカー同乗：平日の日勤帯のみドクターカーを運用。研修医1-2名が同乗し、Pre-hospital Careを体験。スタッフ医師と一緒に重篤な患者の緊急処置を現場でおこなう。

(4) Morning Conference：毎日8:30から開催。研修医が受け持ち症例のPresentationをおこない、上医からfeedbackを受ける。刻々と変化する救急患者の病状を事前にきちんと把握しなければならない。

- (5) 症例検討会：毎週金曜 8:30 から、研修医 1 名が担当した症例の Power Point Presentation をおこなう。文献を調べ、学会発表と同様の考察をまとめる。優秀な発表者は学会発表ならびに論文作成につなげる。
- (6) 救急スキルラボラトリー：教育研究センター内に、スキルラボラトリーが併設されている。救急スタッフの指導の下、シミュレーターによる実習がおこなえる。
- (7) 地域の救急関連の研究会への参加：救急に関する知識を深める。
- (8) 救急車同乗研修：救急ローテート期間中に市内消防署に 8:30 から 17:00 まで在中しておこなう「救急車同乗研修」を各自 1 回おこなう。
- (9) 院内災害救護訓練及び防災訓練への参加：年 1 回の同訓練には救急ローテート期間にかかわらず参加する。災害時の院内での初動内容を理解し、トリアージの技術を習得する。

週間予定表

	月	火	水	木	金	土	日
8:30~9:00 研修医教育	ドクターカー 勉強会	J A T E C	ER 勉強会	I C U 勉強会	症例発表	朝カンファ	
9:00~9:30	朝カンファ						
11:00~	回診・外来・処置						
17:00~	夕回診						

4. 評価方法 (EV: Evaluation)

- (1) 救急研修ファイル（カンファレンスに各自分を常備）に研修記録を随時記入し、これを元に 2 ヶ月目に指導医と中間評価をおこなう。
- (2) 実技評価:随時 救急スキルラボにてシミュレーターによる実技評価を行う。
- (3) 総括的評価：救急科ローテート終了時 EPOC2 上で研修医の自己評価に加え、指導医が評価を入力する。