

第19回  
宮崎救急医学会

プログラム・抄録集

- 会長 柳田喜美子  
都城市郡医師会病院院長
- 日時 平成14年2月16日（土）  
13:00～19:00
- 会場 都城市コミュニティセンター  
都城市姫城町10-7  
☎0986-23-2001

連絡先 都城市郡医師会病院  
都城市大岩田5822-3  
☎0986-39-1100

# プログラム

## 開会の挨拶

12:55～13:00

第19回宮崎救急医学会 会長

柳田喜美子

## 一般演題 1.初療・特殊治療 13:00～13:27

座長 宮医大病院 集中治療部 濱川俊朗

### 1 開放骨折4ヶ所を含め17ヶ所の骨折を起こした多発外傷の一例

県立宮崎病院 整形外科

寺原幹雄

### 2 当科における指切断の再建方法について

宮崎社会保険病院 形成外科

藤林久輝

### 3 高圧酸素療法と低体温療法を併用した急性一酸化炭素中毒の一症例

市民の森病院 内科

矢野隆郎

## 一般演題 2.患者管理 (1) 13:27～13:54

座長 きよひで内科クリニック 河野清秀

### 4 重症感染症に続発した高ビリルビン血症に対して血漿交換が著効した1症例

都城市郡医師会病院 脳神経外科

川添琢磨

### 5 DICを起こした血球貧食症候群の一例

宮崎医科大学付属病院 集中治療部

中村嘉宏

### 6 髄膜炎と重症黄疸を併発したWeil病の症例

宮崎医科大学付属病院 集中治療部

西村絵実

## パネルディスカッション

14:00～16:15

座長 都城消防本部 救急救命士 永田洋洋  
都城市郡医師会病院ICU 矢埜正実

「メディカルコントロール体制の構築を目指して」

### 1 メディカルコントロール体制の現状と課題

延岡市消防本部 救急救命士 (救急ネットワーク宮崎)

山内良昭

# プログラム

- 2 メディカルコントロールを円滑に構築するためには  
都城地区消防本部 救急救命士（救急ネットワーク宮崎） 永田洋洋
- 3 「救命指示ネットワーク体制」の構築について  
日南市消防署 救急救命士（救急ネットワーク宮崎） 矢野敏広
- 4 「メディカルコントロール体制の構築について」  
宮崎市消防局（救急ネットワーク宮崎） 中川 環
- 5 宮崎県における救急医療体制の問題点—脳神経外科医の立場から—  
宮崎社会保険病院 脳神経外科 上田 孝
- 6 現場出向の経験よりメディカルコントロールを考える  
宮崎医科大学 救急医学 廣兼民徳
- 7 宮崎北部医療圏における救急医療体制と当病院の現状  
宮崎県立延岡病院 麻酔科 早野良生
- 8 日向入郷地区の救急医療体制の現況  
千代田病院 麻酔科 千代反田晋
- 9 西都児湯医療圏（特に東児湯）における救急医療体制の現状について  
海老原都農病院 麻酔科 米澤 勤
- 10 西諸地域における救急医療の現況  
小林市民病院 坪内斉志
- 11 日南串間医療圏の救急医療体制の現況  
県立日南病院 外科 峯 一彦
- 12 宮崎市郡医療圏の現状と今後の取り組み  
県立宮崎病院 麻酔科 窪田悦二

# プログラム

13 救急業務の高度化の推進について  
— メディカルコントロール体制の構築 —

上原道子

休憩 16:15～16:20

総会 16:20～16:30

教育講演 16:30～17:00 座長 柳田病院 院長 柳田琢也  
(都城脳卒中研究会代表世話人)

脳血管障害に対する血管内治療の役割

都城市郡医師会病院 脳神経外科 大田 元

一般演題 3.患者管理 (2) 17:00～17:27 座長 市民の森病院 内科 矢野隆郎

7 剖検により診断できた播種性アスペルギルス症の1例

都城市郡医師会病院 内科 木村友昭

8 背部に広範囲にわたり熱傷を受けた患児の看護について

千代田病院 5F病棟 長曾我部瑞恵

9 熱中症、全身熱傷、左下肢壊死による横紋筋融解症で急性腎不全となった1症例

宮崎医科大学附属病院 集中治療部 石井千寸

一般演題 4.消化器系 17:27～17:54 座長 県立日南病院 外科 峯 一彦

10 2回の transcatheter arterial embolization (TAE) にて止血、救命し得た重症出血性  
十二指腸潰瘍の1症例

都城市郡医師会病院 外科 瀬口浩司

# プログラム

11 魚骨による虫垂穿孔の2例

県立日南病院 外科

中平孝明

12 急性腸炎を契機に敗血性ショック、急性腎不全、DICとなり、持続的血液濾過透析(CHDF)にて救命しえた一症例

県立宮崎病院 内科

上園繁弘

一般演題 5. 心血管

17:54~18:21

座長 県立延岡病院心臓血管外科 桑原正知

13 緊急off pump CABGにて救命したCABG術後切迫心筋梗塞

県立延岡病院 心臓血管外科

桑原正知

14 人工血管置換術にて救命し得た胸部大動脈瘤破裂の一症例

県立宮崎病院 心臓血管外科

古勝みずき

15 脾膿瘍、感染性動脈瘤を合併したMRSA感染性心内膜炎の一症例

宮崎医科大学附属病院 集中治療部

土井宏太郎

一般演題 6. 搬送/救急

18:21~18:48

座長 宮崎医大病院 救急部 廣兼民徳

16 宮崎県での救急患者搬送用ヘリコプタの必要性について  
頸髄損傷患者を民間医療用ヘリで搬送した一経験から

県立日南病院 麻酔科・集中治療室

長田直人

17 自動式心臓マッサージ器の有効性について症例からの考察

都城地区消防本部 救急救命士

坂元直哉

18 生体肝移植患者のヘリコプター搬送を経験して

県立宮崎病院 手術室

後藤勝也

閉会の挨拶

18:48

## 脳血管障害に対する血管内治療の役割

都城市郡医師会病院脳神経外科、〃放射線科\*、  
宮崎医科大学脳神経外科\*\*

○大田 元 (おおたはじめ)、上原久生、川添琢磨、重松良典\*、菰原保幸\*、  
中野真一\*\*、脇坂信一郎\*\*

近年医療技術の進歩とともに脳血管内手術の分野も発展してきた。救急分野においても特に脳血管障害における脳血管内治療の役割は年々大きくなっている。具体的には(1)破裂脳動脈瘤に対するGuglielmi detachable coil (GDC)塞栓術、(2)急性期脳梗塞に対する局所線溶療法、(3)頸部内頸動脈狭窄症に対するステントを用いた血管形成術、(4)破裂脳動脈奇形に対する液体塞栓物質によるnidus塞栓術、(5)くも膜下出血(SAH)術後の脳血管攣縮に対するバルーンカテーテルによる経皮的血管形成術などが挙げられる。このうち(1)、(2)、(3)の治療について事例を提示しながらその利点、欠点について紹介する。

### (1) 破裂脳動脈瘤に対するGuglielmi detachable coil (GDC)塞栓術

柔らかいプラチナコイルをマイクロカテーテル下に脳動脈瘤内もしくは親血管内に塞栓する治療法。利点として局所麻酔下で施行可能で、重症例にも急性期に再破裂予防の治療が可能であること、脳や神経を破壊する事なく治療できる事(低侵襲)が挙げられる。欠点として、コイルの退縮(compaction)による再発の可能性がある事治療効果が不確実となる場合がある事、術中破裂時は開頭術に比較し止血が困難となる事である。動脈瘤の形、存在部位、患者の術前状態により治療法(クリッピング術かGDC塞栓術)を使い分ける必要がある。

### (2) 急性期脳梗塞に対する超選択的血栓溶解療法

マイクロカテーテルを血管閉塞部位に誘導し血栓溶解剤(Urokinase、tPA(tissue-plasminogen activator))を局所動注する。場合によりバルーンカテーテルで機械的に血栓を破壊する。閉塞部位、発症からの経過時間、術前CT所見、残存脳血流などを総合的に評価して適応を決定し治療している。中大脳動脈領域の治療成績は良好である。UK、t-PA静注法より投与量を減らす事ができ、出血性合併症を減少できる可能性がある。

### (3) 頸部内頸動脈狭窄症に対するステントを用いた血管形成術

末梢血管用、胆管用ステントを頸動脈に応用した経皮的血管形成術。局所麻酔で施行可能で一般的に内頸動脈内膜剥離術(CEA術)のハイリスク群を対象としている。手技に伴う遠位塞栓の予防が必須である。厚生労働省は現在保険で認めていない治療法で長期成績が不明、再狭窄などが問題点として挙げられるが現在世界でCEAとのrandomised studyが進行中である。

## 1 メディカルコントロール体制の現状と課題

延岡市消防本部 救急救命士（救急ネットワーク宮崎）

○山内良昭（やまうちよしあき）

救急救命士を含む救急隊員と医師との関わりについては、医師の救急救命士等に対する認識が一部の医師を除き低く、救急救命処置を行うための医師から指示体制の構築がスムーズに実施されていない。この事は、救急隊員側の問題もあると思われる。救急救命士を含む救急隊員に対する指導助言の現状については、救急患者を搬送収容しても現場の状況やバイタル等を救急隊員に求めない医師がいるのも現状で、救急隊が行った処置等に対して助言や指導を求める体制とはほど遠いものがあると思われる。その中での事後検証についても同様である。救急救命士に対する教育については、再教育が始まったばかりである。その他研修等への参加についても、現状として予算等の問題で以前に参加してきた研修についてもカットされてきているので、自費での研修参加も多い。救急隊員の努力はもとより、関係機関や医師等との理解を求め協力関係の中で、市民のための救急医療体制作り而努力していく必要がある。

パネルディスカッション

## 2 メディカルコントロールを円滑に構築するためには

都城地区消防本部 救急救命士（救急ネットワーク宮崎）

永田洋洋（ながたようよう）

メディカルコントロール（以下MC）を県内で定着させるには、消防本部と救急基幹病院の医師と地区の医師会と自治体の4つが連携して理解し構築しなければならない。MCで救急医療の質の保証と謳っているが県内足並みをそろえてとはいかないであろう。今後は実施できる地域から協議会を立ち上げ、MCを構築し実行していくべきである。

幸い、都城北諸二次救急医療圏域はMCに理解のある救急基幹病院の医師と医師会があり、話はスムーズに行きそうな雰囲気がある。今後はいかに早く救急医療に精通したメディカルディレクターを指名して、具体化していくかである。また自治体からの予算取得については、MC構築のための最重要課題になっていくものと思われる。

### 3 「救命指示ネットワーク体制」の構築について

日南市消防署 救急救命士（救急ネットワーク宮崎）

○矢野敏広（やのとしひろ）

病院前救護体制のあり方に関する検討会報告書（平成12年5月12日、厚生省）によると、『政令指定都市以外の地域や、救命救急センターが地域の救急医療の中心的な役割を果たしていない地域では、その地域の基幹的な医療機関で救急医療に従事する医師の中から、メディカルコントロールを担う医師を地域の救急医療協議会等において選出し、これらを担う医師のネットワーク化と消防機関との連携を推進することが必要である。…上記のような地域におけるメディカルコントロール体制の構築は地域全体で一体的に取り組むことが必要であるという観点から、救命士への指示は必ずしも搬送先となる医療機関に限定されるべきではないとの認識を関係者間で共有すべきである。』との報告があり、上記地域に該当すると思われる当南那珂医療圏では、関係機関同士がネットワーク体制を構築しなければならないと感じ、南那珂医療圏の62医療機関にアンケート調査を実施した。1)医療機関名、2)各医療機関の医師、看護師（婦）、日本救急医学会認定医、日本救急医学会認定指導医の人数と勤務体系、3)救急救命士の特定行為の実施について、4)『（仮称）救命指示病院ネットワーク体制の確立に向けて』について、5)救急隊へのご意見、ご要望、その他。今回上記5項目のうちの一つである『（仮称）救命指示病院ネットワーク体制の確立に向けて』の中での「救急救命士への指示は必ずしも搬送先となる医療機関に限定しなくても良いと思われませんか」という質問に対する回答について、南那珂医療圏の現状を踏まえた上で、救急救命士のあり方と救急救命士への指示体制の有り方について検討した。

### 4 パネルディスカッション

「メディカルコントロール体制の構築について」

宮崎市消防局（救急ネットワーク宮崎）

○中川 環（なかがわたまき）

宮崎市消防局管内のメディカルコントロールについては、宮崎市郡医師会病院を中心として消防庁が示す体制に向け少しずつ進んでおります。まず、誰のためのメディカルコントロールかを念頭において構築する必要があると思います。ともすれば、救急患者を置き去りにした組織の都合や行政の都合で片づけられるおそれがあります。消防機関、救急医療機関及び関係行政機関が職種・地位等を超え、お互いの業務を充分理解し合い尊重し合い、純粋に救急患者のために何をするか考え行動することができれば、目的はスムーズに達成されるはずで、プレホスピタルケアにおけるメディカルコントロールは、救急救命センター等の協力がなければ困難だと言われています。また、救急医療に精通した医師（救急認定医等）や看護師等の確保及び充実が急務であると思います。病院前救護体制の議論も大切ですが、地方においては救急患者等の受け入れ病院の充実と体制造りに関する議論も重要であり、メディカルコントロール体制の構築には必要不可欠であると思います。ペーパーのみの構築にならないよう地域に即した構築が望まれます。そのためには、消防機関、救急医療機関及び関係行政機関の充実したスタッフの確保が最優先事項であると思います。



パネルディスカッション

## 5 宮崎県における救急医療体制の問題点—脳神経外科医の立場から—

宮崎社会保険病院 脳神経外科

○上田 孝(うえだたかし)、有川章治、古賀さとみ

筆頭演者が過去20年間に、日向地区、都城地区、宮崎市郡地区において経験した脳神経外科医の立場から見た、宮崎県の救急医療体制の問題点について指摘したい。

1.pre-hospital medication (病院搬送前治療)の確立。2.pre-hospital triage (病院搬送前疾病区分)の地域による認識の相違。3.神経内科、内科、眼科、歯科、形成外科、外科、整形外科などの診療科の有無と診療科間の連携の濃淡。4.一次、二次、三次救急の不明瞭さ。5.救急指令室からの当番医、当直医、専門医、非専門医などによる搬送指令基準の曖昧さ。6.脳神経外科、各施設間の非協力性と施設毎の診療内容の相違、救急に対する熱意の濃度差。7.メディカルコントロールの教育と体制の不備と認識の欠如。8.全国水準との較差。

パネルディスカッション

## 6 現場出向の経験よりメディカルコントロールを考える

宮崎医科大学 救急医学

○廣兼民徳(ひろかねたみのり)、寺井親則、田畑 孝

病院前救護体制はメディカルコントロール(MC)なしに成り立たないことは厚生労働省が01.12.5に出した報告書にも指摘されている。今回我々は救急現場に出向した経験よりMCの考察を行ったので報告する。症例は45歳、男性。平成12年12月22日、作業中に約10トンのロードローラーの下敷きになり受傷した。救急隊より救出困難のため現場出向の依頼があり田野町の山林に出向した。現場では、患者は両大腿部～腰部を挟まれ救出困難であったが意識清明でバイタルサインに異常は無かった。経過観察中にBP低下、HR上昇を認め、骨盤骨折による出血性ショックを疑った。現場の救急隊および救助隊の協力のもと、加温した輸液および酸素の投与を開始した。約2時間半後、医師現場到着2時間後に患者は救出され宮崎医科大学に搬入された。両大腿～腰部の挫滅がありコンパートメント症候群に進展する可能性があり経過観察入院となった。幸い重篤な合併症の発症無く、両側膝内障の治療のため翌日転院となった。今回の経験から、病院前救護の重要性とともに困難さも実感した。①救出困難時の状況は電話連絡のみでは把握できない、②損傷部位や損傷程度も現場で確認できない事がある、などより医師の現場出向の重要性は明らかであった。しかし、①携帯薬品や備品の整備、②救急車搭載備品や薬剤、③救急隊員との現場での協力、など考察すべき問題があった。現在、MCの重要性が指摘されているが医療サイドも現場の状況をよく理解していることが重要と思われ、そのためにも現場出向の経験は必要と考えられた。また、宮崎救急医学会が宮崎県単位で存在しており、今後の本会と病院前救護とのかかわり合いを検討すべきとも考えられた。

パネルディスカッション

## 7 宮崎北部医療圏における救急医療体制と当病院の現状

宮崎県立延岡病院 麻酔科

○早野良生（はやのよしお）

救急医療体制の充実があげられ、当院では救命救急センターの設置がなされ、救命救急士の育成に伴い、メディカルコントロールの確立が求められているが現状はどうであろうか。当院では平成10年の全面改築に伴い救命救急センターが設置されたが、専任の医師はいない。病棟は単なる一時預かりの救急病棟として動いており、人もスペースも無い状態で果たして可能なのであろうか。また県北地区における当院の重要性は十分に理解しているが、医師会等の協力無くしては成り立たないのは明らかである。しかし、救急医療における医師会の後退は御存知のことと思うが、残念ながらこれが現状である。メディカルコントロールに関しても当院に求められているであろうが、対応できる医師（能力や時間的に）は存在するとは思えない。救急医療協議会やメディカルコントロール協議会等開かれているのかもしれないが、何も見えてこないのが現状といわざるを得ない。今後どうなるのであろうか？

パネルディスカッション

## 8 日向入郷地区の救急医療体制の現況

千代田病院

○千代反田晋（ちよたんだすすむ）

## 9 西都児湯医療圏（特に東児湯）における救急医療体制の現状について

海老原都農病院

○米澤 勤（よねざわつとむ）

西都児湯医療圏は宮崎県のほぼ中央に位置しており、この中に西都市・西児湯医師会と児湯医師会に二つの医師会が存在する。私の勤務地は児湯医師会に属しており、今回はこの東児湯地域の救急医療体制の現状について報告する。東児湯地域は高鍋町、新富町、木城町、川南町、都農町の5町から成っている。この地域の救急搬送を担当しているのは東児湯消防組合であり、去年は約2,200件の救急出動があった。また、本地域は国道10号線の延長距離が長く交通事故の件数が多い傾向にある。搬送先が明らかな病院の所在別内訳では管内と管外（西都市を含む）がほぼ同数であり、管外の医療機関に依存する割合が多いと言わざるを得ない。これは管内に総合病院的な施設が少なく、また医師会病院を含む公的医療機関が少ないことが一因にあると思われる。管内受け入れ施設の量的、質的な向上と、管外施設との連携や搬送条件の改善が望まれる。

## 10 西諸地域における救急医療の現況

小林市民病院

○坪内斉志（つぼうちひとし）、野本浩一

平成12年度、西諸地区における救急搬送件数は、2054件（前年度：1989件）であった。現在、年1回の西諸地域救急医療会議において、関係諸氏により当地におけるその問題点等を検討中であるが、正式な救急医療協議会は未発足である。また、メディカルコントロールについても未だ検討中の段階で、実働していないのが現状である。一方、管外搬送件数も234件（同:220件）に上り、その内訳は循環器系疾患と脳血管障害等が94件（同:108件）で全体の40%を占めている。二次医療圏における救急医療体制の完結という目標達成には、医療機関の拡充が不可欠であることは言うまでもないが、消防機関を含む行政、医師会、医療機関および地域住民等を交えた救急医療協議会を設立し、当院の移転改築を含め山積された諸問題の十分な検討が急務と思われる。

## 11 日南串間医療圏の救急医療体制の現況

県立日南病院 外科

○峯 一彦（みねかずひこ）

日南串間医療圏は日南市、串間市、北郷町、南郷町の2市2町を圏内とし人口は約89,000人である。平成12年度の救急車による患者搬送件数は日南市消防署で1,478件、串間市消防本部で554件で、それぞれの搬送先は県立日南病院が70%、串間市立病院が73%を占めていた。今回日南市管内における現況と問題点を取り上げてみた。日南市管内において平成8年度の県立病院への患者搬送割合は53%であったが、年々その割合は増え続け平成12年度は70%に達した。夜間にかぎっては、ほとんどの患者が県立病院へ搬送されるのが現況である。県立日南病院の救急外来（17時15分から翌朝8時30分）受診状況をみると、平成8年の外来受診者数は4,373人、平成12年度のそれは6,332人と約1.4倍に増加していた。救急隊から見た問題点として①県立病院の当直医は1名で、多数の傷病者が発生した場合対応ができなくなり、患者搬送先に苦慮することがある②南郷町と北郷町には救急車が配置してなく、現場到着までに30分以上かかる場所がある③最近一般病院が、救急患者をとらなくなった、等があげられた。

## 12 宮崎市郡医療圏の現状と今後の取り組み

県立宮崎病院 麻酔科

○窪田悦二（くぼたえつじ）

病院前救護体制の改善は救命救急士、高規格救急車の導入以降めざましいが、救急患者の受け入れ体制、病院内治療体制についてはまだ改善の余地があると思われる。平成12年度の救急患者の搬送先は夜間急病センター1,587件、県立宮崎病院1,325件、宮崎市郡医師会病院1,096件、潤和会記念病院991件、宮崎社会保険病院718件となっている。平成13年度のCPAOAの搬送先は宮崎市郡医師会病院78件、県立宮崎病院51件、宮崎医科大学附属病院13件、潤和会記念病院10件、宮崎社会保険病院8件であった。電話を通じた救命士への除細動の指示は15件で、そのほとんどは市郡医師会病院からなされていた。救急患者の円滑な受け入れと救命士への指示の強化のためにホットラインの整備が必要であることを示している。さらに核となる救命救急センターの整備充実、二次医療圏毎の救急医療協議会の設置、メディカルコントロール協議会の設置、救急医療機関相互の連携の強化が急務であると考えられる。

## 13 救急業務の高度化の推進について

### ー メディカルコントロール体制の構築 ー

宮崎県生活環境部長

○上原道子（うえはらみちこ）

現在、県内には9つの消防本部があり、41台の救急自動車が配備され、637名（他業務と兼業を含む）の救急隊員がいる。これらの救急救命士を含む隊員が、傷病者搬送途上に行う応急処置については、救急医療機関からの指示体制など、必ずしも十分な体制が取られている状況にない。

消防庁では、平成12年度に「救急業務高度化推進委員会」において「適切なメディカルコントロール体制の構築のあり方」について検討を行い、平成13年3月にその報告書がとりまとめられたところである。

本県においても、救急業務の新たななる高度化を実現するため、現在、メディカルコントロールを検討する協議会の設置に向け、整備を進めているところである。

#### 平成13年7月消防庁通知の概要

1. 消防機関と救急医療機関との更なる連携の強化
  - 都道府県単位の協議会設置
  - 地区ごとの協議会設置
2. 救急救命士に対する指示体制及び救急隊員に対する指導・助言体制の充実
  - メディカルコントロールを担当する救急医療機関との指示体制の構築
  - 常時かつ迅速な指示体制の確立
3. 救急活動の事後検証体制の充実
  - 救急活動記録票等の項目の変更
  - 消防本部における救急活動の事後検証の実施 ○医学的な観点からの救急活動の事後検証の実施
4. 救急隊員の再教育
  - 救急救命士の資格を有する救急隊員の病院実習による再教育
  - 救急隊員のその他の再教育

初療・特殊治療 (外傷 他)

1 開放骨折4ヶ所を含め17ヶ所の骨折を起こした多発外傷の一例

県立宮崎病院 整形外科

○寺原幹雄 (てらはらみきお)、有菌 剛、小林邦雄、徳久俊雄、高妻雅和、阿久根広宣、喜多正孝、後藤英一、永吉徹郎

今回我々は、開放骨折4ヶ所を含め17ヶ所の骨折を起こした多発外傷の一例を経験したので報告する。症例は55歳女性。平成13年9月17日、軽ワゴン車運転中、対向車と正面衝突し、救急病院に搬送されたが、状態悪化のため当院に転送された。当院搬入時、既に自発呼吸は停止し血圧は測定不能で、モニター上脈拍は113であった。意識レベルはJapan Coma Scaleにてレベル30程度で、瞳孔は左右とも5?と散瞳が認められた。両上下肢の4ヶ所の開放骨折、右の肋骨骨折と鎖骨骨折、左の第1～7の肋骨骨折と血気胸、左上腕骨骨折を認め、軽度脳挫傷を認めたが、腹部には大きな損傷は認められなかった。直ちに輸液を開始し、家族の了承の元に交叉試験の結果を待たずに輸血を行った。全身状態が安定したため、同日、開放骨折の洗浄と創外固定を行った。術後、集中治療室にて低体温療法を行い、入院2週間前後に2回に分けて6ヶ所の骨接合術を施行した。術後3ヶ月の現在、経過良好でリハビリ訓練中である。

初療・特殊治療 (外傷 他)

2 当科における指切断の再建方法について

宮崎社会保険病院 形成外科

○藤林久輝(ふじばやしひさてる)、横内哲博

指外傷の初期治療は専門医の適切な治療を必要とすることが多い。なかでも指の切断においては、再接着の症例のみならず再接着不可能な症例においても適切な再建術が必要となる。当科では、基本方針として可能な限り切断指の再接着を行っているが、なかには指挫滅症例や血行動態の不安定から再接着不可能な症例も多く認められる。再接着不可能な症例においては、軟部組織の欠損および骨の欠損の再建を必要とする。再建方法としては、軟部組織の欠損の大きさにより、当科では局所皮弁、植皮、指動脈皮弁、足趾よりの遊離移植などの方法で再建術式を選択している。今回、我々は当科での症例の再建術について実際の症例を供覧して報告する。

初療・特殊治療（外傷 他）

### 3 高圧酸素療法と低体温療法を併用した急性一酸化炭素中毒の一症例

市民の森病院内科、神経内科\*、放射線科\*\*

○矢野隆郎(やのたかお)、野村かおり、松本亮、南寛之、山下良三、中津留邦展、  
花岡保雄\*、杜若幸子\*\*

目的；急性一酸化炭素中毒における高圧酸素療法の効果に関する文献は多いが、低体温療法併用の経験は稀少である。今回重症急性一酸化炭素中毒患者にこの治療方針を用いたのでその臨床経験を症状経過、頭部CT、脳波にて経過観察した。症例；36歳女性。平成13年9月20日午前0時フェニックスの駐車場にて薬物（ハルシオン 18Tab）を服用し自家用車の排気ガスを車内に引き込み自殺は図り、意識消失していたところ発見され、同時15分に警察より直接本院に紹介入院となった。入院時意識レベル200(JCS)、来院時動脈血ガス分析にてpH 7.233、PaO<sub>2</sub> 22.1 PaCO<sub>2</sub> 34.3、BE -12.2より純酸素開始。簡易測定法にてCOHb 65-70%を呈していた。これに高圧酸素療法と低体温療法を併用し、視覚失認を残したが車椅子自立レベルまで改善した。結語；重症急性一酸化炭素中毒における高圧酸素療法に加え低体温療法は有効な治療である可能性が示唆された。

#### 一般演題 2. 患者管理 (1)

13:27~13:54

座長 きよひで内科クリニック 河野清秀

患者管理1

### 4 重症感染症に続発した高ビリルビン血症に対して血漿交換が著効した1症例

都城市郡医師会病院脳神経外科、〃 外科\*、〃 ICU\*\*

○川添琢磨(かわぞえたくま)、上原久生、大田 元、瀬口浩司\*、矢埜正実\*\*

症例は62歳、女性。平成13年8月28日に左頭頂葉皮質下の径約4cmの脳出血を認め当科入院となる。意識はほぼ清明で明らかな神経学的異常なく保存的に加療し経過良好であった。9月10日より突然39℃台の発熱を認め、9月14日にはショック状態となった。腹部エコー等から急性胆嚢炎をfocusとした敗血症性ショック、DICと思われた。血小板は0.7万（DIC score8）まで低下し、血液・骨髓よりグラム陰性桿菌が検出された。ビリルビンは初期より間接型優位で上昇しショックの極期にはT-bil 16（D-bil 4.2 I-bil 11.8）となった。骨髓像では巨核球の著明な減少を認め血球貪食症候群も認めた。貧血も進行しておりtotal 24単位

（MAP）の輸血を行った。DICの改善とともに一時ビリルビンは低下傾向にあったが再び上昇し始め9月29日にはT-bil 34（D-bil 8.2 I-bil 25.8）となった。DICの微小循環障害に伴う溶血、血球貪食症候群、毛細胆管障害、hypercytokinemia等が複雑にからんだ状態と思われた。ステロイドを投与したが改善みられず、血漿交換療法（計7回）を行った。効果は著明で以後ビリルビン値は低下し始め11月1日にはT-bil 1.9となった。重症感染症に続発する高ビリルビン血症については未だに不明な点が多く治療方針は明らかでない。

患者管理1

## 5 DICを起こした血球貧食症候群の一例

宮崎医科大学付属病院 集中治療部

○中村嘉宏(なかむらよしひろ)、土井宏太郎、是枝麻子、西村絵実、松岡博史、白坂哲郎、濱川俊朗、高崎真弓

血球貧食症候群は、さまざまな誘因でTリンパ球とマクロファージを活性化し高サイトカイン血症となり、血球減少のほか多彩な臓器障害を引き起こす疾患である。日常診療で経験する血球減少のうち本症候群に起因するものがまれではないことが報告され注目されている。血球貧食症候群でDICを合併し、集学的治療を行ったにもかかわらず、48時間後に死亡した症例を経験したので報告する。【患者】74歳の女性。【家族歴、既往歴】特記事項なし。【現病歴】熱発、全身倦怠感で抗生物質、非ステロイド抗炎症薬が投与されたが改善しなかった。3ヶ月後、食事摂取困難と全身浮腫で当院受診した。白血球 $1,100/\mu\text{l}$ 、血小板 $3.4万/\mu\text{l}$ と肝機能障害を認め入院した。骨髓生検で血球の貧食像を認め血球貧食症候群と診断した。ステロイドパルス療法を開始したが、全身痙攣と意識障害を発症し、さらにDICを合併した。気管挿管後にICUに入室し人工呼吸管理を開始した。DICに対しメシル酸ガベキサート、低分子ヘパリン、血小板を投与したが出血傾向が続き多臓器不全で死亡した。

患者管理1

## 6 髄膜炎と重症黄疸を併発したWeil病の症例

宮崎医科大学付属病院 集中治療部

○西村絵実(にしむらえみ)、山元、黒木、村田、石井千寸、甲斐克秀、蓮田淳、白坂哲郎、松岡博史、濱川俊朗

レプトスピラ症はLeptospira interrogans による人畜共通感染症で、主にねずみの尿から経口・経皮感染し、水に接触する人に多く発症する。発熱、筋肉痛、結膜充血で発症し、髄膜炎を合併することがある。黄疸、腎不全、出血傾向を示す重症型をweil病という。診断にはペア血清と培養が用いられるが、検出が困難なこともある。【患者】66歳の男性、農林業。【現病歴】平成13年11月16日に発熱、頭痛、意識レベルの低下が出現し近医に入院した。黄疸、間代性けいれんを認め髄膜炎を併発した。抗生物質を投与したが17日、総ビリルビンの上昇 ( $51.7\text{mg/dl}$ )、さらに意識レベルの低下をきたし同日ICUに入室した。腎障害、DICを認め、18日から持続血液濾過透析を開始した。黄疸、髄膜炎、腎不全、出血傾向を呈したことからレプトスピラ感染を疑いストレプトマイシンを開始した。しかし、血液培養、髄液検査、ペア血清などからレプトスピラは証明できなかった。【結語】レプトスピラ症の重症型であるweil病と思われる症例を経験したので報告する。



患者管理2

7 剖検により診断できた播種性アスペルギルス症の1例

都城市郡医師会病院内科、〃 ICU\*、宮崎医科大学病理学第二\*\*

○木村友昭 (きむらともあき)、上谷幸枝、森祐一朗、矢埜正実\*、瀬口智子\*\*、  
片岡寛章\*\*

剖検にて播種性アスペルギルス(Asp)症と判明した症例を報告する。症例は77歳女性。既往症はLC(C)、DM、HT、OMI、CAVB。'01年2月肺炎のため近医入院し4月26日に軽快退院したが、翌27日に呼吸困難出現したため当院入院。CTとUCGから非心原性肺水腫/肺炎と診断し、WBC 8,100/ $\mu$ l、eosin. 19.9%よりPIE症候群を疑った。人工呼吸とmPSL 500mg $\times$ 3日間で酸素化障害は改善したが6病日からDICを合併。11病日より再びmPSL 500mg $\times$ 3日間施行したが肺の間質性陰影増強とLDH上昇傾向、KL-6高値からAIPやARDSを考慮し15病日よりmPSL 1g $\times$ 3日間行い画像上は改善したが全身状態は悪化し18病日死亡した。剖検では両肺に鬱血と出血性結節性病変、組織学的には肺胞組織の出血性凝固壊死とAspの増殖及び血管内侵入があり、全身諸臓器にもAsp侵入による出血や壊死を認めた。加齢と既往症による易感染状態であったために肺Asp症が生じたと思われる。CRPは低値で $\beta$ -D-グルカン、Aspアレルギーテスト、喀痰培養からの臨床診断は困難であった。

患者管理2

8 背部に広範囲にわたり熱傷を受けた患児の看護について

医療法人泉和会千代田病院5F病棟

○長曾我部瑞恵(ちょうそがべみずえ)、那須計子、甲斐友美、甲斐美枝、荻原笑子

年間、3~5万人が熱傷で入院し、そのうち2,000人以上もの人が亡くなっている。重症の熱傷ともなると、他の外傷には見られない、多彩な病態を示し、多くのスタッフによるチーム医療が必要となる。症例は4歳男児。自宅にて、ストーブの上にとったおでん鍋が転落死、受傷。頸部~背部の15%にかけて、II~III度の熱傷を認めた。III度熱傷部位は植皮を行った結果、治癒に至り、退院となった。今回この症例を通して、精神的ストレスを軽減させることにより、身体的症状の軽減も図れることを学んだ。

9 熱中症、全身熱傷、左下肢壊死による横紋筋融解症で急性腎不全となった1症例

宮崎医科大学附属病院 集中治療部

○石井千寸(いしいゆきちか)、甲斐克秀、蓮田淳、西村絵実、柏田政利、松岡博史、白阪哲朗、濱川俊朗、高崎真弓

屋外で意識障害から脱水、熱傷になり、下肢壊疽、誤嚥性肺炎を合併し、横紋筋融解から急性腎不全になった1例を経験したので報告する。【患者】74歳の男性。【既往歴】57歳：糖尿病、高血圧。64歳：十二指腸潰瘍にて胃部分切除。詳細不明であるが脳梗塞の既往。【現病歴】2001年7月22日15時、玄関先でランニングシャツのみ着用した半裸姿で倒れているところを発見された。意識障害、脱糞があり、救急車にて当院救急外来へ搬送された。全身管理目的で15時30分にICUに入室した。【治療経過】初診時、直射日光による熱傷(40%)、高度の脱水、左下腿壊死、誤嚥性肺炎を認めた。熱中症、熱傷、下腿壊死から横紋筋融解症(ミオグロビン;24,000ng/ml)を起こしたと考えた。急性腎不全により無尿となり、持続的血液濾過透析を開始した。集学的な治療を行って、受傷4日後に呼吸状態が増悪し死亡した。

一般演題 4. 消化器系

17:27~17:54

座長 県立日南病院 外科

峯 一彦

消化器

10 2回の transcatheter arterial embolization (TAE) にて止血、救命し得た重症出血性十二指腸潰瘍の1症例

都城市郡医師会病院 外科、放射線科\*、ICU\*\*

○瀬口浩司(せぐちこうじ)、豊永健二、内山周一郎、狩野文夫、安藤好久、重松良典\*、菰原保幸\*、矢埜正実\*\*

十二指腸潰瘍からの大量出血に対し2回のTAEで救命できた症例を報告する。止血できずショック状態(BP72/50、Hb6.1g/dl、BE-19)で紹介された71歳男性。全身状態極めて不良のため低侵襲性のTAEを選択、TAE施行中Hb4.0g/dlに低下しMAP40単位輸血した。更に低酸素血症(PaO<sub>2</sub>:40mmHg)も生じた。ICUでも出血は持続しMAP12単位輸血(当日の補液35800ml、尿量665ml)。出血が続き翌第1病日の補液15350ml、尿量670ml。その後一時無尿になるが大量補液と昇圧剤、利尿剤にて尿量を確保することができた。しかし第3病日に再出血により血圧維持が困難になった。大量補液により尿量は保たれており止血できれば救命の可能性があると判断し再度TAEを施行した。前回TAEのcoil群に1.5cmの間隙があり、そこから側副血行を介した出血を認めたためcoil in coilでその間を詰め止血できた。2回目のTAEまでMAP96単位の輸血を要したが、その後は6単位で済んだ。高度の呼吸不全(酸素化指数:36.3、FiO<sub>2</sub>:1.0、PEEP12)には20cmのhigh PEEPを負荷した。第3病日には虚血性肝炎(GOT3261、GPT1348)に陥り腎機能低下(BUN48.7、Cr1.7)も認めたが止血及び集中治療により救命できた。

消化器

11 魚骨による虫垂穿孔の2例

県立日南病院外科、同臨床病理\*

○中平孝明（なかひらたかあき）、峯 一彦、篠原立大、市成秀樹、木佐貫篤\*、  
柴田紘一郎

魚骨による消化管穿孔、穿通は時折見かける急性腹症疾患であるが術前診断は困難なことが多い。今回我々は魚骨による消化管穿孔の中でも稀な虫垂穿孔2症例経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。症例1は48歳男性で主訴は腹痛と嘔吐。近医より急性腹症、汎発性腹膜炎疑いにて当科紹介となる。腹部所見、血液検査、腹部エコー、CT等より汎発性腹膜炎と診断し同日緊急開腹手術施行する。開腹所見は虫垂の強い炎症と多量の膿性腹水で虫垂切除術、腹腔内ドレナージ術施行する。術後標本検索にて切除虫垂内に魚骨を認めた。症例2は83歳男性で長びく右下腹部の疼痛と腫瘤を主訴に近医より当科紹介、入院精査施行するも診断は特定できず、入院20病日目に試験開腹手術を施行する。開腹所見は虫垂周囲の肉芽腫性腫瘤でその中より魚骨を認め魚骨による虫垂周囲膿瘍と診断した。2症例とも術後の経過は良好でともに術後12病日目に軽快退院される。

消化器

12 急性腸炎を契機に敗血性ショック、急性腎不全、DICとなり、持続的血液濾過透析（CHDF）にて救命しえた一症例

県立宮崎病院内科、臨床工学技士\*

○上園繁弘（うえぞのしげひろ）、大尾美由紀、後藤勝也\*、花村善洋\*

症例は42歳男性。生来健康。2001年10月29日より下痢・嘔吐が出現。近医で補液を受けると翌日には収縮期血圧50mmHgとなり紹介入院した。無尿、Cre 4.5mg/dl、WBC 24900/mm<sup>3</sup>、CRP 23.4mg/dl、PLT 34000/mm<sup>3</sup>、FDP 126 μg/mlとショック、急性腎不全、DICを認め、CHDFを開始。大量補液・除水を行いつつ、血小板輸血、抗生剤投与を行い、利尿が得られた11月2日にCHDFを離脱した。経過中に人工呼吸器管理を必要としなかった。今日救急医療において、CHDFを用いた血液浄化法は循環動態に影響を与えにくく、多臓器不全やショック時の栄養管理、薬物投与を可能とした。今回急性腸炎を契機に敗血性ショック、急性腎不全、DICとなり、持続的血液濾過透析(CHDF)にて救命しえた一症例を経験したので報告する。

## 心血管

## 13 緊急off pump CABGにて救命したCABG術後切迫心筋梗塞

県立延岡病院 心臓血管外科

○桑原正知(くわばらまさちか)、中村栄作、古川貢之、二宮浩範

CABG術後遠隔期に発症した切迫心筋梗塞症例に対して、緊急で開存グラフトを損傷することなく閉塞グラフト部に新しいバイパスを移植した。症例は70歳、男性。昭和63年に他院にて大伏在静脈を用いたCABG(2枝3ヶ所)を施行していた。本年9月、労作時胸痛が出現し当院内科へ緊急入院となった。心カテ精査の結果、前下行枝へのバイパスグラフトの閉塞と回旋枝の新しい狭窄を認め、回旋枝狭窄に対してPTCAを施行。成功したが症状は持続し前下行枝に対する手術を施行した。胸骨下にある右冠動脈へのグラフトが開存していたため、左開胸にて左内胸動脈を採取し、心膜を切開し癒着剥離で前下行枝を露出し、人工心肺を用いずに心拍動下に吻合を行った。術後経過は良好で症状は消失した。術後造影ではグラフトは良好に開存が認められた。心臓手術例数の増加により再手術例も増えている。初回手術と別のアプローチでoff pumpで行うことにより、緊急CABG手術にも対応できる。

## 心血管

## 14 人工血管置換術にて救命し得た胸部大動脈瘤破裂の一症例

県立宮崎病院 心臓血管外科

○古勝みずき(こがちみずき)、山下拓哉、岩下龍二、湯田敏行

症例は71歳男性。高血圧、喘息の既往がある。短時間の意識消失発作を来し近医に搬送入院となり頭部精査を行われたが確診が付かなかった。翌日のBx-pにて著明な左胸水を認め、状態安定後の入院3日目に胸部CTを施行した結果、胸部大動脈瘤破裂の診断となり手術目的で当院緊急搬送となった。同日緊急で超低体温、循環停止、逆行性脳灌流下に上行弓部人工血管置換術施行。大動脈弓部に存在するsaccular typeの瘤が左胸腔内に破裂していた。術後に激しい咳嗽が持続し胸骨の離開、胸部正中創の創傷治癒遅延にて術後23日目に大網充填および胸骨再縫合を施行。しかし、術後胸骨ワイヤーの離断と正中創からの滲出液漏出が持続し約一ヶ月後に再度debridementおよびdrainageを施行した。その後の経過は順調で術後74日目に自宅退院となり、現在通常の社会生活を営んでいる。

15 脾膿瘍、感染性動脈瘤を合併したMRSA感染性心内膜炎の一症例

宮崎医科大学附属病院 集中治療部

○土井宏太郎(どいこうたろう)、中村嘉宏、是枝麻子、西村絵実、松岡博史、白阪哲朗、濱川俊朗、高崎真弓

小脳梗塞術後にMRSAが起因菌となって感染性心内膜炎を発症し、脾膿瘍、感染性動脈瘤を合併した一例を経験したので報告する。【患者】58歳の男性【既往歴】僧帽弁閉鎖不全で弁縫縮術施行。【現病歴】突然の意識消失で救急外来に搬送され、小脳梗塞で右小脳半球切除術を施行した。術後54日目敗血症性ショックでICUに入室した。【治療経過】腹部CTで脾膿瘍を認め、血液培養でMRSAを検出した。心エコーでは明らかな疣贅は認められなかったが、診断基準よりMRSA感染性心内膜炎と診断しバンコマイシン投与を開始した。ICU入室15日目、脾膿瘍のフォローアップ目的の腹部CTで上腸間膜動脈遠位分岐部に直径4cmの感染性動脈瘤を認めた。破裂の危険性が高いと思われたが、全身状態改善後の手術が適当であると判断し、血圧コントロールなど保存的治療を行った。5回目の血液培養でMRSA陰性となりICU入室23日目に人工呼吸器離脱しICUを退室した。退室後、心エコーで疣贅を確認した。【考察】感染性心内膜炎は原因不明の発熱、体重減少の原因として必ず疑うべき疾患である。また、臓器障害、動脈瘤などの合併症の検索がきわめて重要である。

一般演題 6. 搬送/救急

18:21~18:48

座長 宮崎医大病院 救急部 廣兼民徳

搬送/救急

16 宮崎県での救急患者搬送用ヘリコプタの必要性について

頸髄損傷患者を民間医療用ヘリで搬送した一経験から

県立日南病院麻酔科・集中治療室、整形外科\*

○長田直人(ながたなおと)、坂田勝美\*、川添浩史\*、白石成二、江川久子、丸田豊明、黒木孝子

症例：67歳、男性。病歴：2001年9月4日、1.3mの高さから落下し、第5と第6頸椎椎体の破裂骨折による脊髄損傷で、四肢の感覚・運動障害が出現。経過：腹式呼吸と血圧低下が顕著になったため当ICUに緊急入室。第5病日、気管内挿管後人工呼吸器で管理し、不穏で頸部の安静位が得られないためハローベストを装着した。この間、家族から手術目的で脊損センタ(飯塚市)への搬送を依頼された。第14病日、県消防防災課に自衛隊ヘリ派遣を要請。許可されず、第17病日、民間ヘリで搬送した。人工呼吸管理下、情緒不安と脊髄ショックによる不安定な循環動態のため昇圧薬と鎮静鎮痛薬を持続投与していた。体位変換を極力避け短時間で搬送する必要があった。モニタ、人工呼吸器、喀痰吸引器と輸液ポンプが稼動し救急処置が可能な川崎式BK117型ヘリ(西日本空輸)で、240kmを67分で無事飛行した。消防・防災ヘリを有しない宮崎県(全国で3県のみ)では、僻地での患者の緊急搬送に十分対応できていないのが現状であろう。厚労省はドクターヘリを5年間で全国30ヶ所に配備し、最終的に半径50km以内に1機と提言した。今回の経験から宮崎県にヘリの配備が急務と思われた。

搬送/救急

## 17 自動式心臓マッサージ器の有効性について症例からの考察

都城地区消防本部 救急救命士

○坂元直哉（さかもとなおや）

用手的な心臓マッサージにおいては多大の労力を必要とし、長時間一定の速度で規則正しく有効な心臓マッサージを続けることは困難であり、個人の技量や体力により差が出てくる。今回、自動式心臓マッサージ器(コムスタット2100)を使用し、有効であったと思われる症例を経験し、データをふまえてその有効性を評価した。自動式心臓マッサージ器はCPRボードの背板を本体としアーチ型のバーにピストンが付いたもので、取り付けが簡単で操作設定が容易である。また規則正しく正確に心拍量の確保ができ、労力が軽減されるだけでなく人員とスペースの確保ができるためスムーズな処置が行え救急救命士が行う特定行為にかかる時間短縮にもつながっている。これは、院内においても有効性があると考え、患者を移送中であろうと、診断治療機器に接続されていようと無関係に生命維持に必要な心臓マッサージを連続的に、しかも安全に行うため、効果を発揮できると思われる。

搬送/救急

## 18 生体肝移植患者のヘリコプター搬送を経験して

県立宮崎病院 手術室、内科\*、麻酔科\*\*

○後藤勝也（ごとうかつや）、菊池郁夫\*、窪田悦二\*\*、小島武士\*、渡辺龍太郎\*

【はじめに】今回、我々は移植施設への生体肝移植患者の緊急搬送を経験したので搬送の経過に若干の考察を加えて報告する。【症例】25歳女性、HBV劇症肝炎急性型

【搬送方法】生体監視モニタ、人工呼吸器、輸液ポンプ、酸素ボンベ、吸引器ならびに救急ボックスを準備した。午後6時、当院救急外来より救急車両にて宮崎空港へリ発着所へ移動した。患者1名、家族2名（内1名はドナー）、内科医師1名、臨床工学技士1名が自衛隊ヘリに搭乗した。宮崎空港離陸後、生体監視モニタ、人工呼吸器を使用した。飛行時間約1時間にて長崎空港へ着陸。長崎大学医学部付属病院へ救急車両で患者を搬送した。移動所要時間は3時間5分であった。【考察】今回の患者搬送を経験して以下のことが考えられた。(a)搬送機の電源供給能の確認が必要(b)気温気圧調整能の確認が必要、(c)搬送条件に応じた機器の選定が必要、(d)気温気圧変化による患者ならびに医療機器等への影響について再検討が必要、(e)所持できる材料、薬剤等には限度がありこれらの選定も重要である。【結語】生体肝移植患者の移植施設搬送を経験した。搬送経験の中から今後の対応策としてのマニュアル作成が必要と考えられた。