

## SY01-7 「日本在宅救急研究会」設立の趣意と地域医療構想における役割

日本在宅救急研究会

小豆畑丈夫, 照沼秀也, 横田裕行, 会田薫子, 太田祥一, 阪本雄一郎, 野中 博, 益子邦博, 吉田雅博

【背景】高齢者療養は施設から在宅へと移行し、地域医療構想の骨子は高齢者が在宅で安心して暮らせる地域の構築である。【設立の趣意】在宅患者が急性増悪し救急医療が必要となった場合、患者にとって望ましい医療が必ずしも提供されてない現実がある。それは、在宅医療・救急医療の両体制が、在宅患者の原疾患・合併疾患・患者背景の多様性に対応できていない為である。当会は、在宅患者が急性増悪時の問題を在宅医と救急医が同じテーブルについて検討することで、在宅患者にとって“本当の良き医療”の構築を目的とする (<http://zaitakukyoku.com/>)。【活動】2017年7月22日に第一回研究会が開催される。全てのセッションで在宅医・救急医・医療がそれぞれの立場から意見を交換するように設定した。「シンポジウム：在宅医療と救急医療のあるべき体制づくり（司会：益子・横田）」・「特別講演：高齢者にとって“本当の良き医療”とはなにか？患者目線で考える（司会：野中，演者：会田）」・「討論会：日本在宅救急研究会が果たす役割はなにか（司会：太田・照沼）」が確定している。【考察】日本在宅救急研究会は、在宅医と救急医が“高齢者にとっての本当の良き医療”の実現という目標に向かって1つのテーブルに着く、世界で初めての研究会であると考えられる。

## SY02-1 東京オリンピック・パラリンピック競技大会時の救急医療体制を見据えた厚生労働省の取組

厚生労働省医政局地域医療計画課 救急・周産期医療対策室 災害時医師等派遣調整専門官 小谷聡司

平成32年、我が国で国際的な Mass Gathering Event である東京オリンピック・パラリンピック競技大会が開催される予定である。また、その前年の平成31年にはラグビーワールドカップやG20が開催されることも予定されている。各国の関係者や観客等が多数集まることによる開催会場周辺の救急医療体制の整備や、昨今、国外におけるテロに関する情勢も考慮し、多数傷病者発生時における医療機関の受入体制を事前に検討し、整備を進める必要がある。現在厚生労働省では、現在、1、東京オリンピック・パラリンピックにおける救急・災害医療体制整備について検討しモデル案を提示することを目的とした厚生労働科学研究、2、特に化学テロ発生時の多数傷病者対応や必要医薬品の種類・量の再検討等を目的とした厚生労働科学研究、3、爆発物や、銃器、刃物などの外的要因による創傷の治療を担う外科医を育成し、災害被害者への医療提供体制の整備を図ることを目的とした外傷外科医養成研修を中心に、関係団体・関係自治体・関係省庁とも連携を取りながら取り組んでいる。東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催まで3年を切った現在、引き続き厚生労働省として、必要な体制整備に努めてまいりたい。

## SY02-2 東京オリンピック・パラリンピックに向けてコンソーシアムの活動状況

日本医科大学 大学院 医学研究科救急医学分野 横田裕行

2020年に東京オリンピック・パラリンピックが東京都を中心に開催される予定である。各国の関係者や観客等が多数集まることによる開催会場周辺の救急医療体制の整備だけでなく、全国各地を訪問する国内外からの観光客への救急医療対応が求められている。このような中、救急医療に関わる8学会（日本救急医学会、日本臨床救急医学会、日本集中治療医学会、日本外傷学会、日本集団災害医学会、日本中毒学会、日本熱傷学会、日本救急看護学会）と東京都医師会からなる会議体、「2020年東京オリンピック・パラリンピックに係る救急・災害医療体制を検討する学術連合体（コンソーシアム）」が組織された。コンソーシアムでは過去に我が国で開催された国際的な Mass Gathering Event（平成20年北海道洞爺湖サミット、平成23年日本APEC横浜、平成28年伊勢志摩サミットなど）の経験、リオデジャネイロやロンドンオリンピックの救急医療体制を参考に、上記関連学会や組織等から、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会時の救急医療体制のモデル案を提示することを目的としている。具体的には地域医師会や地域MC協議会との連携、日常の救急医療体制維持、Mass Gathering Eventに関連した傷病者対応、NBCを中心としたテロへの救急医療対応等である。

## SY02-3 東京オリンピック・パラリンピック2020の開催地医師会が行うべき準備

東京都医師会 救急委員会

石川秀樹, 山口芳裕, 石原 哲, 佐々木勝, 宮崎舜賢, 築山 節, 三浦邦久, 坂本哲也, 横田裕行, 伊藤雅史, 猪口正孝

群衆を巻き込む事件が頻発し自国開催のオリンピック・パラリンピックへの不安が煽られる中、開催地の医療者として準備すべきことが山積している。「平時からの顔の見える関係」が有事に活けるといわれるが、大規模催事で都内外の医療者から支援を得るにも、地元開催地の医療事情をよく知るわれわれ都医師会および地区医師会会員の役割は大きい。しかし一般医家にも都民にもマスマスガザリングへの医療の意義やあり方は未だ十分理解されず、テロ対策が強調されるほど、オリンピック・パラリンピックの医療を自らが関与すべき問題として扱いたがらない医療者が増える。短期間ながら人口が一時大幅に増える開催地で、普段通りに発生し続ける医療を応需する一方、熱中症や感染症など多発が予想される傷病への準備、爆傷や銃創刺創・中毒・重症熱傷など普段見慣れぬ傷病への理解深化、感染症など他機関連携を要する傷病の対応確認、医療費・保険問題や多言語対応への支援、トリアージやゾーニングを含め組織委員会を巻き込んだ会場内外の情報共有、などを都および都医師会や学識者は求められ、一般医家および現地出務の医療者と協働せねばならない。これらの準備で培われる強化された医療対応力と多組織間ネットワークこそ爾後にレガシーとなる。

## SY02-4 2020年 東京オリンピック・パラリンピックにおける陸上自衛隊衛生科の可能性について

自衛隊中央病院

竹島茂人, 畑中公輔, 佐々瑠花, 後藤義孝

2020年 東京オリンピック・パラリンピックでは、世界各地からアスリートや観客等が集まる。その数は、一千万人超とも言われている。その開催準備期間から開催期間にかけての医療ニーズは、通常をはるかに上回ることは確実で、それに合わせた、傷病者の搬送手段と収容施設が必要になってくる。さらには、本大会をターゲットにした CBRNE テロ対策も必要になる。テロ予防としての警備は、全国から集められる警察官により可能かもしれないが、テロ発生時の検知・傷病者対応（除染、応急処置、搬送、収容等）・現場の除染等については、陸上自衛隊の持つ専門部隊が大きく貢献できる可能性がある。本大会の開催地域は、都心からやや離れた湾岸地域が中心で、医療機関過疎地域である。多数の患者を医療機関へ搬送するための手段として陸上自衛隊の持つ車両等は特に有効と考えられる。又、陸上自衛隊衛生科の装備品を用いた一時的野外医療施設展開も貢献の可能性はある。伊勢志摩サミットの際は、千葉北総病院のスタッフと陸上自衛隊衛生科のスタッフは協働した事は記憶に新しい。今後、本大会に向けて、新たな協働を計画する時期に来ているのかもしれない。尚、最後に本発表は、個人の見解によるものであることを申しこえる。

## SY02-5 東京オリンピックにおける冷却センターの役割に関する検討

<sup>1</sup>帝京大学 医学部 救急医学講座, <sup>2</sup>日本救急医学会 熱中症に関する委員会, <sup>3</sup>東京都立多摩総合医療センター 神田 潤<sup>1</sup>, 三宅康史<sup>1</sup>, 清水敬樹<sup>2,3</sup>, 坂本哲也<sup>1</sup>

【背景】東京オリンピックは夏季の暑熱環境下での開催であり、大量の熱中症患者が発生して、近隣の医療機関が機能不全に陥る危険がある。国立競技場などの主要会場に救急隊が行うべき接触時のトリアージ機能と2次医療機関が行うべき初療機能と初療後のトリアージ機能を併せ持つ冷却センターの設置が望ましい。【方法】Heatstroke STUDY など過去の調査から、冷却センターの機能について検討した。【結果】1) 接触時のトリアージ 東京消防庁の傷病カードによる判断では、2次医療機関搬送後に3次医療機関への転送に至るアンダートリアージは、熱中症が年間100例搬送される2次医療機関で1例のみだった。2) 冷却センターで扱うべき初療 深部体温38℃以上の症例では、体外冷却による積極的冷却は、補液のみの受動冷却よりも有効だった。軽症例の大半は補液500-1000mLで症状が改善した。3) 初療後のトリアージ 熱中症重症度スコア4点以上で転帰悪化例や集中治療実施例が有意に多い。【考察】冷却センターでは、2次選定された患者を対象に、初療として補液を行い、高体温例には積極的冷却も行う。初療中に採血検査を行い、重症例は救命救急センター、非重症例は一般病院へ搬送し、帰宅例は非近隣病院の外來受診とするのが妥当と考えられる。

## SY02-6 爆発物テロ対応を3年で確立するために～出血想定現場3Tと搬送原則、消防指令室での医療調整、病院 surge capacity 強化～

<sup>1</sup>山梨県立中央病院 救命救急センター、<sup>2</sup>東京医科歯科大学 救急災害医学 井上潤<sup>1</sup>、岩瀬史明<sup>1</sup>、大友康裕<sup>2</sup>

オリンピックに向け蓋然性の高い爆発物テロに対しわが国で可能な救急医療体制を検討する。【方法】2005年ロンドン、2013年ボストンマラソン、2015年バリの3事例の調査と文献考察。【結果】ロンドンでは救急ヘリ基地病院からの医師投入による現場対応が有効。一方トリアージを受けない軽症者が直近病院に多数来院したことを受け、発生早期から現場に生存者対応所を設置している。ボストンでは例年レース開催日に設置され各種医療調整を行なう Medical Intelligence Center がテロ当日も有効に機能。パリではSAMUによる病院前からの一貫した救急医療体制に適切な現場トリアージと治療、事前計画で3分割されたエリアごとの対応で混乱を防いだ。いずれの例も病院全体で surge に対応する体制があった。【結語】3年という時間的制約から既存のシステムを最大限利用した体制作りを行う。爆傷を穿通性外傷に準じた病態と捉えた現場3T、事前のエリア設定に基づく搬送や直近病院をトリアージ病院とすることで患者集中回避、消防指令室に設置した医療調整所での関係機関合同調整、病院全体での surge capacity 強化と災害時ダメージコントロールのコンセプトの共有、期間中ドクターカー等病院前活動に習熟したチームの待機を行うべきである。

## SY02-7 オリンピック・パラリンピックまでに解くべき化学テロ対応への2つの大きな誤解

日本中毒学会  
奥村 徹

オリンピック・パラリンピックに向けた救急医療体制には当然テロ対策も含まれる。筆者はオリンピック・パラリンピックまでに解くべき化学テロ対応への2つの大きな誤解を見出したのでこれを緊急に報告したい。ひとつはウォームゾーンにおける除染前トリアージである。消防や医療におけるマニュアルでは除染前トリアージを除染方法を選択するのみとし個々の被災者の全身状態を把握し被災者が除染に耐えうる状態なのか、除染よりも救命治療を優先すべきかの判断が全く行われていない。実働訓練でもウォームゾーンでは全身状態の経過観察は行われず除染まで放置されており医療が開始するのは除染後になっている。これでは救える命も救えない。もうひとつは化学テロ時のトリアージである。現在医療で推奨されている化学テロ時のトリアージは化学兵器による症状があれば、全て黄タグとしている。例えばサリン中毒の場合、縮瞳のみの被災者は緑タグとするべきであって縮瞳のみの被災者まで黄タグとすれば、医療機関でかなりの混乱が容易に予測される。実際に地下鉄サリン事件を例に取れば、大部分の被災者が黄タグとなり緑タグの患者はほとんど存在しない事となり、極めて不自然なトリアージとなる。まずは、この2点だけでも誤解を解き、対応の適正化を図るべきである。

## SY03-1 日本版 vs SSCG：項目立てと推奨の違い

高知大学 医学部 麻酔科学・集中治療医学講座  
矢田部智昭

ほぼ同時期に公表された日本版敗血症診療ガイドライン（J-SSCG）とSSCG2016は、項目の数はそれぞれ89と93と似ているが、その中身は異なっている。J-SSCGでは、画像診断、体温管理、ICU-AWとPICS、小児の項があるが、SSCG2016ではそれらの項目がない。一方で、Screening for sepsis and performance improvement, Bicarbonate therapy, Stress ulcer prophylaxis, Setting goals of careの項目はSSCG2016のみに記載され、J-SSCGでは該当する項目がない。また、J-SSCGの栄養管理、人工呼吸管理、鎮静・鎮痛は他のガイドラインからの引用となっているため、特に栄養管理、人工呼吸管理はSSCG2016において、12項目、15項目からなるのに対して、J-SSCGでは、5項目、4項目と限られた項目になっている。推奨については、多くは同様の推奨ではあるが、アンチトロンビン製剤のように推奨にJ-SSCGとSSCG2016で違いがある項目も存在する。本発表では、これらの点について概説したい。

## SY03-2 作成方法の厳密さから考える敗血症診療ガイドラインの過去・現在・未来

大阪急性期・総合医療センター 救急診療科  
山川一馬

わが国には独自の敗血症ガイドラインの歴史が存在する。2012年当時、初版の日本版敗血症診療ガイドライン（以下、J-SSCG2012）に対する期待は大きく、その価値は高く評価された。その反面、国際スタンダードとされるSSCGと異なる推奨を導き出す根拠の提示が不十分であったことが、その作成方法の質の低さに起因するとして多くの批判を受けた。今回、改訂版J-SSCGはSSCGと時を同じくして2017年に改訂された。前回の反省を踏まえ、そのメンバー構成方法から推奨策定手順まで大きな変更がなされた。果たして今回の改訂版作成を通して日本版の敗血症ガイドラインの作成の質は格段に向上するにいった（AGREE II評価基準を用いた評価）。その一方で、ガイドライン作成の厳密さという観点ではまだまだ改善の余地は残されている。その一例として、『益と害のバランス』の評価過程において相対効果により論じられており、絶対効果が勘案されていない、エビデンス総体から理論的に導かれるはずの推奨と実際のパネルの判断した推奨が乖離するCQが存在する、などが挙げられる。本発表では、国内外の敗血症診療ガイドラインの作成方法の厳密さの変遷を評価することでJ-SSCG2016の現状と課題を明らかにし、次回改訂版のさらなる質の向上に寄与することを目的とする。

## SY03-3 個々の症例の重症度や病態に対応できる敗血症診療ガイドラインが必要である

杏林大学医学部救急医学  
樽井武彦、宮国泰彦、庄司高裕、海田賢彦、大畑徹也、福島秀起、  
宮内 洋、山口芳裕

【背景】敗血症は多様な病態を呈しその重症度も症例により様々である。日本版やSSCGの診療ガイドラインでは標準治療の詳細なリストが示されているが、その全てを全ての敗血症症例に行うことは現実的ではない。【目的】個々の症例に対応可能な重症度別、病態別のガイドライン作成に向けて、敗血症の重症度や病態別分類が可能か検討することを目的とした。【方法】当救命センターで治療した7年間の敗血症症例215例を対象に、治療開始早期のデータとその後の臨床経過・転帰との関係を調査し、重症度や病態別に分類を試みた。【結果と考察】年齢は73±13歳、敗血症の原因疾患は呼吸器系123例、腎・尿路系33例、消化器系31例等であり院内死亡は60例（28%）、生存者のICU滞在期間は20±23日であった。多変量解析の結果、院内死亡の危険因子として年齢、治療開始時のCRP、治療開始6時間目のShock Index、乳酸値があげられた。これらの検査値を利用して治療開始早期に重症度を判別することが出来る可能性がある。またこれら重症度に関係する因子から、高度炎症に伴う組織の直接障害と酸素代謝障害という2つの病態分類の可能性が示された。【結語】個々の症例の重症度や病態に応じた適切な標準治療が示されるような診療ガイドラインを作成する必要がある。

## SY03-4 qSOFAを用いた新しい敗血症スクリーニングは有用か？：観察研究のメタ解析結果より

大阪大学医学部附属病院 高度救命救急センター  
梅村 稔、小倉裕司、嶋津岳士

【背景】日本版敗血症診療ガイドライン2016ではSepsis-3に準じる敗血症の診断が推奨されたが、qSOFAの有用性を疑問視する報告も多い。SIRSは診断が厳しから外して良いのか？qSOFAを用いた新しい敗血症診断は有用か？次回のガイドライン改訂に先立ち十分な検証が求められる。【対象と方法】我々は1) qSOFAとSIRSの予後予測能比較、2) 患者背景によるqSOFAの予後予測能の差の検証を目的としたメタ解析を行った。2016年以降に出版され、感染症患者におけるqSOFAの予後予測能を検証した論文を対象とし、電子論文検索システムを用いて文献収集、選定を行った。【結果】13論文（240,463例）を対象とした。うちSIRSとの比較を行っていた8論文を統合した結果、死亡転帰に対するqSOFAの感度は65%、特異度は70%でナリ-ROCの曲線下面積は0.72であったのに対し、SIRSは感度89%、特異度25%、曲線下面積は0.70であった。全13論文を対象に患者背景の差によってメタ回帰分析を行ったところ、患者死亡率が10%以上の論文は10%未満の論文と比べ、qSOFAの感度には差はなく特異度が有意に低かった（56%対87%、 $p<0.01$ ）【結論】1) qSOFAの予後予測能はSIRSと同程度で、感度が低く特異度が高いこと、2) 重症な患者に対してはqSOFAの特異度も低いことが示された。敗血症のスクリーニングとして、qSOFAは改善の余地がある。