

D. 考察

新生児低体温療法登録事業に参加し、低体温療法施行可能な施設は、国内のすべての都道府県に渡り、HIE 児への治療が可能な体制になりつつある。

1. 登録事業は3年を越え、治療内容の検討を研修会ごとにすすめ、問題解決に向かっているものの、導入の必要性和、施設情報が行き渡るにつれ、低体温療法開始までの搬送途中の体温コントロールの重要性など、本登録事業を通じて明らかされ、1つの県に複数の治療可能登録施設の必要性が指摘されるようになってきた。
2. このため、登録期間の延長と、事務局運営主体の継続的な活動が必要となってきたため、期間延長承認取得を行い、日本周産期新生児医学会内への承認と移動を予定している。
3. 登録開始後の研修会は第58回日本未熟児新生児学会開催前日に金沢で開催され、定員150名で募集したが、満席となった。特に看護師の参加が30%あり、治療に対する意識の向上がみられている。

E. 結論

HIE による脳障害の予後改善を行うために、更なる低体温療法施行可能施設の拡大と、登録事業を通じた本治療法の成果への分析検討を加えるため、登録事業の継続と、全国周産期施設での治療の標準化を目指し、長期予後への検討を視野に入れた研究が必要と考えられる。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 側島久典、武内俊樹、鍋谷まこと、岩田欧介、田村正徳、新生児低体温療法レジストリー登録体制整備と今後への提案.日本周産期新生児医学会雑誌 49(1), 178-182, 2013

平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）
『循環器疾患等の救命率向上に資する効果的な救急蘇生法の普及啓発に関する研究』
分担研究報告書

効果的な院内トリアージに関する研究

研究分担者 河野 元嗣 筑波メディカルセンター病院 救命救急センター長
研究協力者 木澤 晃代 筑波メディカルセンター病院 看護部

研究要旨

平成 24 年度診療報酬改定で院内トリアージ実施料が小児救急患者だけでなく、成人救急患者に取り入れられたが、その実施体制の実態や実施者への教育体制などは医療機関ごとに異なっている。また、院内トリアージの妥当性をその後の診療結果によって検証する手法を開発すれば、地域全体の救急医療体制を評価するためのツールとなり得ると期待されるので、院内トリアージに関する実態を把握する方法を確立し、実施に必要な要件や、教育体制、実施後の検証手法について検討する必要がある。救急科専門医指定施設における院内トリアージの実態についてのアンケート調査を、日本救急医学会診療の質評価指標に関する委員会と合同で行った。479 施設中 308 施設から回答を得て、内 73%の施設で院内トリアージが既に実施され、90%の施設が院内トリアージ実施料を算定していた。97%の施設で独歩来院患者を対象としているのに対し、救急搬送患者を対象としているのは 29%に過ぎなかった。90%以上の施設で準夜帯、深夜帯、休日日勤帯を実施対象時間帯としているのに対し、平日日勤帯にも実施しているのは 50%約半数であった。院内トリアージを担当するのは、ほとんどが看護師であり、53%ではトリアージ専任看護師が実施していた。JTAS や院内の資格認証制度などの資格要件を設定していない施設が 61%存在した。院内トリアージ担当者に特別な教育は行っていない施設が 12%存在した。JTAS を基準として使用している施設が 59%、病院独自の判定基準が 41%であった。大部分の施設が待ち時間にかかわらず全ての救急患者に対して院内トリアージを実施しており、待ち時間が長くなった場合にのみ院内トリアージを行う施設は僅かであった。院内トリアージの結果の集計をしていないために院内トリアージの評価・検証が困難であると考えられる施設が 37%、医師や看護師による事後検証を実施していない施設が 37%存在し、今後の課題と考えられた。院内トリアージに関する実態を把握し、実施に必要な要件や、教育体制、実施後の検証手法について検討し、効果的な院内トリアージの方法、教育体制や検証方法を提唱することにより全国の医療機関における院内トリアージの質を向上することが期待される。

A. 研究目的

平成 24 年度診療報酬改定で院内トリアージ実施料が小児救急患者だけでなく、成人救急患者に

も取り入れられたが、その実施体制の実態や実施者への教育体制などは医療機関ごとに異なっている。また、院内トリアージの妥当性をその後の

診療結果によって検証する手法を開発すれば、地域全体の救急医療体制を評価するためのツールとなり得ると期待されるので、院内トリアージに関する実態を把握する方法を確立し、実施に必要な要件や、教育体制、実施後の検証手法について検討する必要がある。

B. 研究方法

救急科専門医指定施設における院内トリアージの実態についてのアンケート調査を、日本救急医学会診療の質評価指標に関する委員会と合同で行った。アンケートは調査票法で行い、20項目の設問に対し、郵送で回答を得た。設問は、選択肢からの択一回答、選択肢の中から該当する複数項目の回答、自由記載による回答を用いた。調査票を別紙1に示す。

C. 研究結果

救急科専門医指定施設 479 施設に調査票を送付し、308 施設（回答率 64%）から回答を得た（図 1）。回答のあった 308 施設中、224 施設（73%）で院内トリアージが既に実施されており、36 施設（12%）では現在導入に向けて検討中、47 施設（15%）では院内トリアージが実施されていなかった（図 2）。以下、院内トリアージが既に実施されている 244 施設を対象にトリアージの実態を分析した。202 施設（90%）と大部分の施設が診療報酬で院内トリアージ実施料を算定しているが、6 施設（3%）は現在導入に向けて検討中であり、16 施設（7%）では算定していなかった（図 3）。218 施設（97%）とほとんどの施設で独歩来院患者を院内トリアージの対象としているのに対し、救急搬送患者を院内トリアージの対象としているのは 65 施設（29%）に過ぎなかった。成人救急患者を対象としているのは 177 施設（79%）、小児救急患者を対象としているのは 152 施設（68%）であった（図 4）。準夜帯、深夜帯、休日日勤帯は、それぞれ 206

施設（92%）、205 施設（92%）、209 施設（93%）と大部分の施設が院内トリアージの実施対象時間帯としているのに対し、平日日勤帯にも院内トリアージを実施しているのは 111 施設（50%）と約半数であった。土曜日は、それらの中間であり、午前を実施対象としているのが 147 施設（66%）、午後を実施対象としているのが 178 施設（79%）であった（図 5）。

院内トリアージを担当する機会が最も多いのは、トリアージ専任看護師が 108 施設（53%）、当直管理師長が 2 施設（1%）、その他の看護師が 88 施設（44%）であり看護師が院内トリアージを実施している施設が大半をしめた。看護師以外では、医師が実施しているのが 1 施設、救急救命士資格者が実施しているのが 2 施設、医療事務作業補助者が実施しているのが 1 施設であった（図 6）。院内トリアージ担当者に対する資格認証制度については、JTAS 修了など第三者による資格認証制度を用いているのが 16 施設（8%）、院内の資格認証制度があるのが 66 施設（31%）に留まり、特別な資格要件を設定していない施設が 128 施設（61%）と過半数を占めた（図 7）。院内トリアージ担当者に対する教育は、院内看護師による勉強会を行っているのが 183 施設（82%）と最も多く、JTAS など院外の第三者による講習を用いているのが 83 施設（37%）、教育用マニュアルによる自習を行っているのが 74 施設（33%）、院内医師による勉強会を行っているのが 59 施設（26%）である一方、特別な教育は行っていない施設が 27 施設（12%）存在した（図 8）。

院内トリアージの内容について、JTAS を基準として使用している施設が 128 施設（59%）と過半数を占め、病院独自の判定基準を用いているのは 89 施設（41%）であった（図 9）。トリアージマニュアル以外の判断基準としては、第一印象を入れている施設が 155 施設（69%）、マニュアル以外の付加項目があるのが 58 施設（26%）であった（図 10）。院内トリアージは何段階に分類

しているかは、5段階が117施設(54%)と約半数であり、4段階が47施設(22%)、3段階が41施設(19%)、2段階が10施設(5%)であった(図11)。特に危険な病状を特異的に抽出する工夫は、急性冠症候群に対して99施設(44%)、急性大動脈解離に対して76施設(34%)、脳血管障害に対して88施設(39%)、重症外傷に対して44施設(20%)であった(図12)。209施設(98%)と大部分の施設が待ち時間にかかわらず全ての救急患者に対して院内トリアージを実施しており、待ち時間が長くなった場合にのみ院内トリアージを行うのは4施設(2%)のみであった(図13)。

院内トリアージの評価、検証のために、院内トリアージの結果を集計しているかは、電子化して集計しているのが82施設(38%)、台帳で集計しているのが54施設(25%)であったが、記録のみで集計はしていない施設が80施設(37%)存在し、これらの施設で評価・検証が困難であると考えられた(図14)。院内トリアージの事後検証は、医師による事後検証が行われているのが79施設(35%)、看護師による事後検証が行われているのが119施設(53%)、事後検証を実施していない施設が83施設(37%)存在した(図15)。

D. 考察

上野らによれば、筑波メディカルセンター病院救急外来を2008年4月からの6か月間に、救急車以外で受診した患者7,270人を4段階のトリアージカテゴリーに分類し、それぞれの頻度や入院率、診察開始までの時間を算出するとカテゴリー別頻度は、「緊急」2人(0.03%)、「準緊急」416人(6%)、「やや緊急」1,884人(26%)、「非緊急」4,968人(68%)であった。診察までの時間(平均±SD)は「緊急」5±7分、「準緊急」26±21分、「やや緊急」35±22分、「非緊急」43±31分であった。入院率は「緊急」50%、「準緊急」44%、「やや緊急」16%、「非緊急」1.3%であっ

た。医師と看護師が協働して行った事後検証では、アンダートリアージ率は0.28%、オーバートリアージ率は0.37%であった。胸痛患者についての入院率は、「準緊急」43%、「やや緊急」15%、「非緊急」0.6%であった。急性心筋梗塞患者群で受診から心臓カテーテル室入室までの平均経過時間は、検証開始前で120分、開始後で97分と23分の短縮を認めた。

一方、帝京大学医学部附属病院では2009年5月からの3か月間に4,110人の救急搬送以外のER受診患者がいた。同ERでは疾病と外傷について、明文化された年齢別の基準(別紙)により2段階のトリアージを行っているが、276人(6.7%)が「緊急」、3834人(93.3%)が「待機」カテゴリーであった。「緊急」カテゴリーの入院率が39.5%であったのに対し、「待機」カテゴリーの入院率は6.8%と有意に低かった。

今回、救急科専門医指定施設479施設(平成25年1月28日現在)に対してアンケート調査を行った。308施設(64%)から回答が得られ、内、224施設(73%)で院内トリアージが既に実施されていた。トリアージ実施施設の内、202施設(90%)と大部分が平成24年度診療報酬改定で新設されたB-001-2-5院内トリアージ実施料100点を算定していた。なお、院内トリアージ実施料の算定要件は「当該保険医療機関の院内トリアージ基準に基づいて専任の医師または専任の看護師により患者の来院後速やかに患者の状態を評価し、患者の緊急度区分に応じて診療の優先順位付けを行う院内トリアージが行われた場合に算定する。」であり、施設基準として「1. 院内トリアージの実施基準を定め、定期的に見直しを行っている。2. 患者に対して、院内トリアージの実施について説明を行い、院内の見やすいところへの掲示等により周知を行っている。3. 専任の医師または救急医療に関する3年以上の経験を有する専任の看護師が配置されている。」が必要とされている。一方、ほとんどの施設で独歩来院患者を院内トリアージの対象としているのに対

し、救急搬送患者を院内トリアージの対象としているのは 65 施設 (29%) に過ぎなかった。また、大部分の施設が準夜帯、深夜帯、休日日勤帯を院内トリアージの実施対象時間帯としているのに対し、平日日勤帯にも院内トリアージを実施している施設は約半数であった。土曜日は、それらの中間であり、午前を実施対象としているのが 147 施設 (66%)、午後を実施対象としているのが 178 施設 (79%) であった (図 5)。トリアージを担当する機会が圧倒的に多いのは看護師であり、約半数の施設ではトリアージ専任看護師が実施していた。医師が実施しているのは 1 施設、救急救命士資格者が実施しているのが 2 施設に過ぎなかった。院内トリアージ担当者に対する資格認証制度については、JTAS 修了など第三者による資格認証制度を用いているのが 16 施設 (8%)、院内の資格認証制度があるのが 66 施設 (31%) に留まり、特別な資格要件を設定していない施設が 128 施設 (61%) と過半数を占めた。院内トリアージ担当者に対する教育は、院内看護師による勉強会を行っているのが 183 施設 (82%) と最も多く、JTAS など院外の第三者による講習を用いているのが 83 施設 (37%)、教育用マニュアルによる自習を行っているのが 74 施設 (33%)、院内医師による勉強会を行っているのが 59 施設 (26%) である一方、特別な教育は行っていない施設が 27 施設 (12%) 存在した。JTAS を基準として使用している施設が 128 施設 (59%) と過半数を占め、病院独自の判定基準を用いているのは 89 施設 (41%) であった。第一印象をトリアージマニュアル以外の判断基準として入れている施設が 155 施設 (69%)、マニュアル以外の付加項目があるのが 58 施設 (26%) であった。院内トリアージの分類は、5 段階が 117 施設 (54%) と約半数であり、4 段階が 47 施設 (22%)、3 段階が 41 施設 (19%)、2 段階が 10 施設 (5%) であった。急性冠症候群、急性大動脈解離、脳血管障害に対しては 30~40% の施設で特異的に抽出するための工夫をしていたが、重症外傷に対し

ては 20% と少なかった。大部分の施設が待ち時間にかかわらず全ての救急患者に対して院内トリアージを実施しており、待ち時間が長くなった場合にのみ院内トリアージを行う施設は僅かであった。診療報酬としては請求できなくても、医学的に有用で救急患者にとってメリットがあると考え実施されていることが伺えた。

院内トリアージの結果の集計をしていないために院内トリアージの評価・検証が困難であると考えられる施設が 80 施設 (37%) 存在した。医師による事後検証が行われているのが 79 施設 (35%)、看護師による事後検証が行われているのが 119 施設 (53%) あったが、事後検証を実施していない施設が 83 施設 (37%) 存在し、今後の課題と考えられた。

E. 結論

救急科専門医指定施設における院内トリアージの実態についてのアンケート調査の結果、院内トリアージの実施体制の実態や実施者への教育体制などは医療機関ごとに異なっていた。院内トリアージの妥当性をその後の診療結果によって検証する手法を開発すれば、地域全体の救急医療体制を評価するためのツールとなり得ると期待される。院内トリアージについて検証するためには、トリアージを構造 (施設、設備、人員など)、過程 (プロトコル、教育など)、結果 (カテゴリー別待ち時間、入院率、アンダートリアージ率、オーバートリアージ率等) に分けて検証する必要がある。トリアージカテゴリー別の入院率、診察開始までの時間は、トリアージカテゴリーと密接な関連があり、これらの評価が院内トリアージの評価項目として重要である。院内トリアージに関する実態を把握し、実施に必要な要件や、教育体制、実施後の検証手法について検討し、効果的な院内トリアージの方法、教育体制や検証方法を提唱することにより全国の医療機関における院内トリアージの質を向上することが期待される。

F. 研究発表

1. 発表論文

特になし

2. 学会発表

特になし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

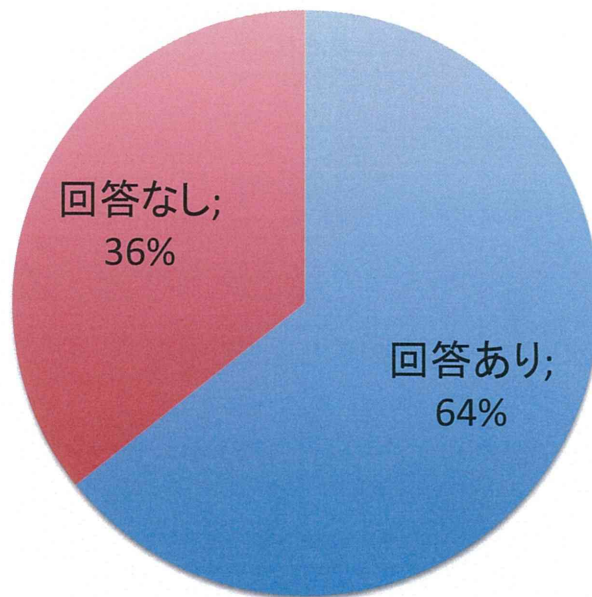
3. その他

特になし

文 献

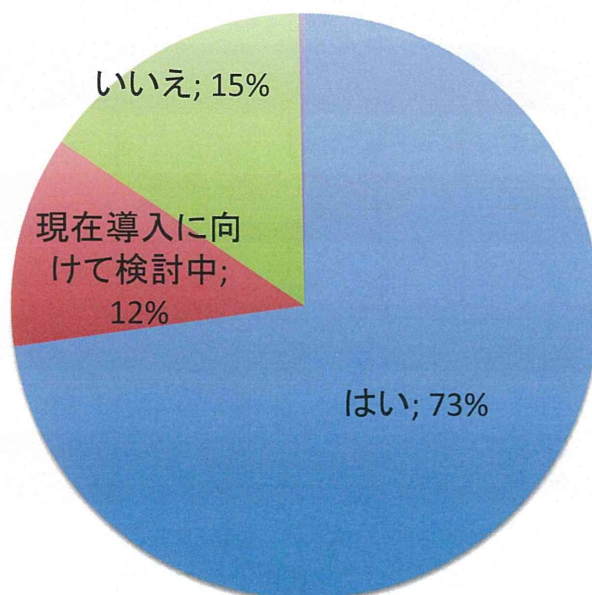
- 1) 日比野 誠恵, 堀 進悟: 米国救急医学の現状と本邦の ER 型救急医療. 日本救急医学会雑誌, 2010; 21(12): 925-934.
- 2) 上野 幸廣, 河野 元嗣, 木澤 晃代, 菊池 妙子, 菅ヶ谷 純一, 阿竹 茂, 益子 一樹: 看護師による救急外来でのトリアージシステムの質に関する検討. 日本救急医学会雑誌 2009; 20(3): 116-125.
- 3) 山下 雅知, 明石 勝也, 太田 凡, 瀧 健治, 瀧野 昌也, 寺澤 秀一, 林 寛之, 本多 英喜, 堀 進悟, 箕輪 良行, 山田 至康, 山本 保博, 日本救急医学会/ER 検討特別委員会: 日本救急医学会救急科専門医指定施設における ER 型救急医療の実施状況. 日本救急医学会雑誌 2008; 19(7)* 416-423.
- 4) 堀 進悟, 太田 祥一, 大橋 教良, 木村 昭夫, 河野 寛幸, 瀧野 昌也, 寺沢 秀一, 箕輪 良行, 森下 由香, 明石 勝也, 山本 保博, 日本救急医学会 ER 検討特別委員会: 本邦における ER 型救急医療の実施状況. 日本救急医学会雑誌 2007; 18(9): 644-651.

図1: アンケート回答率



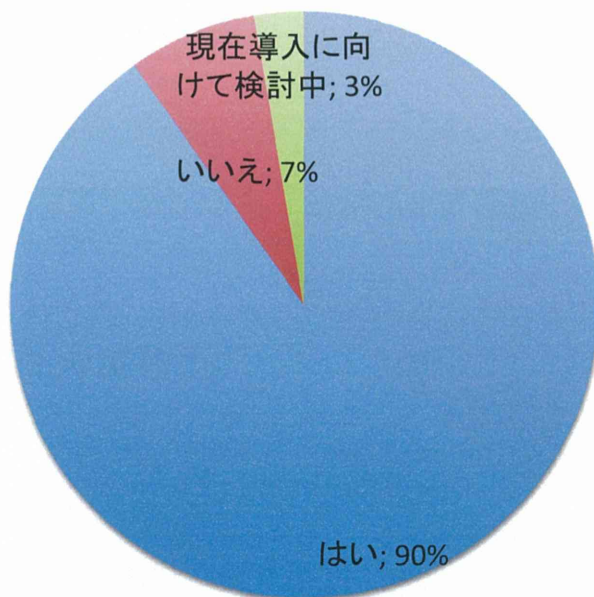
救急科専門医指定施設 479施設中

図2: 院内トリアージを実施しているか？



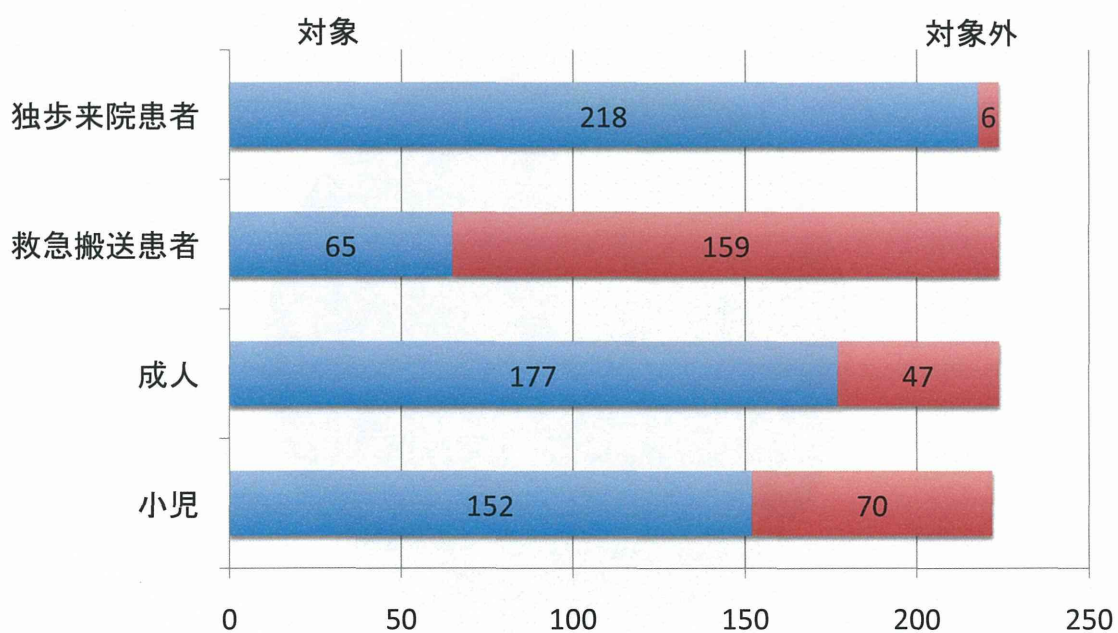
回答あり308施設中

図3: 院内トリアージ加算算定しているか？



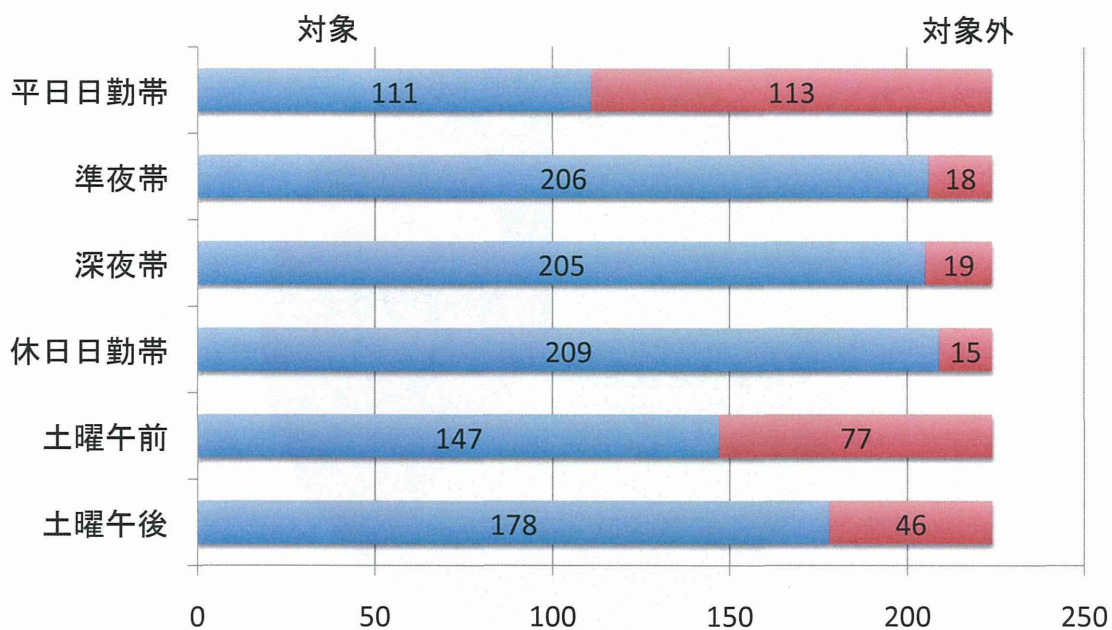
院内トリアージ実施224施設中

図4: 院内トリアージ対象患者は？



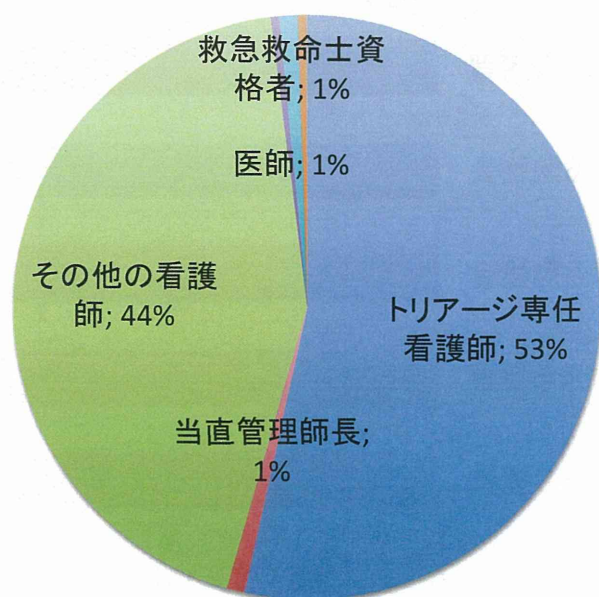
院内トリアージ実施224施設中

図5: 院内トリアージ実施時間帯は？



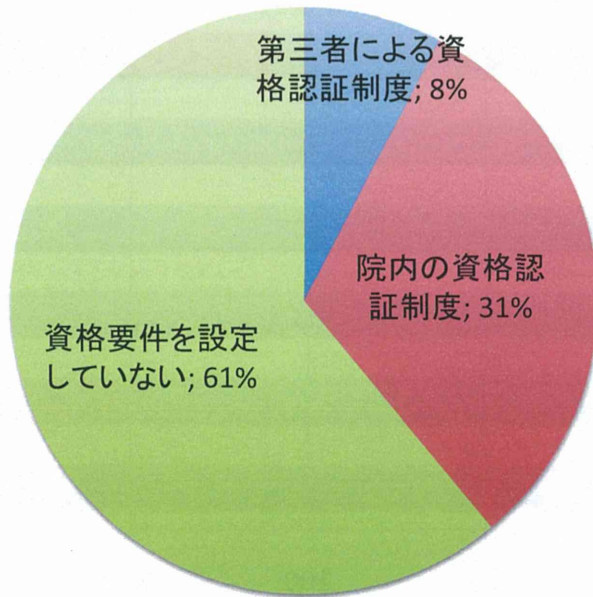
院内トリアージ実施224施設中

図6: 院内トリアージを担当するのは？



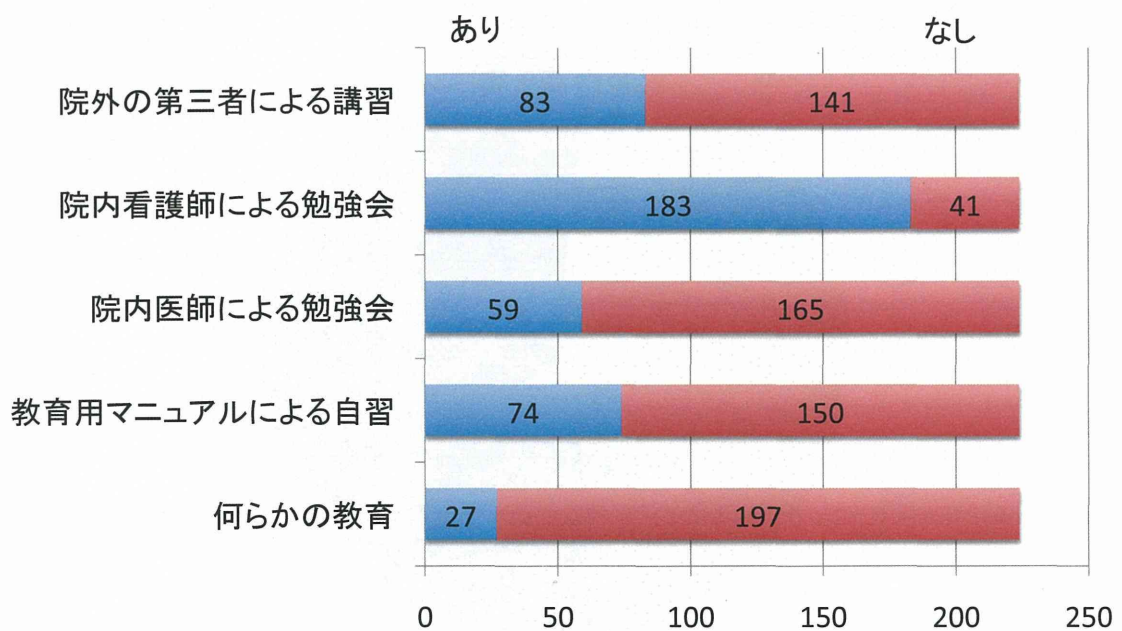
院内トリアージ実施224施設中

図7: トリアージ資格認証制度の設定は？



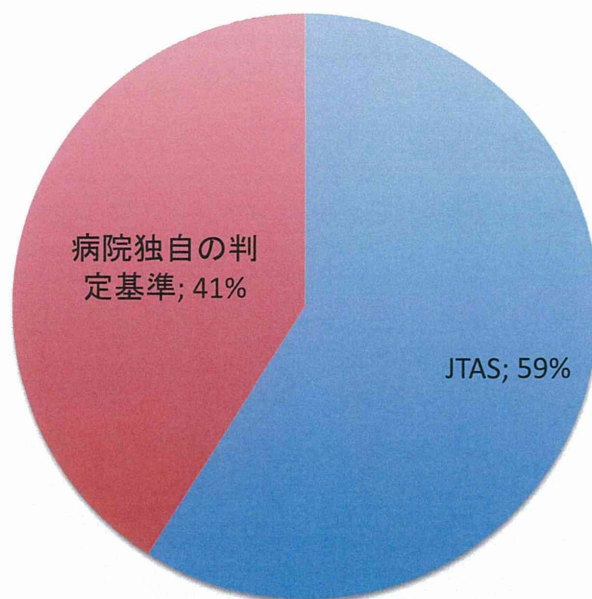
院内トリアージ実施224施設中

図8: 院内トリアージ教育の方法は？



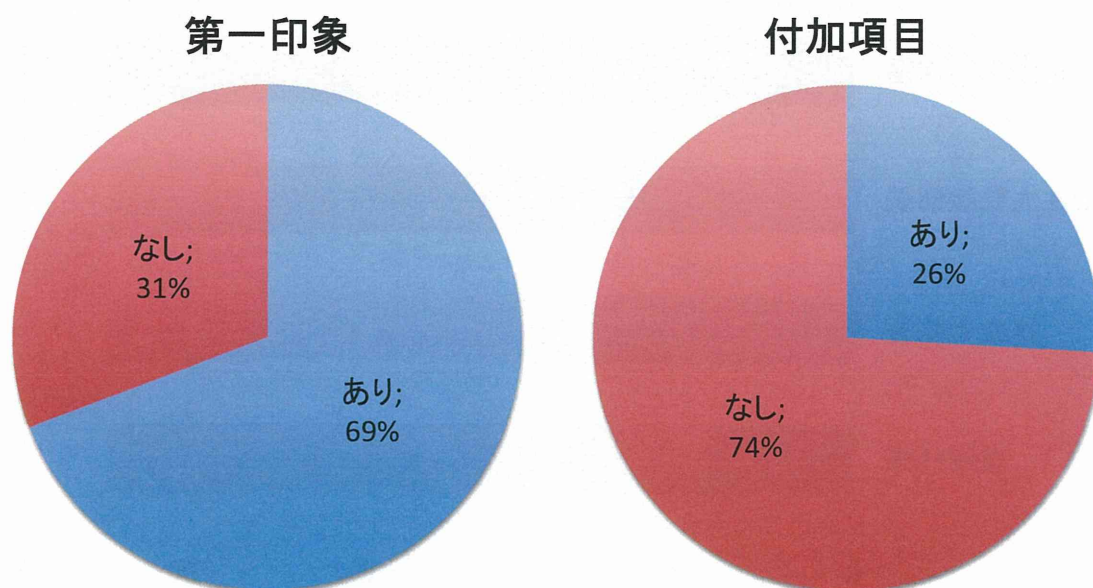
院内トリアージ実施224施設中

図9:院内トリアージの基準は？



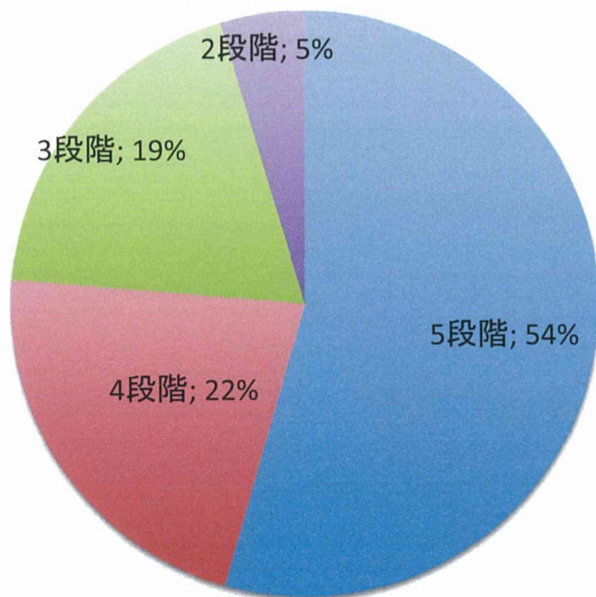
院内トリアージ実施224施設中

図10:トリアージマニュアル以外の基準？



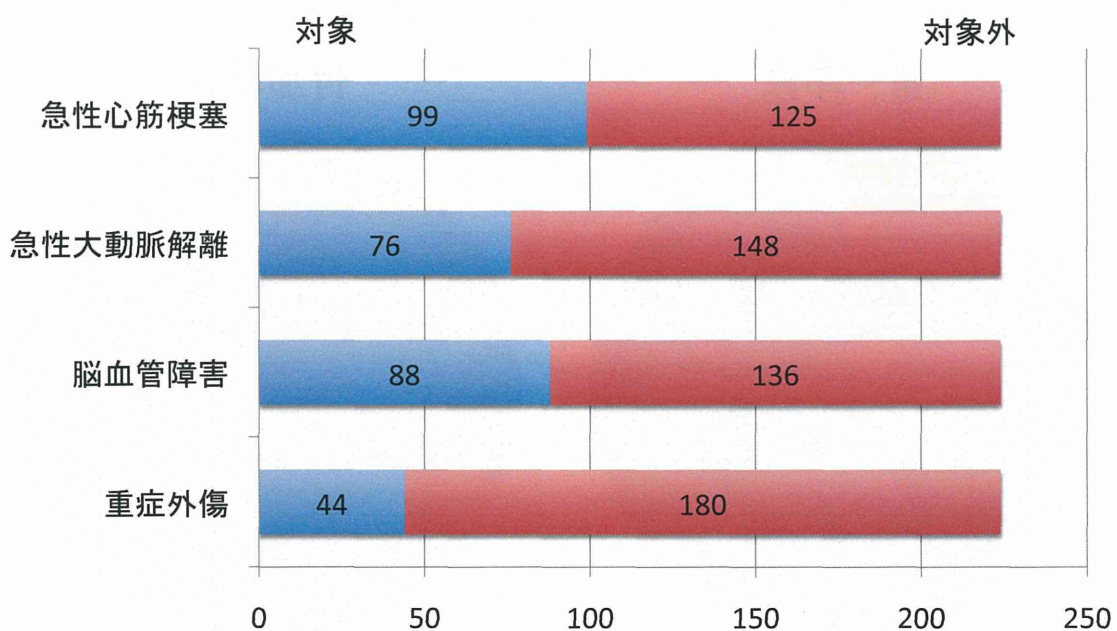
院内トリアージ実施224施設中

図11: 院内トリアージの段階数？



院内トリアージ実施224施設中

図12: 特異的に抽出する危険な病状？



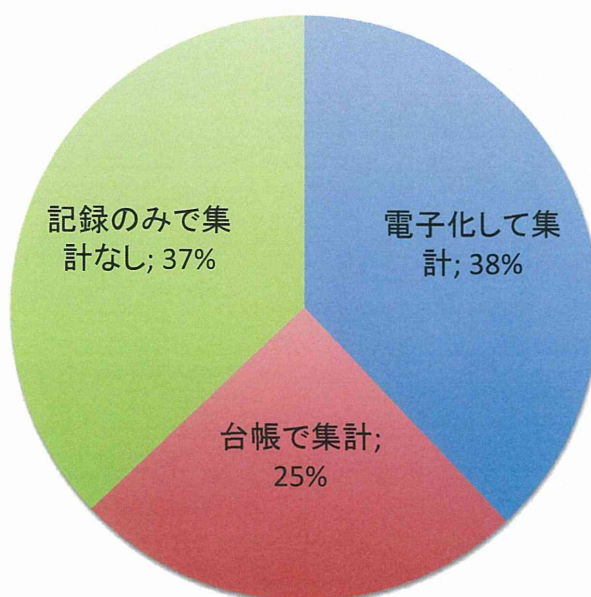
院内トリアージ実施224施設中

図13: トリアージの開始時期は？



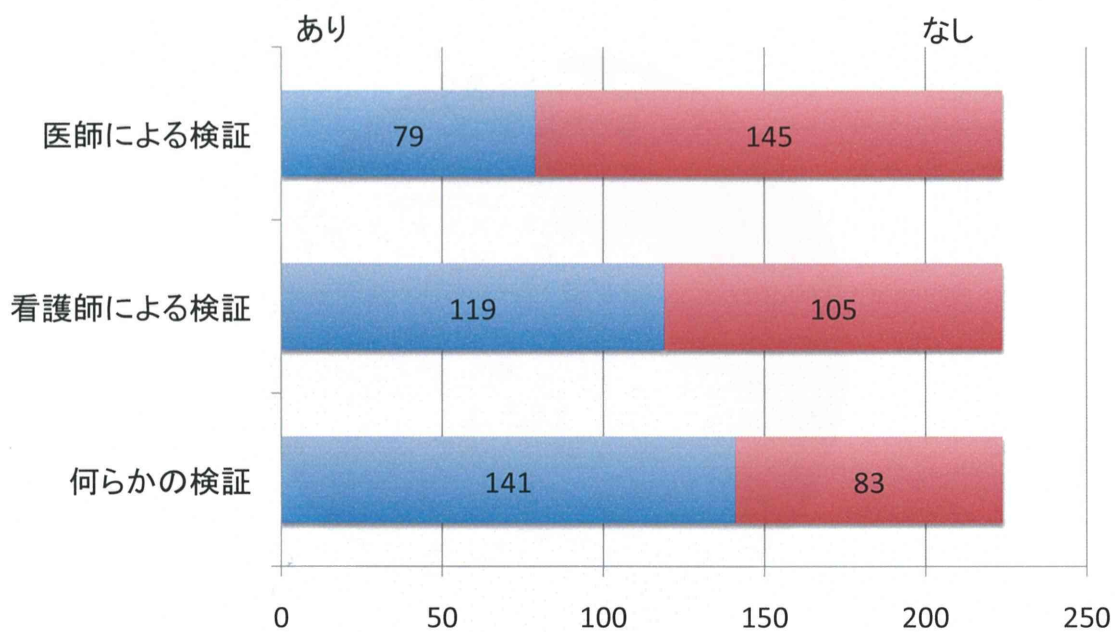
院内トリアージ実施224施設中

図14: 院内トリアージの結果集計は？



院内トリアージ実施224施設中

図15: 事後検証の有無？



院内トリアージ実施224施設中

院内トリアージに関するアンケート

■本アンケートでは、院内トリアージ（緊急度判定）について以下のように定義します。

救急外来受診患者に対し、患者の来院後、速やかにあらかじめ定めた院内トリアージ実施基準に基づいてトリアージ担当者が速やかに患者の状態を評価し、患者の緊急度区分に応じて診療の優先順位付けを行うこと。

■回答方法

設問は全部で 20 題、加えて文章で問題点・ご意見について記入して頂く欄がございます。

設問において、

[択一]

- 回答 1
- 回答 2
- 回答 3
- 回答 4

となっている場合は、選択肢のなかでお一つのみチェックをお願いいたします。

[該当する項目を全てチェック]

- 回答 1
- 回答 2
- 回答 3
- 回答 4

となっている場合は、選択肢のなかで該当するもの全てにチェックをお願いいたします。

1. まず、院内トリアージの実施状況についてお尋ねします。

1. あなたの病院では院内トリアージを実施していますか。

[択一]

- はい
- いいえ
- 現在導入に向けて検討中
- その他（自由記載）

2. あなたの病院では院内トリアージ加算を算定していますか。

[択一]

- はい
- いいえ
- 現在導入に向けて検討中
- その他（自由記載）

3. 院内トリアージ対象患者は以下のうちどれですか。

[該当する項目を全てチェック]

- 独歩来院患者
- 救急搬送患者
- 成人
- 小児
- その他（自由記載）

4. 院内トリアージ実施時間帯は以下のうちどれですか。

[該当する項目を全てチェック]

- 準夜帯
- 深夜帯
- 休日日勤帯
- 平日日勤帯
- 土曜午前
- 土曜午後
- その他（自由記載）

II 次に院内トリアージの担当者についてお尋ねします。

5. 院内トリアージを担当する機会が最も多いのは誰ですか。

[択一]

- トリアージ専任看護師
- 当直管理師長
- その他の看護師
- トリアージ専任医師
- その他の医師
- 救急救命士資格者
- 医療事務作業補助者
- その他（自由記載

)

6. 院内トリアージ担当者に資格認証制度を設定していますか。

[択一]

- 第三者による資格認証制度を用いている
- 院内の資格認証制度がある
- 資格要件を設定していない
- その他（自由記載

)

7. 院内トリアージ担当者に対する教育はどれですか。

[該当する項目を全てチェック]

- 院外の第三者による講習
- 院内看護師による勉強会
- 院内医師による勉強会
- 教育用マニュアルによる自習
- 特別な教育は行っていない
- その他（自由記載

)

Ⅲ 院内トリアージの内容についてお尋ねします

8. 院内トリアージの基準はありますか。

[択一]

- JTAS を使用している
- 病院独自の判定基準がある
- その他（自由記載）

9. トリアージマニュアルのほかに判断基準はありますか。

[該当する項目を全てチェック]

- 第一印象を入れている
- 付加項目がある
- その他（自由記載）

10. 院内トリアージは何段階に分類していますか。

[択一]

- 6段階
- 5段階
- 4段階
- 3段階
- 2段階
- その他（自由記載）

11. 特に危険な病状を特異的に抽出する工夫をしていますか。

[該当する項目を全てチェック]

- 急性冠症候群
（工夫の内容）
- 急性大動脈解離
（工夫の内容）
- 脳血管障害
（工夫の内容）
- 重症外傷
（工夫の内容）
- その他
（各施設の工夫）

12. どのような場合にトリアージを開始（実施）しますか。

[択一]

- 待ち時間が長くなった場合
- 待ち時間にかかわらず全患者
- その他（自由記載 _____）

13. 受診待ち患者数、あるいは待ち時間がどれくらい以上になったらトリアージが必要だと考えますか。

（回答される方の個人的意見で構いません。数字でご記入ください）

- 1時間当たり来院患者数 _____人
- 待ち患者数 _____人
- 待ち時間 _____分/時間
- その他（自由記載 _____）

IV 院内トリアージの評価、検証についてお尋ねします

14. 院内トリアージの結果を集計していますか。

[択一]

- 電子化して集計している
- 台帳で集計している
- 記録のみで集計はしていない
- その他（自由記載 _____）

15. トリアージ区分ごとの入院率はどれくらいですか。

（内容が相当する区分に、数字でご記入ください。区分が存在しない場合は空欄に、区分はしているが入院がない場合はゼロをご記入ください）

- 非緊急 _____%
- 低緊急 _____%
- 準緊急 _____%
- 緊急 _____%
- 蘇生 _____%

- （数値のとり方）
- 実測値
 - 推計値
 - データがない
 - その他（自由記載 _____）

16. トリアージ区分ごとの受診待ち時間はどれくらいですか。

(内容が相当する区分に、数字でご記入ください。区分が存在しない場合は空欄に、区分はしているが入院がない場合はゼロをご記入ください)

非緊急___%

低緊急___%

準緊急___%

緊急___%

蘇生___%

(数値のとり方) 実測値

推計値

データがない

その他 (自由記載 _____)

17. アンダー/オーバートリアージ率はどれくらいですか。

(数字でご記入ください)

アンダートリアージ率___%

オーバートリアージ率___%

(数値のとり方) 実測値

推計値

データがない

その他 (自由記載 _____)

18. 事後検証を実施している場合、月に何回ですか。

[該当する項目を全てチェック]

看護師による検証

(頻度 _____)

医師による検証

(頻度 _____)

事後検証を実施していない

その他 (自由記載 _____)