

臨床研修カリキュラム

養成コース [救急・集中治療科]

I 全体目標

1. 生命や機能的予後に係わる、緊急を要する病態や疾病、外傷に対する適切な診断・初期治療能力を身につける。
2. 重症患者の緊急度と重症度を適切に把握し、必要な重要臓器障害に対する集中治療を理解できる。
3. 救急・集中治療に従事する多職種・複数診療科スタッフとの連携の重要性を認識し、適切なコミュニケーションがとれる。
4. 救急・集中治療における安全確保の重要性を理解する。
5. 救急医療システム、ドクターカー・ドクターヘリによる搬送システムを理解し、病院前救護スタッフとの連携の重要性を認識する。
6. 災害医療の基本を理解し、有事の際の初動を認識する。

II 個別目標

	1 カ月、1.5 カ月	2 ヶ月以上(再ローテーションを含む) 左記に加えて下記の事項ができる
1	プレホスピタルケアについてその概要を説明できる。救急搬送システムにつき説明できる。救急救命士、救急隊員の業務を理解し、協力して救急業務を遂行する。	・オンラインメディカルコントロールとして、状況に応じて現場救急救命士に指示すべき適切な内容(静脈路確保の適応、薬剤投与の適応、輸液量の具体的な指示)を理解できる。
2	救急・集中治療診療の基本的事項 下記の対応ができる。 (1) バイタルサインの把握 (2) 身体所見の評価 (3) 緊急度・重症度の判断 (4) 一次救命処置(BLS)・二次救命処置(ACS) (5) 頻度の高い救急疾患・外傷の初期治療 (6) 専門医への適切なコンサルテーションと伝達 (7) 大災害時の救急医療体制の理解と役割認識 (8) 急性中毒患者の初療 (9) ICU管理を要する重症患者の適応判断 (10) ICUにおける基本的な重症管理	・不測の事態や院内急変時に状況に応じた適切な役割を認識し、指示された対応を適切に実施できる。 ・NEWS2(New Early Warning Score 2)、qSOFAなどの重症患者の簡易スクリーニングを理解し、患者の重症化予見ができる。 ・状況に応じて必要なスタッフの召集の必要性を判断できる。
3	救急・集中治療診療に必要な検査 下記の検査が実施できる。 (1) 必要な検査(検体、画像、心電図)のオーダーリング (2) 緊急性の高い異常検査所見の認識と対応	・ショック鑑別のエコースクリーニング、FAST が実施できる。 ・血液ガス検査所見を適切に解釈できる。 ・十二誘導心電図を実施でき、緊急性が高い異常所見を判断できる。 ・外傷初期診療における胸部・骨盤 XP を読影できる。
4	経験しなければならない手技	

	以下の処置ができる (1) 気道確保 (2) 補助呼吸 (3) 胸骨圧迫 (4) 除細動 (5) 注射法(皮内、皮下、筋肉、骨髄路、静脈路) (6) 適切な輸液製剤の選択 (7) 緊急薬剤の選択(心血管作動薬、抗不整脈薬、抗けいれん薬など) (8) 採血(静脈血、動脈血) (9) 導尿 (10) 穿刺(腰椎、胸腔、腹腔) (11) 胃管の挿入と管理 (12) 圧迫止血法 (13) 局所麻酔 (14) 簡単な切開・排膿 (15) 皮膚縫合 (16) 創傷処置(縫合創、軽い外傷・熱傷) (17) 包帯固定 (18) 各種ドレーン管理 (19) 緊急輸血	左記に加えて侵襲的な下記の手技の適応が理解できる (1) 外科的気道確保(輪状甲状靱帯切開、気管切開) (2) 人工呼吸器の設定を理解し、適切に開始条件を設定できる。 (3) 人工呼吸器の適切な weaning と、SAT(spontaneous awake trial)、SBT(spontaneous breathing trial)の基準を理解できる。 (4) エコー法による中心静脈路の確保ができる。 (5) 血管作動薬、鎮静・鎮痛剤の適切な増減ができる。 (6) 大量輸血を要する緊急事態を認識でき、適切な血液製剤の選択と量をオーダーリングできる。
5	経験しなければならない症状・病態・疾患 A 頻度の高い症状 (1) 発疹 (2) 発熱 (3) 頭痛 (4) めまい (5) 失神 (6) けいれん発作 (7) 視力障害、視野狭窄 (8) 鼻出血 (9) 胸痛 (10) 動悸 (11) 呼吸困難 (12) 咳・痰 (13) 嘔気・嘔吐 (14) 吐血・下血 (15) 腹痛 (16) 便通異常(下痢、便秘) (17) 腰痛 (18) 歩行障害 (19) 四肢のしびれ (20) 血尿 (21) 排尿障害(尿失禁・排尿困難) B 緊急を要する症状・病態 (1) 心肺停止 (2) ショック	・ERにおける左記の経験に加えてICUにおいて下記の重症病態に対する適切な集中治療を理解し、補助できる。 (1) ICUにおける気道管理、呼吸管理、循環管理、鎮静・鎮痛管理、体液・電解質管理、栄養管理、リハビリテーション、感染対策、精神症状・せん妄対策 (2) 心停止後症候群に対する集中治療 (3) 気道緊急に対する対応 (4) 重症呼吸不全に対する呼吸器管理、腹臥位管理、ECMO管理 (5) 各種ショック病態に対する初期対応と循環動態の評価 (6) 虚血性心血管障害に対する初期評価と初期治療 (7) 頭蓋内圧亢進症に対する対応 (8) 痙攣重積発作に対する対応 (9) 虚血性脳血管障害に対する初期評価と初期治療 (10) 多発外傷の初期診療 (11) 重症熱傷の初期診療と集中治療

	(3) 意識障害 (4) 脳血管障害 (5) 急性呼吸不全 (6) 急性心不全 (7) 急性冠症候群 (8) 急性腹症 (9) 急性消化管出血 (10) 急性腎不全 (11) 急性感染症 (12) 外傷 (13) 急性中毒 (14) 誤飲、誤嚥 (15) 熱傷 (16) 流・早産および満期産(当該科研修でも経験可) (17) 精神科領域の救急(当該科研修でも経験可)	(12) 脳死とされうる状態の評価と必要な臨床検査 (13) 新興感染症蔓延時の病院診療体制の変更の理解と適切な感染対策 ・必要なチーム医療の一員として、重症患者の病態を把握し、問題点を適切にプレゼンテーションを行い、適切な申し送りができる。 ・重症救急疾患・傷病に対して必要な診療科に適切なコンサルテーションとプレゼンテーションができる。 ・集中治療における早期リハビリテーションの必要性を理解し、リハビリテーションのオーダーができる。 ・集中治療の推進において必要な多職種スタッフ間で適切な情報交換とコミュニケーションがとれる。
6	救急医療システム (1) 救急医療体制を説明できる。 (2) 地域のメディカルコントロール体制を把握している。	・ドクターカー・ドクターヘリ搬送の引き継ぎを適切に実施できる。
7	災害時医療 (1) トリアージの概念を説明できる。 (2) 災害時の救急医療体制を理解し、自己の役割を把握している。	・定期的な防災訓練に参加し、災害発生時の初動と役割分担の必要性を理解できる。

方略

- ・ 研修期間中、ER チーム、ICU チーム、総合内科チーム、整形外科チームの各々に所属し、ローテーション研修を実施する。
- ・ 病棟で救急・集中治療部入院患者を担当し、上級医・指導医の指導のもと受け持ち医として主体的に診療する。
- ・ 救急外来(ER)において、上級医・指導医の指導のもと救急患者の診療に主体的に従事する。
- ・ ICU 及び HCU に入室した患者を全体として網羅的に病態を把握し、担当患者のプレゼンテーションを行う。
- ・ 研修中定期的に実施するレジデントレクチャーに積極的に参加し自己学習に努める。

評価

- ・ EPOC II による評価を行う。
- ・ 研修修了時の case presentation を行う

*BLS(Basic Life Support)は、気道確保、心臓マッサージ、人工呼吸等の、機器を使用しない処置であり、ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support)は、確実な気道確保、薬剤投与等一定のガイドラインに基づく救命処置を含む。初期臨床研修中に公的な心肺蘇生講習会、最低でも院内蘇生講習会の受講を推奨する。

*初期臨床研修中にJATEC(Japan Advanced Trauma Evaluation & Care)コースの県内開催の受講機会が与えられることもある。

診療科名	救急・集中治療科
------	----------

週間予定表

週間スケジュール

	月曜	火曜	水曜	木曜	金曜	土曜	日曜
午前 (8時30分 ～12時15分)	8:00～申し送り ICU/HCU 回診	8:00～申し送り ICU/HCU 回診 9:45～感染症カンファレンス	8:00～申し送り ICU/HCU 教授 回診	8:00～申し送り ICU/HCU 回診	8:00～申し送り 9:00～リハビリテーション カンファレンス ICU/HCU 回診	休日	休日
午後 (13時15分 ～17時15分)	16:00～申し送り	12:30～病院総合 内科カンファレンス 13:00～神経救急 カンファレンス(隔週) 14:00～精神科 カンファレンス 14:30～倫理カン ファレンス 16:00～申し送り	13:00～グループミ ーティング 16:00～申し送り	16:00～申し送り	16:00～申し送り 16:30～総カンファ レンス		
その他	*随時レジデントレ クチャー	*随時レジデントレ クチャー					