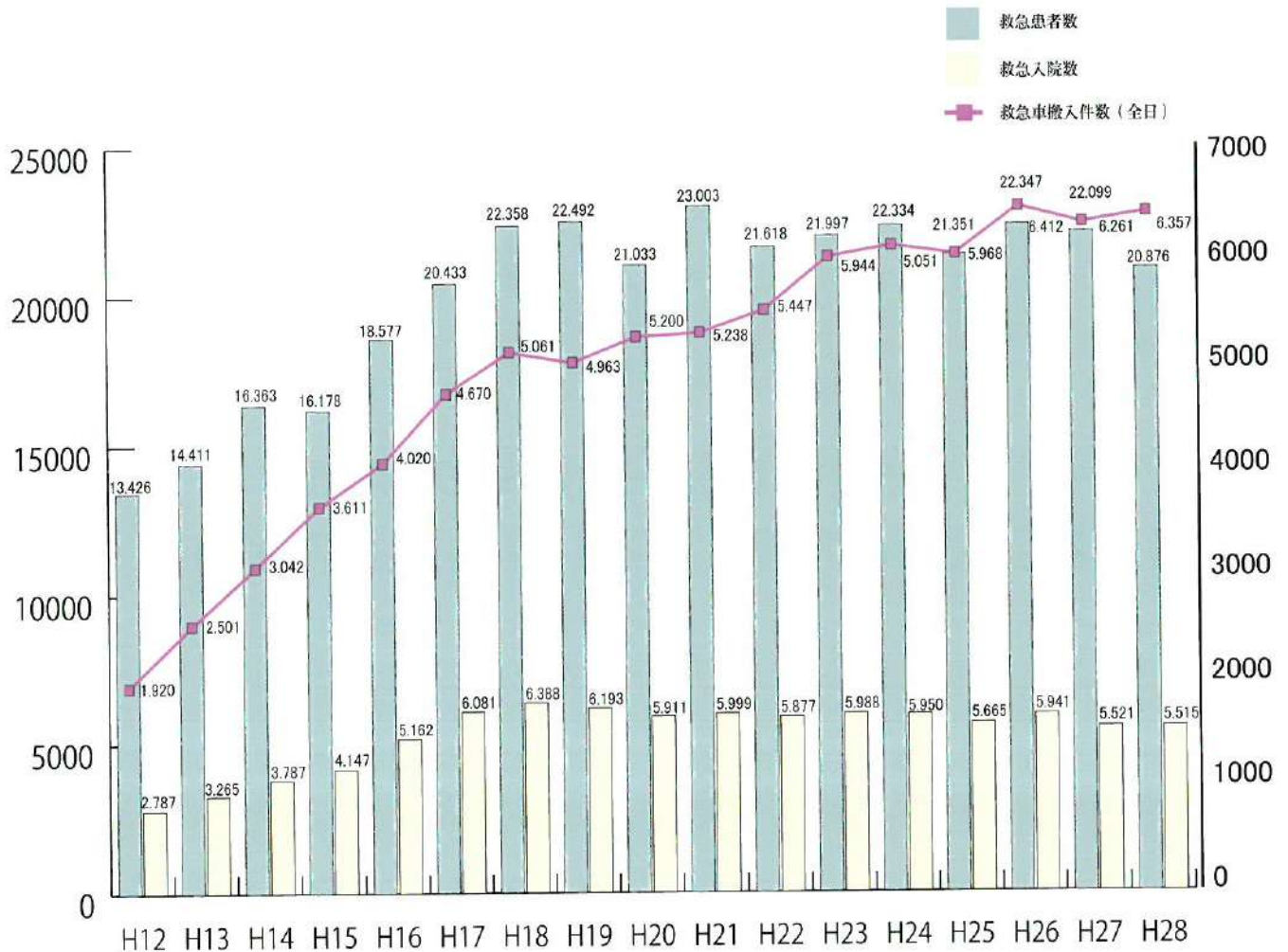




次世代に託す 30 年の教訓
救急医療の飛躍 -365 日 24 時間救急医療を-

救急医療の飛躍 -365 日 24 時間救急医療を-

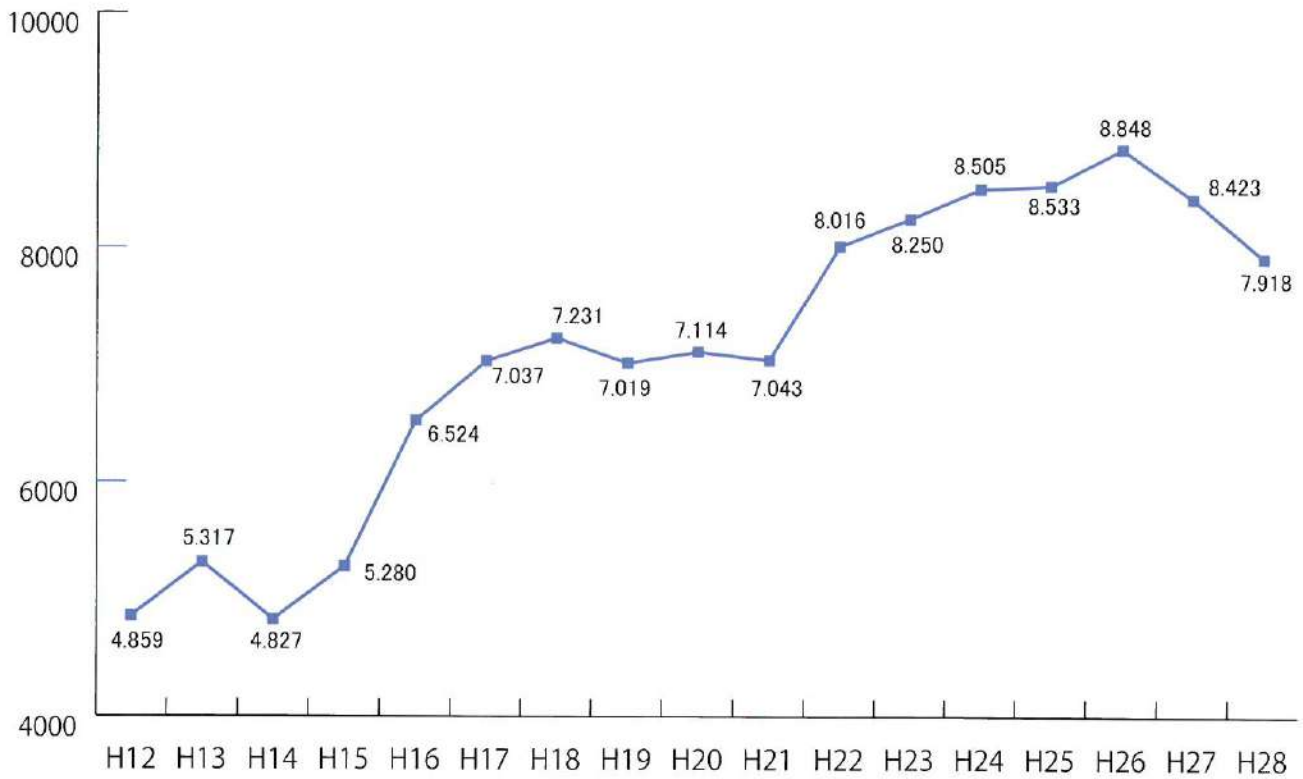
救急指標の年次推移、盛岡保健医療圏における救急車搬入状況



	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
救急医療部長	田巻健治	田巻健治	田巻健治	田巻健治	田巻健治	田巻健治	野崎英二	野崎英二	野崎英二
救急医療科長			菅原孝行	菅原孝行	菅原孝行	菅原孝行	三河茂樹	三河茂樹	三河茂樹

	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
救急医療部長	野崎英二	野崎英二	野崎英二	野崎英二	野崎英二	野崎英二	野崎英二	菅原孝行	須原 誠
救急医療科長	高橋 徹	高橋 徹	高橋 徹	高橋 徹	高橋 徹	高橋 徹	高橋 徹	須原 誠	須原 誠

夜間・休日の救急車搬入件数（平日日中は除く）（盛岡保健医療圏）
（盛岡市医師会二次救急対策委員会のデータから）



救急医療の飛躍 -365 日 24 時間救急医療を-

救急医療の飛躍の舞台裏

岩手県予防医学協会
循環器科部長 田巻 健治

小山田院長の時代（平成元年～7年）は、誰もが入院ベッドを満床にしようとしていました。医療局本庁は県立中央病院の膨大な赤字に苦しんでおり、ベッドを満床にする以外の効果的な対策を出せないでいました。病院のスタッフにとっても、満床にしておけば、手の掛かる救急患者を断る口実ができて好都合でした。患者にとっても、当時は入院医療費の自己負担額が極端に少なかったため長期の入院を希望していました。その結果、どこの病棟も常にほぼ満床で平均在院日数は二十日を大きく超えていました。

その一方で、全国では救急患者のたらいまわしが社会問題になっていました。世論の厳しい追及に対し、非難を受けた病院は「救急患者を受け入れたくても満床でベッドが確保できなかった」「当直医師が専門外で診ることができなかった」などの理由で、拒否した当直医師を擁護し続けていました。ただ、盛岡地区では岩手医大に設置された岩手県高度救命救急センターが稼働しており、たらいまわしは大きな問題にはなりません。県立中央病院は専ら外来で診ている患者の救急対応に取り組むだけでしたが、開業医や県民から非難されることはありませんでした。ただし当時も、脳外科と循環器科だけは救急車を断らない体制を取っていました。私が県立中央病院に赴任した昭和 56 年に脳外科は既に「24 時間体制」で救急車を受け入れていました。循環器科は昭和 60 年 1 月から 3 人の常勤医が交代で当直をする「24 時間体制」に取り組み、盛岡近郊の開業医と病院長に循環器救急の 24 時間の受け入れの案内を発送していました。

しかし県立中央病院の累積赤字は 50 億を超えなお増加していました。当時は「救急医

療」や「高度医療」には現在のような診療報酬上のメリットはなく、県立中央病院の赤字は避けられない状況でした。小山田院長は、県立病院としてすべきことをきちんとやっているうえでの赤字は「名誉ある赤字」であって何ら卑下することはないと職員をかばっていました。しかし外部からは激しい批判にさらされており、県立中央病院解体論が公然とささやかれていました。

渡邊院長の時代（平成 8 年～11 年）は私が救急部長を担当していました。ある日、県立中央病院に通院している患者の救急搬送を当直医が断る事例があり、院長に相談に行ったところ、「ここは癌を主体に診る病院だからそんなに怒らなくても良い」とたしなめられたことがありました。この時代も「ベッドは満床」が大前提であり救急は二の次でした。

樋口院長の時代（平成 12 年～17 年）になって状況が一変しました。当時医療局本庁は赤字対策として「ベッドの満床」と「外来患者の増加」を掲げていました。しかしどの診療科も医師不足で、外来が終わるのは午後の 1 時や 2 時となり昼食もそこそこに入院患者を診ると 1 日が終わってしまう状態でした。この頃になると、国の政策にも「在院日数減少」や「救急医療重視」の気配が見えていました。

樋口院長は「一日の外来患者は 2,000 人から 1,200 人に減らし、県立中央病院のミッションである高度医療に集中しなさい。」と指示しました。今でこそ驚きませんが、当時は医療局本庁から外来患者の増加の方針を耳うるさく言われていましたので、さらに赤字が増加したら県が中央病院を手放すのではないかと危惧したものでした。患者を減らすには紹介状を用意しなければならずそれも大変なことでした。しかし医師のやる気を喚起したた

めか順調に外来患者は減りました。樋口院長のもう一つの方針は「救急車はすべて引き受ける」ことでした。当時、救急医療には診療報酬上のインセンティブはなくまだ赤字でした。わずか1kmしか離れていない岩手医大と競ってまで救急医療をすることはないと大半の医局員は思っていました。医局会は喧々諤々の大論争になりました。当時は一般当直の他に、脳と循環器も当直をしていて脳と循環器の患者は24時間体制で受入れていました。そこで院長が「一般当直が困ったときは脳と循環器の当直も協力して3人体制で救急をやりなさい」と言い、とにかくスタートすることになりました。

樋口院長の時代に救急車の年間搬送件数が1,500台から5,000台に3倍以上に増加し、高度救命救急センターを併設している岩手医大を追い越すほどになりました。全国に先駆けて救急医療の旗を上げて取り組んだことはいろいろな波及効果がありました。開業医や病院から「県立中央病院はいつでも救急患者を快く引き受けてくれる」と評価され、良好な病診・病病関係を築くことができました。加えて、救急医療の充実が研修医から高く評価され、全国からたくさんの研修医が集まり優秀な人材を獲得する原動力となりました。さらに、赤字だと言われた救急医療もその後の診療報酬改定で種々のインセンティブが付き、高度医療を進めるうえで無くてはならないものとなりました。

私が県立中央病院に赴任した昭和56年に、徳洲会の徳田虎雄氏が県立病院医学会に招かれ、特別講演をしました。そこで彼は「岩手県は膨大な赤字のためいずれ県立病院を手放すことになる。その時は徳洲会が引き受ける。」と公然と言い放し会場は騒然となりました。40年近くを経て、徳田虎雄氏の予想は見事に外れました。それは県立中央病院には、前例にとらわれることなく大胆な変革を打ち出した優れた指導者と、何よりもその呼びかけに私生活を犠牲にしてまでもこたえようとした、熱い情熱と責任感にあふれたたくさんの有能な職員がいたからです。「開業医や他の病院

が担当できる患者は彼らにお願いをして、私達は私達のミッションである高度医療と救急医療に全力を挙げよう」というその方針はその後の佐々木院長と望月院長に受け継がれ、県立中央病院を60億の累積赤字から救い、現在の健全経営の基盤を築いたといえます。



全科参加型救急は地方における センター病院の目標になりうるか？

岩手県立中央病院
救急部長 野崎 英二
院長 佐々木 崇

はじめに

当院は岩手県立病院（22病院5地域診療センター）のセンター病院（685床）として、年間約21,000人の救急患者および約5,000台の救急車を受け入れている。一般的に、病院の規模が大きくなるに従い救急専門医が多数専従する救急部が中心になり救急医療を担うようになるが、当院では上記のような形態をとらず救急医療部（図1）はコーディネーターに徹して全科参加型の救急（図2：当院救急の理念と基本方針）をおこなっている。このような形を採るようになった地域の特殊性と歴史、その現状と問題点および解決の方策について述べる。

地域の救急は医師全員参加型

岩手県立病院には9つ医療圏ごとに基幹病院があり、その地域ではほとんどの救急車は同病院に搬入されるため、そこで働く医師たちは幅広い救急対応能力が求められている。基幹病院（うち2カ所が救命救急センター）の医師たちは各自の専門分野を持ちながら医局全体で協力しながら救急医療を行っている（図3：基幹病院の救急患者数と救急車搬入患者数）。

支援を行うセンター病院の医師は幅広い診療能力を持つ専門医

当院はセンター病院として地域医療をささえながら（図4：地域応援の実績）、高度先進医療を推進する大きな役割がある。そのため、幅広い一般的な診療能力と救急対応能力を持ちかつ自己完結できる分野（専門分野）を持つ人材（いわゆる幅広い専門医）で構成されなければならない必要性を持

つセンター病院である。

高度先進医療が中心の病院だった

当院は古くから各分野の専門医による高度先進医療を基本方針として掲げてきた。この中で、昭和55年に岩手医科大学に県の救命救急センターが開設された同時期から当院でも脳センターの24時間体制が開始され、昭和60年からは循環器センターも24時間体制となっ

部長：循環器専門医、心血管インターベンション学会指導医
次長：血液内科
次長：小児科専門医
次長：脳外科専門医、日本救急医学会専門医
科長：循環器専門医

（図1）救急医療部の構成

救急部門運営の基本方針

- ・ 救急患者・救急車は決して断らず、一次から三次までの幅広い総合救急医療の提供に努めます
- ・ 高度先進医療を救急の場に生かし、本県救急医療水準の向上に努めます。
- ・ 全科参加型の救急医療体制の確立に努めます。
- ・ 自己研鑽に励むとともに、臨床研修医の養成に力を入れて県民救急医療の確保に努めます。
- ・ 地域医療機関との連携及び知識・情報の共有化を推進し、地域の救急力の向上に努めます。
- ・ 災害発生時にも対応できる救急体制の確立に努めます。

（図2）当院救急の基本方針

た。その後、救急医療体制について様々な院内模索・体制整備が始まった。

指導医も地域病院で臨床研修の経験をもつ

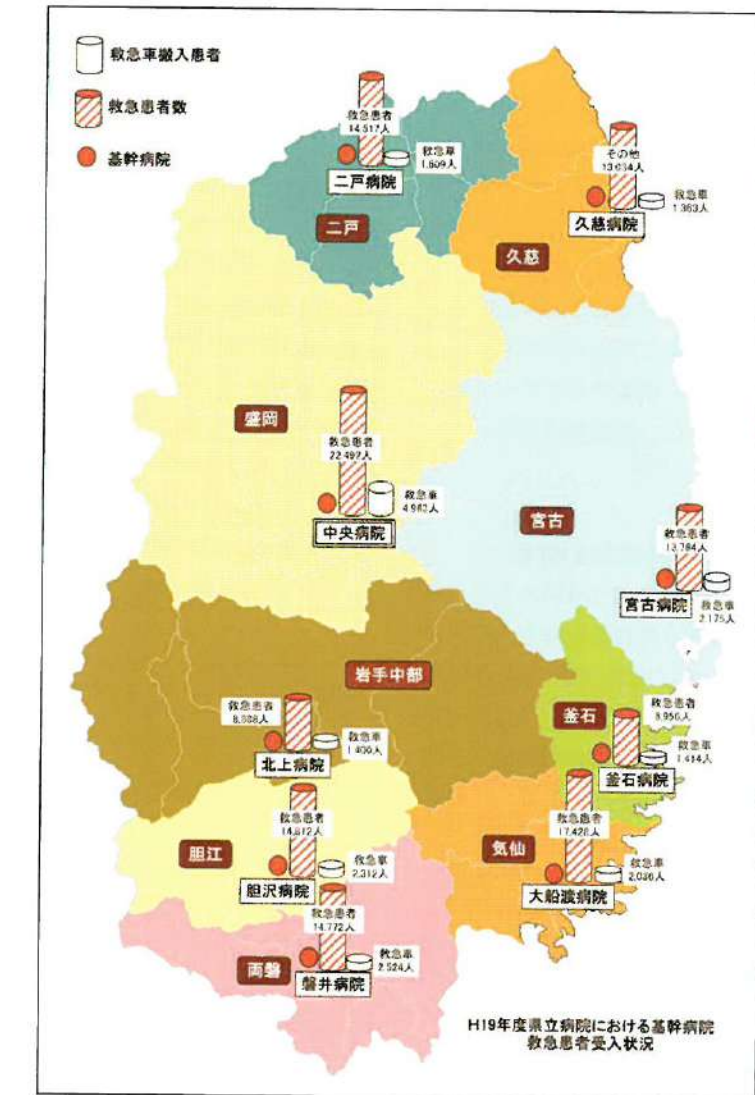
昭和44年以降いわゆるインターン闘争の後、東北地方では医学部卒業後1～4年間、地方の病院で医師としての修練を積んでから大学医局に入局するという歴史があった。当院の各科指導医もそのような経歴をえている医師が多く、プライマリ医療や救急医療に対する一定の経験と理解があった。

研修医受け入れの歴史は古い

当院では昭和45年から初期研修医の受け入れを開始、62年から初期研修終了証を発行している(図5:年次別研修医数)。救急の現場はこれら初期研修医の活躍の場であったが、指導體制や全科の協力体制に弱点があり、病院独自の様々な取り決めやマニュアルを作ることによって円滑な運営を図ってきた。

新臨床研修制度が救急体制を整備した

新臨床研修制度の導入とともに、研修教育病院になることの重要性が認識され体制整備がなされた。救急は初期研修の重要な場との認識の下、沖縄県立中部病院の屋根瓦研修方式を採用した。第一当直(一年次初期研修医)、第二当直(二年次初期研修医)の上に一年目のレジデント(卒後3年目)を屋根瓦研修のトップと位置付け



(図3) 基幹病院の救急患者数と救急車搬入患者数

第三当直の一人として配置した。

第三当直は外科系一人・内科系一人とし、年齢構成は極力前述のレジデントと年長の指導医の組み合わせ(若手と年長者)とした。第三当直者は外科・内科疾患にかかわらず、救急室で働く医師を協力して統括するよう求められている(図6:救急部マニュアル:第三当直の役割)。

救急の現場は、若手医師の教育・自立の場であり、専門医にとって

は古い救急能力をバージョンアップさせる場と位置付けられている。図7に当院の救急体制を示す。

救急車は断らない

(図8:病院の基本方針)

当院は県民の救急医療というセーフティネットを守るため、三次救急施設をはじめとする地域の救急医療のスタッフが過労により破綻することがないように、そして若手医師の臨床家としての教育

のために上記方針“救急車は断らない”を掲げている。この基本方針を守るためには救急現場をバックアップする体制が必要である。そのため、全科オンコール体制を敷き入院診療はオンコール医が責任を持つこととした。

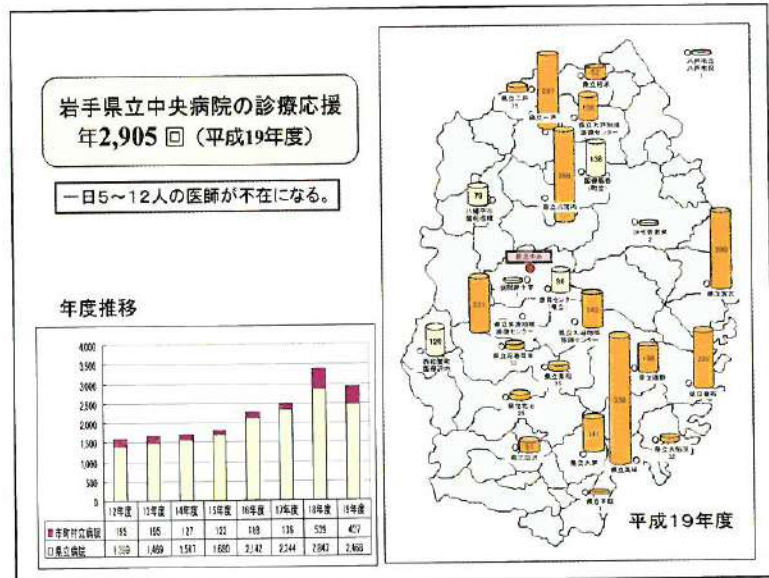
その他、緊急性の高い脳疾患・循環器疾患に対応するため脳神経センター・循環器センターでは専門当直を行い体制整備を行っている。

医療圏と地域救急体制

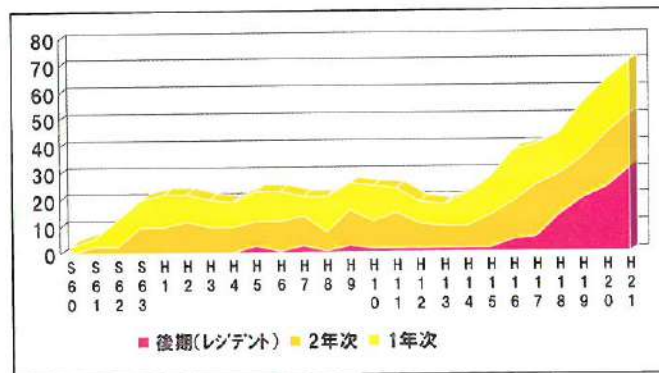
当院の医療圏は盛岡市を中心とした2市6町村で約48万人の医療圏である。全体で救急患者年間6万9千人【時間外・休日】が発生し、救急車出動件数は約7千回【時間外・休日】である。医療機関は、三次医療機関として岩手県高度救命救急センター、二次医療機関は岩手医科大学、当院、盛岡赤十字病院を中心に12病院で輪番体制を構築している。小児救急は岩手医科大学、当院、盛岡赤十字病院を中心に5病院で輪番体制を構築している。産科救急は、それぞれ役割分担のうえで岩手医科大学、当院、盛岡赤十字病院が引き受けている。

医療圏の48%の救急車を受け入れている

平成19年度の救急患者数は年間2万2千人（入院6千人）、救急車搬入台数は5千台（入院2.6千人）で、平成12年度と比較してそれぞれ1.7倍2.6倍に増加している（図9：当院の救急実績）。現在、当院は医療圏の約25%の患者、約



（図4）地域応援の実績



（図5）年次別研修医数

第三当直医

- ・ 当直医集団の長としてマネジメントをする。
 - ・ 当直医集団の長として責任を取る。
 - ・ 指導できるように研修に励む。
- ※ ACLS, JATECの修得を目指し、救急医はそれをバックアップする。

1. 第三当直医は、救急外来患者及び入院患者急変の診療にあたるとともに、第一、第二当直医の救急医療及びプライマリーケア研修を指導する。
2. 第三当直医は23時までは必ず救急センターに居て研修医を直接指導し、救急業務が安全で円滑に進むように、マネジメントすること。また、23時以降も救急車で搬送された患者については、搬入時から研修医と一緒に診察する。
3. 循環器系、脳神経系以外の患者は、第三当直医が必ず診察またはカルテチェックを行い、署名する。
4. 患者の診療については第三当直医が責任を負うものとし、ことに帰宅させる場合の判断は第三当直医が行う。
5. 救急外来患者が、当院以外にかかりつけの医療機関がある場合は、当該かかりつけ医療機関あての報告書を記載する。
6. 紹介状を持参した患者の場合は、紹介元の医療機関あてに報告書を記載する。

（図6）救急部マニュアル：第三当直の役割

48%の救急車を受け入れている。

各診療科の実績(平成19年度)

(図10:救急実績)

・救急患者数

最も多いのは小児科で次に消化器科、整形外科、神経内科の順となっている。

・救急車搬入患者

最も多いのは神経内科で、次に脳外科、整形外科、循環器科の順となっている。脳センター(脳外科・神経内科)が救急車搬入患者の30%を占めている。

・症例別

ICDコーディングで分類すると最も多い疾患は「発熱、詳細不明」で11%、次が「その他及び詳細不明の腹痛」で5%である。緊急性のある脳卒中が合計3%で、心臓疾患が4%を占める。

・外傷症例

外傷患者は全体の11%、外傷のISSスコアが15点以上は外傷全体の2%であった。

・高齢化指標

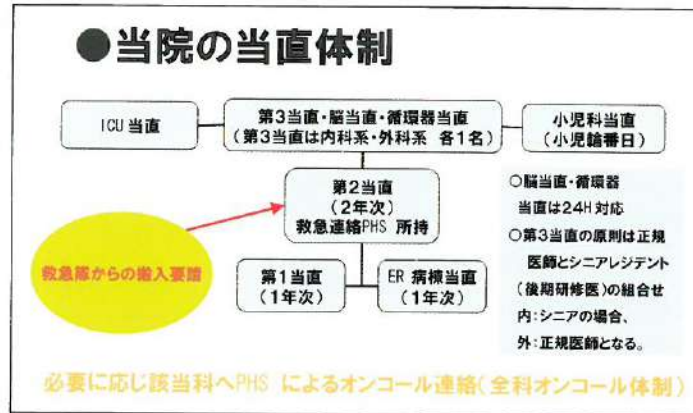
最近の傾向は患者の高齢化である。主な内科系診療科の救急患者の年齢分布を示す。循環器科が最も高齢の患者群を治療している。

全科参加型救急のメリット

負担の平均化

救急患者約22,492人、救急入院患者6,193人、救急車約4,963台の救急を特定の診療科が一時的にせよ受け入れることになるとその負担は大きい。特定の科や個人に負担が集中する体制は歪みが出現しやすい。救急担当医がバーンアウトし病院を去っていく事態は極力避けなければならない。全科・全医局員で担当することで負担は軽減されるのが全科参加型のメリットである。救急症例の担当は、救急現場の判断に従い全科でバックアップし対応している。

● 当院の当直体制



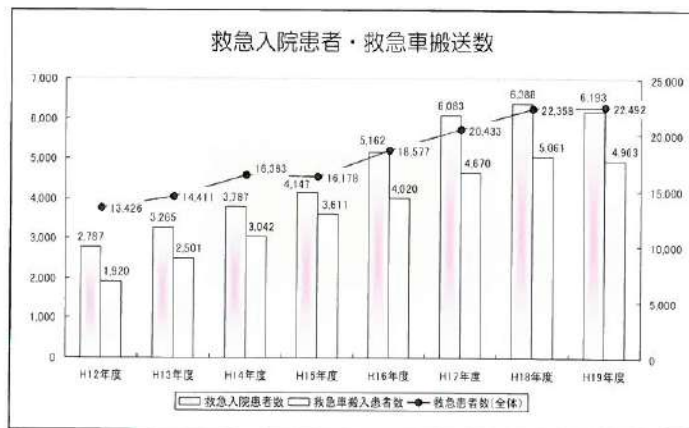
(図7) 当院の救急体制

基本方針(行動指針)

1. 私たちは、患者様の権利を尊重し、情報開示、透明性、説明責任を果たし、安心・安全医療に努めます。
2. 私たちは、医学、医療の研鑽に励み、高度医療と救急医療を推進し、本県医療水準の向上に努めます。
3. 私たちは、県内医療機関との連携及び機能分担をすすめ、また、地域医療機関への診療支援に努めます。
4. 私たちは、臨床研修体制を充実させ、国民の期待する医師の養成に力を入れて県民の医療の確保に努めます。
5. 私たちは、健全経営と効率的で良質な医療の提供に努めます。

(図8) 病院の基本方針

救急入院患者・救急車搬送数



(図9) 当院の救急実績

全員参加で自分の役割を認識

救急業務を全員で行えば個人の負担は軽減される。さらに分担は年齢・役割を考慮して負担する内容と量を適切に行えば、自分の役割を認識しやすく力を発揮しやすい。

い。

レジデント（いわゆる後期研修医）一年目は屋根瓦研修のトップで一週間に一回の一般当直（第三当直）、レジデント二年目は専門医をめざす若手医師という位置付けで一般当直・専門当直・オンコール医で役割を果たすと決められている。その上級の医師も年齢に応じた回数で当直・オンコールなどの役割を果たしている。

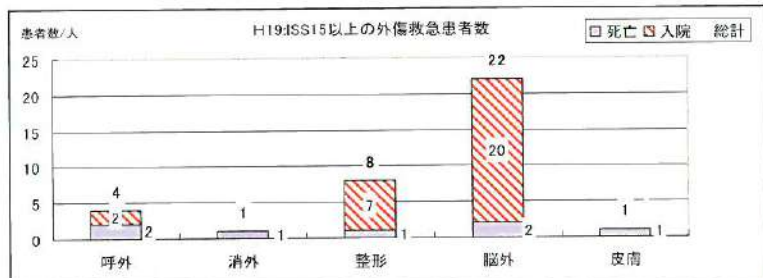
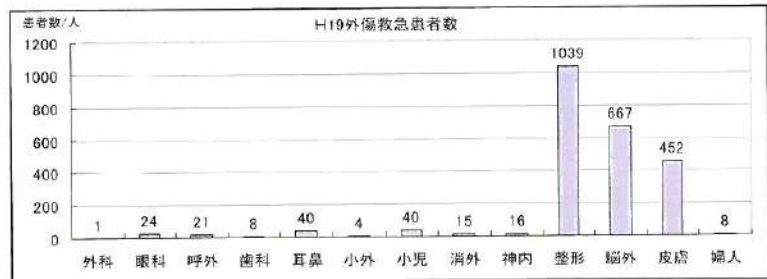
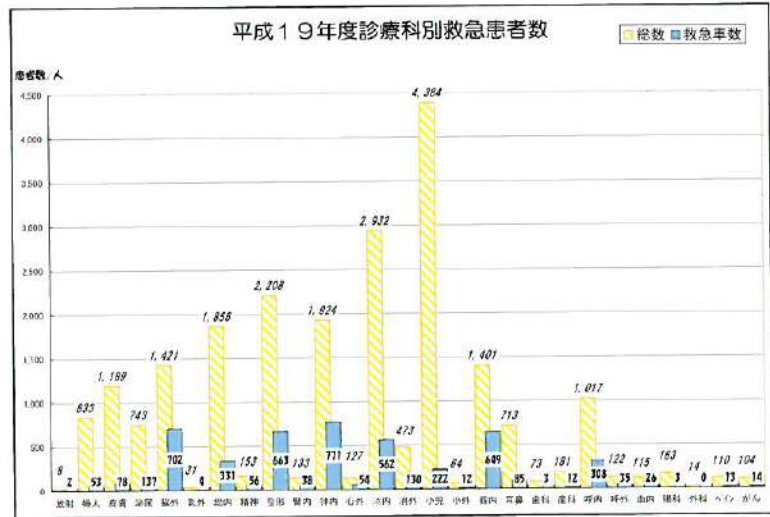
救急現場は体力・知力の他、リスク管理が重要である。責任をとる年長者がいてはじめて若手医師は力が発揮される。各自、役割を認識しながら何らかの形で全員が救急に参加することが重要である。

各科専門医療を救急に生かす

経営効率を考慮した特化専門医療を行うのではなく、教育病院として総合的に専門医療を行っていれば、疾患の急性期から慢性期まで様々な合併症をもった症例群を幅広く治療することになる。その診療経験の蓄積があれば救急疾患に対するより正しい判断・治療が可能となる。このように各科が総合的に専門医療を行っていれば、全科参加型は救急の質を高める可能性がある。

全科が研修教育に参加できる

初期研修を通じて選抜された研修医がレジデントとして病院に残るかどうかが病院の活性化に重要だと考えられている。そのためには、研修教育病院として魅力ある



(図10-1) 救急実績

プログラムやプロセス（各科専門医療、総合医療など）を提供できるかどうかポイントと言われている。各診療科にとっても、専門医療の勉強を目的に常にレジデントが循環している環境は重要である。

初期研修医は全ての科をローテーションする訳にはいかない。各科の医師にとっては、初期研修医と接触できる機会は限られている。

全科参加型救急の現場は初期研修医とともに診療を行いその教育に参加でき、自ら幅広い専門医として、研修医にとってのロールモデルになり自分と共に歩む仲間をリクルートできる可能性のある貴重な場である。

全科参加型救急デメリットの克服

日替わりメンバーによる希薄になりがちな責任体制の克服

○責任体制の構築

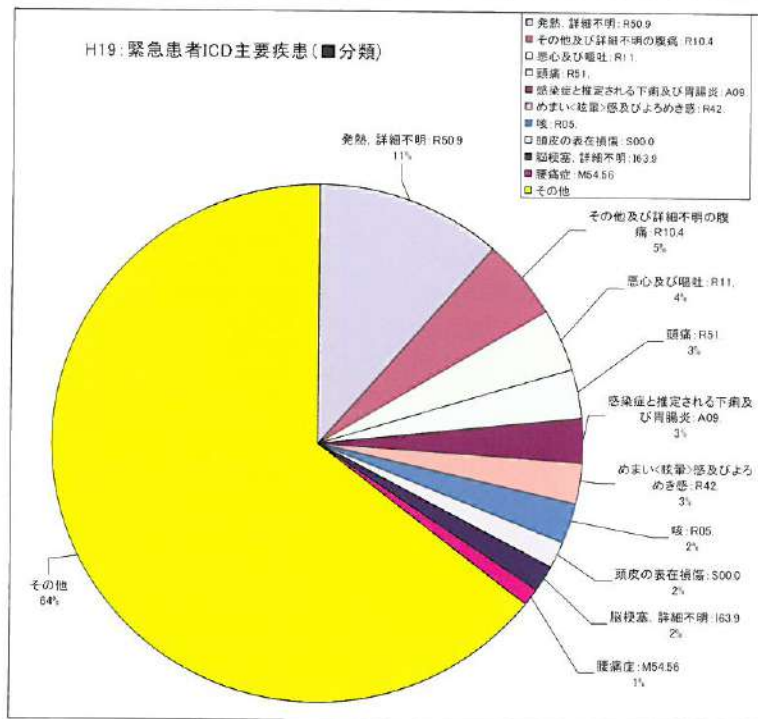
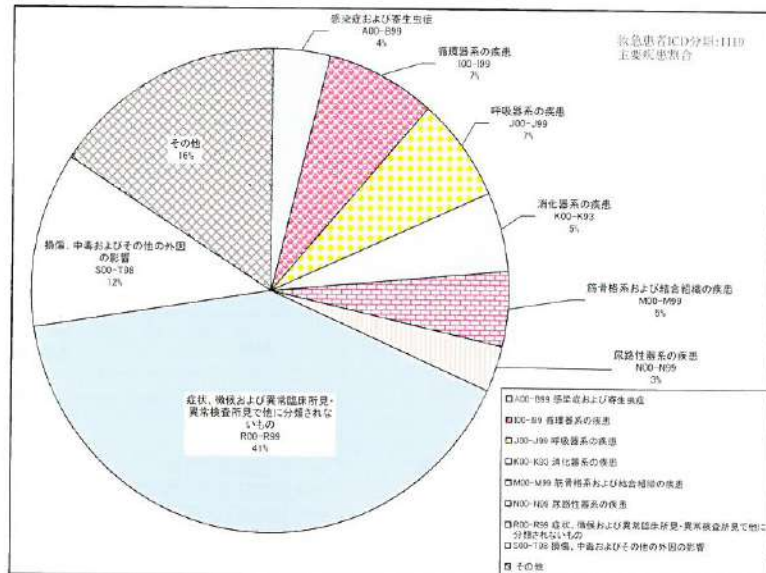
全科参加型救急の弱点は、メンバーが日替わりで変更されるため責任の所在が不明瞭になることである。そこで、当直者の役割を明確にし（図11：救急部マニュアル：各当直者の役割）、特に第三当直者（上級医もしくは指導医クラス）は外科・内科の別なく協力してER外来の司令塔としての役割と責任を果たすことが求められている。（図6：救急部マニュアル第三当直の役割）

○チェック体制の構築

全科参加型救急は、情報が四散し問題が明らかにならない弱点がある。そのため、救急医療部の活動として積極的に情報収集やフィードバックにあたる必要がある。

看護部とミーティングを行うことが重要である。当院では現場の看護師が救急外来患者すべての情報が集約されたリストを作成している。朝、夕の勤務交代時にすべての症例について救急部のメンバーとミーティングを行っている（図12：チェック体制）。

現場の様々な医師集団との連絡も重要である（図12：チェック体制）。ER外来の司令塔の役割をはたした第三当直者とは当直明けの朝に連絡を取り、第一当直として一晚活躍した一年次研修医とは前述した救急患者リストを基にミーティングを行いフィードバックし



(図10-2) 救急実績

ている。日中ERを担当した二年次研修医（一ヶ月交代）とは曜日ごとに異なる指導医がミーティングや指導を行っている。

救急診療の質の低下の克服

○診療の質のばらつき克服

異なるメンバーが毎日交替でチームを編成するため、診療の質にばらつきが生じる可能性がある。そこで、当院では全科オンコ-

ル体制と、緊急を要する脳・循環器疾患に対応するため脳神経センター・循環器センターは24時間体制をとっている（図7：当院の救急体制）。

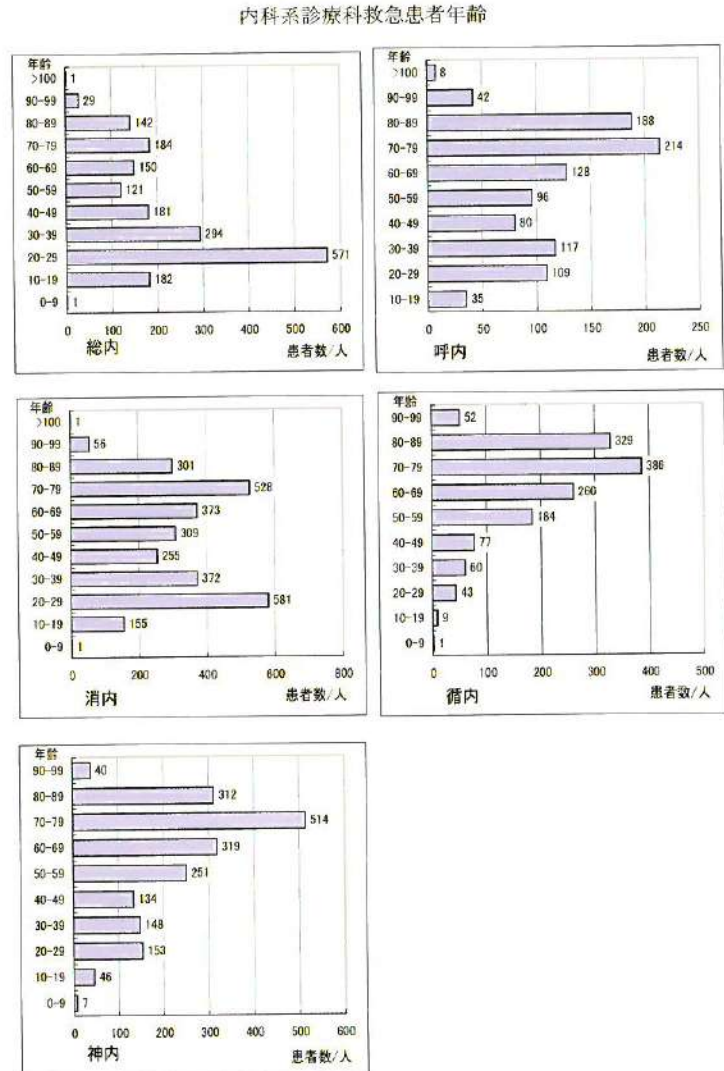
入院診療のばらつきや質の低下を防ぐため、深夜の経過観察の軽症患者以外は、基本的にオンコール医に引継ぎ、入院についてはオンコール医の指示に従っている。

○標準化された救急初期診療の普及

誰が救急医療現場に配置されても良いように、全医局員は標準化された救急初期診療を学んでいる必要がある。しかし、医局員全員がそれに対して同じモチベーションを持っているわけではない。救急医療部では学習・資格取得をバックアップしているものの未だ不十分であり、日本救急医学会専門医の取得は1名のみにとまっている。平成20年度における各種救急初期診療コースの受講状況は次のとおりとなっている。JATEC：7人、ACLS：1人、PTLS：8人、BLS：3人、PALS：5人となっている。さらなるスキルアップを目指して外部講習会受講者を講師とした院内ACLS、院内PTLSを定期的に開催している。

○救急特有の重症疾患をみる体制

救急特有の重症疾患を診療する体制がなければ救急の質は低下する。熱傷、薬物中毒、多発外傷、多臓器不全、低体温、心肺補助が必要な症例など多数の医療機器を装着して全身管理をする人材が必要である。



(図10-3) 救急実績

当院ではICU専門の医師を二人配置しICUにおける各科の診療をサポートしている。

○リスクを回避するシステム

救急の現場では軽症者の中に重傷者が混在していたり、経過観察しないと病態がはっきりしない症例がある。そこで、経過観察入院ができる病床（ER病床）を用意している。

チームワークの形成

○日常業務中の協力体制

通常、忙しく日常業務を行っている日中の方が各科の協力体制がとりにくいのが普通である。その対策として、当院では各科常勤医の中から日中ER当番医を決め（構成医師数が多い科でその数に応じて割り振られる）、その下にER担当医（二年度研修医）を置いている。さらに、全科で日中の

救急担当医師を決めている。責任・連絡体制が曖昧にならないようにするためである。

しかし、ER室当番医師が完全にフリーな状態を取れるほど当院は医師数が充実してはいない。内科系レジデントの夜間の当直回数を減らし日中ER当番に振り分けするなど現在も模索中である。

○迅速な協力体制が取れなければ多発外傷は診れない

多発外傷は搬入前に体制がとれなければ救命が困難な症例が多い。そこで、JATEC,PTLS取得者を中心にJATECのインストラクターをチームリーダーとする外傷チームを編成、重症多発外傷搬入の連絡が入った時点でチームメンバーをコールする体制を作った（外傷チームホットラインコール）。

多発外傷は病態が複雑であることから、搬入時から外科・消化器外科が中心となり担当科が決定されるまで診療に責任をとる体制が最近整備された。

○院内の予想外の急変には職員全員が対応

検査中の急変など予想外の急変に対応するため、院内放送を聞いた職員が全員駆けつけるホットラインコールが決められている。職員に対するBLS教育は、院内ACLS委員会（救急部が主導、レジデント・研修医で構成）がその責任を果たしており、看護部に対しては年11回、その他のコメディカルに対しては年3回実施している。看護部は延べ539名が受講している。

管理当直医

夜間・休日の院長であり、救急全体のマネージメントと責任を取る。

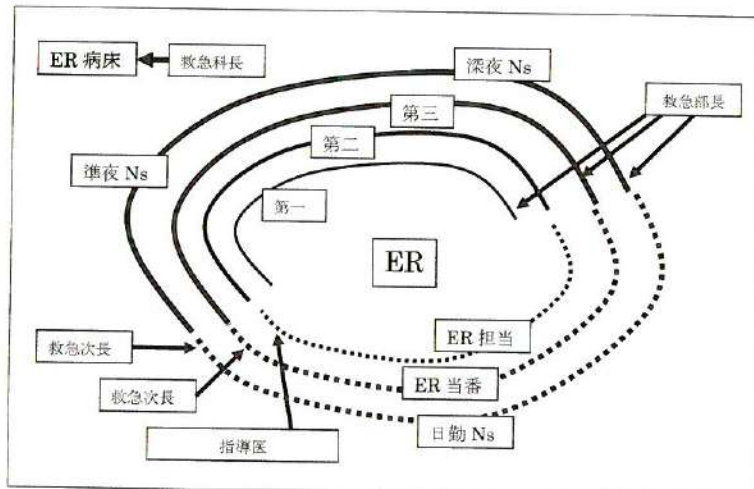
第一、第二当直医

1. 第一、第二当直医は、他の当直医、夜勤看護師及びコメディカルスタッフと協力して救急業務にあたり、救急医療、プライマリー・ケアを研修する。
2. 手術などで業務につくことができない場合は、所属科の医師が一時交代する。
3. カルテの所見、処置などの記載のあとは必ず署名する。
4. 入院と入院診療科は、第二当直医が判断し、第三当直医が決定する（別項「入院対応に関する注意事項」参照）。
5. 循環器系、脳神経系の救急患者については、それぞれ担当当直医がコールされるが、第一、第二当直医は積極的に関わり研修の実を上げる。
6. 上記5以外の救急車搬送患者についての救急隊からの連絡は第二当直医が受け、第三当直医に連絡する。

脳当直医、心臓当直医

- ・医療の質・救急の質を高め。
- ・初期研修医に対してより専門的な指導を行う。
- ・後期研修医は指導医のもと業務にあたる。
- ・BLS、ACLS、JATECの修得を目指す。

(図11) 救急部マニュアル：各当直者の役割



- 第一：第一当直（一年次研修医）
- 第二：第二当直（二年次研修医）
- 第三：第三当直（内科系・外科系）
- ER 担当：日中 ER 担当医（二年次研修医）
- ER 当番：日中 ER 当番医（各科 or レジデント）
- 日勤Ns：日勤看護師
- 準夜Ns：準夜看護師
- 深夜Ns：深夜看護師

(図12) チェック体制

指導医のモチベーションの維持

医師が若いうちは救急医療に対するモチベーションが高い。一方、指導医クラスになると専門診療に

興味に移り救急医療に対するモチベーションが低くなる。それは、日本医学界の救急医療に対する後進性、国民の専門医療に対する過大な期待なども関係している。

各科指導医が研修医や若手医師の教育・学会（救急医学会）発表活動の指導をすること、救急・災害の様々な訓練・行事に参加し役割を担うことで、指導医の救急医療に対するモチベーションが維持できないか日々模索中である。

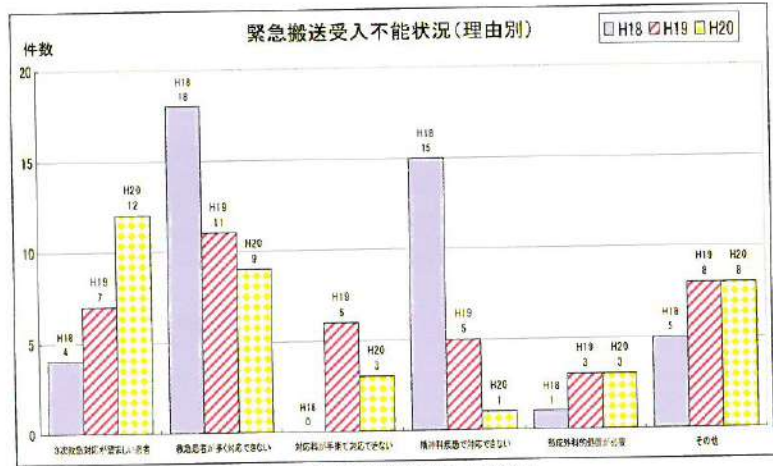
前述したように、救急ミーティングを通じて判明した興味深いケースや困難性があったケースを、関与した専門医を交えて研修医と症例検討会を行っている（月2回）。

また、救急隊と行っている救急事例検討会は、院内から救急医療部のみならず、研修医と専門医が出席しレベルアップをはかっている（月1回）。

境界領域の症例の押し付け合いの克服

専門診療がある特定領域に特化している場合、全科参加型救急では境界領域の症例の押し付け合いが始まり、極端な場合は院内たらいまわしが生じER外来での救急患者スタック現象が出現する。診療が忙しくなると特にそのような傾向に陥りがちである。

各学会でも予後改善のためには専門領域を超え幅広く協力する体制の重要性が叫ばれている昨今、本質的には各科が幅広い診療能力を持つ専門家を目指して専門診療を行い、新しい治療に取り組みながら前進しようとするモチベーションがあるかどうか、救急分野でも全科で上手く協力体制が取れるかどうかの本質的な部分と考えられる。



(図13) 救急搬送不応需状況

短期的かつ現実的な解決策として、当院では救急現場の担当科決定の判断（第三当直医の判断）は、オンコール医の上位に置くように取り決めている。救急現場での診断・治療方針は困難性を持っていることが普通である。判断が正しくないとオンコール医が考えた場合は、オンコール医は自ら妥当と考える科と相談することとなっている。

救急車不応需の克服

“救急は病院全体で受けて全員で診る”といっても、実際の現場では自分の能力を越えた症例の搬入要請があり、高度救急が地域にあるなど断れる医療環境にあれば、つい“患者の為には、断ったほうが良い”と考えてしまうことが起こりうる。

前述したように、当院では全科オンコール体制、ER室の診療メンバーを増やす（第三当直二人、第二当直一人、第一当直二人、専門当直（脳一人、循環一人）、救急車からの要請は第二当直（二年

次研修医）が受ける、など断りにくい体制作りを行ってきたが、実際は（図13:救急搬送不応需状況）のように救急車不応需が発生している。

救急車不応需を減らす為には症例の追跡（社会的影響の評価）と断った医師へのフィードバックが不可欠である。当院では、救急車を断った場合は書類を提出してもらい（提出は現場の看護師がチェック）、それを基に患者の追跡（救急隊に依頼）、救急部長の担当した医師へのヒヤリングを行い、この結果を院長はじめ救急部幹部に回覧して不応需発生状況を検討し改善を行っている。

より良好なベッドコントロール

救急専用の病床があれば、自由に入院させ翌日に各病棟に振り分ければよい。各病棟も夜間の入院がなくなり看護婦の負担がなくなると考えられている。一方、クリティカルな疾患の場合は専門病棟のスタッフによる場合の方が質の良い医療が受けられることも想定

される。

当院では疾患別病棟が基本になっていたのですが、1) 夜間の看護業務の忙しさに病棟間で差が出る、2) 当該疾患以外の患者が入院しにくい、3) 医師の病棟に対する所有意識、などがあり救急患者が簡単に入院できない状況があった。

以上を解決するため、1) 在院日数減少により病床利用率を減少させ適切に空床を確保する、2) ベットコントロールは看護部が行う、3) “医師は病棟を選ばない、看護師は患者を選ばない”という意識を植え付ける、などを行い救急患者の入院をよりしやすいものとしてきた。

しかし、高度専門医療を求めて当院を受診される患者を適切に診療するために、在院日数を減少させつつも病床利用率を減らさないという方向になってきている。そ

こで、救急病床確保のためには新たな方策が求められている。

当院の病床は、最重症はICU、治療が必要な患者は各病棟（重症室と一般病床）、経過観察など軽症患者はER病床と振り分けられ、それらの垣根を乗り越えるような運用の仕方でも病床管理がなされていた。今年度は、スタートした病院の改修工事を機にICUの人的資源と病床を有効活用するために、post ICU的機能を持ち、短期に空床にすることを義務付けられているER病床（経過観察および軽症）を設置するなどの模索を開始した。

まとめ

日本救急医学会理事長、有賀徹氏（昭和大学教授）は「卒後研修が必修化され…それぞれの病院で、それぞれの方法でERを立ち上げていくというのが、これから

のやり方」と発言している。

当院で採用している全科参加型救急システムは、当院の歴史・地域的特性を背景に発展した独自のものである。その特徴は、流動的な要素のため劣化する可能性があること。そのため救急の質の向上とその維持のためには、主体的に修正・変化させることを意識しなければならないシステムと考えられる。前提になっていることは、病院長はじめ病院幹部の“救急車は決して断らない”という救急医療に対する揺ぎ無い決意であり、それに病院全体が応えなければ全科参加型救急は成り立たない。

参考文献

医学書院／週間医学界新聞【座談会 救急医療をめぐる最近の話題】

第2636号 2005年6月6日

当院の
取り組み



病歴・身体所見の記載を重視した 救急現場での教育

—電子カルテ環境下での紙カルテ運用の重要性—

岩手県立中央病院

救急医療部¹⁾、情報システム化推進委員会²⁾、看護部³⁾、薬剤部⁴⁾、検査部⁵⁾
 野崎 英二¹⁾、宮入 泰郎¹⁾、三上 仁¹⁾、三河 茂喜¹⁾、高橋 徹¹⁾
 稲見 敬子¹⁾、上平 浩之¹⁾、工藤 はるみ¹⁾、金崎 裕子¹⁾、新堂 克彦¹⁾
 佐々木 康夫²⁾、村山 和子³⁾、佐藤 勝彦⁴⁾、古川 謙⁵⁾、院長 望月 泉

はじめに

救急現場での初期研修教育は重要であると言われている。当院では研修医自ら初期診療を担当し、詳しい病歴を聴取し、身体所見・鑑別診断・考え方を記載する教育を救急の現場で行ってきた。電子カルテ導入後もそのスタイルを維持するため当院救急センターでは紙カルテ運用を行っている。その重要性について報告する。

当院の救急医療

当院は一般病床685床（うちICU 8床・HCU 8床）・22標榜診

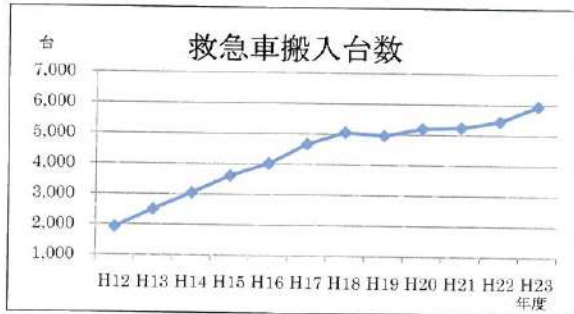
療科で盛岡医療圏（約50万人）の中心に位置している。同医療圏の救急医療は、岩手県高度救命救急センターが三次救急を担当し、医師会が中心となり一・二次救急体制が組織され支えられている。二次救急体制の概要は、A群病院（当院、盛岡赤十字病院、岩手医科大学病院）B群病院（A群病院より規模が小さい8病院）がそれぞれ役割を分担しながら救急患者の受け入れを行うことである。その中で当院は平成23年度救急車5944台（盛岡医療圏の49%）、救急患者21997人（盛岡医療圏の28%）を受け入れている。当院の救急車搬入台数は10年前と比較すると約2.4

倍に増加している（図1）。

当院の救急体制

当院では救急医療部がコーディネートするものの、全科参加型であらゆる年代の医師が年代に応じた役割を果たす工夫をしながら病院全体で取り組んでいる。

救急体制は第一当直医（一年次研修医）、第二当直医（二年次研修医）、第三当直医（内科系医師、外科系医師）という沖縄中部病院の屋根瓦制を採用。平成24年度実績では、第一当直医18名・第二当直医11名ともに月に当直4回、日直1回を行っており、第三当直医は



(図1)

内科系医師34名、外科系医師35名で月に4~1回(若手医師が当直回数が多い)の当直を行っている。当直翌日の午後は休みとなっている。救急の質を担保するため、脳センター当直医と循環器センター当直医、小児輪番の時は小児科医と小児科をローテートしている研修医が当直体制に組み込まれる。最も重要な点は、第三当直医の2人が内科系疾患・外科系疾

患の別なく協力し、司令塔としてこれらの医師集団をコントロールする役割が与えられていることである。以上の救急現場の医師達を支えるため全科オンコール体制をとり、救急から入院した症例の診療は各科(オンコール医)が受け持つ。このように多くの人員を救急現場に配置して研修医教育を重視して救急診療を行っている。

当院紙カルテ教育の特徴

詳しい病歴を聴取し身体所見を取り、それらをもとに病態・鑑別疾患を考え検査を選択し診断・治療を行う。最も重要なことは以上を記載しながら進めることである。これらが医師の基本的診療プロセスで、これを初期研修医には様々な疾患で繰り返し繰り返し教育することが必要である。このためには紙カルテは極めて有能である。当院のそれ(図2-1及び2-2)を示す。

一診療一カルテ(図2-1、図2-2)

再来・新患に関わらず、常に新しいカルテから診療が開始される。メリットは来院直後の患者IDのない状態で電子カルテが開

(図2-1)

(図2-2)

けなくとも、患者がいてペンがあれば直ぐに診療が開始できることである。救急において貴重な時間のロスなく、“そこに患者がいれば診療はできる”という医師の基本姿勢を教育するためには重要と考えられる。救急カルテはスキャンされ電子カルテにアップされる。

診断名欄 (図2-1、A)

診断名を書かせることは、どのような疾患なのか決断させることなので教育的効果がある。また、看護師はこの診断名を救急日誌(図3)に転記するので、看護師も病態を学習・共有できる。記載されていないければ看護師から記載を促される。

三か所のサイン欄(1年次、2年次、指導医)(図2-1、B)

研修医自ら診療させるが、それを教育・チェックし診療上の責任を取るのは上級医である第三当直医あるいはオンコール医の仕事である。特に帰宅する患者に対する責任を明確にするため上級医がその最終判断をしなければならない。そのためのサイン欄であるが形骸化する可能性がある。直接指導がなければ、医療事故が起きた場合には責任がとれないのが実際であることを指導医に周知させる必要がある。

選択させる検査項目(図2-1、C)

教育的現場では検査のセット化を最小にし、検査項目もできるだけ選択させるべきである。どのような検査が必要か判断させることが重要である。この様な紙カルテ

及び伝票によるオーダー方式(当院の災害時方式)は、医師のオーダー内容が看護師も容易に共有できるためチーム全体で研修医の教育ができる。検査結果は電子カルテにアップされるが、最初に救急センターにファックスされその時点で看護師も結果を共有できる。ここでも必要十分な検査項目か否かの責任は上級医が負う。

記載内容(図2-1、D)

主訴、既往歴、現病歴、内服薬剤、アレルギー歴、身体所見、検査結果、鑑別診断、治療方針、指示を記載させる。汚い字であっても、メモ的であっても形式に拘らずできるだけ記載させることが重要である。考えや思いつきも書かせる。身体所見、損傷、レントゲン所見などは自由に図示させる。患者・家族に説明したことも記載させる。記載していないことはやったことにはならないと教育している。

このように記載した紙カルテは極めて情報量が多い。病名の妥当性の検討、多発外傷の重症度分類もカルテから読み取ることができる。多様なレベルの医療事故や患者・家族からのクレームが発生した場合でも、病態経過や救急室での時間経過も把握できることが多く、安全管理上重要である。

このような詳しいカルテ記載は、研修の伝統として確立していかなければ取り決めだけでは継続できない。毎日、上級の研修医が下級の研修医を指導するなかで継続できる。

部門間協力

電子カルテは医師がクリックすれば、すべての業務がスムーズかつ楽にとりこぼしなく流れるように設計されている。したがって、医師以外の職種は電子カルテ運用に流れやすい。したがって、紙カルテ運用は看護部・薬剤部・検査部・放射線部など他部門の“手間がかかる”協力が不可欠で、当院では“教育”をキーワードに協力体制を作り運用している。

救急医療のデータベース化

データベース化にはその基になる診療内容記載(紙カルテ)が詳細であることが必須である。当院では紙カルテをもとに看護師が記載する救急日誌(図3)に患者毎の基本内容が記載されている。必要に応じて社会的な事情等も記載する。救急現場で忙しい看護師も可能な記載行為をすることで、共有化・レベルアップ・診療内容チェックが期待される(IDなど事務的情報は後から事務スタッフが追記する)。

紙カルテや救急日誌はスキャンされ電子カルテにアップされる。これら紙ベースの媒体から、専属事務員が病名のICDコーディングやデータベース化のための入力作業を行う。救急データの一部を示す(図4)。時代の要請に応じ新たなデータを出す必要があっても、紙ベースの詳細な情報が残っていればそれは可能である。

教育の多様性と非効率性

教育方法には多様性がありどれが良いと決めつけることはできない。特にどの様な医師を育てるかということで方法論が変わってくる。当院ではプライマリーケア能力や全人的な医療が可能となる医師を、多様・多数の患者が搬入される救急の現場で育成することを目標に取り組んできた。この目標は、近年高齢化社会となり合併症を多く有する高齢患者が救急の現場で増加している現状では（図5）特に重要と考えられる。

医師の無用な個性を排除し効率・リスクを重視して電子カルテ環境下で救急医療を行うことも可能である。特に三次救急の現場はそうであろう。しかし、当院では救急の現場で初期研修医教育を行うことを選択した。そのため、電子カルテ環境であっても前述した紙カルテ運用を行ってきた。教育に必要な一般原則、すなわち十分な勉強量（シャワーの様に症例を経験させる）を与え、手間をかけ（研修医みずから患者に対応させる、紙カルテ運用、多数の指導医による多様な指導）、資源も投入する（メディカルスタッフの協力）を実現するためである。

電子カルテのメリットと教育の現場としての救急におけるデメリット

電子カルテの最大のメリットは院内の離れた部署でも同時に情報が見られる情報の共有化と、入力と同時に情報が閲覧できる即時性と、情報のデータベース化にある

Figure 3 is a grid-based management journal for an emergency center. The title is '救急センター管理日誌' (Emergency Center Management Journal). The grid shows columns for time (e.g., 7:00, 7:10, 7:20) and rows for various activities or patient cases. The data is dense, with many entries marked with asterisks or other symbols, indicating a high volume of activity.

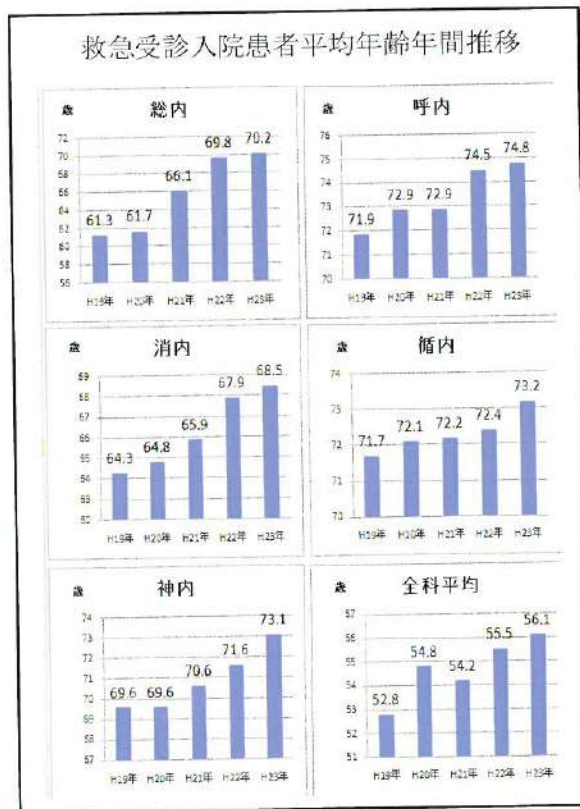
(図3)

日付	時間	性別	年齢	病状	処置	担当	備考	ICD-10 (J01-J99)	ICD-10 (Z00-Z99)
H29.4.1	7:05	男	79	胸痛	心電図	救急科	胸痛	J10	Z01
H29.4.1	7:10	女	40	頭痛	血圧測定	救急科	頭痛	J28	Z01
H29.4.1	7:15	男	104	呼吸困難	酸素吸入	救急科	呼吸困難	J44	Z01
H29.4.1	7:20	女	78	意識障害	血糖測定	救急科	意識障害	J70	Z01
H29.4.1	7:25	男	77	腹痛	腹部触診	救急科	腹痛	J88	Z01
H29.4.1	7:30	女	62	嘔吐	経口摂取	救急科	嘔吐	K52	Z01
H29.4.1	7:35	男	72	胸痛	心電図	救急科	胸痛	J10	Z01
H29.4.1	7:40	女	76	頭痛	血圧測定	救急科	頭痛	J28	Z01
H29.4.1	7:45	男	73	呼吸困難	酸素吸入	救急科	呼吸困難	J44	Z01
H29.4.1	7:50	女	73	腹痛	腹部触診	救急科	腹痛	J88	Z01
H29.4.1	7:55	男	70	意識障害	血糖測定	救急科	意識障害	J70	Z01
H29.4.1	8:00	女	70	嘔吐	経口摂取	救急科	嘔吐	K52	Z01
H29.4.1	8:05	男	70	胸痛	心電図	救急科	胸痛	J10	Z01
H29.4.1	8:10	女	70	頭痛	血圧測定	救急科	頭痛	J28	Z01
H29.4.1	8:15	男	70	呼吸困難	酸素吸入	救急科	呼吸困難	J44	Z01
H29.4.1	8:20	女	70	腹痛	腹部触診	救急科	腹痛	J88	Z01
H29.4.1	8:25	男	70	意識障害	血糖測定	救急科	意識障害	J70	Z01
H29.4.1	8:30	女	70	嘔吐	経口摂取	救急科	嘔吐	K52	Z01
H29.4.1	8:35	男	70	胸痛	心電図	救急科	胸痛	J10	Z01
H29.4.1	8:40	女	70	頭痛	血圧測定	救急科	頭痛	J28	Z01
H29.4.1	8:45	男	70	呼吸困難	酸素吸入	救急科	呼吸困難	J44	Z01
H29.4.1	8:50	女	70	腹痛	腹部触診	救急科	腹痛	J88	Z01
H29.4.1	8:55	男	70	意識障害	血糖測定	救急科	意識障害	J70	Z01
H29.4.1	9:00	女	70	嘔吐	経口摂取	救急科	嘔吐	K52	Z01
H29.4.1	9:05	男	70	胸痛	心電図	救急科	胸痛	J10	Z01
H29.4.1	9:10	女	70	頭痛	血圧測定	救急科	頭痛	J28	Z01
H29.4.1	9:15	男	70	呼吸困難	酸素吸入	救急科	呼吸困難	J44	Z01
H29.4.1	9:20	女	70	腹痛	腹部触診	救急科	腹痛	J88	Z01
H29.4.1	9:25	男	70	意識障害	血糖測定	救急科	意識障害	J70	Z01
H29.4.1	9:30	女	70	嘔吐	経口摂取	救急科	嘔吐	K52	Z01
H29.4.1	9:35	男	70	胸痛	心電図	救急科	胸痛	J10	Z01
H29.4.1	9:40	女	70	頭痛	血圧測定	救急科	頭痛	J28	Z01
H29.4.1	9:45	男	70	呼吸困難	酸素吸入	救急科	呼吸困難	J44	Z01
H29.4.1	9:50	女	70	腹痛	腹部触診	救急科	腹痛	J88	Z01
H29.4.1	9:55	男	70	意識障害	血糖測定	救急科	意識障害	J70	Z01
H29.4.1	10:00	女	70	嘔吐	経口摂取	救急科	嘔吐	K52	Z01

(図4)

と言われている。このメリットのため医師と看護師が病棟でカルテを取り合うということもなくなり、伝票による指示の不正確さに関するトラブルから医師以外の職種は解放され業務が簡素化し、基本情報のデータベース化が容易になり事務的作業は容易になった。医師は入力負荷が多くなるが、外來の合間に病棟の患者の情報をみて、落ちついた環境の医局でコーヒーを飲みながらじっくりと指示出しができるようになった。病歴や指示は定式化されたものを準備しておけば、多少の個別性に目をつぶれば入力業務は軽減できる。

当院の救急センターでは約175㎡というオープンスペースに5床の救急ベッドが並んでいて年間約5000台の救急車が搬入される。職種を越え、時として役割を分担・変化させチームとして治療を行うこの救急の現場に、研修医を参加させ教育を行う場合、近距離なのに画面と画面を覗き合って一方の指示を確認するより、患者に向き合い紙カルテを覗き合っ



(図5)

忙しい診療を行いながら入力業務をさせると、医師は情報をサマライズし、あるいは定式化されたものを打ち込むようになる。そのため情報内容の規格化がおり見やすくなる半面、医療の現場のリアリティや患者の個性が軽視された医学的に価値の少ない記載になる傾向がある。様々な予測されない患者が様々なタイミングで搬入される現場で、研修医は分からない病態を前に、もてる知識・経験を動員し勘を働かせ診療した経

験を“真の経験”として定着させなければならぬ。そのためには、一例一例リアルに記載させる訓練が必要で、自由に素早く型にとらわれず記載できる紙カルテは有用である。また、指導医も研修医の記載に自由に書き込みができて指導がしやすい。このような深みがあるカルテ情報があれば研修レポート作成や、訓練された事務スタッフによるICDコーディング、重症度分類は容易である。

基本的に救急の現場は、立って

移動しながら作業を行う現場である。座って患者に背向け会話し入力作業をさせるよりは、横になった患者の顔の傍で、しゃがんで患者と同じ目線で話をしながら記載の方が診療スタイルとしては正しく教育的で紙カルテであればそれが可能である。突然の病気にみまわれ不安になり疎外されている患者が医療者側の温かさを感じるの、そのような瞬間かもしれない。

医師になりたての初期研修医には医師としてのありかたを教えることも重要である。そこに患者さんがいれば、紙(カルテ)とボールペンがあれば医療は開始できる、基本情報が間に合わなければ自分で聞けばよいという状況の中で医療を経験させることは重要である。特に3.11の東日本大震災の経験から、これからの医師には教育すべき点と考えられる。

まとめ

一次から三次までの多様な患者が搬入される総合救急の現場で、基本を重視した全人的医師を養成するためには、電子カルテ環境下であっても紙カルテが必要である。その運用には院内全部門が“教育”という目標で一致することが重要である。

救急医療の飛躍 -365 日 24 時間救急医療を-

当院救急センターの現状と課題

救急医療部長 須原 誠
院長 望月 泉

総務省消防庁による統計では、救急出動件数、搬送人員数は年々増加していますが、盛岡医療圏（盛岡地区広域消防管内）でも同様の傾向がみられます。また、急速な少子高齢化により救急医療は多様なニーズに対応しなければなりません。当院はミッションとして救急医療を明確にし、県民の命を守る高度急性期病院として、“24 時間 365 日、救急車・患者の受け入れを断らない”を掲げ、全診療科がオンコール体制で、年間救急車受け入れ件数は 6,200 件、救急車応需率 99.9% となり、盛岡医療圏救急車出動回数の半数以上を引き受けています。救急車による搬送時間が 30 分以上かかる盛岡近郊に遠からも多くの救急搬送があり、時にはドクターヘリによる搬送も行われています。ヘリの効率的運用のためには敷地内あるいは隣接にヘリポートが必要ですが、現在当院にはヘリポートが整備されておらず、2.2km 離れた県警盛岡東署（地上 10 階建て）の屋上ヘリポートを使用。冬場は凍結で使えなくなるため約 2.5km 離れた県営野球場を使用しています。これに対し 2019 年 3 月、病院隣接の県立杜陵高校敷地の一部にヘリポートの完成が予定されています。年間を通した迅速で安定的な救急搬送体制の向上が見込まれ、また災害時などは防災ヘリとの連携も期待されます。

現在、救急部門は専用の入院病床を有しておらず、入院が必要になる場合は既存の各科に振り分けて対応してきました。しかし救急患者・救急車は決して断らず、一次から三次までの幅広い総合救急医療の提供することを基本方針としていることもあり、経過観察入院での当該科の決定が困難な事例や複数臓器、複数病態の傷病者などに対応するため救急科病床の必要性が高まっています。

また当院は、日本医療機能評価機構により認定病院の指定を受けていますが、付加機能として救急医療機能も認定されています。救急医療機能認定に際し機構から、当院の救急受け入れ件数、傷病者の重症度などの実績を考慮し、今後は救急部門が入院病床を確保し、さらには救命救急センターの指定を受けることが急務であるとの指摘も受けております。

2019 年 9 月には岩手医科大学が救命救急センターを含め盛岡市外（矢巾町）に移転することになっており、盛岡広域医療圏の救急医療体制も大きく変化すると思われます。それにともない当院の救急対応の充実が一層強化される必要があります。

ヘリポート、専用病床を確保し救命救急センター構想をすすめるため、現在既存の建物内での救急部門のエリア拡張と病床新設を検討しています。



