

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）、時期、患者さんの状況により変動はありますが、SCU（脳卒中専用病床ですが、コロナ禍では、その対応にも使用）、HCU（高機能治療病床）、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年から段階的にERの4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、脳卒中对応医師は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、2024年の救急車の受入数は、四国でもトップクラスの6,921件（図：1,2）でした。高知県全体の救急車出動件数はやや増加傾向でしたが、当院での受け入れは昨年とほぼ同様となっています。Walk in患者さんは13,644人で、こちらも昨年とほぼ同様の件数でした。全体での入院は前年とほぼ同様で3,787件、心肺停止は212件を受け入れており、過去最多を記録した昨年にさらに更新しています。特に高知市内ではおよそ60%を当院で受け入れています。また、応需率に関しては、2024年は、1,2月で応需率がかなり低下してしまいましたが、平均では85%と昨年に比し若干の改善がみられました（図：3,4）。この理由として特に冬場では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ってきます（図：5）。また、下り搬送として多くの二次医療機関と事前連携を図り、当院での入院ベッドの確保が困難な症例を積極的に転院させていただきました。

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増加で、3つの救命救急センターへの搬送はやや減少傾向にあり、病状に応じての適正

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。

な医療機関への搬送が増えたものと思われます。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 116 件で 29 件の増加、ドクターカーの出動は 96 件と 23 件の減少となりました。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しており、両者の合計では昨年とほぼ同様の受け入れでした。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、川瀬、吉村、廣瀬と 11 名の救急科専従医師に加えて、内科系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、日中の walk-in 対応の内科系医師 1～2 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。来年度には、救急科専攻医として宮田、野村の 2 名が加わる予定です。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、萩原救命救急病棟医師長を中心に、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、2024 年は 9 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。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、当院でも昨年から院内 MC（メディカルコントロール）委員会を立ち上げ、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。今後はこれらの処置をしつかり検証するとともに、今後は、高知県の 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。）2024 年は高知市中央消防、南消防と連携した活動を行いました。来年度も継続して行う予定です。

【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。まだコロナの影響が残っている中で、それぞれの感染予防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。当院では、初期研修医、救急科専攻医など若手医師も積極的にインストラクター取得を目指して日々勉強しています。その他にも院内勉強会も定期的に行われ、最新の知見を皆で共有し、日々の臨床に生かしています。学会活動では、日本救急医学会、日本集中治療医学会など全国レベルの学会にも積極的に参加、発表しています。

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、2024年も各種の災害訓練や講習会等に参加しています。COVID19感染も落ち着いてきたために、徐々に以前の規模に戻しつつの開催となりました。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が、その振り返りも行い、当院での対応、訓練に生かしています。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いくつもりです。また、本年は近森病院のみならず、グループ全体のBCPの作成も行っており、本年は具体的な対応マニュアルの作成などを進める予定です。

2011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、14年目を迎えました。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、心肺停止をはじめ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。今後はさらに質の向上を目標に掲げ、精進してまいります。

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～2024年）

図2：2024年 月別救急車搬入件数

図3：2024年 月別救急車応需率

図4：2023/2024年 月別救急車応需率比較

図5：2024年 不応需症例の内訳

図6：2024年 救急車受け入れ要請件数

図7：2024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

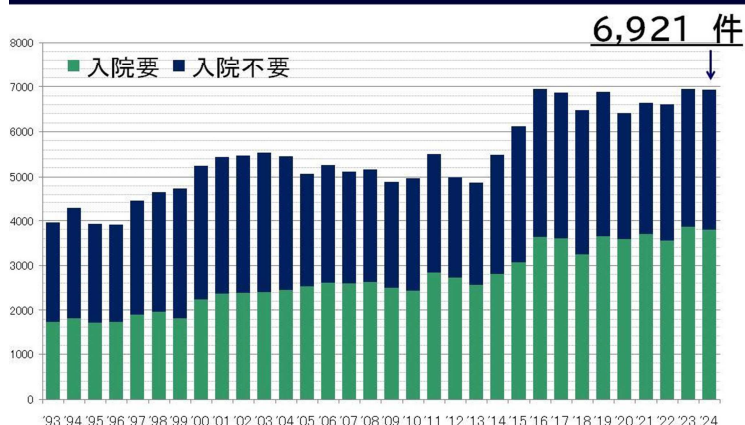


図.2 2024年 月別救急搬入件数



図.3 2024年 月別救急車応需率

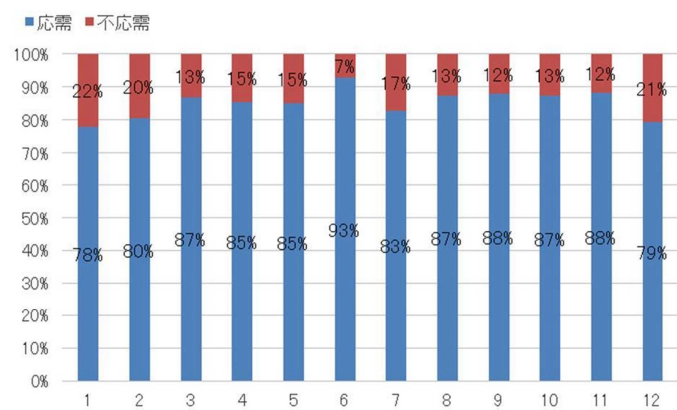


図.4 2023年/2024年 月別救急車応需率比較

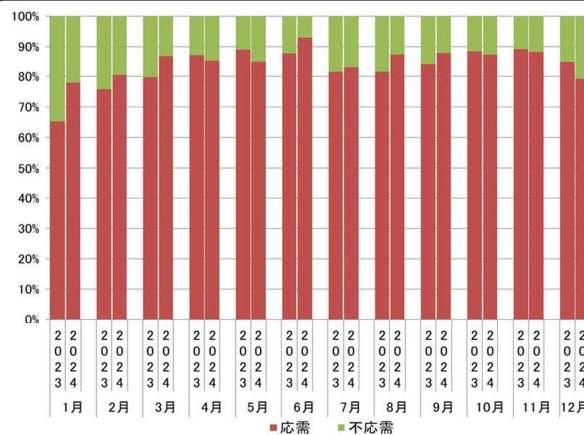


図.5 2024年 応需症例の内訳

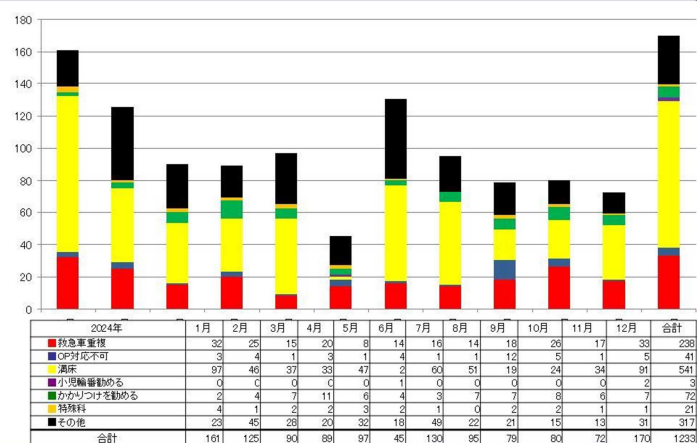


図.6 2024年 救急車受入れ要請数

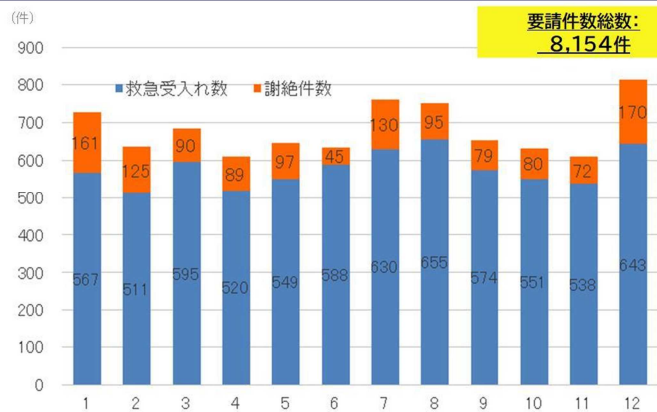


図.7 2024年 救急車受入れ患者重症度

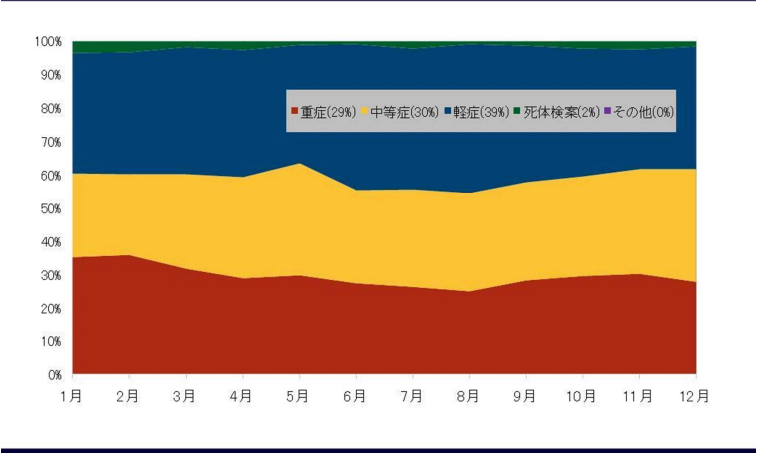


図.8 2024年 ドクターヘリ搬送受入状況

2024年1月～12月

ドクターヘリ搬送受入件数: 116件

	高知県 ドクヘリ	高知県 防災ヘリ	県外 ドクヘリ
搬送受入件数	98	17	1 (愛媛)

疾患別

- 循環器系 : 42件
- 呼吸器系 : 4件
- 消化器系 : 8件
- 中枢神経系 : 33件
- 外傷ほか : 24件
- その他 : 5件

図.9 2024年 ドクターカー出動状況

2024年1月～12月

ドクターカー出動件数: 96件

出動形態	件数
病院間搬送	65件
中継搬送	19件
中継乗込み	11件
現場出動	1件

疾患別

- 循環器系 : 47件
- 呼吸器系 : 10件
- 消化器系 : 10件
- 中枢神経系 : 13件
- 外傷ほか : 8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
多職種チームで見据えるみらいの Open ICU	三木俊史、矢崎知子、細田勇人、小林海里、飯沼未来、立道佳祐、久雅行、根岸正敏、池澤友朗、山中京子	第 51 回 日本集中治療医学会学術集会	2024 年 3 月 14 日～3 月 16 日 札幌市 ANA クラウンプラザホテル札幌 他
外傷性門脈損傷に対して非手術的治療で救命できた一例	久雅行、三木俊史、矢崎知子、小林海里、飯沼未来、立道佳祐、根岸正敏	第 51 回 日本集中治療医学会学術集会	2024 年 3 月 14 日～3 月 16 日 札幌市 ロイトン札幌 他
SGLT 2 阻害薬により正常血糖ケトアシドーシスを発症した 3 例	小林海里、久雅行、三木俊史、矢崎知子、飯沼未来、立道佳祐、根岸正敏	第 51 回 日本集中治療医学会学術集会	2024 年 3 月 14 日～3 月 16 日 札幌市 ロイトン札幌 他
難治性肺化膿症に対し、開窓術につづく荒蕪肺切除・有茎広背筋弁充填・胸郭形成術で二期的に治療した一例	立道佳祐	第 41 回 日本呼吸器外科学会学術集会	2024 年 5 月 31～6 月 1 日 軽井沢 プリンスホテルウエスト
重症 ARDS で緩和に移行後 Time-limited trial を経て救命できた症例	矢崎知子、廣瀬海帆、立道佳祐、三木俊史、飯沼未来、小林海里、久雅行、川瀬博也、吉村和樹、井原則之、根岸正敏	第 52 回 日本救急医学会総会・学術集会	2024 年 10 月 13～15 日 仙台国際センター

様々な経路で診断・治療した気腫性巨大肺嚢胞の3症例	立道佳祐、根岸正敏、井原則之、三木俊史、矢崎知子、久雅行、飯沼未来、小林海里、川瀬博也、廣瀬海帆、吉村和樹	第52回日本救急医学会総会・学術集会	2024年10月13～15日 仙台国際センター
肺門部損傷を疑う肋骨骨折に対し体外循環待機下に致死性の出血に備え緊急開胸手術を行った多発外傷の一例	廣瀬海帆、立道佳祐、川瀬博也、吉村和樹、飯沼未来、小林海里、久雅行、矢崎知子、三木俊史、井原則之、根岸正敏	第52回日本救急医学会総会・学術集会	2024年10月13～15日 仙台国際センター

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
鉄粉の角膜異物は翌日眼科でよいのか？ ～救急対応のエビデンスをぎゅっとまとめた～	立道佳祐・竹内慎哉（共著）	MEDICAL VIEW	P236

講演

演題	発表者 共同研究者	講演会名	開催
南海トラフ緊急臨時情報 "今回は「注意」が出た「警戒」が出たとき私たちはどうすべきか"	井原則之	「救急医療研修会」 (高知市医師会)	2024年11月15日 高知市総合あんしんセンター
恐れすぎることなく、できることから始めていこう ～食と栄養管理の視点から南海トラフ地震を考える～	井原則之	災害医療セミナー@高知	2024年11月22日 ちより街テラス
超急性期における発作管理と薬剤の適正使用	根岸正敏	第27回日本救急医学会中部地方会 学術集会 共催セミナー	2024年12月7日 福井県福井市地域交流プラザ