

## cup-like 芽球を認めた AML の 1 例

山脇 円華、橋倉 悠輝、梅木 一美、高木 覚、明利 美里、今井 美里、山本 成郎  
宮崎大学医学部附属病院 検査部

### 【はじめに】

染色体解析で正常核型および遺伝子変異 t(6;9)(p23;q34)を有する AML や APL では、FLT3-ITD や NPM1 の遺伝子異常が高頻度に認められることが知られている。また、cup-like 芽球を有する AML では高率に FLT3-IDT や NPM1 の遺伝子変異が認められることも報告されている。今回、我々は正常核型の AML (FAB 分類 M1) において芽球の核がカップ様を呈し、形態学的所見より FLT3-ITD 遺伝子変異が疑われ、最終的に cup-like AML (FAB 分類 M1) と診断された症例を経験したので報告する。

### 【症例】

43 歳女性。当院入院 2 週間前食欲不振が出現し、症状が顕著となった。同時期に職場の健康診断で白血球増加を指摘され、近医を受診したところ、急性白血病を疑われ精査加療目的で当院入院となった。

入院時検査所見は、生化学検査では LD/AST 比が高値であり、フェリチンも 655.8ng/ml と増加していたことから、感染症や悪性腫瘍が疑われた。血液検査では白血球数 86,900 / $\mu$ L と著増し、赤血球数、血小板数ともに低下していた。鏡検により末梢血液中に芽球を 94.5% 認められた。この芽球は大型で核形不整や核内に陥没を認めるカップ様形態を有するものが多数見られた。これらの結果より急性白血病が疑われ、当日に骨髄穿刺が施行された。骨髄は低形成で末梢血と同様の所見を有する芽球を 95.4% 認め、これらの芽球はペルオキシダーゼ染色陽性であった。細胞表面マーカーは CD34、HLA-DR 陰性、CD13、CD33、CD117 陽性で AML M1 の病型を呈しており、正常核型であった。このことから、PCR 法による遺伝子検査を施行し、FLT3-ITD 変異が認められ、最終的に cup-like AML (M1) と診断された。

### 【まとめ】

cup-like AML は類似した細胞表面マーカーを有する M3 との鑑別が問題となる。また、cup-like AML では高率に FLT3-IDT や NPM1 の遺伝子変異を認める。血液像より遺伝子異常を推測することができるため、末梢血スミアの注意深い観察が迅速な診断に寄与できると考えられた。

## 当院で経験したデング熱の一症例

木村 しおり    才藤 愛海    寺原 孝弘

済生会日向病院 臨床検査室

「はじめに」デング熱 (DF) およびデング出血熱 (DHF) は蚊が媒介する発熱を主徴とする感染症で熱帯・亜熱帯地域を中心に流行地域が拡大している。本邦でも 2014 年に関東地方を中心に感染例が報告されている。今回我々は DF から DHF へ進展した 1 例を経験したので報告する。<症例> 36 歳男性。<主訴> 発熱，頭痛。<現病歴> 漁業従事のため台湾を経由し 9 月 14 日に来日した。18 日，39.3 度の発熱があり解熱剤を服用したが解熱せず，21 日に近医より当院感染症内科を紹介された。<生活歴> フィリピン ミンダナオ島在住 <身体所見> 体温 38.1°C，刺咬口や皮疹、リンパ節腫大を認めない。<検査所見> WBC  $2.35 \times 10^3/\mu\text{L}$  (S t 49%，Se g 18%，Ly 25%，At-Ly 8%，好中球空胞形成，中毒性顆粒あり)，RBC  $5.81 \times 10^6/\mu\text{L}$ ，Hb 14.2 g/dL，Ht 46.4%，Plt  $74 \times 10^3/\mu\text{L}$ ，PT-INR 1.23，APTT 42.8 sec，DD 9.6  $\mu\text{g/mL}$ ，AST 79 U/L，ALT 122 U/L，LD 349 U/L，BS 163 mg/dL，CRP 1.05 mg/dL，胸部 X 線写真に異常なし，腹部超音波検査で肝脾腫なし。<経過> 血小板減少や線溶系異常所見により DF や重症熱性血小板減少症候群(SFHS)を疑い，宮崎県衛生環境研究所に血清検査を依頼した。デングウイルスの非構造蛋白(NS1)抗原が検出され DF と診断された。22 日 Plt  $48 \times 10^3/\mu\text{L}$ ，AST 258 U/L，ALT 174 U/L，LD 811 U/L と増悪したため，全身管理目的にて宮崎大学医学部附属病院 膠原病感染症内科に転院となった。24 日に体幹部発疹および口腔内出血が出現し，Tourniquet test が陽性となり，DHF Grade 2 と診断し血小板輸血を行った。解熱，出血症状も消失し 30 日に退院となった。「考察」2 系統の血球減少及び肝逸脱酵素の上昇認めたが炎症反応上昇はなく，末梢血所見で左方移動，著明な空胞形成や中毒性顆粒，比較的均一的な異型リンパ球を認めた。初感染での DHF への進展は極めて稀であり，本例は DF の感染歴が示唆された。病初期に NS1 だけでなく，抗デングウイルス IgG 抗体価測定も重要と思われた。「結語」感染症診断に際し，臨床症状はもとより，出身地や渡航歴等の確認，早急な病原診断による適切な治療選択が必要である。「謝辞」発表にあたりご指導頂きました宮崎大学医学部附属病院岩尾浩昭先生に深謝致します。

(連絡先) Tel 0982-63-1321 fax 0982-63-4370

# 当院で経験した、たこつぼ型心筋症における心電図変化

岩崎早耶 鈴木千代子 桑原彩 尾方美幸 山本成郎

宮崎大学医学部附属病院検査部

## 【はじめに】

たこつぼ型心筋症は、胸痛や呼吸困難を主訴とし、冠動脈に有意狭窄がないにもかかわらず左室心尖部を中心とする収縮低下と心基部の過収縮を呈する疾患である。一般的に1~2週間以内に心筋収縮能は改善し、予後良好である。今回、4週間以上心電図の follow up 記録ができた、たこつぼ型心筋症を3例経験したので報告する。

【症例①】57歳女性、直腸癌の術後補助加療中。強直性の痙攣、血圧低下を認め、当院救急搬送となった。入院時心電図波形はI、II、aVL、V4~6に軽度ST上昇、V3~6で陰性T波を認めた。心エコー所見は心尖部の壁運動の低下と基部の過収縮を認め、冠動脈の有意狭窄はなく、たこつぼ型心筋症と診断。壁運動は徐々に改善し、心電図は12日目の記録時には陰性T波を認めたがその後改善した。

【症例②】73歳女性、COPD加療中。38℃台の発熱と安静時で喘鳴や呼吸困難を認め、当科定期受診時にCOPD増悪が疑われ入院。入院時心電図に明らかな異常所見は認めなかったが入院5日目にaVRを除く全誘導に陰性T波が出現。同日の心エコー所見は全周性の基部の過収縮・心尖部の壁運動低下を認め、たこつぼ型心筋症が示唆された。壁運動は徐々に改善し、心電図の陰性T波は1度消失したが再度出現、その後、徐々に改善した。

【症例③】79歳女性、ほぼ寝たきり状態。疼痛と倦怠感が増悪し救急外来を受診、入院となった。入院3日目の心電図で四肢誘導、V2~6で陰性T波を認めた。同日の心エコー所見は、全周性の基部の過収縮・心尖部の壁運動低下を認め、たこつぼ型心筋症と診断された。壁運動は徐々に改善、心電図で陰性T波は一度消失したが再度出現、その後、改善した。

## 【考察】

たこつぼ型心筋症の心電図は、発症時は前壁の心筋梗塞と類似しているがその後は独特の変化を示すことが文献的に報告されている。今回、診断後の心電図検査において陰転化したT波が一度改善するが再度陰転化するたこつぼ型心筋症独特の心電図変化を経時的に観察することができた。心エコーと合わせて心電図を経時的に記録することが、たこつぼ型心筋症の follow up に有用であると考えられる。

# ステロイド治療にて完全房室ブロックが消失した心サルコイドーシス

濱松香純 尾方美幸 桑原彩 武田恵美子 鈴木千代子 山本成郎

宮崎大学医学部附属病院 検査部

**【はじめに】**サルコイドーシスは皮膚や眼、肺など多臓器に非乾酪性類上皮細胞肉芽腫を来す原因不明の炎症疾患である。心サルコイドーシス(以下心サ症)は刺激伝導系の障害や致死的不整脈、重症心不全を生じ、突然死の危険性がある極めて重要な合併症であり、予後を規定する。心サ症の治療は早期のステロイド投与が有用である。今回、我々は早期のステロイド治療介入により完全房室ブロックが消失した心サ症の1例を経験したので報告する。

**【症例】**70歳、女性

**【主訴】**労作時の息切れ

**【現病歴】**20XX年に肺病変及びブドウ膜炎の眼病変よりサルコイドーシスが疑われたが、確定診断には至らず、経過観察されていた。半年後より労作時の動悸、息切れが出現し心電図を施行したが異常所見は認めなかった。2ヶ月後、胸部不快感、動悸を自覚し、近医を受診したところ、心電図上完全房室ブロックを認め、ペースメーカー植込み適応と考えられ当院紹介入院となった。

**【経過】**入院前心電図では完全房室ブロックであり、入院時は2:1の高度房室ブロックを認めた。このため、心サ症による房室伝導障害が疑われ、恒久的ペースメーカー植込み術施行後、精査が行われた。心エコー図では心機能低下や左室壁肥厚、心室中隔基部の菲薄化等の心サ症を示唆する所見は認めなかったが、Gaシンチグラフィ、FDG-PET/CTにおいて心臓への異常集積を認め、心サ症と診断された。その後、直ちにステロイド治療が開始され、投与開始から15日目より高度房室ブロックは消失し、Gaシンチグラフィでも異常集積の改善を認めた。

**【考察】**本症例は早期のステロイド治療介入が奏効し、心サ症の房室伝導障害が改善した症例であった。心サ症における房室伝導障害は早期より出現するとされており、早期のステロイド治療が予後改善効果を示す報告もある。心サ症のスクリーニングを行う方法は確立されていないが、房室伝導障害を認める場合は心サ症を視野に入れ、定期的に心電図やホルター心電図等で経過観察し、さらには心エコー図や核医学検査等の画像診断モダリティを使用し早期診断、治療に繋げることが重要であると考えられる。

# 当院における経カテーテル的大動脈弁置換術(TAVI)の経験

中村裕一

宮崎市郡医師会病院 臨床検査科

我が国における心臓手術件数は増加の一途をたどっており中でも弁膜症手術、特に大動脈弁置換術の件数はここ10年で約2倍に増加している。大動脈弁狭窄症は大動脈弁の硬化により弁の開きが悪くなり左室からの血液の駆出が妨げられる疾患である。年齢とともに進行し、高度となっても自覚症状のない時期には心血管イベントはあまり起こらないとされるが、症候性となれば数年以内に突然死を含めた心血管イベントを発症することがわかっており、予後の悪い重篤な疾患である。従来、大動脈弁狭窄に対する有効な治療法は開胸手術による弁置換術のみであったが、治療を必要とする症例の内約 30%においては高齢などのリスクを伴うために手術が行えない状況であった。経カテーテル的大動脈弁置換術(TAVI)はこれらハイリスク症例に対する低侵襲治療法として2002年に登場し瞬く間に世界中に普及した。日本では2013年に保険適用され、宮崎県では2016年4月に当院が初となる施設認定を受けこれまで11人の患者に対しTAVIが施行された。11人の平均年齢は86.6歳、女性が9名、TAVIとなった理由は1名が冠動脈バイパス術後、1名が末期がんでありその他の症例は高齢のためであった。TAVIの適応判定には、患者の全身状態や他の疾患の有無に加え、術前の心エコー図検査による所見が大きく影響する。大動脈弁狭窄の原因(硬化性・二尖弁・リウマチ性など)に加え、石灰化の程度や部位、上行大動脈の形状や石灰化の状態も重要な情報である。また、TAVIの術中には経食道心エコー図によるモニタリングが必須であり、治療中の合併症や治療後の状態を診断する。術後も定期的なフォローアップが必要であり、我々臨床検査技師もTAVIの手技や術前後の所見についての十分な知識を求められる。

今回はTAVIとはどういう術式であるかを紹介するとともに、大動脈弁狭窄症患者の術前術後の病態を正確に診断することの重要性につき技師の立場から発表したい。

宮崎市郡医師会病院 臨床検査科、生理検査室  
(TEL) 0985-24-9119 (内) 2122

## 質量分析装置導入が当院における微生物検査業務及び感染症診療へ与える影響

佐多 章 山元 一作 坂田 和宏 谷口 康郎

県立宮崎病院臨床検査科

### 【はじめに】

質量分析装置(MALDI TOF MS)は従来数時間から数日を要していた細菌の同定を数分で行うことができる検査機器として注目され、各施設で導入が進んでいる。しかしながら、機器が高価であり、導入の足かせとなっているのも現状である。当院では、平成27年3月に質量分析装置(MALDI Biotyper:Bruker daltonics 社)を導入し、今回、導入前後の検査に係るコスト、抗菌薬使用状況、感染症(敗血症)診断治療への影響について後方視的検討を行ったので報告する。

### 【方法】

対象期間:平成26年4月1日～平成28年3月31日

#### ①検査コスト比較

同定に係る試薬購入量、人件費を導入前後で比較した。

#### ②抗菌薬使用状況

各期間における抗菌薬使用量(AUD:antimicrobial use density)、抗MRSA薬、広域抗菌薬(カルバペネム系、タゾバクタム・ピペラシリン)の使用割合(%AUD)を比較した。

#### ③感染症(敗血症)診断治療への影響

血液培養陽性患者の入院期間、死亡率等を比較した。

### 【結果】

同定に係る試薬等の費用については、22-31%の削減となった。また微生物検査関連の時間外(残業)についても約47%減少した。抗菌薬の使用量、広域抗菌薬の使用割合については、総AUDは減少傾向見られずむしろ増加していた。抗MRSA薬については、導入後に使用割合の減少が見られたが、広域抗菌薬については、変化は見られなかった。入院期間、死亡率についても、導入前後で変化はなかった。

### 【考察】

質量分析装置は検査コストの削減、業務の効率化に大きく寄与できる機器である。一方当院における抗菌薬の適正使用や感染症診療への貢献効果については現状では限定的であり、より効率的な臨床への結果報告の方法の検討が必要である。また、臨床医の抗菌薬の変更のタイミングは菌名判明ではなく感受性判明のタイミングであることが多く、薬剤感受性の迅速化が重要と考えられた。

連絡先:県立宮崎病院臨床検査科 0985-24-4181

## C.DIFF QUIK CHEK で CD 抗原(+)、トキシン(-)を示した検体における BD マックス CDIFF を用いた遺伝子検査の有用性

松浦成美 佐伯裕二 武田展幸 山田明輝 加来恵 山本成郎  
宮崎大学医学部附属病院 検査部

### 「はじめに」

現在本院では、イムノクロマト法を測定原理とした C.DIFF QUIK CHEK (アーリアメディアカル) を用いて *Clostridium difficile* (CD) トキシン検査を行っている。CD 抗原 (Ag) 陽性、トキシン (Tox) 陰性の検体は、トキシン産生が検出感度以下の可能性があるため、培養を行い得られたコロニーを用いて再検査し最終判定としている。しかし培養には約 2 日要し、結果報告が遅れる問題点がある。そこで、リアルタイム PCR 法を測定原理とし CD トキシンを検出する BD マックス CDIFF (日本 BD) を用いて両者の比較を行ったので報告する。

### 「方法」

2016 年 7 月から 11 月までの CD トキシン検査依頼のうち 21 検体で比較検討を行った。C.DIFF QUIK CHEK による初回時結果①Ag/Tox(+ / +) 検体が 2 件、②Ag/Tox(- / -) 検体が 8 件、③Ag/Tox(+ / -) 検体(③は培養後 Tox 陽性 5 件、Tox 陰性 6 件)11 件を用いた。

BD マックス CDIFF の検体前処理及び測定

10  $\mu$  L ループを用いて下痢便検体を 1 白金耳採取し専用のサンプルバッファチューブに入れよく懸濁した。BD マックス CDIFF 手順書に従い検体及び専用試薬等を装置にセットし測定した。測定結果は約 90 分後に判定される。

### 「結果」

検体①、②の C.DIFF QUIK CHEK のトキシンの結果と BD マックス CDIFF のトキシンの結果は全て一致した。また検体③の培養後のトキシンの結果も同様にすべて一致し、迅速性の面からも有用であると判断できた。ただし 1 例は初回時陰性となったが、検体を滅菌水で均一に液状化した後再度検査を実施したところ陽性となった。

### 「考察」

本装置を用いることにより現行法に比べ迅速かつ高感度な結果報告が可能となり、早期に感染対策を行うことができるものと期待される。固形便や粘性便は採取する部位により CD トキシンの存在に偏りがあるため、BD マックス CDIFF では液状化を行い糞便中の CD トキシンの均一化を十分に行うことが重要である。

## 輸血後感染症検査実施率の実態調査と実施率向上への取り組み

○野崎裕史 矢野広樹 大久保收二 山本久美子 内田真由美

社会医療法人 泉和会 千代田病院 検査部

**【はじめに】**日本赤十字社では 2014 年 8 月より個別 NAT が導入されているがそのリスクは検出感度限界が存在する限り決してゼロではないのが現状である。輸血を施行した患者に輸血療法の実施に関する指針に基づき輸血前感染症検査の実施と必要に応じて輸血後感染症検査の推奨が記されている。当院は平成 28 年 7 月に病院機能評価を受診し、輸血後感染症検査の実施率の低さが指摘されたため輸血後感染症検査の実態調査を行った。

**【方法】**輸血管理システムを用いて平成 25～27 年の 3 年間、全輸血実施症例を抽出し輸血後感染症検査実施件数の割合を求めた。また輸血後感染症検査の実施率の実態を探るために医師に輸血療法に関するアンケートを行い分析した。

**【結果】**輸血後感染症検査の実施率は平成 25 年：18.1%、平成 26 年：12.4%、平成 27 年：16.4%であった。アンケートについては輸血療法に関しては指針に基づいて行われているが輸血前感染症検査、輸血後感染症検査の結果説明については行われていない現状がみえてきた。

**【考察】**医師による輸血前感染症検査の結果説明が十分に成されていないため輸血後感染症検査の実施率も低い傾向にあると考えられる。また任意で行われる検査のため患者の輸血後感染症のリスクに対しての意識が低いことや、費用の面において実施率が低い傾向になっていると推測できる。

**【対策・今後へ向けて】**輸血を施行した患者には輸血後感染症検査の実施率を上げるために患者に輸血後感染症検査の必要性を促すよう記録と検査項目を入力することにした。また輸血療法委員会で審議し、医師からの要望がある場合は輸血前感染症検査、輸血後感染症検査結果の説明を行うことにした。これは日本臨床検査技師会が推進している「検査結果の説明ができる検査技師」の礎になると考えている。この取り組みは平成 28 年 7 月から開始した。今後輸血後感染症検査の実施率が向上していくことを期待する。

### 【参考文献】

血液製剤の使用指針

輸血療法の実施に関する指針

日本赤十字社 医薬品情報 1509-143



## μ TAS Wako i30 の導入効果

宮本真由美 久方尚一 内山恵美子

宮崎県立延岡病院 臨床検査科

【はじめに】当施設では平成 26 年に免疫測定機器を更新し μ TAS Wako i30 を導入した。導入にあたり時間外を含む 24 時間運用を開始し、2 年間経過したのでその導入効果について報告する。

【背景】 μ TAS Wako i30 は LBA-EATA 法を原理とし、6 種類の測定項目があり、現在、当施設ではトロポニン T、PCT、PIVKA II の 3 項目を測定している。導入前、トロポニン T はクロマトグラフィー法、PCT は時間外検査を実施していない状況であった。機器導入により、トロポニン T を定量化し、PCT は時間外でも測定を開始した。

【導入効果】 μ TAS Wako i30 の導入により、従来 15～20 分の測定時間を要していた検査が 9 分で測定可能となり、結果報告に有する時間が短縮された。トロポニン T は生化学検査と同一の検体で測定可能となったため採血本数が 1 本減り、患者の負担軽減につながった。また、定量化されたことにより、クロマトグラフィー法で起こり得る技師間の判定差がなくなった。PCT は導入前の年間件数が 918 件であったのに対し、導入後（平成 26 年 12 月 1 日から 1 年間）は 2065 件と約 2 倍の検査数に増加した。

【まとめ】 μ TAS Wako i30 を 24 時間運用することで迅速性の向上が期待でき、鑑別診断や治療判断の補助に有意に用いられると考えられる。しかし、時間外は担当者以外が使用するため、異常値や測定不能な検体、また、トラブル時の対応が今後の課題である。

## 熊本地震でのDVT検診活動報告 臨床検査技師としての役割と貢献

上原 幸城 上坂 浩司

宮崎市郡医師会病院 臨床検査科

「はじめに」 この度、熊本県において発生した地震により被災された皆様に心からお見舞い申し上げます。熊本被災地では、4月14日前震(M6.5)、16日本震(M7.3)の後も相次ぐ余震の影響で避難所の利用や車中泊などが続くことでDVTとなり、肺塞栓などの重篤な疾患が増加していることが問題となっていました。地震発生より5日後、医師、看護師、臨床検査技師、保健師がチームとなり静脈血栓塞栓症(VTE)いわゆるエコノミークラス症候群予のためのKEEPプロジェクト(熊本地震血栓塞栓予防プロジェクト Kumamoto Earthquakes thrombosis and Embolism Protection)活動が開始されました。その後、東北地方の検査技師の方々が熊本に入り対策本部の設置、DVT検診などに尽力して頂きました。今回私達2名は、日本臨床検査技師会からの要請で3日間ではありましたが、DVT検診に参加し経験したことや検査技師として感じた事を報告します。

「地震発生からDVT検診ボランティア派遣先」 4月25日に「日本臨床検査技師会 地震対策本部」より各都道府県臨床検査技師会「人員支援要請」があり、熊本県医療救護調整本部の元で市保健所単位の避難所などで行うDVT検診を4月26日より行う。我々は、4月29日から5月1日まで8ヶ所。熊本市内の中学校や体育館などを北九州DMATチームと行動し活動時間は10時から16~17時頃まで派遣先は前日の熊本市役所での打ち合わせにより数チームに振り分けられ派遣。現地対策本部は、熊本保健科学大学セミナー室。

「DVT検診の流れ」 両脚を膝下から下腿を圧迫しDVTエコースクリーニングしヒラメ静脈短軸最大径9mm以上を拡張ありとし血栓有りの場合、医師報告及びDダイマー測定と弾性ストッキング指導 etc。

「最後に」 今回、過去の震災時に取り組み経験のある新潟県や東北地方の臨床検査技師の方々とDVT検診活動を行うことができた。3日間という短い期間の参加であったが、指導的な立場でそのノウハウを教えて頂いた。この貴重な取り組みに参加したことで、当院の技師だけでなくその他の技師へもこの経験を伝播する必要性を感じた。

(連絡先) 0985-24-9119 内線 2124・2122

# 「熊本地震での災害医療の現状と課題」

『宮崎県DPAT先遣隊としての活動について』

社会医療法人 同心会 古賀総合病院 看護部 松浦義諭

DPATとは

活動理念:

自然災害や犯罪事件・航空機・列車事故等の集団災害が発生した場合、被災地域の精神保健医療機能が一時的に低下し、更に災害ストレス等により新たに精神的問題が生じる等、精神保健医療の需要が拡大する。このような災害の場合には、被災地域の精神保健医療ニーズの把握、他の保健医療体制との連携、各種関係機関等とのマネジメント、専門性の高い精神科医療の提供と精神保健活動の支援が必要である。このような活動を行うために都道府県及び政令指定都市によって組織される、専門的な研修・訓練を受けた災害派遣精神医療チームが、DPAT(Disaster Psychiatric Assistance Team)である。

活動内容:

DPATの各班は、原則として、被災地域内の災害拠点病院、精神科の基幹病院、保健所、避難所等に配置される

DPAT活動拠点本部に参集し、その調整下で被災地域での活動を行う。

- 1.情報収集とアセスメント
- 2.情報発信
- 3.災害によって傷害された既存の精神医療システムの支援・災害によって傷害された地域精神科医療機関の機能の補完を行う。
- 4.災害のストレスによって新たに生じた精神的問題を抱える一般市民への対応
- 5.支援者(地域の医療従事者、救急隊員、行政職、保健職等)の支援
- 6.普及活動
- 7.活動記録と処方箋・活動地域(避難所・保健所等)に記録を残す
- 8.活動情報の引き継ぎ
- 9.活動の終結

この度、平成28年4月14日に発生した「平成28年熊本地震」では、全国から多数のDPATが被災地に派遣され、制度開始以降、初めて本格的な運用となった。宮崎県においても発災翌日から6月30日まで計16班、延べ298名を派遣し支援を行った。

発表者は今回、宮崎DPAT先遣隊第2班として、熊本市・阿蘇市周辺にて活動を行ってきた。その活動をふり返り、感じたことを報告したい。

# 熊本震災支援で見たこと・学んだこと・伝えたいこと

## ～DVT 検診に参加して～

武田 恵美子 宮崎大学医学部附属病院 検査部

「はじめに」 2016年4月14日に熊本地方を震源とする震度7の地震が発生した。また2日後にも震度7の本震が発生した。このような地震が2度も起きるとは誰も予想していなかった。今回、日本循環器学会(JCS)や県技師会からの要請により、熊本地震血栓塞栓症予防プロジェクトが実施している深部静脈血栓症(DVT)の検診に参加したので、検診現場の状況及び、今後の課題について報告する。

「DVT 検診導入の経緯」 今回の熊本地震では前震と本震により、3回目の大きな地震の可能性、また頻回に余震が続いたため車中泊の避難者が18万人を超えた。前震の2日後からDVTを発症した患者がみられ、4日後には肺血栓塞栓症(PTE)で51歳女性が死亡した。5日後の19日より熊本市と益城町でDVT検診が開始された。

「DVT 検診に参加」 西原村、益城町、熊本市の避難所の検診に計4回参加した(JCS要請時は医師、看護師と同行)。対象者は、①車中泊者、②PTE・DVTの既往、③妊娠、出産後、ピル服用中、④がん治療中、⑤活動性低下の高齢者(70歳以上)、⑥肥満、⑦検診希望者であった。検診の流れは、問診、診察、血圧測定、下肢静脈エコー検査、ふくらはぎ径計測、弾性ストッキング着用指導、集団保健指導であった。DVT陽性者は採血を追加し簡易キットでD-dimerを測定し、 $2\mu\text{g/mL}$ 以上の場合、病院へ紹介した。臨床検査技師は主にエコー検査とD-dimer測定を担当。エコー検査では、座位の状態の下腿部のみを観察し、DVTの有無に関わらず両側ヒラメ静脈の最大径を計測した。DVT陽性の場合、血栓のサイズ、範囲及び性状を記載後、技師リーダーとダブルチェックを行い医師に報告した。検診ではエコー検査と弾性ストッキングの着用指導に時間を要し、現場は混雑を来した。

「考察」DVTの発症は劣悪な避難所生活の環境との関連性があると示唆される。当県においても災害時の避難所の機材(簡易ベッド等)や弾性ストッキングの備蓄の充実が必須である。さらに行政やマスメディアによるDVT予防の啓蒙、血管エコー技師や弾性ストッキングコンダクターの育成を積極的に推進していく必要があると考えられた。