

高度救命救急センター（救急科）臨床研修カリキュラム

研修責任者 今村 浩

1. 研修科の特色

信州大学医学部附属病院救急科は、平成 17 年 10 月に東日本の国立大学では最初の救命救急センターとして誕生、平成 19 年 4 月には高度救命救急センターになりました。

当センターは、ER（救急初療室）と計 20 床（ICU 4 床、BCU 3 床、CCU 3 床、H・SCU 10 床）の入院病床からなります。県内唯一の高度救命救急センターとして全県から重症救急患者さんを受け入れ、病院前医療、初療、救命処置から集中治療まで一貫した管理を行っています。

当科では、教官・医員 20 名、看護師 50 名程度のスタッフで運営しています。救急科専門医、集中治療専門医、循環器専門医、麻酔科専門医、呼吸療法専門医、高気圧治療専門医などの多種に渡る専門医スタッフが集まり、責任ある救急診療と研修医指導を行っています。

当科の研修では、多彩で豊富な症例に対して高度な救命処置から日常的な基本手技まで幅広く経験することができます。広範囲熱傷、急性中毒、多発外傷、重症敗血症など、内科・外科疾患問わず生命の危機に曝された患者さんに適切に対応できる医師を育成することが最大の目標です。

また、当施設はドクターヘリの基地病院である他、ドクターカーも運営しており、病院前医療の研修も充実しています。

2. 研修目標

一般目標 GIO

1. 頻度の高い救急疾患の診断と初期対応能力を養う。
2. 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。
3. 重症救急患者を集中治療室(ICU)で管理するために、重症患者の病態を把握し、かつ重要臓器不全に対する集学的治療を実施する。
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. 救急医療システムを理解する。
6. 災害医療の基本を理解する。

行動目標 SBO

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。
2. 救急・集中治療診療の基本的事項
 - (1) バイタルサインの把握ができる。
 - (2) 身体所見を迅速かつ的確にとれる。
 - (3) 重症度と緊急度が判断できる。
 - (4) 二次救命処置 (ACLS) ができ、一次救命処置 (BLS) を指導できる。
*ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support) は、バッグ・バルブ・マスク等を使う心肺蘇生法や除細動、気管挿管、薬剤投与等の一定のガイドラインに基づく救命処置を含み、BLS (Basic Life Support) には、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が含まれる。
 - (5) 頻度の高い救急疾患・外傷の初期治療ができる。
 - (6) 専門医への適切なコンサルテーションおよび申し送りができる。
 - (7) 大災害時の救急医療体制を理解し、自己の役割を把握できる。
 - (8) 急性中毒患者の初療ができる。

- (9) どのような重症患者を ICU で管理すべきであるか判断できる。
- (10) ICU における基本的な重症患者管理につき説明し実施できる。

3. 救急・集中治療診療に必要な検査

- (1) 必要な検査（検体、画像、心電図）が指示できる。
- (2) 緊急性の高い異常検査所見を指摘できる。

4. 経験しなければならない手技

(1) 気道確保を実施できる。(2) 気管挿管を実施できる。(3) 人工呼吸を実施できる。(4) 心マッサージを実施できる。(5) 除細動を実施できる。(6) 注射法（皮内、皮下、筋肉、点滴、静脈路確保、中心静脈路確保）を実施できる。(7) 緊急薬剤（心血管作動薬、抗不整脈薬、抗けいれん薬など）が使用できる。(8) 採血法（静脈血、動脈血）を実施できる。(9) 導尿法を実施できる。(10) 穿刺法（腰椎、胸腔、腹腔）を実施できる。(11) 胃管の挿入と管理ができる。(12) 圧迫止血法を実施できる。(13) 局所麻酔法を実施できる。(14) 簡単な切開・排膿を実施できる。(15) 皮膚縫合法を実施できる。(16) 創部消毒とガーゼ交換を実施できる。(17) 軽度の外傷・熱傷の処置を実施できる。(18) 包帯法を実施できる。(19) ドレーン・チューブ類の管理ができる。(20) 緊急輸血が実施できる。

5. 経験すべき症候・疾病・病態

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

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

*重症外傷症例の経験が少ない場合、JATEC（Japan Advanced Trauma Evaluation and Care）の研修コースを受講することが望ましい。

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。

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。

3. 研修方略

- 1. (SB02, 3, 4, 5) 病棟で入院患者を受け持ち、主治医として主体的に診療する。
- 2. (SB01, 2, 3, 4, 5) 救急外来(ER)において、救急患者の診療に主体的に従事する。
- 3. (SB02) 朝夕のカンファランスにおいて患者プレゼンテーションを行うとともに、積極的に議論に参加する。
- 4. (SB01, 2, 5, 6, 7) 抄読会…不定期開催（通常水曜日午後）。割り当てられた文献の和訳、発表等を行う。
- 5. (SB04) シミュレーション訓練…隔週水曜日に実施、当科研修で習得すべき手技の一部を経験する。
- 6. (SB01, 2, 5, 6, 7) 関連学会、研究会等に積極的に参加し自己学習に努める
- 7. (SB01, 2, 3, 4, 5, 6, 7) 6週間の研修において上記1-3を指導医と共働で達成すること、8週以上の研修においては上記1-3を指導医の指導・監督のもと、単独で達成できることを目標とする。

4. 週間予定

	月	火	水	木	金	週末
午前	7:40～ ・チームカンファランス(Cチーム) 8:00～ ・チームカンファランス(A・Bチーム) ・全体カンファランス ・ER 対応と入院患者の全身管理					輪番による日直
午後	・ER 対応と 入院患者の 全身管理 12:00～ ・抄読会(不定期開催) 14:15～ ・多職種回診	・ER 対応と 入院患者の 全身管理 12:00～ ・抄読会(不 定期開催) ・シミュレー ション訓練 (隔週) 14:15～ ・多職種回診	・ER 対応と入院患者の全身 管理 14:15～ ・多職種回診			輪番による日直
夕方～	16:00頃～チームカンファランス 16:45～夜勤者への申し送り 17:00頃～明朝 輪番による当直 (ER 対応と入院患者の全身管理)					17:00頃～ 輪番による当直

※(木)17:30-18:00 研修医クルズス

5. 評価

研修期間の評価

6 週以上の研修が不足なく行われていること。また、研修医は研修において経験した項目について随時 PG-EPOC に記録する必要がある。

研修中の評価

(形成的評価)

- ・ PG-EPOC による評価を行う。
- ・ チームカンファランス・全体カンファランス・回診・ER にて指導医より直接フィードバックする。
- ・ カルテ記載は、チーム内の上級医からフィードバックする。
- ・ 受持ち患者の診療要約を、サマリー評価者(指導医)により評価する。

研修後の評価

研修医は、当該研修科の研修期間の最終日まで、PG-EPOC の該当項目について自己評価を行う。自己評価が終了次第、当該科の指導医、指導者(看護師長)にその旨を報告し、評価を依頼する。研修中に経験した疾病、症状について病歴要約を作成・提出し、速やかに指導医へ評価を依頼すること。

(形成的評価)

当該研修科の指導医、指導者は、研修医評価票に記載された評価を用い、フィードバックを行う。

- 研修医評価票 I に基づく評価
指導医・指導者（看護師長）が、A-1 から A-4 の項目について評価し、印象に残るエピソードを記入する。
- 研修医評価票 II（1-9）に基づく評価
指導医・指導者（看護師長）が、1～9 の項目について評価する。
- 研修医評価表 III に基づく評価
指導医、指導者（看護師長）が、C-1 から C-4 の項目について評価し、印象に残るエピソードを記入する。

臨床研修評価表 I～III を基に、責任指導医は臨床研修の目標の達成度判定票を作成し、当該研修期間における目標の達成状況を判定する。

(再履修を要する場合)

- 再履修の必要性を研修科が認めたもの

(研修科の総括的評価)

当該研修科を修了とするに不十分であると判断された場合、卒後臨床研修センター長と協議し、再履修とする。

※当科の臨床研修指導医は卒後臨床研修センターWeb サイトにて確認してください。

信州大学医学部 救急集中治療医学教室

■住所：〒390-8621 長野県松本市旭 3-1-1

■電話：0263-37-3018（医局） ■FAX：0263-37-3028（医局）

■E-mail：qqsuh@shinshu-u.ac.jp

■U R L：http://www.shinshu-u-eccm.jp/