

## 高度救命救急センター整備基準の充足状況について

- 1 開設者名 国立大学法人三重大学
- 2 施設名 三重大学医学部附属病院
- 3 所在地 三重県津市栗真町屋町 1 5 7 7
- 4 救命救急センターの責任者 今井 寛（日本救急医学会指導医）
- 5 既存救命救急センターの運営形態 併設型
- 6 運営開始年月日 2010 年 6 月
- 7 センター運営病床数
  - ・既存救命救急センターの病床数  
24 床（内訳：救急病床 8 床，ICU 病床 6 床，一般病床 10 床）
  - ・うち特殊疾病患者（広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒等）専用病床の有無  
専用病床は有していないが，受け入れ体制は整備している。
  - ・母体病院の病床数  
685 床

## 8 救命救急センター医療従事者数

※専任医師については、経歴書を添付してください。

※特に麻酔科医、整形外科医の記載は必須

## (1) 医師

	専任	兼任（当直医）
救急科	11	0
心臓血管外科	0	0
循環器内科	1	0
脳神経外科	0	0
整形外科	2	0
麻酔科	9	0
研修医	0	0
その他	7	0

## (2) 看護師（看護助手を含む）

	専任	兼任
病棟	73	0
手術室	0	0
外来	0	0

(3) その他の医療従事者

	専任	兼任
薬剤師	0	1
診療放射線技師	0	1
臨床検査技師	0	1
臨床工学技士	1	1

9 医療従事者の勤務体制

※特に手術室における勤務体制の記載は必須

(1) 医師

	専任	兼任
平日昼間	389	0
平日深夜	18	0
休日昼間	18	0
休日深夜	18	0

(2) 看護師（看護助手を含む）

		専任	兼任
病棟	平日昼間	225	0
	平日深夜	67	0
	休日昼間	102	0
	休日深夜	65	0
手術室	平日昼間	43	0
	平日深夜	3	0
	休日昼間	3	0
	休日深夜	2	0
外来	平日昼間	83	0
	平日深夜	0	0
	休日昼間	1	0
	休日深夜	0	0

(3) その他の医療従事者

		専任	兼任
薬剤師	平日昼間	2	4
	平日深夜	0	1
	休日昼間	0	3
	休日深夜	0	1
診療放射線技師	平日昼間	2	0
	平日深夜	1	0
	休日昼間	1	0
	休日深夜	1	0
臨床検査技師	平日昼間	0	3
	平日深夜	0	2
	休日昼間	0	2
	休日深夜	0	2
臨床工学技士	平日昼間	1	1
	平日深夜	1	0
	休日昼間	1	0
	休日深夜	1	0

10 救命救急センターとしての病棟（専用病床及び専門のICUやCCU等）及び診療棟（診察室、緊急検査室、放射線撮影室及び手術室等）の体制について

○ 救命救急センターとしての病棟の体制

24時間体制で診療にあたるため、常勤スタッフと各診療科より派遣される専門医と共に診断治療し、重症患者の多角的治療が可能となっています。また、各分野の知識や手技を共有することで集学的加療をすすめています。

○ 診療棟（緊急検査室、放射線撮影室及び手術室等）の体制

中央検査部、中央放射線部には当直を配置し、緊急対応が可能です。また、それぞれの体制は次のとおりです。

(1) 中央検査部では、心電図の他、次の緊急検査が病院内において24時間常時実施できる体制にあります。

① 血液学的検査のうち抹消血液一般検査

② 生化学的検査のうち次に掲げるもの

総ビリルビン、総蛋白、尿素窒素、クレアチニン、グルコース、アミラーゼ、クレアチンキナーゼ(CK)、ナトリウム及びクロール、カリウム、カルシウム、

アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ (AST), アラニンアミノトランスフェラーゼ (ALT), 血液ガス分析

③ 免疫学的検査のうち以下に掲げるもの

ABO 血液型, Rh (D) 血液型, Coombs 試験 (直接, 間接)

④ 微生物学的検査のうち以下に掲げるもの

排泄物, 滲出物又は分泌物の細菌顕微鏡検査 (その他のものに限る)

(2) 中央放射線部は, 外来・診療棟と病棟・診療棟の 2 か所に分かれています。外来棟では X 線撮影, CT, MRI, 放射線治療が配置されており, 病棟では主に入院患者や救急外来患者に対応できるように救急用 X 線撮影, CT, MRI, 核医学, 血管撮影が配置されています。これらの装置を用いて, 休日, 夜間に関わらず 24 時間各診療科からの要求に迅速に対応できるよう体制を整えております。

(3) 中央手術部内には病棟・診療棟の 12 室の手術室と ME 作業室, サテライトファーマシーを備え, 臨床麻酔部医局, 中央検査部, 病理部, 輸血・細胞治療部とは隣接しており, 直接, walk in が可能であり, 運用面でも一足性を実施している。病理部と各手術室は専用回線で, 清潔術者も hand-free で病理医と直接会話が可能で術中迅速診断をより確実に安全に行えます。緊急患者の搬入, 術後患者の搬出は, 階下の救命救急・総合集中治療センター, 集中治療部, 救急外来との間に専用大型エレベーターで直結しています。

2015 年 5 月に運用開始された外来・診療棟の 3 階には CT-Angio 装置を有する Hybrid 手術室を含む 4 室が増室され, 手術室は合計 16 室となった。脳神経外科の navigation surgery, 循環器内科の TAVI や新たに導入された da Vinci システム (ロボット手術) などの腎泌尿器科手術や消化管手術や婦人科手術の先進医療を行っており, 手術症例数増加に対応しています。

## 1.1 重篤患者への医療の確保状況 (常時、複数の診療科領域にわたる重篤な救急患者の受入れが可能か)

救命救急・総合集中治療センターは, 院内急変患者に対する救命救急対応 (E-call), 院内重症患者の集学的治療, 院外の 3 次および 2 次救急患者の救命とその後の集約的治療を中心に, 各診療科と協力し患者の加療に当たっています。これらを円滑に進めていくため, FCCS (Fundamental Critical Care Support) 標準化プログラムによる治療方針の一元化, E-call をさらに発展させた RRS (Rapid Response System) を導入し, 急変前の病状増悪時の対応をしています。そして, 何よりも対象患者が多岐多様なため, それぞれの専門各科と協力しながら, 多角的に診断加療を進めています。

## 1 2 初期、第2次及び第3次救急医療施設並びに消防機関との連携体制の状況

三重大学医学部附属病院救命救急・総合集中治療センターは、2010年6月より救命救急センターと認定されました。当センターはドクターヘリによる病院前医療、救急隊教育から2次・3次救急医療、集中治療までをこなし、三重県の救急医療を支えています。

病院前診断として、救急車から12誘導心電図を伝送し、急性心筋梗塞を早期に診断し、循環器輪番病院（永井病院、三重中央医療センター、本院循環器内科）への搬送を円滑に行います。院外活動としては、伊勢赤十字病院と相互協力し2か月毎の交替制で、ドクターヘリを運航しています。また、災害発生時は災害救急医療センターと共にDMATの派遣と後方支援センターを担います。

## 1 3 特殊疾病患者の治療に必要な医療機器の整備状況と高度救命救急センターに指定された場合の方針

### ○ 主な医療機器の整備状況

多機能心電計/汎用超音波画像診断装置/脳波計/汎用血液ガス分析装置/動脈圧心拍出量計/熱希釈心拍出量計/人工呼吸器/経皮的心肺補助装置/電動式心肺人工蘇生器/中心静脈留置型経皮的体温調節装置システム/エアパッド加温装置コントロールユニット/循環補助用心内留置型ポンプカテーテル用制御装置/体外循環装置用遠心ポンプ駆動装置/多用途血液処理用装置/経皮血中ガス分析装置/血液・医薬品用加温器/生体现象監視用装置/除細動器/一酸化窒素ガス管理システム

### ○ 診療対象疾患

#### (1) 院外心肺停止症例

心肺停止患者の心肺蘇生と、自動体外式除細動器（AED）無効の薬剤抵抗性心室細動（VF）症例に対する経皮的心肺補助装置（E-CPR：VA-ECMO）の導入や、以後の脳保護のための体温管理療法を施行しています。

#### (2) 高エネルギー外傷

交通事故や転落等による多発外傷、なかでもLoad and Go症例に対する集学的治療をしており、大量輸血療法のシステムを確立しています。症例によっては大動脈閉塞バルーンカテーテル（IABO）や開胸式心臓マッサージによる救命を行っています。また、Damage control surgery（DCS）も導入しています。

#### (3) 重症熱傷

災害等による火災や爆発に対する重症熱傷では皮膚科の、気道熱傷に対して耳鼻咽喉科の協力のもと、人工呼吸管理や輸液管理を施行しています。また、化学熱傷に対する加療も対象としております。

#### (4) 中毒

急性薬物中毒や一酸化炭素中毒に対し、薬物の特異的な中和を、自律神経障害に対し、呼吸・循環管理、透析による薬物除去を施行しています。

(5) 重症感染症

播種性血管内病変を伴う重症敗血症に対し、吸着療法や持続血液濾過法を施行し、早期に血行動態の安定を目指しています。また、感染源に対し、放射線科でCTガイド下のドレナージや、関係各科で手術による感染源の切除を行っております。

(6) 急性冠症候群

救急車より12誘導心電図を伝送することで早期の急性心筋梗塞の診断が可能です。急性心筋梗塞と診断されれば、津市内循環器輪番病院（永井病院，三重中央医療センター，本院循環器内科）に搬送し、経皮的インターベンションを速やかに行うことが可能となっています。

(7) 急性期脳梗塞

脳神経外科，脳神経内科と相互協力し遺伝子組み換え組織プラスミノゲンアクチベータ（t-PA）投与をするとともに、脳神経外科で血管治療を施行しています。

(8) ECMO センター

急性呼吸窮迫症候群（ARDS）に対するVV-ECMOや重症心不全の体外循環としてVA-ECMOの導入・管理も多症例に施行しています。これらの装置を使用したまま搬送できるドクターカーを有し、適応症例の搬送にも広域化が可能となっています。

○ 高度救命救急センターに指定された場合の方針

ドクターヘリなどを用いた全県域の切断肢，熱傷，中毒症例に対する救急医療体制の強化を図ります。また，奈良県・和歌山県・三重県の三県相互応援協定や，中部地区の熱傷センターである中京病院との連携などを活用して，質の高い救急医療を提供していきます。

1.4 特殊疾病患者等の治療実績（直近5ヵ年）※充実度段階評価より

	H29	H30	R元	R2	R3	合計
重症熱傷	7	8	16	7	24	62
重症外傷	516	109	274	231	211	1,341
重症急性中毒	52	5	9	7	3	76
指肢切断	36	9	8	2	11	66

	H29	H30	R1	R2	R3	合計
全受入患者	1,676	1,600	1,743	1,363	1,413	7,795
うち救急車	1,518	1,460	1,557	1,238	1,285	7,058

○ 重症外傷等の特に高度で専門的な知識や技術を要する患者へ対応可能な医師・看護師等の人材の育成・配置について

全領域の特殊疾病患者（重症熱傷、重症外傷、四肢切断、重症急性中毒症例等）に対する高度救急医療に対応できる医師はもちろん、看護師の育成を行っています。救急看護師には迅速な判断力、高度な知識、確実な救急処置の技術、適切なストレス対処能力などが求められることから特に専門性が高い領域とされており、救急における特定行為の研修セットと併せて、エキスパートな救急看護師への育成を行っています。またこれらを通じて、クリティカルケア認定看護師や急性・重症患者看護専門看護師の資格取得者育成を目指しています。