

近森病院救命救急センター

センター長 根岸正敏

【診療体制】

近森病院救急部門は、2011年5月に高知県から救命救急センターに指定されましたが、救命救急センターとして三次救急といわれる重症患者さんの受入れを行うのは当然のことですが、中等症から軽症も含めて、救急車やヘリコプターで搬入される患者さんから、自力で受診される患者さん（walk in）まで、あらゆる状態の患者さんを受け入れる体制を継続しています。救急患者さんに対しては緊急度・重症度から優先順位を判断したうえで救急専従医師による迅速な診断と治療が行われます。そして初期診断・治療により患者さんの状態の安定化を図った後に、さらに各診療科専門医師に引き継がれ、高度な根本治療・その後の入院治療が行われます。（=いわゆる北米ER型救急システムと呼ばれており、当院では2002年からこの体制を導入し現在も継続しております。）なお、心肺蘇生後、多発外傷、低体温、熱中症、敗血症など重症感染症、破傷風などの特殊感染症、一般外傷などは、そのまま継続して救急科での入院治療を行っています。

重症患者さんの入院を受け入れる救命救急病床は18床あり、ほかに高規格のICU（集中治療室）18床、時期、患者さんの状況により変動はありますが、SCU（脳卒中専用病床）15床、HCU（高機能治療病床）24床、そして一般病棟とそれぞれ患者さんの状態に適した病棟での入院治療が行われます。入院病棟の決定は、患者さんの病状を十分に把握した上で、担当医師、ベッドコントロールナース¹（BCNS）、ER外来リーダー医師、リーダー看護師との協議により決定しています。COVID-19感染症に対しては、2021年から、ERの2床を陰圧仕様に追加整備し、病棟では救命救急病棟の陰圧室を使用しおもに重症、中等症患者さんの外来および入院治療に対応しています。

救命救急病棟は、日勤帯はおもにER医師が、また休日夜間帯は各診療科の応援も得て24時間専任医師が常駐する体制をとっています。またICU、SCU、HCUにもそれぞれ24時間体制で担当医師が常駐しています。各診療科がオンコール体制をとり、特に循環器科医師、脳卒中対応医師は24時間院内に待機しており、心血管疾患、脳卒中に迅速に対応することが可能です。このような体制の中で、2023年の救急車の受入数は、四国でもトップクラスの6,945件（図：1,2）でした。前年はコロナ禍の影響もあり高知県全体の救急車出動件数は減少傾向でしたが、当院での受け入れは昨年より約400件の増加でした。Walk in患者さんは13,956人で、こちらはコロナ禍による受診控えの影響もありわずかに減少傾向でした。全体での入院は前年とほぼ同様で3,852件、心肺停止は202件と過去最高の件数となりました。また、応需率に関しては、2023年は、1,2月で応需率がかなり低下してしまい、平均で83%と低下してしまいました（図：3,4）。この理由として高齢者の肺炎などの感染症が多く、これに伴う入院期間の延長、ベッド不足などが考えられました。不応需例に関して、その詳細を分析すると病床が確保困難、救急車受入れが多数重なる（ERの対応ベッドが満床）などが多くを占めました。その一方で麻酔科あるいは当該科の対応が困難な事例は減少し、各科の協力により緊急手術の重複にも対応可能とな

¹ 「ベッドコントロール」＝「病床管理」といわれる。空いているベッド数や退院予定患者数を把握し、スムーズな入退院を可能にするため、またより多くの患者さんに安全で質の高い医療ケアを提供するための病床管理担当看護師を「ベッドコントロールナース」という。

ってきています（図：5）。

救急車受入れ要請では、総数は昨年とほぼ同様でした（図：6）。高知県全体での救急車出動件数はやや減少で、3つの救命救急センターへの搬送もやや減少傾向にありました。患者さんの重症度別では、軽症（外来での処置、通院で可能）は39%、中等症（手術や入院が必要であるが、一般病棟で対応可能）が30%、重症（ICUなどの重症対応病床への入院を要する）が29%と昨年度とほぼ同様の傾向でした（図：7）。重篤患者さんの受け入れ数についても、中四国でもトップクラスとなっています。

ヘリ搬送（高知県DRヘリ、高知県防災ヘリなど）患者数は87件で14件の減少、ドクターカーの出動は119件と13件の増加となりました。ヘリは天候や時間に影響されるため、その分をドクターカーで補完できたものと考えております。疾患別ではともに循環器系疾患、脳卒中、外傷症例が多くなっています（図.8,9）。

救命救急センターの医師は根岸、井原、三木、矢崎、久、立道、小林、飯沼に加えて、総合内科医師および各診療科からの応援医師、研修医4～5名での診療体制をとっています。ほかに、walk-in対応の内科系医師2～3名とで、救急車やwalk-inのすべての救急患者に対応しています。再診処置のみの患者さんには、外科、形成外科、整形外科医師が午後から専門外来で対応する体制を維持しています。2023年には、竹内医師が退職しましたが、川瀬、吉村、廣瀬の3名の増員となりました。医師の働き方改革に合わせて、救急科医師は当直性体制を敷き、全勤務帯に救急科医師が常駐しており、他の診療科については、直ちに対応可能なオンコール体制をとり、24時間のバックアップ体制がとられています。

看護師は、野瀬ER看護師長、樫尾救命救急病棟師長を中心に、ER、救命救急病棟、放射線部門、手術部門の看護師など救急に精通したスタッフが丸となって看護にあたっています。また手術部とも密な連携を取り、ERでの超緊急手術（ERでの緊急開頭、開腹術など）などにも迅速に対応できるようになっています。

また全国的にも先駆けとなった院内救急救命士は、数名の異動はありましたが、2023年は7名が勤務しており医師や看護師とともにドクターカーやヘリ搬送患者受入れを中心として活動し、さらに救急患者さんの初期対応の診療補助業務も行っています。来年度には1名の増員を予定しています。また、救急救命士法の改正により、その活動の場が入院するまでの救急外来にまで拡大されたことで、当院でも11月から院内MC（メディカルコントロール）委員会の立ち上げ、事前教育を行ったうえで、医師の包括的指示による28項目にわたる救急救命処置の実施を開始しています。今後は、県のMC協議会とも連携し、特定行為にまで広げていく予定です。また、前年から始まった高知市消防局と連携したWS（ワークステーション）事業（この事業は、救急隊が院内に待機し出動要請の際に当院の救急科医師と一緒に同乗して出動するものです。医師が同乗し現場に臨場することにより重症患者では必要な処置が可能であり、また安定した傷病者対応に対しても、適宜指導をおこなうことで、傷病者の予後の改善をはかり、救急隊の知識や技術の向上をはかるものです。）2023年は高知市東消防、南消防と連携した活動を行いました。

【教育】

ERスタッフを中心に、AHA（米国心臓協会）認定のBLS、ACLSコース、日本救急医学会認定のICLSコース、JMECC（日本内科学会認定内科救急・ICLS講習）やDMAT研修（災害医療）などの各講習会にもインストラクターとして積極的に参加しております。コロナ禍ということもあり、それぞれのガイドラインを遵守しての制限下での開催となりました。

高知大学、岡山大学、群馬大学、東京女子医科大学をはじめとする各地の大学からの医学生実習は、蜜を避けて十分な感染対策を講じた上での受け入れを継続しています。ほかに救急救命士

再教育、救急救命士養成施設からの学生、看護学生など多くの医療従事者の養成にも力を入れています。

【災害関係】

2010年に高知県から災害拠点病院に指定され、その役割を果たすために、近森病院の災害対策委員会、高知県および高知市の災害関係機関とも連携をとりながら、2023年も各種の災害訓練や講習会等に参加しています。（大規模訓練などはCOVID19感染蔓延によりかなり制限されました。）

2023年1月の能登半島地震では、当院DMAT隊（災害医療支援チーム）が出動し、被災地医療機関の支援活動に当たりました。日ごろの訓練の成果を活かし、少しはお役に立てたのではと考えておりますが、日本中のどこにでも起こり得る大規模災害に備えて、そして迫りくる南海大地震に備えて、さらに絶え間ない訓練を続けて行くつもりです。

2023年5月に当院救急部門は高知県から救命救急センターに指定され、12年の節目を迎えました。この間、『いつでも、誰でも、どんな疾患でも』をモットーに救急患者の受け入れを行い、救急車の受け入れ件数、重篤患者数ともに四国内の救命センターではトップクラスの受け入れ実績となっています。救急車の受け入れ件数に関しましては、各医療機関の事情もあり一概に論ずることはできませんが、重篤患者数を多く受け入れできたことは、3次医療機関としての責務も果たせたのではないかと考えています。

今後も、私たちは患者さんに寄り添い、複雑・多様化する最新の医療技術なども積極的に取り入れ、高度で質の高い医療提供を通して、高知県の救急医療をリードする救命救急センターとしてさらに努力してまいります。

統計資料

図1：年別の救急車搬入件数（1993年～2023年）

図2：2023年 月別救急車搬入件数

図3：2023年 月別救急車応需率

図4：2022/2023年 月別救急車応需率比較

図5：2023年 不応需症例の内訳

図6：2023年 救急車受け入れ要請件数

図7：2023年 救急車受け入れ患者重症度

図8：ドクターヘリ搬送受け入れ状況

図9：ドクターカー出動状況

図.1 年別 救急車搬入件数

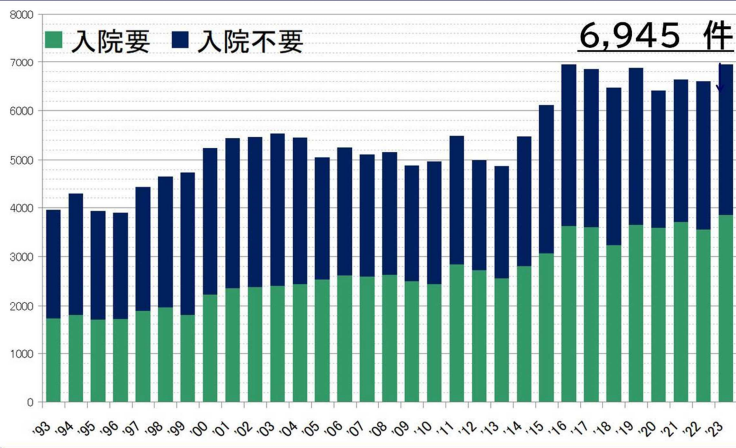


図.2 2023年 月別救急搬入件数

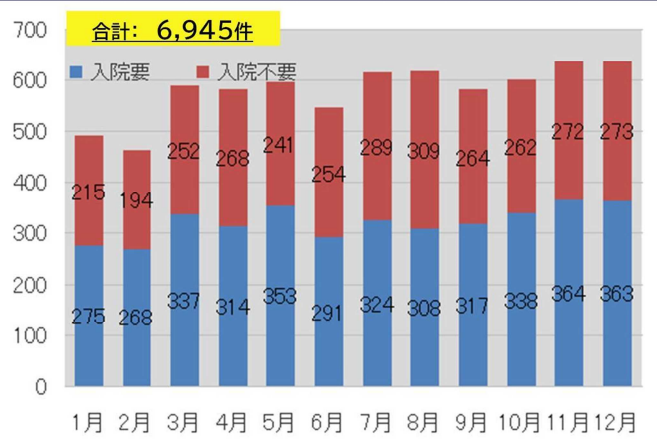


図.3 2023年 月別救急車応需率

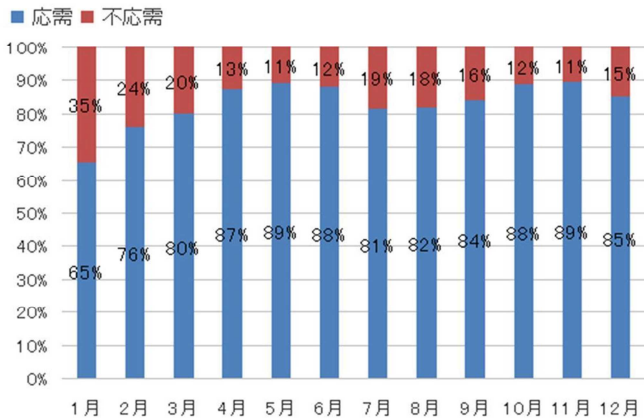


図.4 2022年/2023年 月別救急車応需率比較

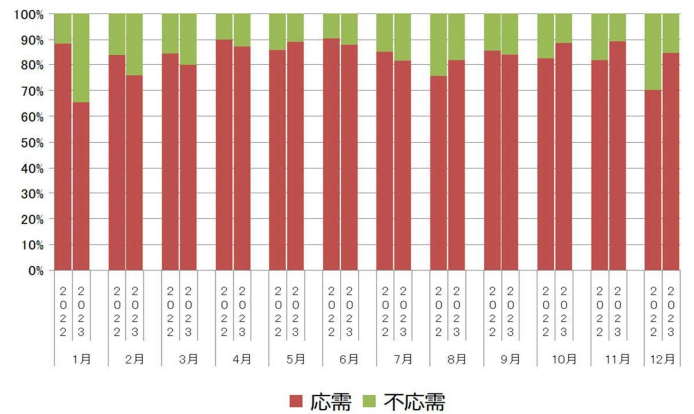


図.5 2023年 不応需症例の内訳

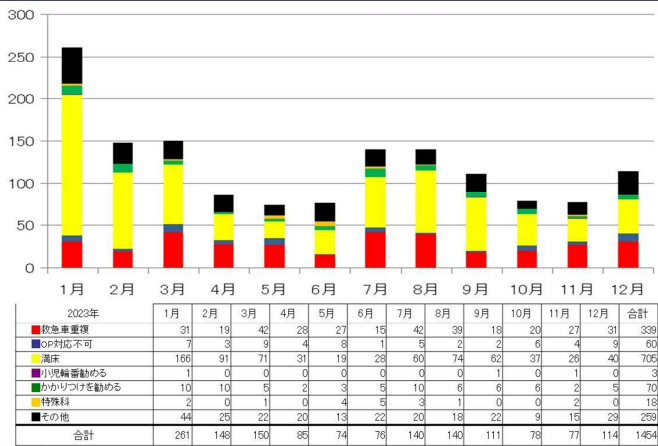


図.6 2023年 救急車受入れ要請数

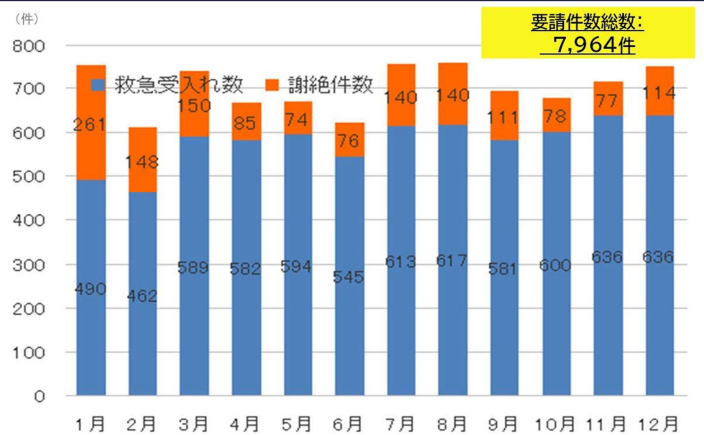


図.7 2023年 救急車受入れ患者重症度

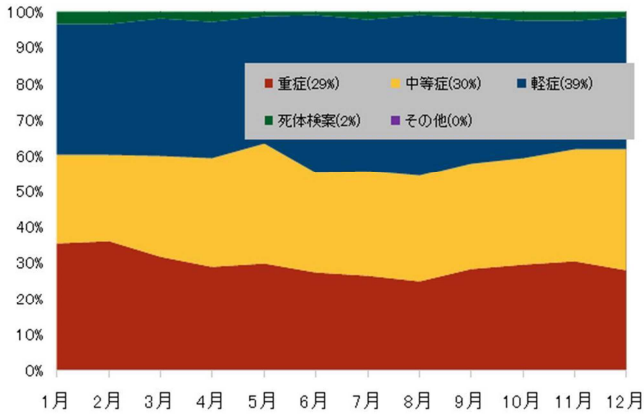


図.8 2023年 ドクターヘリ搬送受入状況

2023年1月～12月

ドクターヘリ搬送受入件数: **87件**

高知県 ドクヘリ	高知県 防災ヘリ	県外 ドクヘリ
78	8	1 (愛媛)

疾患別

- 循環器系 : **17件**
- 呼吸器系 : **1件**
- 消化器系 : **7件**
- 中枢神経系 : **21件**
- 外傷ほか : **28件**
- その他 : **13件**



図.9 2023年 ドクターカー出動状況

2023年1月～12月

ドクターカー出動件数: **119件**

- 病院間搬送 : **59件**
- 中継搬送 : **42件**
- 中継乗込み : **14件**
- 現場出動 : **4件**

疾患別

- 循環器系 : **51件**
- 呼吸器系 : **10件**
- 消化器系 : **13件**
- 中枢神経系 : **23件**
- 外傷ほか : **14件**
- その他 : **8件**



学術発表・講演会等

学会発表

演題	発表者 共同研究者	学会名	開催
現場から院内へ ～病院で働く救急救命士の役割とチーム医療～	上總麻里子	第31回全国救急隊員シンポジウム	2023年1月26～27日 広島市文化交流会館 JMS アステールプラザ
重症緑膿菌肺炎に対してVV-ECMOを導入し、ECMO離脱後の呼吸努力に対して塩酸モルヒネが有効であった一例	小林 海里, 三木 俊史, 飯沼 未来, 立道 佳祐, 久 雅行, 矢崎 知子, 松田 剛, 細田 勇人, 根岸 正敏,	第50回日本集中治療医学会 学術集会	2023年3月2～4日 国立 京都国際会館
ウレアーゼ産生菌による閉塞性尿路感染から高アンモニア血症を来した一例	今西 海帆, 三木 俊史, 飯沼 未来, 小林 海里, 立道 佳祐, 久 雅行, 矢崎 知子, 竹内 敦子, 井原 則之, 根岸 正敏,	第50回日本集中治療医学会 学術集会	2023年3月2～4日 国 立京都国際会館
冠動脈病変治療後も急性心不全を繰り返し発症し、心筋酸素需要を抑制させることで安定した症例	保地 陽輝, 細田 勇人, 松田 剛, 黒川 夢彦, 中山 拓紀, 菅根 裕紀, 今井 龍一郎, 西田 幸司, 矢崎 知子, 三木 俊史, 川井 和哉	第50回日本集中治療医学会 学術集会	2023年3月2～4日 国 立京都国際会館
ブタンガス中毒により発症した心室細動の一救命例	小林海里, 三木俊史、飯沼未来、立道佳祐、竹内敦子、久雅行、矢崎知子 井原則之、根岸正敏	第51回日本救急医学会総会・学術集会	2023年11月28～30日 東京ドームシティ

論文発表・著書

タイトル	執筆者 共同執筆者	掲載誌 出版社	巻・号 ページ
Vertebral artery wall inflammation suspected as the cause of cryptogenic ischemic stroke developing during the recovery period of COVID-19	Satoru Hayashi , Yo Nishimoto , Yongran Yanase , Yukiya Okune , keita Matsuoka , Shota Nishimoto , Koji Hosoda and Masatoshi Negishi	The Neuroradiology journal	2023, Vo10(0) 1-6