

## SY01-19 日本版敗血症診療ガイドライン 2016：学会合同作成の意義と今後の展望

日本版敗血症診療ガイドライン 2016 作成特別委員会

小倉裕司, 西田 修, 井上茂亮, 射場敏明, 今泉 均, 江木盛時, 垣花泰之, 久志本成樹, 小谷稔治, 貞広智仁, 志馬伸朗, 中川 聡, 中田孝明, 布宮 伸, 林 淑朗, 藤島清太郎, 升田好樹, 松嶋麻子, 松田直之, 織田成人, 田中 裕

近年, 新しい敗血症定義の提唱や Surviving Sepsis Campaign Guideline (SSCG) の普及とともに, 敗血症診療は世界的に注目されている。日本では 2012 年, 本邦独自の治療法などを考慮した日本版敗血症診療ガイドラインが日本集中治療医学会から公表された。今回, 日本版敗血症診療ガイドライン 2016 を作成するにあたり, より広い普及を目指して日本集中治療医学会と日本救急医学会による合同委員会が組織された。19 領域にわたる担当委員と若手を中心とするワーキングメンバー総勢 70 余名で構成され, 約 7 割のメンバーが両方の学会に所属する。日本集中治療医学会と日本救急医学会は, 共通の学術フィールドを持ち, 中でも敗血症診療は特に重要な位置を占める。両学会がお互いに協力し, それぞれの専門性を生かしながらか, 広く診療で活用できる質の高いガイドラインを作成することは, 今後の日本の敗血症診療を格段に充実し, 海外へ向けて強力に発信する上で極めて重要と考えられる。また, 両学会の若手を中心としたワーキングメンバーがガイドライン作成などを契機に積極的に交流することは, 学会の枠を超えた学術活動など, 将来への貴重な橋渡しになると期待される。

## SY02-1 東京オリンピック・パラリンピックに向けての事態対応医療整備の必要性

<sup>1</sup>事態対応医療研究会, <sup>2</sup>日本医科大学付属病院 救命救急科, <sup>3</sup>防衛医科大学校 防衛医学研究センター 外傷研究部門, <sup>4</sup>東京大学 大学院医学系研究科 音声病態分析学講座

奥村 徹<sup>1</sup>, 布施 明<sup>1,2</sup>, 斎藤大蔵<sup>1,3</sup>, 徳野慎一<sup>1,4</sup>, 小笠原智子<sup>2</sup>

事態対応医療とは, 警察に代表される法執行機関が, 事故・事件・テロ対応時に法執行機関の初動要員, 被害者, 人質, 被疑者の人命を守るための医療である。米国では 20 年来救急医療の一分野として確立しており米国救急医学会から教科書も発行されている。事態対応医療の目標は, 任務遂行の精度を高める事, 医学的側面から評価した脅威に備える事, 隊員・巻き添え者・犯人の傷病や死亡を減らす事, 活動中の負傷やそれに伴う後遺症を減らす事, チームの士気を高く保つ事, 関係機関や病院と連携する事, 犯罪現場の保全と基本的な検死の知識を有する事などである。一方, 日本では前述の米国の教科書の和訳本も発行され, ようやくその導入が始まったところである。東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けて, 事態対応医療の整備は欠かせない。通常のプレホスピタルケアは, 消防機関が要救助者と接触するところから始まるが, 事故, 事件, テロが起きた場合, 消防機関が入れず, 法執行機関しか立ち入れないような危険な場所においても必要最小限の初期救護を開始することは, 救命率向上のためには欠かせない。

## SY02-2 東京オリンピック・パラリンピックに向けて整備すべき CBRNE テロ対策

<sup>1</sup>市立函館病院救命救急センター, <sup>2</sup>札幌医科大学救急医学講座  
葛西毅彦<sup>1</sup>, 武山佳洋<sup>1</sup>, 水野浩利<sup>2</sup>, 成松英智<sup>2</sup>

厚生労働省医政局災害時医師等派遣調整専門官の経験から, 東京オリンピック・パラリンピック開催までに, 人材育成及び省庁間の体制整備に必要な事項を考察した。厚生労働省はこれまで災害拠点病院, DMAT, EMIS を整備し, 自然災害への初期対応は一定の水準に達しており, 近年は各地で MCLS コースが開催されるなど, 多数傷病者対応の人材育成は順調と言える。一方, DMAT には CBRNE テロの教育はなされておらず, NBC テロ研修等が開催されているが, 治療経験の少ない爆弾・銃によるテロの傷病者対応に特化した国による研修会は整備されていない。人材育成は単年度で完結できず, 上記研修会の開催は喫緊の課題と考える。CBRNE テロ対応は, 多機関連携が必要であり, H28 年 1 月に, 国から「NBC テロその他大量殺傷型テロ対処現地関係機関連携モデル」が発出されたが, テロ発生前の連携体制構築に関する具体的な記載はない。実働機関ごとに詳細な計画が練られても, 発生時に本部に情報が集まらなければ, 適切な医療提供は行い難い。そのため, 内閣官房, 消防, 警察, 自衛隊, 海上保安庁, 厚生労働省を核とし, テロ発生時の医療提供を主眼に置いた会議を早期に国, 都レベルで構築し, 組織委員会にもテロ発生時の医療提供に関する部局の設置が必要と考える。

## SY02-3 わが国の CBRNE 医療対応体制の課題と解決策

<sup>1</sup>東京医科歯科大学大学院救急災害医学分野, <sup>2</sup>鳥取大学医学部 救急災害医学,  
<sup>3</sup>藤沢市民病院 救命救急センター, <sup>4</sup>国立病院機構 災害医療センター  
大友康裕<sup>1</sup>, 本間正人<sup>2</sup>, 近藤久禎<sup>4</sup>, 阿南英明<sup>3</sup>

過去の教訓から CBRNE 事態に対する急性期医療に関して以下の課題を抽出し, 東京オリンピックへ向けて解決策を提示する。課題 1. CBRNE 特殊災害に対する医療体制が, N・B・C それぞれ縦割り体制となっている。→発災後初期の情報混乱期(原因物質不明)に, 誤った初動が開始される危険がある。2. 一部の指定医療機関で対応する計画となっている。→消防の管理下で搬送される傷病者は, ごく一部であり, 大多数の患者は自力で直近の救急医療機関(必ずしも指定医療機関でない)を受診する。その結果, 適切な診療を提供できず, また悲惨な二次災害が発生する。3. 消防による現場除染体制整備の結果および水除染申請によって搬送開始が大幅に遅延する。→研究班の試算の結果, 病院への搬送開始は, 発生後 1 時間以上となる。地下鉄サリン事件では社会復帰となった症例の救命すら困難な現状である。とうてい国民の理解を得ることはできない。解決策 1. 縦割りを廃し, 全ての災害拠点病院で CBRNE 特殊災害に対する初期対応体制を整備する。2. 消防の CBRNE 特殊災害現場対応の見直しを提案する。3. CBRNE 特殊災害対応医療班を整備し, 早期の医師による治療を開始する。

## SY02-4 東京オリンピック・パラリンピックの医療対応準備のための論点整理

東京都医師会 救急委員会 東京オリンピック医療救護体制検討部会  
山口芳裕, 石原 哲, 伊藤雅史, 猪口正孝

東京オリンピック・パラリンピックを 4 年後に控え, 東京都医師会救急委員会では, 安全・安心な大会開催に資する医療対応の準備のために, 医療救護体制検討部会を設置して検討を進めている。本催事の特異性から組織委員会が認識する最大の医療課題はドーピングとされる一方で, 救護体制という観点からは, 以下の 6 項目が検討の対象となる。1) 選手, 関係者(各国要人を含む)を対象とした医療対応。2) 選手村の総合診療所や競技会場の選手用医務室。3) チームドクターによる医療。4) 競技会場および周辺の一般客を対象としたマス・ギャザリング対応。5) 大会期間中に東京を訪れる外国人観光客に対する一般医療。6) テロ等の重大事案に対応する災害医療, である。とりわけ, 近年のオリンピックではテロの脅威が強く意識され, 重厚な危機管理体制の構築が必須とされているが, わが国はこうした事象に対する知見や実践経験に極めて乏しい。医療についても, 正確なインテリジェンスの分析をもとに, 具備すべき特殊な知識, 技術, 資器材および教育・研修の内容を整え, 実効性のある体制の整備にただちに着手する必要がある。本発表では, 医療対応準備にむけた周辺状況の分析と, 上記 6 つの項目の問題点を整理し, 学術的アプローチのキックオフと位置づけたいと考える。

## SY02-5 爆発物テロ災害現場での活動にはゾーニングと医療処置の標準化・共有が必要である

<sup>1</sup>山梨県立中央病院 救命救急センター, <sup>2</sup>鳥取大学 救急災害医学, <sup>3</sup>東京医科歯科大学 救急災害医学, <sup>4</sup>平成 27 年度厚生労働科学研究 CBRNE 事態における公衆衛生対応に関する研究  
井上潤一<sup>1,4</sup>, 岩瀬史明<sup>1</sup>, 本間正人<sup>2,4</sup>, 大友康裕<sup>3</sup>

【目的】東京オリンピックを控え過去の都市型テロの教訓から必要な現場医療活動のあり方を検討する。【結果】2015 年のパリ同時多発テロ(死者 130 名, 負傷者 352 名)では大規模災害対応計画の早期発動, 現場活動に習熟した SMAU による現場 3T(トリアージ, 治療, 搬送), 近年の戦傷医学から得られた知見の適用, さらにテロを想定し行われた直前の訓練等により病院到着後の死亡を 1%以下とした。また警察対テロ特殊部隊の救急医により警察活動と安全確保を徹底したゾーニングと combat zone での応急救命処置が行われた。2016 年のブリュッセル同時多発テロ(死亡 34 名, 負傷者 370 名以上)では, パリ同時テロを契機に見直された対応計画が行われ直ちに発動された。【考察】現場活動においては戦闘下での救急医療 tactical emergency medicine の要素を取り入れ, 危険(脅威)の度合いに応じたゾーニングとそこで行うことが許される医療活動を規定し, 警察, 消防, 医療の各組織間で共有・徹底することが必要である。また警察・消防への Medical Director 制, DMAT への基本的な E テロ対応を習得させるプログラムを導入し, 対応力を高めることが必要である。

## SY02-6 東京マラソンから東京オリンピック・パラリンピックへ繋ぐ医療体制

<sup>1</sup>東京都医師会 救急委員会, <sup>2</sup>東京マラソン 医療救護対策検討部会  
石川秀樹<sup>1,2</sup>, 伊藤雅史<sup>1,2</sup>, 山澤文裕<sup>2</sup>, 石原 哲<sup>1</sup>, 宮崎舜賢<sup>1</sup>, 田中秀治<sup>2</sup>,  
三橋敏武<sup>2</sup>, 真鍋知宏<sup>2</sup>, 横田裕行<sup>1</sup>, 猪口正孝<sup>1</sup>

国内最大級の参加型催事として定着し世界 6 大会にも数えられる東京マラソンは第 10 回の節目を経たが、都医師会はその医療を積極支援している。当初から CPA を含めた「個」への医療のみならず、多数傷病者を念頭に置いた「全体」への救護を考慮してほぼ 1 年をかけ準備し、地元東京を熟知する多職種が『顔の見える関係』を構築して毎年の課題を克服してきた。さらに 2013 年ボストンマラソンテロを受けて「予想しうる mass casualty 事案」と位置づけ、警視庁や東京消防庁との連携を図る訓練と参加予定の医療者向け講習を本番 1 ヶ月前に実施し医療救護体制の強化と危機管理意識の向上を図るほか、参加者や沿道の都民にも協力を仰ぎ、異常への早期対処に努めている。来る東京オリンピック・パラリンピックの医療救護では、ともすれば軽視されがちな大規模催事における医療の意義を先ず主催者に説くことから始めて多職種連携に繋げてきた東京マラソンの歴史を共有して頂き、既に成果を上げているこの枠組みを活かし、地元を熟知する東京都医師会および消防や警察が核となり、災害・感染症・中毒などにノウハウをもつ医学系諸学会や競技を熟知する諸団体の協力を得つつ、広く国内の医療者に参加して頂く体制が望ましい。

SY02-7 組織的な人為災害マネジメントシステムの構築に向けて  
—海外のシステムから学ぶべきこと

<sup>1</sup>兵庫医科大学救急災害医学, <sup>2</sup>東京大学大学院医学系研究科社会予防医学講座公衆衛生学

中尾博之<sup>1</sup>, 富尾 淳<sup>1,2</sup>, 小谷穠治<sup>1</sup>

本邦では多くの自然災害を経験し、多くの救護体制が構築されてきた。しかし、自然災害の特徴は急性期から慢性期・復旧期の長期間に広範囲な被害が及ぶものであるため、時間単位で進行する集団災害や特殊災害に反応できる体制の構築はなされていない。たとえば、医療従事者の統制者の選出、統制内容について自然災害の場合と違った方法論が必要であろう。現場派遣方法や安全確保についても新しい検討が必要である。また、医療従事者が入力する EMIS では時差があり消防機関からの情報が役立つであろうし、EMIS に医療従事者が入力すべき内容は自然災害の場合とは相違があるであろう。東京オリンピック・パラリンピックでは、期間や地域が限定されているため、多くの点において準備しておくことが可能であることが自然災害の場合との相違点である。一方、欧米では自然災害のみならず事故やテロ対策も視野に入れたオールハザード・アプローチの組織的な医療体制の構築がなされてきており、HICS をはじめとするいくつかの体制がある。しかし、このまま本邦で導入することは困難であり、医療体制だけの視点で考えるのではなく、他の領域を踏まえた体制として考慮されるべきである。HICS などのシステムを本邦で運用することの意義と課題について報告する。

## SY03-1 岐阜県 MC における救急科各年代の果たす役割

岐阜大学 医学部附属病院 高度救命救急センター

吉田隆浩, 小倉真治, 豊田 泉, 熊田恵介, 名知 祥, 土井智章, 中野志保

いよいよ救急科専攻医募集が開始されようとしている。当方においても救急の担い手を育てるべく、岐阜県と愛知県の一部地域 13 施設からなるプログラムを作成した。各施設(地域)の特徴を残しつつ、病院前救護(ドクターヘリやドクターカー体験)から集中治療、MC に至るまで様々な経験が可能なものとなっている。MC に関して、特に救急科専攻医については、まずは地域プロトコルへの理解と検証への関与を求め、救急隊員への指導や指示を行うことで、救急隊活動などへの理解を求めている。また専攻指導医には学会専門医/指導医が含まれるが、専門医については検証の主体として携わるほか専攻医への検証指導も行う。素地として岐阜県には外傷・CPA・脳卒中・ACS・拡大 2 行為へのプロトコルと検証が全県で行われているが、この中で特に重症外傷の全例登録(検証+予後調査)を行い、プロトコルの正当性と岐阜県の外傷全容把握についてへの協力も求められる。また地域 MC 会議や集団指導への積極的な参画を通じて、専門医のあるべき姿を専攻医に見せることが求められる。指導医については、例えば岐阜県内での重症外傷登録/解析など、県やブロック単位での救急活動への指導やプロトコルの策定、結果集積から PDCA サイクルを意識した活動が求められると考える。

## SY03-2 救命救急センター医師の MC への関与とその資格について

<sup>1</sup>東邦大学 医療センター 大森病院 救急・災害統括部, <sup>2</sup>東邦大学医療センター大森病院 救命救急センター, <sup>3</sup>昭和大学救命救急センター  
吉原克則<sup>1</sup>, 鈴木銀河<sup>2</sup>, 豊田幸樹年<sup>2</sup>, 一林 亮<sup>2</sup>, 田巻一義<sup>2</sup>, 伊東俊秀<sup>2</sup>,  
佐藤大輔<sup>2</sup>, 横室浩樹<sup>2</sup>, 本多 満<sup>2</sup>, 田中啓司<sup>3</sup>, 山本武史<sup>3</sup>

【目的】当センターで施行した症例検討会、事後検証会を中心に救急医が果たしてきた役割を振り返り、さらなる MC 体制の指針としたい。【実施項目】1. 救急隊指導医; 処置範囲拡大と共に、的確な指示・助言が必要で H19 年、指導医要件が整備、研修実施。2. 症例検討会 (H15~26 年, 計 44 回) 昭和大学と合同開催。検証事例を検証。講義及び救急隊の観察、判断、処置と院内治療経過の検討。後期では机上訓練中心の体験的、実習的な検討。3. 事後検証会; 方面本部 MC 担当と開始、H17 年から一般隊員へ解放し事後検証会。担当隊員から概要説明、一次・二次検証結果、検証医評価と自由な質疑応答を行い、検証側から多くの隊員に直接に振り返りが可能。【医師の役割と必要な技量の考察】救急隊指導医に必須な事項は、救急業務の深い理解、適切な指示・指導及び助言が出来る事。活動基準、プロトコルなどの熟知が必須、救急科専門医資格以上。症例検討会には企画・運営には救急医学会指導医レベル、発表には専門医指導下に後期研修医が行う。事後検証医としては、公的・法的な判断が求められるため、専門医以上で検証医講習会出席は必要と考えられる。

## SY03-3 メディカルコントロールに対する救急に関わる医師の果たすべき役割について

大阪府済生会千里病院 千里救命救急センター

林 靖之, 澤野宏隆, 吉永雄一

【はじめに】メディカルコントロール(以後 MC)は、これまで「医療が消防活動をコントロールする」と理解され、各医療圏で MC 協議会が設立され活動を行っているが、実態は様々である。その理由は、MC に対する漠然としたイメージは存在するものの、主語(誰が)、目的語(何を、誰に対して)、そして手段(どのようにして)が明確になっていなかったからだと推察される。そこで今回我々はこの点を踏まえ、救急医のキャリア別に果たすべき役割を明確にした。【救急科専攻医】電話によるオンライン、あるいは現場・救急初療室で直接救急隊と意思疎通を図ることにより、リアルタイムで個々の救急隊活動の質のコントロールに関わるべきである。【救急科専門医】検証会議での検証やオフラインでの教育実施により、地域における 119 番通報から病院到着までの救急活動全般の質のコントロールに関わるべきである。【救急学会指導医】医療圏の救急搬送および病院受け入れの現状を検証し、課題を抽出し解決法を検討することにより、病院の受け入れ体制を含む救急医療体制全般のコントロールに関わるべきである。【考察】医師のキャリア別にコントロールすべき対象、実施すべき事項、そしてその手段を明確にしたが、今後は各ステップでの救急医への教育体制の充実が望まれる。

SY03-4 メディカルコントロールにおいて救急医に求める役割と課題  
—消防の立場から—

<sup>1</sup>札幌市消防局 警防部, <sup>2</sup>市立札幌病院救命救急センター

岡本征仁<sup>1</sup>, 稲童丸将人<sup>1</sup>, 長間将樹<sup>2</sup>

札幌市消防局では、2016 年 4 月から警防部に救急指導担当課長を新設した。このポストは、市立札幌病院救命救急センターの医師を併任発令し、消防職員として医師のライセンスを活かしたメディカルコントロールを実践するものである。当市消防局では、1993 年に現在のメディカルコントロール協議会にあたる組織を設置しており、その会議において救急救命士を含む救急隊員の教育研修体制の構築等、救急業務高度化全般の検討を継続検討している。また現在、市立札幌病院救命救急センターに隣接した救急ワークステーションでは、指導的立場になるための研修を受講しつつ救急救命士の研修を指導する消防職員と救命救急センター医師との連携による研修の計画や事後検証等、メディカルコントロールの事務局としての活動も実践しており、これら当市消防局のメディカルコントロール体制を紹介するとともに、消防の立場からメディカルコントロールを担う救急医に求める役割と課題について発表する。