

第 24 回

宮崎救急医学会

プログラム・抄録集

- 会 期 平成16年8月21日(土)
13:00~17:45
- 会 場 県立日南病院 2階講堂
- 会 長 柴 田 紘一郎
県立日南病院院長
- 事務局 県立日南病院
日南市木山1丁目9番5号
TEL**0987-23-3111**
FAX**0987-23-5142**

スケジュール

開会の挨拶 13:00~13:05
宮崎県立日南病院院長 柴田 紘一郎

中毒と外傷 13:05~13:25
座長：松岡 博 史（宮崎大学医学部集中治療部）

1. アオブダイ摂食によりパリトキシン中毒を来したと思われる2症例
宮崎大学医学部医学科6年 小松真成、他2名
2. 県南地区より緊急搬送された指外傷の症例
宮崎社会保険病院形成外科 横内哲博、他3名

腹部疾患 13:25~13:55
座長：市成 秀 樹（県立日南病院外科）

3. CT、MPR像が有用であった魚骨による下行結腸穿孔の一例
医療法人社団誠友会南部病院放射線科、外科¹
吉田 朗、山成英夫¹、八尋克三¹
4. 盲腸軸捻転症の1例
県立日南病院放射線科 清水勅君、他7名
5. 緊急手術を施行した外傷性小腸損傷の12例の検討
宮崎県立宮崎病院外科 真鍋達也、他6名

総 会 13:55~14:10

特別講演 14:10~15:10
座長：柴田 紘一郎（宮崎県立日南病院院長）

防災・救急ヘリコプターの導入と今後の展望

宮崎大学医学部救急医学講座

寺井 親 則 先生

休 憩 15:10~15:20

循環器疾患 15:20~15:50
座長：矢野 光 洋（宮崎大学医学部第2外科）

6. 小児劇症型心筋炎に対しPCPSを施行した一救命例
-PCPS施行時の問題点-
県立延岡病院臨床工学技士 中西清隆、他5名

7. 急性心不全を伴う僧帽弁前尖広範逸脱に対する人工腱索を用いた弁形成術
県立延岡病院心臓血管外科 桑原正知、他3名
8. 脊髄小脳変性症の治療中に高度な横紋筋融解症による急性腎不全を呈し、持続的血液濾過透析（CHDF）にて救命しえた一例
県立宮崎病院内科 堀 友宏、他6名

中枢神経疾患 15:50～16:20
座長：濱 砂 亮 一（県立日南病院脳神経外科）

9. 頭痛外来における副鼻腔CT併用の有用性
医療法人社団誠友会南部病院放射線部 日高憲一、他5名
10. 集学的治療により救命できたクレチン症合併A型インフルエンザ脳症の一例
宮崎大学医学部附属病院集中治療部 三浦弘樹、他5名
11. クモ膜下出血後の早期血管攣縮により重篤な神経学的欠損をきたした症例
西都救急病院脳神経外科 山崎浩司、他1名

啓 蒙 16:20～16:40
座長：河 野 清 秀（きよひで内科）

12. 臓器提供に関する意識調査
（財）宮崎県腎臓バンク 重満恵美、他3名
13. 救急医療現場でのヒューマンエラー防止法
誠友会南部病院脳神経外科 上田 孝

特別企画 16:40～17:40
座長：窪 田 悦 二（県立宮崎病院麻酔科）

AEDの普及とSMARTバイフェージックの有用性

フィリップスメディカルシステムズ株式会社
CRSマーケティング部プロダクトマネージャー
小 川 樹 美

AEDの実技指導

宮崎ACLS普及委員会事務局
廣 兼 民 徳

閉会の挨拶 17:40～17:45
宮崎県立日南病院院長 柴 田 紘一郎

終 了

宮崎県防災・救急ヘリコプター — その導入と今後の展望 —

宮崎大学医学部救急医学講座教授

寺井 親 則

阪神・淡路大震災以降、消防・防災ヘリコプターを活用して重症傷病者の救命率と社会復帰率の向上を図ろうとする動きが加速されつつある。宮崎県も平成15年度に防災・救急ヘリコプターの導入を正式に決定し、現在その本格運用に向けての準備を急いでいるところである。

消防・防災ヘリコプターによる傷病者搬送の歴史はふるく、東京消防庁が昭和42年から実施したことにさかのぼる。しかしながら、この動きは時代の趨勢とはならず、他の道府県のヘリコプター配備は遅々として進まなかった。宮崎県でも当時の自治省消防庁の要請に沿った形で「航空消防防災体制整備計画書」を策定したものの、その実施を本格化させるまでには至らなかった。ところが、この状況は平成6年の阪神・淡路大震災の発生で一変し、消防・防災ヘリコプターの全国配備が一気に加速された。この流れの中で宮崎県の防災ヘリコプター導入の動きも本格化した。県市長会、県町村会、消防長会などの要望もこれに拍車をかけ、上述した防災ヘリコプターの正式導入に至ることになる。本講演ではまずこの点に触れ、消防・防災ヘリコプターの全国展開の歴史、宮崎県のこれまでの動向、さらには大学附属病院の対応について述べる。

さて、本年度から運航される防災・救急ヘリコプターの運用方針はいまだ明らかではない。しかしながら、自治体所有のヘリコプターを傷病者搬送に活用する際の問題点は山積している。たとえば、自治体所有のヘリコプターは点検整備のため年間70～80日間運航が不能になる。また年間運航時間も300時間と決められている。航空業務や消防業務などもあり、実際に救急出動にあてられる時間はおおよそ年間50～60時間と推定される。このような運航制約が存在する以上、ヘリコプターをより緊急度の高い救急医療活動に活用できるシステムを構築することが不可欠である。我々は医師がヘリコプターに同乗し、救急現場や搬送途上に救急医療を行なうドクターヘリの活用を図るべきであると考えているが、同時に転院搬送の基準の明確化や運航訓練のあり方等の検討を行ない、最も効率のよい活用方法を模索していく必要がある。本講演ではこれまでの県当局との協議内容を含め、宮崎県の防災・救急ヘリコプターの今後の有り様についても触れたいと考えている。

1. アオブダイ摂食によりパリトキシン中毒を来したと思われる2症例宮崎大学医学部医学科6年、宮崎善仁会病院救急総合診療部¹こまつまさなり
小松真成、廣兼民徳¹、雨田立憲¹

62歳、女性。2004年4月5日の夕食に、知人よりもらった青島どれの青い魚を、刺身と肝いりの味噌汁にして食べた。4月7日早朝より全身痛、歩行困難が出現し、宮崎善仁会病院へ救急搬送された。血液データ上では、AST、LDH、CPKの上昇を認めた。本患者の夫も同じ食事を取り、その後腰痛を訴え、4月6日に宮崎善仁会病院救急外来を受診し入院となっていた。今回われわれは、アオブダイ摂食によりパリトキシン中毒を来したと思われる2例を経験した。アオブダイは関東沖以南に分布する南方系の魚で、主に沖縄や奄美諸島周辺に多く生息する。今回の様な宮崎産の地取れ魚による中毒報告は極めて珍しいと思われる。パリトキシン中毒は、フエダイ等の摂食によるシガテラ中毒と類似している。疑わしい魚の食歴が存在し、他症状よりも筋症状を主体とする場合には、パリトキシン中毒を念頭に鑑別診断を行う必要があると考えられた。

2. 県南地区より緊急搬送された指外傷の症例

宮崎社会保険病院 形成外科

よこうちてつひろ
横内哲博、大安剛裕、吉本 浩、岡 潔

2001年1月より2003年12月までの間に、県南地区（日南・串間・北郷・南郷）より、指の切断や不全切断の患者で当院に緊急搬入された患者について検討した。症例数は6症例で、年齢は19才~47才（平均30.3才）、性別はすべて男性であった。4症例が単指損傷で、2症例が複数指損傷であった。血行再建を行った指10本のうち、生着した指は8本、部分壊死1本、完全壊死1本の結果となったが、壊死症例の2指は再建術を行った。以上について症例を供覧する。

3. CT、MPR像が有用であった魚骨による下行結腸穿孔の一例医療法人社団誠友会南部病院放射線科、外科¹よしだ あきら
吉田 朗、山成英夫¹、八尋克三¹

患者は66歳女性、平成15年9月18日夕食に焼魚を食べたが、魚骨嚥下の自覚はない。9月19日朝より、左下腹部痛、嘔吐出現し、近医受診、感染性胃腸炎の診断にて内服処方されるも軽快せず、午後より38℃台の発熱出現したため、当院紹介受診となった。受診時左下腹部に、強い圧痛、反跳痛を認めるも、筋性防御は認めなかった。WBC 18600、CRP 2.6と亢進しており、急性腹症の診断にて、緊急腹部CT施行した。通常の10mm厚スキャンではアーチファクトとの鑑別が必要であったが、thin slice scanを追加し、MPR (Multiplanar reformation) 像を作成、魚骨の穿孔と診断した。問診にて前日の焼魚摂取を確認、魚骨による結腸穿孔との診断にて緊急手術（魚骨摘出、穿孔部閉鎖術）となった。魚骨による腸管穿孔で術前に診断されるものは稀であるので、若干の文献的考察を加えて報告する。

4. 盲腸軸捻転症の1例県立日南病院放射線科、外科¹しみずときよし
清水勅君、後藤一彦、落合栄志、富田裕二¹、富田雅樹¹、市成秀樹¹、峯 一彦¹、
柴田紘一郎¹

症例は30歳女性。5歳時よりてんかん発作にて抗てんかん薬を内服、また精神発達遅滞を伴っている。1992年2月にてんかん重積発作にて心肺停止を来したが蘇生術にて回復、その後自宅での介護が困難となり同年12月より近医の重度心身障害病棟に入院していた。2004年4月5日の夜間に特に誘因なく腹痛、腹部膨満が出現、単純X線写真で左上腹部から右下腹部にかけて巨大なガス像がみられ、その周囲には拡張した小腸ガス像を認めた。麻痺性イレウスとそれに伴う急性胃拡張の疑いで経鼻胃管を挿入して様子を見ていたが、改善傾向がみられないため翌4月6日に当院外科に紹介された。速やかに経鼻胃管造影、腹部超音波、腹部CT、大腸内視鏡検査を行い、紹介当日に緊急手術が施行され盲腸軸捻転症と診断された。本症は本邦で160例ほどの報告しかない稀な疾患であるが、今後高齢者や長期臥床者の増加に伴い症例数が増加することが予想されている。

5. 緊急手術を施行した外傷性小腸損傷の12例の検討

宮崎県立宮崎病院外科

まなべたつや
真鍋達也、上田祐滋、大友直樹、別府樹一郎、豊福 篤、下菌孝司、豊田清一

1997年7月から2004年6月までに当院にて経験した外傷性小腸損傷の12例を検討した。内わけは男性11名、女性1名、平均年齢55.2歳（6～72歳）であった。受傷機転は8例が自動車運転中の事故、2例がバイク運転中の事故、1例が作業用リフトの事故、1例が転倒時の腹部打撲であり、ほとんどが交通事故による腸管損傷であった。11例中8例にCTにて遊離ガス・腹水がみとめられ、消化管穿孔の診断のもと開腹手術となった。2例にCT上所見を認めなかったが、理学所見より腹膜炎が疑われ開腹手術となった。CTを施行しなかった1例も理学所見の悪化にて開腹手術となったが、受傷後約72時間を要した。手術は小腸穿孔部閉鎖が6例、楔状切除が1例、小腸部分切除が5例であった。クモ膜下出血を併発した1例のみ30日後に死亡したが、他の11例は軽快退院した。外傷性小腸損傷の診断にCTは有用であるが、所見がない場合でも小腸損傷は否定できず、理学所見を加味して治療を決定するべきであると思われた。

循環器疾患

15:20～15:50

座長：矢野光洋（宮崎大学医学部第2外科）

6. 小児劇症型心筋炎に対しPCPSを施行した一救命例

-PCPS施行時の問題点-

県立延岡病院臨床工学技士、循環器科¹、心臓血管外科²、救命救急センター³、

済生会日向病院臨床工学技士⁴

なかにしきよたか

中西清隆、山口章司、安藤 浩⁴、坂本憲治¹、桑原正知²、矢埜正実³

10歳女児(146cm, 40kg)、発熱から意識レベルの低下、強直性痙攣を呈し救急車で来院。VTとなり挿管・心マッサージ開始。DCでもVT繰り返し救急外来にて心マッサージ下でPCPSの導入となった。充填量が少なく熱交換器付きの当院緊急バイパスセットを選択し右大腿動静脈穿刺にて送血管12Fr脱血管19.5Fを挿入。流量1.8l/minで開始した。ICU搬入後、左大腿動脈（直径3mm）に6mmの人工血管を端側吻合後、送血を変更し右大腿動脈を修復した。補助流量は1.5～2.0l/minを維持しACT180～220secとした。導入後、洞調率+PVCとなりエコー上EF20%から徐々に改善し4日目にEF54%となりPCPSを離脱、以後順調に回復し発症後22日目に軽快退院した。

小児のPCPSでは(1)送脱血管挿入部位とサイズの選択 (2)十分な補助流量の確保 (3)希釈率 (4)抗凝固管理が重要な問題であった。

7. 急性心不全を伴う僧帽弁前尖広範逸脱に対する人工腱索を用いた弁形成術

県立延岡病院心臓血管外科

くわばらまさちか

桑原正知、中村栄作、新名克彦、遠藤穰治

症例は50歳、女性。以前より僧帽弁前尖逸脱による僧帽弁閉鎖不全を指摘され手術を勧められていたが拒否していた。今回労作により心不全となり当院循環器内科へ緊急入院。胸部X線写真にて心胸比65%と肺鬱血を認め、心電図は洞調律であった。心臓カテーテル検査にてIV度の僧帽弁逆流と肺高血圧（収縮期肺動脈圧70mmHg）を認めた。手術は胸骨正中切開で上行大動脈送血、上下大静脈脱血にて人工心肺を開始、心停止として右側左房切開。逆流試験では僧帽弁前尖中央部に広範な逸脱を認めた。4-0 Gore-Tex 糸を用いて後内側乳頭筋から人工腱索を逸脱部に作成した。腱索の長さは対側後尖腱索と同じとした。逆流試験で後内側交連部に逆流が残存したため交連形成術を追加しさらに人工弁輪で固定した。心肺からの離脱は容易で術後経過も順調であった。術後の心臓カテーテル検査では僧帽弁逆流は全く消失し肺動脈圧は正常値に低下した。術後2週間で退院した。

8. 脊髄小脳変性症の治療中に高度な横紋筋融解症による急性腎不全を呈し、持続的血液濾過透析（CHDF）にて救命しえた一例

県立宮崎病院内科、麻酔科¹、神経内科²、臨床工学技士³

ほりともひろ

堀 友宏、上園繁弘、上田 章、窪田悦二¹、有銘 工²、後藤勝也³、花村善洋³

今回我々は持続的血液濾過透析(CHDF)にて救命しえた横紋筋融解症による急性腎不全の症例を経験したので報告する。症例は56歳男性。1993年に脊髄小脳変性症と診断され、当院神経内科で内服加療中あった。2003年7月6日トイレの前で倒れているのを発見され、近医へ搬送した。41°Cの発熱、WBC14000/ μ l, CK 147,135IU/l, Cr 2.6 mg/dlを認め、翌日当院へ紹介入院した。補液、ダントロレン、利尿薬にて治療開始したが、無尿であり、CK 252,900 mg/dl、BUN 55.3 mg/dl, Cr 5.2mg/dlと増悪したため、横紋筋融解症による急性腎不全と診断し、CHDFを7日間施行した。

以後血液透析に移行し、7月30日に透析から離脱した。横紋筋融解症の原因として、感染症、脱水、薬剤などが考えられた。以後再発なく、リハビリテーションをおこなって、車椅子の状態での退院となった。

中枢神経疾患

15:50～16:20

座長：濱 砂 亮 一（県立日南病院脳神経外科）

9. 頭痛外来における副鼻腔CT併用の有用性

医療法人社団誠友会南部病院放射線部、放射線科¹、脳神経外科²、外科³

ひだかけんいち
日高憲一、池田善朋、石川玲子、吉田 朗¹、上田 孝²、八尋克三³

頭痛を主訴に外来を受診し、ルーチンの頭部CT上は異常を認めなかったが、副鼻腔CTを加えることにより鼻炎や副鼻腔炎を認める場合がしばしばあった。当院では通常の頭部CTはOMラインに対して平行、テント下5mm、テント上7mmのスライス厚で、アキシャル・スキャンを用い約19スライスを撮影している。副鼻腔疾患の可能性のある患者については、頭部CT終了後に鼻腔・副鼻腔の観察の為に、ドイツ水平面に対して平行にチルト角を変更しスライス厚5mmで上顎骨下端から眼窩下縁までをヘリカル1secスキャンで約10スライスを撮影している。検査後に副鼻腔をターゲットに軟部、骨条件で再構成している。所要時間はフィルム出力までを含めて5～6分程度で済んでいる。その方法と結果について報告する。

10. 集学的治療により救命できたクレチン症合併A型インフルエンザ脳症の一例

宮崎大学医学部附属病院集中治療部

みうらひろき
三浦弘樹、丸田豊明、松岡博史、押川満雄、濱川俊朗、高崎眞弓

小児インフルエンザ脳症の予後は悪く、確立された治療法もない。クレチン症合併患者に後遺症を残さず治療できたので報告する。[患者]4歳の女兒。[既往歴]クレチン症でレボチロキシン内服中。[現病歴]発熱した翌日に小児科を受診した。A型インフルエンザと診断しオセルタミビルを処方した。帰宅後に全身強直間代痙攣、チアノーゼが出現し当院に搬送された。ジアゼパム投与後、人工呼吸を開始した。頭部CTで全脳型の脳浮腫を認め、インフルエンザ脳症の診断でICUに入室した。[治療経過]ステロイド・パルス療法と大量γ-グロブリン療法、マンニトール投与を開始した。低体温療法を併用し、チラージンは継続投与した。入室5日目に復温を開

始、12日目に気管チューブを抜管、16日目にICUを退室した。退室時、神経学的検査で異常を認めなかった。[結語]クレチン症合併インフルエンザ脳症に集学的治療を行い、後遺症を残さず救命できた。

11. クモ膜下出血後の早期血管攣縮により重篤な神経学的欠損をきたした症例

西都救急病院脳神経外科

やまさきこうじ
山崎浩司、小濱祐博

症例：38歳 男性。突然の頭痛で発症し、その後、右不全片麻痺のためその場に倒れ込み、右上下肢にけいれんをきたしているところを発見され救急搬送された。受診時、意識障害（JCS 1桁）、運動性失語、右不全片麻痺を認めたが、数時間で意識清明となり、運動性失語と右上肢遠位筋の麻痺は消失し、右下肢と右上肢の近位筋の不全麻痺が残存した。HCTで左大脳縦裂に少量のクモ膜下出血を認め、DSAを施行、unkown etiologyで左前大脳動脈にsevereな早期血管攣縮を認めた。Hypervolemiaと脳保護剤で保存的加療を行ったが著明な右不全片麻痺の改善はなく経過し、リハビリテーション転院となった。早期血管攣縮により重篤な神経学的欠損をきたす症例は稀と考えられるため症例を呈示する。

啓

蒙

16:20～16:40

座長：河野清秀（きよひで内科）

12. 臓器提供に関する意識調査

(財)宮崎県腎臓バンク、宮崎県福祉保健部健康増進課¹、(社)日本臓器移植ネットワーク²

しげみつえみ
重満恵美、日高良雄¹、本山厚子¹、塚本美保²

県内における臓器提供に関する意識調査を行ったので報告する。対象は宮崎市内で開催されたイベントの参加者で278名から回答を得た。調査内容は、意思表示カード（以下「カード」）の周知、カード所持の有無、記入内容等の計10項目で、以下の結果を得た。(1)カードの周知及び所持率は平成14年度世論調査（以下「世論調査」）より高い。(2)カード所持者の提供意思は世論調査より低い。(3)日常的に利用するコンビニエンスストアがカードの配布に有効である。(4)カード未所持理由（複数回答265件）は、「入手方法がわからない」が最も多く、「臓器提供への抵抗感」については世論調査より低い。(5)家族の臓器提供については、265名中65名が「自分から

提供を申し出る」、64名が「医療者から提供の話があれば提供する」と答え、高知県で行われた調査とほぼ同様の結果であった。

今後、啓発によって提供希望者の開拓が可能であること、更に医療者から家族への働きかけ等が県内の臓器提供増加に繋がる要素であることが示唆された。

13. 救急医療現場でのヒューマンエラー防止法

誠友会南部病院脳神経外科

うえだ たかし
上田 孝

- 【目的】医療過誤（ヒューマンエラー）の発生原因は、外的要因と内的要因に分類されるが、脳の生理学的特性から見たその防止法について検討した。
- 【方法】各種の五感刺激や手指の運動に伴う脳血流の変化を^{99m}Tc-HMPAO持続静注下連続dynamic SPECT（脳血流連続測定）法を用いて観察した。また異なる2つの刺激が同時に与えられた時の脳の変化や注意、注視時の局所脳血流量の変化も観察した。
- 【結果】いずれの単一五感刺激もその一次中枢のみならず、視床、前頭前野、扁桃体の血流が増加した。異なる2種類の刺激が同時に加わると前頭前野の血流増加が抑制された。眼球の垂直運動、水平運動は中脳、視床、後頭葉のみならず、広く脳内、特に前頭前野を活性化した。前頭前野は注意、関心の中枢である。異なる刺激の同時刺激は、注意力の低下につながると思われた。
- 【考察及び結論】外的要因を減らすには、人間の五感の特性に合致するような機器類や環境をデザインし、並列ではなく直列的な作業手順にする必要がある。内的要因への対策は、意識の迂回の深度を浅くし、その発生回数を少なくすることである。医療事故を防ぐには可能な限り、思考と作業の標準化と平準化を行い、周囲が作業者の不満や意見を誠意をもって聴いて上げることである。注意力、集中力を保持するには、眼球運動は有用である。乍ら作業はエラーにつながり危険である。

AEDの普及とSMARTバイフェーシックの有用性フィリップスメディカルシステムズ株式会社
CRSマーケティング部プロダクトマネージャおがわきよし
小川樹美

心室細動を起こした患者の救命率は1分経過する毎に、7%～10%下がるといわれている。このため、医師もしくは救急救命士の到着を待っているのではなく、居合わせた人たちによる除細動が最大の課題となっている。

2004年7月1日、厚生労働省は、一般市民がAEDを使用しても、医師法違反にはあたらないとした通達を出し、日本においてもPAD（Public Access Defibrillation：一般市民による除細動）の促進を推奨した。医療機関を中心に急速に広まり始めたAEDだが、今後はさらにその普及が医療機関のみならず、公共の場にも加速度的に拡大されることが予想される。もともとAEDは一般市民でも使用することを前提に設計されており、誰でも使えるように簡単な操作手順になっている。

しかし、AEDを使用する状況や環境、患者さんの状態など、AEDの使用に関して、注意を必要とする点もいくつかあるので、事例を挙げながらAEDの使用に際しての注意点について説明する。

また、欧米でのAEDの普及の最大の要因として、バイフェーシック波形のAEDへの応用がある。AHAガイドライン2000の中でも、低エネルギー（200J以下）のバイフェーシック波形の有用性と効果が認められ、推奨されている。その具体的な臨床データを示し、モノフェーシック波形との違いを比較する。また、バイフェーシックの中でも、低エネルギーのものと高エネルギーのものがあり、最近の研究を紹介し、低エネルギーのバイフェーシック波形の有効性を紹介する。

AEDの実技（当日配布の別紙参照）宮崎ACLS普及委員会事務局
ひろかねたみのり
廣兼民徳