

(1) 東京都の救急医療の現状に関する情報を得られないことによる限界

東京都、関係省庁、医療施設等から情報を得ようとしても、施設ごとの患者数、診療実績、医師数、看護師数、施設の整備状況等のデータを完全には得ることができない。(現時点で知らされているのは、平成19年度の総搬送患者数24,520人[1]だけである。)これらは必要な人員数を試算するために最も基礎的なデータであるが、こうした情報をタイムリーに得られる体制がないため試算が困難である。

このため、今回の試算では、集約された場合に各施設がカバーする人口をベースに、搬送患者数もそれに比例するという仮定を置いた。

(2) 医師数の試算の限界

日本の三次救急においては、実際には救急患者の診療は多くの診療科の医師が関わる。例えば、熱傷の場合には、皮膚科医、形成外科医、循環器内科、腎臓内科、麻酔科医などが必要である。心筋梗塞の場合で手術が必要となれば、心臓外科医、麻酔科医、人工心肺担当の臨床工学技師など多くの人員が必要となる。このように、日本では病態や症状に応じ様々な診療科の医師(およびその他医療職)が必要となる体制となっているために、一概に医師数を算出することは困難である。

北米型ERのような総合診療科の体制づくりができればよいが、現状では日本の内科医は臓器別に専門性を有しており総合診療が困難である。さらに、施設によって得意とする疾患領域が異なっており、小児救急、熱傷、胸部大動脈疾患、肺塞栓症等、対応できる施設が限られる疾患等もある。こうした理由からも、第三次救急に必要とされる現実的な医師数を算出するのは困難である。

(3) 看護師数の試算の限界

看護師の場合、近年、医師と同様に専門性が高まってきている。患者に最も適切なケアを提供するという点では、医師の状況と同様、専門性の高い看護師(例:救急看護認定看護師、集中ケア認定看護師、手術看護認定看護師、急性・重症患者看護専門看護師等)を配置すべきであるが、認定者が少なく*、実際に救急医療の場に必要数を設定しても、配置には困難が伴う。

また、看護師は専門性に関わらずローテーションで配置されることが多いが、看護師配置基準の改正により一般病棟に多くの人員が必要となっているため、救急医療を担う看護師は削減される傾向にある。さらに、一般病床でさえ看護師の確保が困難な医療施設が多いのが現状である。看護師については、一般病床を含めて全体的に人材の適正配置を考慮する必要がある。しかし、1)に示したとおり基礎的なデータがない状況にあること等から第三次救急に必要とされる現実的な看護師数を算出するのは困難である。

※東京都に所属する救急看護認定看護師47名、集中ケア認定看護師62名、手術看護認定看護師19名、急性・重症患者看護専門看護師8名。

【参考文献】

- [1]東京都:迅速・適切な救急医療の確保について(平成20年11月救急医療対策協議会報告)
<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryu/kyuukyuu/kyuutaikyohoukoku/files/kyuutaikyohoukoku.pdf> (2009年1月20日検索)
- [2]Lawrence Smith 他:交替勤務時間:8時間と12時間交替体制を比較したレビュー、
<http://www.oshdb.jp/review/pdf/r02.pdf>
- [3]宮城良充:ER型救急室にふさわしいスタッフ数の検討—医師・看護師—,日本救急医学会雑誌, 17(8), 363, 2006.

V 第三次救急搬送にかかるトリアージ（主に通報前～到着時トリアージ）

要約	
救急搬送におけるトリアージの分類	
トリアージの段階	概 要
①119番通報に至る前の段階 (通報前トリアージ)	通報者が救急要請すべきか判断する段階（「救急相談センター」が相談内容から119番通報を判断することを含む）
②119番通報を受信した段階 (通報時トリアージ)	消防機関が通報内容から、消防救急出場要否の判断や出場させるべき救急隊を選択する段階
③救急隊が到着した段階 (到着時トリアージ)	救急隊が観察等を実施した上で病院選定や搬送の要否について判断する段階
④病院に到着した段階 (収容時トリアージ)	医師等が詳細な診療に入る前に短時間の問診等で診療の順序を判断する段階

出典：東京消防庁「第26期東京消防庁救急業務懇話会答申書」平成18年3月〔1〕

○東京都は全国的にみて、救急搬送資源・医療資源の数に対する救急搬送需要が高い
 ○東京消防庁では、救急搬送におけるトリアージを4段階に分け、各段階で施策の推進を行っている
 ○本人による確認（119番通報前トリアージ）としては、「#7119 東京消防庁救急相談センター」において、一定のトリアージ機能を果たしていると思われる。また、小児救急場面においては「#8000 小児救急電話相談事業」が行われている。
 ○通報時トリアージに関しては、東京都では現在行われていないが、横浜市では現場に向かわせる救急車数および隊員数をトリアージにより決定する試みが開始されている。この取組の実績や、東京消防庁で開始されている到着時トリアージ（後述）の実績を踏まえて、東京においても今後実施の検討がなされていくことが望ましい。
 ○到着時トリアージについては、「救急搬送トリアージ」が実施されているが、トリアージ基準が非常にゆるやかであるため、救急搬送が必要ないとトリアージされるのは全救急要請数の0.1%にとどまっている。今後はこの結果を踏まえて、トリアージ基準の見直しが必要である。
 ○病院に到着した時点でのトリアージについては、小児救急領域において多く実践されており、文献から事例を紹介する。
 ○三次救急資源を効率的に利用するためには、これらトリアージのさらなる普及が必要である。また、第三次救急医療機関の集約化および効率的利用に際しては、三次救急非該当とトリアージされた患者の診療にあたるべき二次救急医療機関が減少していることも深刻な問題であり、二次救急医療機関の機能充実に対する施策も必要である。
 ○地域のプライマリーケアや慢性疾患管理の担い手である診療所や、疾病予防や健康指導を地域としてマネジメントすることが期待されている保健所、また医師会等各種医療系団体においては、平時より広く都民への救急医療における啓発活動に力を注ぐことが望まれる。

1. トリアージについて

(1) トリアージとは

従来の狭義のトリアージとは、災害時に治療や搬送の優先順位を決定することとされている。災害や大事故の現場において傷病者を重症度別に区分することで、重症者を優先的に医療機関に搬送でき、早期に治療を開始できる。このような災害時のトリアージについては、総務省消防庁によるトリアージ・タグの書式が規格として統一されており、現場において専門家（医師や救急救命士）

の観察により、傷病者を4種類の重症度に区分し、タグを付けることにより、周囲に分かるように示す。タグの色により、黒(Black Tag)はカテゴリー0(死亡、もしくは救命に現況以上の救命資機材・人員を必要とし救命不可能なもの)、赤(Red Tag)はカテゴリーI(生命に関わる重篤な状態で一刻も早い処置が必要で救命の可能性があるもの)、黄(Yellow Tag)はカテゴリーII(今すぐに生命に関わる重篤な状態ではないが、早期に処置が必要なもの)、緑(Green Tag)はカテゴリーIII(救急での搬送の必要がない軽症なもの)と区分され、搬送や救命処置の優先順位は赤(I)→黄(II)→緑(III)→黒(0)となる。実施事例としては、報道された情報によると、平成16年の美浜原発蒸気漏れ事故、平成17年のJR福知山線脱線事故、平成20年の秋葉原通り魔事件等でトリアージが実施されたとされる。

(2) 救急搬送・救急医療場面でのトリアージ

一方、当然、災害時に関わらず、限られた医療資源を有効かつ効率的に利用し、緊急性の高い対象者を早急かつ確実に適切な医療機関に搬送し治療開始できることが必要であるが、近年では、救急搬送件数の増加や救急医療機関の減少といった状況の中、限られた救急搬送資源や医療資源を最大限に有効活用できるよう、一般の救急医療場面においても、トリアージの必要性が要請されるようになってきている。東京消防庁においては、平成18年3月の第26期東京消防庁救急業務懇話会答申書[1]において、救急搬送におけるトリアージの定義を「平常時において傷病者の緊急度、重症度を評価し、消防救急による搬送の要否を含め、評価結果に応じた搬送体制を提供すること」とし、平常時(災害時に対比した場面としての言葉)の救急活動においてトリアージの実施が可能な場面を、①119番通報前トリアージ、②119番通報時トリアージ、③到着時トリアージ、④収容時トリアージに分類し[表1]、それぞれにおける施策の推進を掲げている。さらに事項では、治療開始後の医療機関における後方転送(第三次救急医療機関での急性期治療後の、院内における一般病床への転床、または医療連携を介した地域医療機関への転院等)等、新規の第三次救急医療機関に搬送される患者のためのキャパシティー確保についても述べられる。

また、トリアージという名称は用いられていないが、救急医療に限らず、医療機関へのアクセスについて患者ごとの病状に応じた医療機能の必要性に応じて、適切な医療機関を利用してもらうための方策として、多くの大病院の受診の際に、地域の病院や診療所との医療連携システムを構築し、救急患者を除いては紹介予約制を推進している。このように患者側に対してまずは地域の診療所や小規模医療機関への受診を促すことにより、一定の医療技術・設備を要する医療内容を提供する医療機関の効率化利用を図ることも、広義のトリアージと捉えることも可能であろう。

救急搬送場面においては、これらのトリアージ概念が整理される以前から、現場での救急隊による重症度判断は当然行われてきていた。つまり、重症度や主訴や状態像に応じて、個々のケースに対して適切な医療が提供可能と予測される医療機関への搬送依頼を行っている。特に三次救急医療の対象となるかについての判断は、東京消防庁においては「東京都救急活動基準」に基づき判断されており、重症以上は三次施設、中等症は二次施設というように医療機関の選定を行っている(東京消防庁への問い合わせによる)。「東京都救急活動基準」は非公開であるとのことにて閲覧はできないが、プレホスピタル・ケアの充実を目的として平成8年4月に成立した救急救命士法を受けて、消防機関の救急救命士養成を主たる目的に、同年5月に全国47都道府県の共同出資により設立された公益法人である救急振興財団が、全国の救急搬送における重症度の判断基準を標準化することを念頭に置いて平成16年3月に作成した「救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会報告書」[13]が影響しているものと推察される(直接この基準を利用していないが、重症度の判断基準はほぼ同じであるとの東京消防庁の回答より推察)。この基準では、外傷、意識障害、胸痛等、10の症状・状態ごとにバイタルサインや症状の内容・程度を判断して、重症度が決定されるプロセスが示されている。

なお、トリアージの実際の運用基準は画一的なものではなく、それぞれの場面や対象、医療体制等によって基準や方式がそれぞれ策定されるものである。今回論ずる救急医療場面においては、各都道府県、医療圏ごとに救急搬送者や救急搬送体制、医療機関の体制等の特性や、トリアージが必要とされる背景に応じて、救急医療の各段階における適切なトリアージ体制が構築されることが望ましいと考える。

[表1]救急搬送におけるトリアージの分類

トリアージの段階	概 要
①119番通報に至る前の段階 (通報前トリアージ)	通報者が救急要請すべきか判断する段階（「救急相談センター」が相談内容から119番通報を判断することを含む）
②119番通報を受信した段階 (通報時トリアージ)	消防機関が通報内容から、消防救急出場要否の判断や出場させるべき救急隊を選択する段階
③救急隊が到着した段階 (到着時トリアージ)	救急隊が観察等を実施した上で病院選定や搬送の要否について判断する段階
④病院に到着した段階 (収容時トリアージ)	医師等が詳細な診療に入る前に短時間の問診等で診療の順序を判断する段階

出典：東京消防庁「第26期東京消防庁救急業務懇話会答申書」平成18年3月[1]

2. トリアージの必要性について

(1) 東京都の救急医療状況について～東京都医療計画から～

平成20年3月改定版「東京都医療計画」[3]において、東京都の救急医療体制について、人口の伸びを上回って救急患者搬送数、特に高齢者の搬送者数が増加しているという現状を背景とし、以下のように対策を論じている。

病院前救護体制の向上については、平成14年に救急隊員の資質を向上させ、医学的観点から応急処置等の質を保障することにより、延命効果の向上と救急業務に対する信頼を更に高めることを目的として、東京都メディカルコントロール協議会が、都医師会、救急医療機関代表、東京消防庁、都福祉保健局等から構成され発足した。また、救急救命士が医師の指導のもとに行える医療行為として、除細動（平成15年4月）、気管挿管（平成16年7月）、アドレナリン投与（平成18年4月）が可能となった。

また、民間患者等搬送事業者の育成として、容態に急変の可能性がない場合や緊急性がない場合における通院や入退院の手段として、民間患者等搬送事業者（通称「民救」）を都民が安心して利用できるよう、認定基準を定めて事業者を育成してきた。平成19年10月には認定制度を条例化し、基準を満たす事業者を公表することにより、事業者の質と都民に対する信頼性の向上を図っている。

救急専門医の養成としては、主として二次救急医療機関に勤務する医師に対し、第三次救急医療機関における専門的な研修を、平成13年度から実施している。

相談・案内と普及啓発事業としては、東京都医療機関案内サービス「ひまわり」、東京消防庁救急相談センター（#7119：従来「消防テレホンサービス」として行っていた医療機関案内に相談機能を付加して、平成19年6月から運用開始。前述の通報前トリアージの機能を担っている）、精神科救急医療情報センター（平日夜間・休日における精神科に関する医療情報提供、必要な情報聴取の上、緊急性を判断してトリアージやケース・マネージメントを行い、必要に応じて初期救急、二次救急、身体合併症病床等の医療機関案内を行っている）、「母と子の健康相談室」（小児救急電話相談#8000：子供の健康に関する不安を解消し、救急医療機関にかかる前の段階での安心を確保するため、平日夜間・休日の電話相談を実施）を行っている。

施策の方向としては、救急医療機関の評価（国の見直し動向の一例として、平成18年度以降、第三次救急医療機関における「充実段階評価」が国内の全第三次救急医療機関がA評価となっていることもあり、評価基準の改定が平成20年度に示される予定である。都においても東京都救急医療対策協議会を中心に、評価基準の検討を行っていく）、救急医療体制の見直し（消防機関との連携を一層強めていくとともに、東京都救急医療対策協議会において、救急搬送データ等の客観的な指標の分析に基づいて課題を明確にしなが、東京都の救急医療体制の見直しを検討していく）、救急車利

用の適正化（新たな取組として平成19年6月から「救急搬送トリアージ」を実施。啓発活動としては、普及啓発媒体や「救急の日」イベント等を通じて都民の理解を求める。）、救急相談体制の検討（平成19年6月に運用開始した「救急相談センター」の円滑な運営体制を確保し、相談の質等を保障するため、東京消防庁、東京都医師会、救急専門医、東京都福祉保健局から構成される「東京消防庁救急相談センター運営協議会」において、同事業の実績を検証し、都における救急相談のあり方を検討していく）を挙げている。

以上より、医療計画においては、救急医療需要の増加に対して、救急医療機関の増加や新たなハード面での拡充ではなく、限られた救急医療資源を効率的に運用するためのシステム構築を施策の方向性としていることが分かる。しかしながら、現状では決定的な政策案や、具体的な数値目標は示すことができていないようである。

（3）東京都の救急医療状況について～医療計画以外の行政データから～

平成21年1月22日に公開された、総務省消防庁「平成20年版 救急・救助の現況」[2]によると、平成20年4月1日現在の東京都の救急医療機関数は338（出典[4]のP4では335となっており、数値が異なるが、理由は不明）と全国1位であるが、人口10万人あたりの救急医療機関数は2.7であり、全国42位（全国平均3.4）と、全国的にみて人口当たりの救急医療機関数が少ないにも関わらず、平成19年中の人口1万人あたりの救急自動車出場件数は557.0件と、大阪府に次いで全国2位（全国平均414.4件）であり、東京都は他の道府県に比して、需要と供給の乖離が高い自治体であると考えられる。同資料[2]のP54に掲載されている救急自動車数は東京都では321台であり、北海道に次いで第2位であるものの、人口10万人あたりの救急自動車数は2.55台であり、全国最下位（全国平均4.62台、いずれも筆者の計算による）であった。

次に、医療計画に示されているデータと性質を同じとするものであるが、平成20年11月に公表された、東京都「迅速・適切な救急医療の確保について（救急医療対策協議会報告）」[4]に掲載された年次推移（出典は東京都総務局「住民基本台帳」と東京消防庁「救急活動の現況」とある）をみると、東京都の救急医療体制として、人口は平成10年の1164.1万人から平成19年の1233.9万人（平成10年の106%）に対して、救急搬送者数は平成10年の48.0万人から平成19年の62.3万人（平成10年の130%）であり、さらにそのうち65歳以上の人口については、平成10年の168.5万人から平成19年の233.2万人（平成10年の138%）に対し、65歳以上の救急搬送者数は平成10年の14.9万人から平成19年の24.9万人（平成13年の167%）である。つまり、人口の伸びを上回って救急患者搬送数、特に高齢者の搬送者数が増加している。また、救急医療機関数については、「体制確保が困難等の理由により救急医療機関の申出を撤回する救急医療機関が増えており」、平成10年に東京都にあった411の救急医療機関は、平成20年4月1日の時点で335（文献[2]では338となっており数値が異なるが、理由は不明）に、約2割減少している。さらに、救急隊が現場に到着してから医療機関に搬送されるまでの時間は、平成15年には15分00秒であったのが、平成19年には18分57秒に伸びている。また、搬送先選定において5つ以上の医療機関に連絡を要した、または30分以上病院選定に時間を要したのが40385件あり、全体の6.6%であった。総務庁消防庁公表の「平成20年版 救急・救助の現況」[2]においては、これについての最新データを提供しており、先般、東京都では通報から救急医療機関への搬送時間が47.2分（全国平均33.4分）であり、全国で最も長いことが報道されたことは記憶に新しい。データの詳細は同文献を参照いただきたい。

以上より、東京都においては、他の自治体に比べ、需要に対して救急搬送資源および救急医療資源の供給が逼迫した状態と言え、つまり限られた救急搬送および医療機関の資源を効率的に利用することが求められる。

（4）トリアージの必要性

前述の様に、年々増加する救急搬送件数に対し、その受け手となる救急隊および医療機関の数はほとんど変化がない中で、救急搬送が必要とされるべき症例を適切に対応できるレベルの医療機関に迅速に搬送し、医療機関においては院内および地域との連携の下、重傷者を確実に受け入れられる体制が望まれる。近年マスコミでクローズアップされている救急患者の「たらい回し」「診療拒否」を、単なる個別の医療機関の責任ということではなく、その背景にある救急搬送件数の増加、救急

医療機関のソフトおよびハード面での限界、それらを運用するシステムの現状、さらに利用者である患者側の救急医療に対する意識、等を各段階、各地域において分析し、対策を講じることが、この問題の改善において必要であると考えられる。

このうち、救急医療における各段階のトリアージは、救急隊および救急医療機関における現行の資源の有効利用を促進し、救急医療提供の効率化に向けての重要な要素となるであろう。3次救急患者を各段階で適切にトリアージ（スクリーニングの意味合いも含め）することが病院集約化の前提で必要であると考えられ、これは二次救急以下のケースをそれぞれの状態に応じた適切な医療機関に搬送するシステムを構築することと切り離して論ずることはできないであろう。このことに関しては、東京都が平成20年11月に公開した「迅速・適切な救急医療の確保について（救急医療対策協議会報告）」[4]のP12の記載で「二次救急医療機関は施設数においても救急患者受入数においても、救急医療体制の中心的な役割を担っているため、その機能を強化することは救急医療体制全体の改善に直接的に結びつくものである」「一方で二次救急医療機関数が減少する等、全体として疲弊している中で、本来二次で受けられる傷病程度（中等症以下）の救急患者を第三次救急医療機関である第三次救急医療機関で受けざるを得ない状況も発生している」とある。第三次救急医療機関である第三次救急医療機関に果たしてどの程度の二次救急レベルの救急搬送があるのかについての詳細は公開されていないため不明である。この記載の根拠として、おそらく同報告書P32の資料において示されている、平成13年を100とした初期救急、二次救急、三次救急の増加率が平成19年度で各119,100,142となっていること、すなわち二次救急医療機関における取扱数は変わらないものの、第三次救急医療機関における取扱数が急増していることから、このような考察がなされたものと思われる。しかし一方で高齢化等に伴い重症患者数そのものが増えている可能性、二次救急医療機関は減少しているもののほぼ同数の患者数の受入を担っていること、また、ここで示されている初期・二次救急の取扱数はあくまでも救急医療事業の当番病院における当番日の実績の合計であり、当番日以外の医療機関が受け入れた件数はカウントされていないため、実際はそれ以上になるということ、等の状況も読み取れる。また、同[4]のP33資料（元のデータは東京消防庁「救急活動の現況、平成19年」による）においては、平成19年の全救急搬送者数623012人のうち、初診時程度が重症（30782人）+重篤（14668人）+死亡（4289人）=49739人（全体の8%、1日平均136.3人、筆者計算）であり、前述の第三次救急医療機関取扱患者数24520人の約2倍であることから、二次救急医療機関においても、状況に応じて重症以上の患者を受け入れている可能性がある。以上より、第三次救急医療機関への搬送をトリアージしていくにあたっては、二次医療機関におけるさらなる逼迫の連鎖を引き起こさないよう、二次医療機関における機能充実の対策も同時に行う必要があると考える。

なお、個別の第三次救急医療機関の受入および診療システム（各レベルの救急患者の診療を全て一本化している所もあれば、3次救急部門を独立させている所もあるであろうし、全てのレベルの救急患者の診療をまずは救急部門の専属医が行うのか、一次二次レベルにおいては各科医師が行うのか、等各医療施設においてシステムは様々である）によっても事情は異なるであろうため、また、東京消防庁および東京都福祉保健局への問い合わせにおいて、行政データの目的外使用かつ各医療機関に個別情報を公開することへの同意が得られていないという理由で、各第三次救急医療機関の救急受入患者数についてのデータが入手できなかったこともあり、一概に比較検討はできない。

我々が各医療機関のホームページから、入手できた限りの、第三次救急医療機関患者受入数について[表2]に示した。例えば、聖路加国際病院においては、同院のホームページから得られる情報から、「第三次救急医療機関（20床）」の診療実績として「外来患者数は2007年度（2007/4～2008/3）で総数38,004名、救急車搬入患者数7,439名（うち三次対応患者798名）、救急外来からの入院総数は3,239名であった。救急車搬入患者数、三次対応患者数も過去最多の水準であったが、同時に歩行来院患者数も増加の一途をたどっている」とあり、「第三次救急医療機関」で徒歩来院患者も扱い、また、驚くべきことに第三次救急医療機関の救急患者のうち三次対応患者はわずか2%となっている。同じく、青梅市立総合病院「第三次救急医療機関（30床）」では、同院ホームページから得られる情報では、受診に際して「直接来院される患者様の診療は行っていません」とされているにも関わらず、全救急患者約14000人のうち、直接来院が約10400人、救急車対応が3611人、三次対応が752人であり、やはり全救急患者のうち三次対応患者は約5.4%である。同じ規模の30床

の第三次救急医療機関を有する武蔵野赤十字病院では、同院のホームページから得られる情報によると、全救急患者数（37538人）に占める三次対応（1568人）の割合は、4.2%と一桁台のパーセンテージであるが、一般救急診療については「平日日中は内科総合診療科が、また、夜間休日は内科・外科・小児科・産婦人科・脳神経外科・整形外科の各科医師が診療しています」となっており、三次救急扱い患者数は青梅市立総合病院の倍である。三次救急医療に専属的に従事する医師等のスタッフ数やチーム体制の情報、また消防庁三次救急ホットライン応需率についてのデータ等が揃えられていないため、一概に比較することはできないが、同じ規模の救急救命センター病床数にも関わらず、医療機関によって受入患者数に大きく差がある要因としては、地域性や医師数や設備面での背景以外に、緊急性によって院内の対応窓口を分けて効率的に診療するシステムをいかに構築するかも重要な要素である可能性があり、これらの要因を特定するためには、さらなるデータ入手の上、施設間の受入人数の差異が何に起因するのかを多変量解析する等の検討が必要であろう。いずれにせよ、今後は、最重度の患者を確実に三次救急搬送するために、確実に二次救急レベルと判断できる患者は、二次救急医療機関に搬送（三次機能を有する医療機関の中であっても、三次部門ではなく二次救急部門での対応）し、かつ本来三次救急対応の患者を確実に第三次救急医療機関に搬送できるような、可能な限り高感度（三次救急患者を取りこぼさない）かつ高特異度（二次救急患者を三次救急としない）となるようなトリアージ方式の確立が望まれる。

[表 2] 三次救急患者受け入れ状況

(各病院ホームページで公開されている収容件数から引用、一は掲載なし)

(東京 23 区内)

二次医療圏	三次医療機関名	病床(床)	収容件数/年
区中央部 (4 箇所 117 床)	日本医科大学付属病院 (高度救命救急)	47	—
	駿河台日本大学病院	20	—
	聖路加国際病院	20	798 (H19)
	東京医科歯科大学附属病院	30	1313 (H19)
区南部 (2 箇所 50 床)	東邦大学医療センター大森病院	30	2396 (H18)
	昭和大学病院	20	—
区西南部 (2 箇所 54 床)	都立広尾病院	36	1341 (H18)
	国立病院機構東京医療センター	18	1076 (H18)
区西部 (2 箇所 43 床)	東京女子医科大学病院	23	—
	東京医科大学病院	20	—
区西北部 (2 箇所 60 床)	帝京大学医学部附属病院	30	—
	日本大学医学部附属病院	30	—
区東北部 (1 箇所 30 床)	東京女子医科大学東医療センター	30	1071 (H18)
区東部 (1 箇所 24 床)	都立墨東病院	24	1857 (H19)

(東京 23 区外)

二次医療圏	三次医療機関	病床 (床)	収容件数/年
西多摩 (1 箇所 30 床)	青梅市立総合病院	30	752 (H18)
南多摩 (2 箇所 52 床)	東京医科大学八王子医療センター	30	—
	日本医科大学附属多摩永山病院	22	—
北多摩西部 (1 箇所 30 床)	国立病院機構災害医療センター	30	2843* (H17)
北多摩南部 (3 箇所 80 床)	杏林大医学部附属病院 (高度救命救急)	30	1937 (H19)
	武蔵野赤十字病院	30	1568 (H19)
	都立府中病院	20	1800* (H17)
北多摩北部 (1 箇所 28 床)	公立昭和病院	28	—

*第三次救急医療機関収容件数 二次三次の区別不明

3. 現段階での取組

次に、平成 19 年 6 月から運用されている、東京消防庁における通報前トリアージ、搬送前トリアージの実際と、参考として比較的軽症者の外来受診が多い小児科領域におけるトリアージの実施例の紹介をする。小児救急においては、軽症者が比較的多いため、限られた医療資源の中では、救急隊搬送例に限らず、自力来院した者の中でも重症者を見逃さずに優先的に対応する必要があり、それについての取組として、紹介する。

(1) 東京消防庁のトリアージ実績

前述の通り、平成 18 年 3 月の第 26 期東京消防庁救急業務懇話会答申書[1]において、救急活動におけるトリアージの実施を行っていくべきであるという答申がなされ、平常時 (災害時に対比した場面としての言葉) の救急活動においてトリアージの実施が可能な場面を、①119 番通報前トリアージ、②119 番通報時トリアージ、③到着時トリアージ、④収容時トリアージに分類し、うち①と③に対応する施策として、それぞれ「東京消防庁救急相談センター (#7119)」の運営、「救急搬送トリアージ」が平成 19 年 6 月から開始されている (後者は平成 21 年 3 月末までの試行であり、結果を踏まえて本施行に移行する予定と記載されている)。また、平成 20 年 11 月の東京都「迅速・適切な救急医療の確保について (救急医療対策協議会報告)」においては、限られた救急医療資源の中で現状の救急要請に 대응していくための基本的な取組として「救急医療の東京ルール」の中でルール II「トリアージ」の実施を掲げ、その重要性を述べている。実際の施策としての、「通報前トリアージ」として、東京消防庁救急相談センター (#7119) では、患者側が救急車を呼ぼうか迷った際に相談し、相談員である看護師 (看護師で対応困難であれば医師) のアドバイスを受けられるようになり、また救急隊要請され現場に到着した救急隊が、トリアージ (東京都メディカルコントロール協議会で作成されたトリアージ基準[表 4]による) を行い、救急隊による搬送の必要性が低いと判断されたケースの中で患者の同意が得られたものに関しては、当該救急隊は直ちに次の通報に備えるという体制がとられるようになった。

通報前トリアージ機能としての「東京消防庁救急相談センター (#7119)」についての実績[表 3]は、平成 19 年 6 月 1 日から平成 20 年 5 月 31 日の期間の相談受付件数 268094 件中、救急相談は 26138 件であり (残りは医療機関案内等)、そのうち相談員による緊急度評価で 119 番転送が必要と判断されたのが 5405 件 (20.7%)、実際に救急要請に至った (本人が 119 番転送を断った等の理由により、相談員による緊急度評価より少なくなる) のは 3344 件 (12.8%) であり、救急要請するか迷った場合のトリアージに対して一定の効果があると考えられる。医療安全上のリスクを軽減した

上でのこれら取組のさらなる推進の検討が望まれる。

「救急搬送トリアージ」については、通報に基づいて現地に到着した救急隊員によるトリアージがなされている。具体的には、以下の[表4]のトリアージシートを用いて、最も強い主訴・主症状において小項目が全て当てはまる場合、対象該当となる。主訴・主症状が複数ある場合は対象とならない。対象該当となった場合、一般項目・バイタルサインにおいて全て太い黒枠の項目に当てはまる場合、現時点においては救急搬送の必要ないとトリアージされる。つまり、搬送するかしないかの二者択一をトリアージする。救急搬送の必要ないと判断されたケースのうち、対象者の同意があれば、最寄りの医療機関の場所等を案内した上で、救急搬送をせず次の通報に備えることができる。理論上は、このトリアージがうまくいけば、救急搬送が必要な患者を優先にした救急搬送業務を行えることが期待される。

しかしながら、東京消防庁提供資料[表5]によると、平成19年6月1日から平成20年5月31日までの救急搬送トリアージで、緊急性がないとトリアージされた件数は575件であり、全通報件数の676253件の0.09%、つまり1000件に1件と非常に低い件数であり、現時点では救急搬送業務全体の有効活用に寄与しているとは言えないであろう。しかし、同じく東京消防庁提供資料[表6]に示したとおり、1件あたりの通報から医師引継ぎまでの時間は約17分短縮されたとの結果であったことから、今後件数が増えて軌道に乗れば、効果が見込まれるということが示唆されていると考えるのが妥当であろう。そのためには、重症患者を見落とすことなきよう細心の注意を払いながらも、より搬送が必要な患者を絞り込む方向でトリアージ基準を見直し、この取組をさらに推進していくことが望まれる。

[表 3] 東京消防庁救急相談センター受付状況

(平成 19 年 6 月 1 日～平成 20 年 5 月 31 日まで)

区 分		累計		
		累計	1 日平均	
受 付 件 数		268,094	732.5	
医 療 機 関 案 内		238,388	651.3	
救 急 相 談		26,138	71.4	
相 談 結 果	救 急 要 請	3,344	9.1	
	医 療 機 関 案 内	12,733	34.8	
	か かり っ け 案 内	4,758	13.0	
	口 頭 指 導	3,573	9.8	
	他 機 関 案 内	民間救急コールセンター	77	0.2
		ひまわり	280	0.8
		母と子の健康相談室	23	0.1
		精神科救急医療情報センタ ー	55	0.2
		中 毒 1 1 0 番	71	0.2
		そ の 他	183	0.5
	看 護 師 へ の 医 師 助 言	9,946	27.2	
	医 師 直 接 対 応	317	0.9	
	医 務 課 監 督 員 対 応	70	0.2	
	相 談 者 に よ る 途 中 切 断 等	358	1.0	
	そ の 他	4,294	11.7	
相 談 前 救 急 要 請	643	1.8		
か け 直 し 依 頼	2,907	7.9		
苦 情	18	0.0		

(東京消防庁提供資料)

[表4] 東京消防庁「救急搬送トリアージ」におけるトリアージ基準

救急搬送トリアージシート			
	最も強い症状・症状状	小項目	対象該当
対象症例	1 四肢の開放創 (上肢 <input type="checkbox"/> ・下肢 <input type="checkbox"/>)	<input type="checkbox"/> 肩関節、股関節部に創傷はない。 <input type="checkbox"/> 指趾等の離断はない。 <input type="checkbox"/> 受傷部末梢の知覚麻痺はない。	<input type="checkbox"/>
	2 前腕(肘関節を含む)・下腿(膝関節を含む)の挫傷等 (前腕 <input type="checkbox"/> ・下腿 <input type="checkbox"/>)	<input type="checkbox"/> 上腕、大腿に挫傷はない。	<input type="checkbox"/>
	3 四肢の熱傷 (上肢 <input type="checkbox"/> ・下肢 <input type="checkbox"/>)	<input type="checkbox"/> 肩関節、股関節部に熱傷はない。 <input type="checkbox"/> Ⅲ度熱傷ではない。 <input type="checkbox"/> 化学損傷ではない。 <input type="checkbox"/> 熱傷範囲は1%以下である。	<input type="checkbox"/>
	4 耳鼻異物 (耳 <input type="checkbox"/> ・鼻 <input type="checkbox"/>)	<input type="checkbox"/> 異物は片側のみである。	<input type="checkbox"/>
	5 鼻出血	<input type="checkbox"/> 頭部、四肢等に他の外傷はない。	<input type="checkbox"/>
	6 限局的な皮膚症状(発赤等)	<input type="checkbox"/> 全身症状ではない。 <input type="checkbox"/> 掻痒感、疼痛以外の身体症状(呼吸苦等)の訴えはない。	<input type="checkbox"/>
	7 不眠、不安、孤独感等	<input type="checkbox"/> 合併する身体症状(動悸、頭痛等)の訴えはない。	<input type="checkbox"/>
対象症例に該当なら以下を記載			
一般項目	1 15歳以上64歳以下である。	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	2 重症と判断すべき受傷機転等に該当しない。 (救急活動基準(救急行動要領)第3章重症度・緊急度判断要領による。)	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	3 受傷部位は1ヶ所である。(対象症例1~3) (創傷が複数の場合上肢、下肢など同一部位に局限しているか。)	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	4 現在治療中の以下の疾患等はない。 (1)心疾患 (2)呼吸器疾患 (3)高血圧 (4)透析患者 (5)糖尿病 (6)薬物中毒 (7)肝硬変 (8)出血性疾患(紫斑病・血小板等) (9)急性腫瘍 (10)抗凝固薬服用)	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	5 自損行為による事故ではない。	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	6 十分な意思疎通が可能である。 (著しい聴覚、視覚等はないか。)	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	7 対象症例の悪化を予見させる不安要素がある。	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
バイタルサイン等	1 意識は清明である。	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	2 呼吸数は12回/分~24回/分、性状に異常はない。	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	3 脈拍数は60回/分~96回/分、不整はない。	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	4 血圧は110mmHg~160mmHg(収縮期)の範囲である。	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	5 SpO ₂ は95%以上である。	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	6 出血はない(止血状態)、又は少量(滲出性)である。	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	7 受傷部関節の可動域に障害はない。	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	
	8 自己通院のための移動が可能である。 (自力歩行、東京民間救急コールセンターの利用等による受診が可能か。)	<input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ	

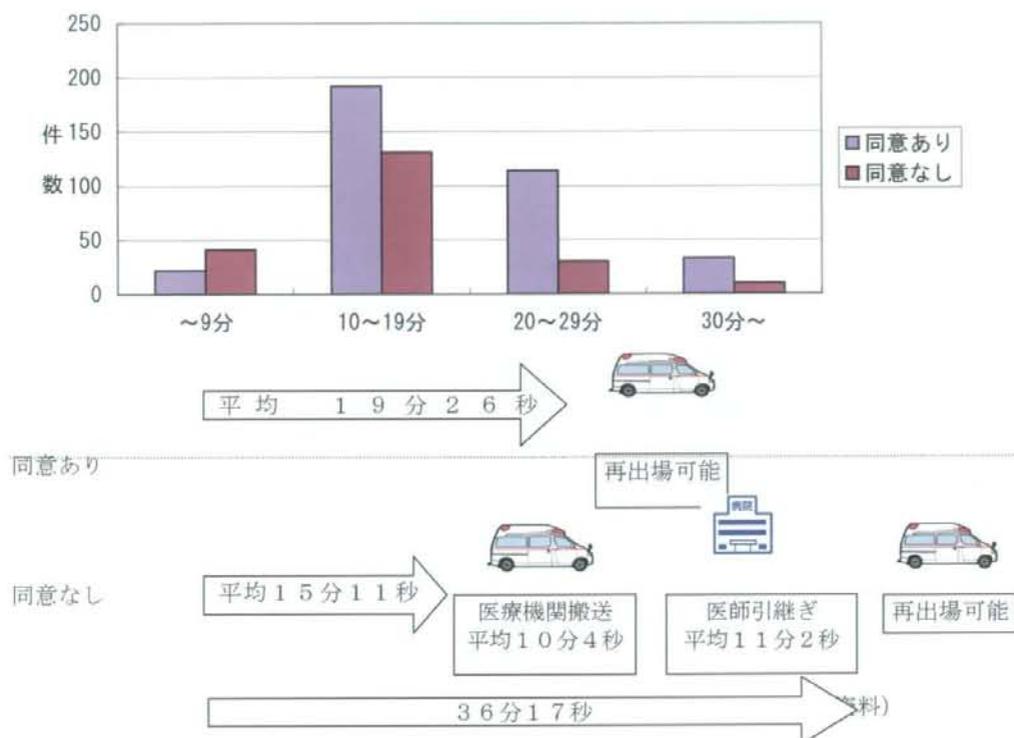
(東京消防庁ホームページより引用)

[表5] 平成19年6月1日~平成20年5月31日の「救急搬送トリアージ」該当件数

全救急 出場件数	トリアージ 該当件数	同意 あり	同意 なし
676,253 件	575 件 0.09%	359 件 62%	216 件 38%

(東京消防庁提供資料)

[表6]現場での救急隊活動時間と同意との関係



(2) 通報時トリアージについて～横浜市の取組～

一方、横浜市では119番通報時の救急車出動におけるトリアージを導入している。これは、通報時に救急指令センターにおいて重症度を判断し、その重症度に応じて救急車や救急隊員の数を決めるものであり、出動するかしないかの二者択一ではなく、需要に応じた質を段階的に確保する画期的なトリアージと考えられる。これは「横浜ディスパッチシステム」の名称で、平成20年10月1日から施行されている[10][11][12]。具体的には、通報時に、指令センターの司令員が意識の有無等の症状を通報者に質問しながら、そのデータをパソコン上に打ち込んでいく。その作業ごとに、生命危険率が表示され、重症度が瞬時にはじき出される。プログラムはこれまでの第三次救急医療機関におけるデータの蓄積により作成された。なお、質問の途中であっても、命にかかわると判定された場合は、受信中でも即出動する体制がとられている。重症度は識別判定結果(カテゴリー)に応じて部隊運用(ディスパッチ)、つまり救急車数、救急隊員数を変化させ、搬送の必要がないと判断された場合、本人の同意があればそのまま電話相談に転送することもあり得る。現場での救命処置が必要となるケースに対して、人員が多いことは当然救命活動において有利であり、三次救急ケースにおいては有効なシステムであると思われる。まだ導入間もないことから、実績数値は公表されていないようであるが、横浜市安全管理局のホームページでは、導入前に過去10回、延べ25000件に及ぶ検証を実施し、軽症と判断されたもので死亡にいたったケースは1件もないとのことである。経験の蓄積が、今後、各地で応用されることが期待される。

(3) 小児救急トリアージについて

前述のように、救急診療におけるトリアージは以下の4段階に分けて検討・運用されている。①119番通報に至る前の段階(119通報前トリアージ)、②119番通報を受信した段階(119番通報時トリアージ)、③救急隊が現場到着した段階(到着時トリアージ)、④病院に到着した段階(収容トリアージ)。小児救急トリアージについて、上記4段階のうち、①119番通報に至る前の段階、④病

院に到着した段階のトリアージの2段階における取組について調べ、考察を述べる。

①119番通報に至る前の段階

119番通報に至る前のトリアージとは、具体的には、傷病者や関係者は119番通報すべきか、自力で受診すべきか、あるいはそのまま様子をみてよいか判断する、もしくは、そのための相談窓口において、相談窓口の受信者が緊急性を認知し、119番への通報を判断する段階である。

事前受診の前の相談窓口としては、電話相談が設置されており、前述の通り東京都においては#7119が、特に小児に対しては#8000が設置されている。#8000は、H16年8月に「#8000小児救急電話相談事業」として、国の2分の1補助による単県事業で開始された[5]。H20年6月1日現在44都道府県が種々の体制で開設している。以前は、固定電話からでのみの、アクセスであったが、近年、携帯電話からでも、アクセス可能となり、急速に拡大を認め、「0.5次救急」としての役割を果たしている。

現在東京都では、月曜日～金曜日（休日・年末年始を除く）午後5時から午後10時、土、日、祝、年末年始は、午前9時から午後5時の時間帯で、電話相談事業を行っている。電話相談の件数としては、H17年H18年ともに約20,000件の相談件数で、そのうち、約7割が電話相談のみで終了という結果である[3]。

現行の問題点としては、現体制の#8000は人材不足、費用不足のために、相談時間が限定されているという点にある。患者の多発する、準夜帯、休日、祝日に限定されている。

今後、電話相談事業においては、相談時間の拡大が期待される。

②病院に到着した段階

病院に到着した段階のトリアージとして、小児に関しては、複数の病院において、小児救急外来トリアージシステムが導入されている。

国立成育医療センターは、2002年の開院以来、救急外来にて、トリアージを導入している[6][7]。トリアージにあたっては、カナダ小児トリアージ緊急判定ガイドライン P-CAT (Canadian Pediatric Triage and Acuity Scale) を使用している[8]。このトリアージシステムの導入により、少数の重症患者を、大多数の軽症患者群の中から有用に選別できたとの報告がある[7]。文献[7]より抜粋したトリアージ結果を表6に示した。これらの実績も踏まえ、同病院や、日本小児集中治療研究会が中心となり、救急外来におけるトリアージ研修を定期的に行っている[6]。

また、東京都福祉保健局の「小児救急トリアージ普及事業」として、武蔵野赤十字病院、東邦大学医療センター大森病院が小児科救急外来トリアージ施設を行う施設として認定され[9]、2008年6月～2009年3月の期間、試行がなされている。いずれ公表されるであろうこの取組の結果も踏まえ、今後、各医療機関における小児救急トリアージの普及が期待される。

【表6】国立成育医療センター小児救急外来におけるトリアージ実績
(2003年3月～2005年3月 37ヶ月 114704名)

	蘇生	緊急	準緊急	非緊急
トリアージ患者比率	0.27%	6.0%	31%	63%
トリアージ区分の入院率	88%	43%	11%	0.97%

(文献[7]より抜粋)

4. トリアージにおける今後の課題

(1) 各段階のトリアージ基準の見直し

前述の通り、東京消防庁で試行されている現在の搬送前トリアージの基準[表4]はゆるやかであり、現実的には極めて軽症の外傷程度しかトリアージ対象となっていないと思われ、実際、全救急要請数のわずか0.09%であることから、今後はこれらの経験の蓄積や、各医療団体・学会・救急医療機関の症例分析を集積し、さらにトリアージ基準を現実に即した形で厳格化していく手法の開発が望まれる。

また、東京都においては全国的に見ても相当厳しい救急医療体制にあるということが、前述のデータによって示されたと考えているが、それにも関わらず、平成20年3月改定の東京都医療計画[3]においては、救急医療体制における目標値の設定が全くない(筆者の分析によると、平成20年に医療計画を改定した41都道府県中、4疾病5事業の一つに位置付けられている重要課題である救急医療体制における数値目標の設定は33自治体にとどまる)。東京消防庁、救急医療機関、医師会等との連携の上、政策面での推進を担っている東京都では、トリアージを含む体制構築の整備を行うと同時に、その結果としての数値目標となり得ると考えられるであろう。年々伸びていく救急搬送時間の短縮、第三次救急医療機関における三次ホットライン患者応需率の上昇、二次救急医療機関における救急車受け入れ率上昇、救急隊による医療機関選定時の平均照会回数・時間の短縮、等における数値目標を示して行くべきであろう。

また、救急搬送後のトリアージについては、次項の三次医療機関におけるトリアージでも述べられるが、初診時のみならず、治療開始後のトリアージ基準策定や、病状の経過による適切な担当医療機能の分担を、受け入れ医療機関内の各科連携、さらに後方転送先および重症者の搬送元の対象となり得る第三次救急医療機関近隣の地域医療機関との連携により、進めていくことが重要である。これにより、第三次救急医療機関での治療で病状が第三次救急医療機関以外での治療が可能となった時点で、早期に後方ベッドに転送することができ、新規重症患者受け入れのキャパシティを増やすことが期待できると考えられる。

(2) 広く都民へのトリアージに関する啓発に関わる取組のさらなる推進

東京都医療計画でも述べられている通り、地域プライマリーケアや慢性疾患の外來管理の中心を担っている一般診療所数は、東京都では人口10万人あたり98.4ヶ所(全国4位)であり、人口当たり救急医療機関の少なさに比べ、比較的充実していると考えられる。医師の救急離れや、体制が維持できず救急業務を縮小・閉鎖する医療機関が増えることで、現在も救急医療を担っている医療機関における医師等医療従事者の疲弊による救急医療機関からの離職や、さらなる救急業務の縮小・閉鎖を助長する、といった悪循環を解決していくためにも、地域医療におけるプライマリーケアを担うこれら一般診療所においても、病状の悪化時は救急医療ユーザーとなり得る各診療所の受け持ち患者である地域住民に対し、救急医療の適切な利用方法について啓発することや、また救急医療を利用するべき病状となることを少しでも予防するよう、慢性疾患管理における悪化予防に対して重要な役割が期待できる可能性がある。地域の医師会等の医療系団体や保健所等がコーディネーターとなって、地域住民や受け持ち患者に対する啓発や予防医学の取組を検討していくことが望まれる。また、紹介した小児救急トリアージの取組についても、その背景を含め広く都民に周知してもらおうための広報を充実させるべきであろう。

現在は、こういった啓発活動についての実績が医療計画等の行政資料からは明らかではなく、また、トリアージに関しての都民向けの勉強会があまりない。自分が病気になった時にどのような対応をすればよいのかということについて、病気になってから少しでもあわてないようにするために、平時のうちから参加できる啓発活動にさらなる力を注ぐべきであると考えられる。また、先般制度化された、医療機能情報提供制度についても、救急受け入れ件数の実績等もっと具体的な数値を提示した上で、受療者側に対して医療機関の情報を周知することが望まれる。

5. 本提言に関わる今後の課題

今回の本稿作成においては、公表されていない等の理由で入手できなかった、都内地域毎・疾患(状態)毎の各段階トリアージデータ(救急相談センター、救急搬送トリアージ)や、受け入れ困難事例に関する地域毎、疾病(状態)毎のデータ、三次救急搬送者の第三次救急医療機関毎の受け入れ数および三次救急ホットライン応需率、各第三次救急医療機関における実際の受け入れ患者重症度と、それに応じた院内後方ベッドへの転床、地域他医療機関への転院等のデータ、具体的な院内トリアージの手法と現状に関する各医療機関のデータにつき、関係機関に働きかけ、可能な限り入手できるよう努力し、トリアージの必要性、トリアージ基準策定の対象場面を、さらに明確化していきたい。これらの分析により、集約化におけるトリアージ運用方向の明確化が見込まれるものと期待される。

【参考文献】

- [1] 東京消防庁「第26期東京消防庁救急業務懇話会答申書」平成18年3月
- [2] 総務省消防庁「平成20年版 救急・救助の現況」平成21年1月22日
- [3] 「東京都医療計画」平成20年3月改定版
- [4] 東京都「迅速・適切な救急医療の確保について（救急医療対策協議会報告）」平成20年11月
- [5] 桑原正彦：小児救急—電話相談事業—現状の問題と今後の展望—：小児科診療 11号 1853-1855, 2008
- [6] 清水直樹、宮坂勝之：小児救急医療におけるトリアージ：1047-1061小児 Vo:48, 2007
- [7] 清水直樹：小児救急医療体制充実化のためのトリアージ・システムの有用性の検討：日本小児科学会雑誌：1319-1329 109巻11号 2005
- [8] 宮坂勝之、清水直樹：小児救急医療でのトリアージ：克誠堂出版、2006
- [9] 東京都保健福祉局 ホームページ
- [10] 横浜市安全管理局 ホームページ
- [11] 平成19年度第3回消防審議会「今後の救急業務のあり方について」平成20年2月
- [12] 星川正幸：コールトリアージの導入について：プレ・ホスピタルケア第21巻第4号、29-35、2008年8月
- [13] 財団法人 救急振興財団「救急搬送における重症度・緊急度判断基準作成委員会 報告書」平成16年3月

(V-2) 第三次救急医療機関における収容時トリアージ

1. 第三次救急医療機関におけるトリアージの対象範囲

前章Vで述べたとおり、東京消防庁においては平成18年3月の第26期東京消防庁救急業務懇話会答申書において、トリアージを時間軸に沿って①119番通報前トリアージ、②119番通報時トリアージ、③到着時トリアージ、④収容時トリアージの四種類に分類している。

本章で検討する「第三次救急医療機関でのトリアージ」は、時間軸では④の収容時トリアージと、これに続く「収容後の対応」が該当する。第三次救急医療機関でのトリアージを「収容時トリアージ」と「収容後の対応（仮に「院内トリアージ」と呼ぶ）」に分け、この両者を検討範囲とする。両者の時間軸に沿った位置づけは本章表2-1に示す通りである。

[再掲]救急搬送におけるトリアージの分類

トリアージの段階	概要
①119番通報に至る前の段階 (通報前トリアージ)	通報者が救急要請すべきか判断する段階（「救急相談センター」が相談内容から119番通報を判断することを含む）
②119番通報を受信した段階 (通報時トリアージ)	消防機関が通報内容から、消防救急出場要否の判断や出場させるべき救急隊を選択する段階
③救急隊が到着した段階 (到着時トリアージ)	救急隊が観察等を実施した上で病院選定や搬送の要否について判断する段階
④病院に到着した段階 (収容時トリアージ)	医師等が詳細な診療に入る前に短時間の問診等で診療の順序を判断する段階

以上出典：東京消防庁「第26期東京消防庁救急業務懇話会答申書」平成18年3月

⑤収容後の対応 (院内トリアージ)	一般的には「トリアージ」という名称を用いていない
----------------------	--------------------------

本章範囲
第三次救急医療機関におけるトリアージ
・収容時の問診/その場でのケア
・収容翌日、専門医対応の可否判断
・他施設への転送の可否判断

3. 背景

本来第三次救急医療機関は、他施設に断られた重症患者を全て受け入れることが期待されている。しかし実際には様々な理由で受入を断らざるを得ない局面が発生している。そこで、第三次救急医療機関に対する受入要請と実際の受入余力のギャップを解消するための方策として、収容時及び院内トリアージの方法論確立が期待されている。

具体的には、①収容時の問診とその場のケアだけで退院させるケース、②収容翌日に専門医の診断により退院させるケース、③救急対応後に他の医療機関に転院させるケース（同じ医療機関内の別の病棟に移すケースも含む）等について検討する必要がある。

3. 論点

(1) 救急隊から電送される情報のあり方

第三次救急医療機関への搬送は長距離・長時間になることが多い。そのため時々刻々変化する傷病者の容体や災害現場の状況等に関する二次情報を搬送先医療機関に送信し、搬送途上における適切な救急救命処置と並行して、搬送先医療機関における受入準備に万全を期する必要がある。今後は、①収容時の医師の問診の効率化に寄与する情報とは何か、②それを電送するための技術的/経済的課題は何か等を検討する必要がある。

救急隊から搬送先医療機関への電送情報の例を本章表2-2に示した。[1]

(2) 収容時の問診/その場でのケアのあり方

一般に、到着時トリアージは重症患者の見逃しを避けるためオーバートリアージ傾向にある。そのため本来第三次救急医療機関が対応すべきでない患者がベッドを占領することになり、重症患者の受入を断らざるを得ない局面が発生する。対策としては、収容時の問診により適切なスクリーニングを行うと共に、その場でのケアにより一、二次救急に該当し緊急性のない患者の転院・退院等を促すことが考えられる。今後は、①救急患者の受入総数に占める、問診とその場のケアだけで退院させた患者数の比率の把握、②その場のケアで退院させた患者の追跡調査(予後評価)等が必要となるであろう。

(3) 問診/その場のケアの知見

収容時におけるトリアージについては、各救急医療機関が独自の知見を蓄積しているものと思われる。①収容時の問診/その場のケアの手法を標準化することに現場の救急医は意義を見出すか。②仮に標準化が有効で且つ優先度が高いと判断された場合は、代表的な救急救命センターの院内トリアージのデータを入力する、③各センターのワークフローを比較検討し、共通点と差異を明確にする、④可能であれば標準的なモデルを提示すること等が重要であると考えられる[1]。

(4) いわゆる「第三次救急医療機関の出口問題」について

前述の通り、重症患者の受入を断らざるを得ない原因の一つとして、本来第三次救急医療機関が対応すべきでない患者がベッドを占領していることが挙げられる。

具体的には、急性期を乗り越えたもののいわゆる植物状態になってしまった場合、精神障害によって一般病棟では管理が困難である場合、さらには人工呼吸管理が必要な場合等は、退院や他病院への転送が困難とされている。急性期を脱した患者を一般医療機関/介護施設へ転院を促すためのインセンティブの考え方、および受入側医療機関が備えるべき機能等の検討が必要であろう[3]。

4. その他(第三次救急医療機関自身の情報提供のあり方)

以上のような、第三次救急医療機関内におけるトリアージの手法を確立させる一方で、そもそも医療機関側の受入可否情報の精度が低いという現状についても考慮する必要がある。

救急医療機関の情報提供項目は、現状は科目ごとの診療・手術の可否(○×)と、収容可能なベッドの有無(○×)が中心であり、更に受入可否情報が「○」であっても収容を断られる事案が多数発生している。

今後は、例えば①医師の診療可能科目や看護師数、②空きベッド数(空床率)、③検査体制、④救急患者受入実績(自力通院、救急車による搬送)、等、医療機関ごとの実態に即した受入余力を反映させた受入可否情報項目を精査すると共に、それらの情報の鮮度(更新頻度)を向上させることが不可欠と考えられる[1]。

表 1. 救急隊が電送する情報項目 (例)

(1) 文字情報

傷病者情報	56歳 男性 現病：肝臓がん 既往症：てんかん
観察情報	意識レベル：2 呼吸：18回/分 脈拍：84回/分 血圧：150/96mmHg 心電図モニター：洞調率 主訴：頭痛 所見：嘔吐、右片麻痺
救急隊情報	救急救命士（気管挿管可能）、 救急救命士（薬剤投与可能）
時間経過	覚知：1:00 出場：1:01 現場到着：1:10（出場～現場到着 9分） 観察開始：1:12（現場到着～観察 2分）（時間計 11分） 車内収容：1:22（観察～車内収容 10分経過）（時間計 21分）

(2) 映像情報

①傷病者情報

項目	症状	映像が有効とされる情報
脳血管障害	麻痺（上肢、下肢、左右差） 除脳硬直、除皮質硬直 痙攣、不穏等	可動範囲及び左右の比較 強直性痙攣、間代性痙攣 瞳孔等
熱傷	I度、II度、III度	色、範囲、部位
交通外傷	胸郭動揺、麻痺状態、皮下気腫等	変形、可動範囲及び左右差 皮膚変色、陥没、呼吸状態 腫れ／大きさ、瞳孔等

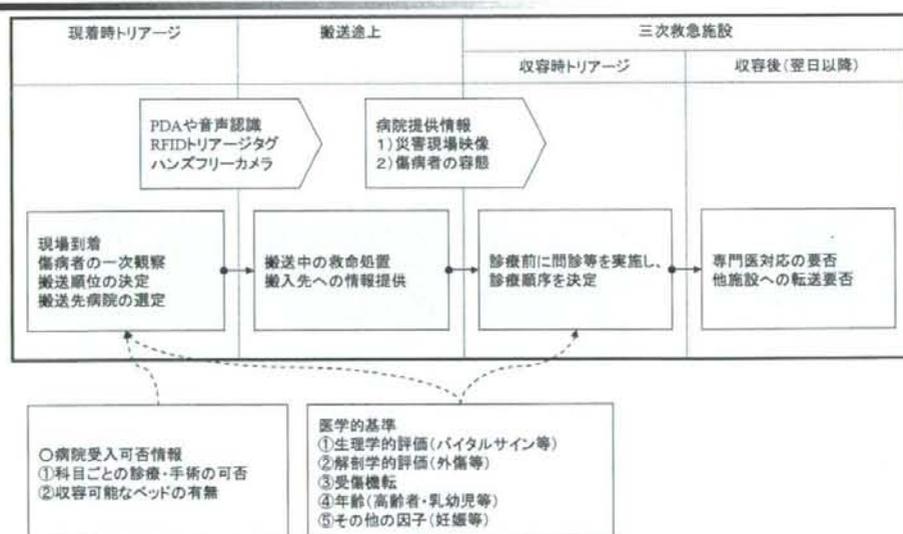
②周囲の情報

項目	映像が有効とされる情報
交通外傷、誤飲、一般外傷、墜落、薬包の散乱等	車両の損傷状態、薬物の量、関係器物、高さ等

（第27期東京消防庁救急業務懇話会答申書「情報通信技術革新を踏まえた効率的かつ効果的な救急活動はいかにあるべきか」平成19年3月 P6）

図1. 三次救急のワークフロー

三次救急のワークフロー



【参考文献】

- [1] 東京消防庁第 26 期、27 期、28 期救急業務懇話会答申概要
(http://www.tfd.metro.tokyo.jp/kk/kk_004.htm)
(http://www.tfd.metro.tokyo.jp/kk/kk_27.pdf)
(http://www.tfd.metro.tokyo.jp/kk/kk_28.pdf)
- [2] 迅速・適切な救急医療の確保について（平成 20 年 11 月救急医療対策協議会報告）
(<http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/kyuukyuu/kyuutaikyohoukoku/files/kyuutaikyohoukoku.pdf>)
- [3] 厚生労働省通達「疾病又は事業毎の医療体制について」（平成 19 年 7 月 20 日付け）
(http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshohou/iryouseido01/pdf/taisei_0001.pdf)
(http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshohou/iryouseido01/pdf/taisei_0002.pdf)
(http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshohou/iryouseido01/pdf/taisei_0003.pdf)
(http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshohou/iryouseido01/pdf/taisei_0004.pdf)