第54回

宮崎救急医学会

プログラム・抄録集

■日　時　令和元年8月24日(土)
11:00～18:00

■会　場　宮崎県立延岡病院

■会　長　寺尾　公成
(宮崎県立延岡病院)

第54回宮崎救急医学会　事務局
宮崎県立延岡病院
延岡市新小路2-1-10　TEL0982-32-6181
E-mail:99igakukai@gmail.com

プログラム

会長挨拶（11：00～11：05）

第54回宮崎救急医学会　会長　寺尾　公成

Ⅰ　一般演題：病院前救護、災害（11：05～11：30）

座長　宮崎大学医学部附属病院　救命救急センター　川名　遼

Ⅰ-1：延岡市消防本部のPA連携の有効性について

延岡市消防本部　救急救命士　津端　一総

Ⅰ-2：美郷町における転院搬送救急隊の運用開始について

日本救急システム株式会社　救急救命士　長谷川　瑛一

Ⅰ-3：平成30年度国民保護法に関する実働訓練（2019/01/31）における局所テロ災害の対応について

宮崎善仁会病院　牧原　真治

Ⅱ　医学生・研修医セッション（11：30～12：05）

座長　日向市東臼杵郡医師会　千代田病院　外科　水野　隆之

Ⅱ-1：複数の体内異物を伴い、診断が遅れた爆傷の一例

宮崎大学医学部附属病院　臨床研修医　福井　仁志

Ⅱ-2：県立延岡病院　救急外来におけるAi-CTの有用性について

宮崎県立延岡病院　臨床研修医　北條　健人

Ⅱ-3：結腸膀胱皮膚瘻により壊死性軟部組織感染症を来した一例

宮崎県立延岡病院　臨床研修医　田平　康晴

Ⅱ-4：舌腫大により呼吸苦を来した血管性浮腫の2救命例

宮崎大学医学部附属病院　臨床研修医　井之上　晃

休憩（12：05～13：05）

Ⅲ　医学生・研修医セッション（13：05～13：40）

座長　延岡市医師会　平野消化器科　院長　平野　雅弘

Ⅲ-1：外傷性咽頭後間隙血腫の一例

宮崎県立宮崎病院　臨床研修医　井上　ちひろ

Ⅲ-2：敗血症性ショック患者に対する抗菌薬投与までに要した時間の比較検討

宮崎県立延岡病院　臨床研修医　楢原　亮

Ⅲ-3：新設救急科における研修成果について

宮崎大学医学部附属病院　臨床研修医　後田　眞樹

Ⅲ-4：外傷性肝損傷後に肝コンパートメント症候群を来し、保存的加療で改善し得た１例

宮崎大学医学部附属病院　臨床研修医　神谷　俊樹

Ⅳ　一般演題：救急一般（13：40～14：15）

座長　宮崎県立延岡病院　麻酔科　医長　竹智　義臣

Ⅳ-1：敗血症性ショックを伴う溶血性尿毒症症候群の一例

宮崎大学医学部附属病院　救命救急センター　久保　佳祐

Ⅳ-2：繰り返す腹部大動脈瘤破裂に対するIABOを用いた開腹術とEVARの二期的ハイブリッド治療の経験

宮崎県立延岡病院　心臓血管外科　松山　正和

Ⅳ-3：右母指～環指切断に対して救指・機能再建を行い社会復帰を得た１例

宮崎江南病院　形成外科　吉野　健太郎

Ⅳ-4：当院における消化管出血の症例検討

医療法人健寿会　黒木病院　外科　塩月　裕範

Ⅴ　一般演題：救急システム（14：15～14：50）

座長　延岡市医師会　延岡看護専門学校　副校長　門田　広美

Ⅴ-1：緊張を和らげる救命救急センター待合室の環境改善の取り組み

宮崎県立延岡病院　看護師　藤元　のぞみ

Ⅴ-2：当院救急外来における外傷緊急手術対応への取り組み（第２報）
－アクションカードを活用して－

宮崎大学医学部附属病院　看護師　菊地　光仁

Ⅴ-3：A 病院における院内救急対応システムの現状と課題

宮崎県立延岡病院　看護師　森久保　裕

Ⅴ-4：当院における急変予測に対する MET 待機要請について

宮崎県立宮崎病院　看護師　図師　智美

休憩（14：50～15：10）

Ⅵ　一般演題：看護教育、その他（15：10～15：35）

座長　宮崎県立延岡病院　ＨＣＵ看護師　橋口　佳慎

Ⅵ-1：ドクターカー看護師に対する外傷初期診療・看護ガイドラインに沿った教育の効果

宮崎県立延岡病院　看護師　高橋　恭子

Ⅵ-2：災害用「ポータブル吸引装置」の共同研究開発（第一報）－県内の企業と連携して－

宮崎大学医学部附属病院　救命救急センター　看護師　菅野　美輪子

Ⅵ-3：ＢＬＳ受講率から見たＡ病院～救急看護リソースグループ活動と今後の課題～

宮崎県立延岡病院　看護師　今　千恵

Ⅶ　一般演題：脳神経外科、救急疾患（15：35 ～ 16：10）

座長　宮崎大学医学部附属病院　救命救急センター　遠藤　穣治

Ⅶ-1：救急で搬送された小児の特徴

上田脳神経外科　外来看護部　後藤　知絵美

Ⅶ-2：3.0T-MRI における脳穿通枝動脈の描出能

上田脳神経外科　放射線部　平田　大悟

Ⅶ-3：見逃しやすい小児の頭蓋骨骨折

上田脳神経外科　放射線部　下田平　明日香

Ⅶ-4：未破裂から破裂に至った脳動脈瘤の２例

上田脳神経外科　脳神経外科　上田　孝

休憩（16：10 ～ 16：20）

総会（16：20 ～ 16：30）

Ⅷ　特別講演（16：30 ～ 17：30）

座長　宮崎県立延岡病院　救命救急センター長　長嶺　育弘

「聖路加国際病院で経験した、小規模～大規模災害とその対応」

聖路加国際病院　副院長　救命救急センター長　石松　伸一

閉会の挨拶（17：30 ～ 17：35）

第５４回宮崎救急医学会　会長　寺尾　公成

Ⅰ　一般演題：病院前救護、災害（11：05～11：30）

座長　宮崎大学医学部附属病院　救命救急センター　川名　遼

Ⅰ-1：延岡市消防本部のPA連携の有効性について

○津端一総（つばた　かずのぶ）[1)]、奈須大和[1)]、長嶺育弘[2)]
1）延岡市消防本部　救命士　2）宮崎県立延岡病院　救命救急科

【はじめに】延岡市消防本部は、平成20年より消防車（Pumper）と救急車（Ambulance）が連携して救急活動を行うPA連携を行っていたが、平成23年4月よりPA連携を正式に開始した。PA連携の対象は救命を目的とした場合だけでなく、搬送支援や安全管理を目的とした場合など多岐にわたる。

PA連携を開始して11年目を迎え、PA連携の状況及び有効症例について報告する。

【方法】調査可能な平成24年～平成30年までの消防報告から実数を調査し、有効症例数を検索した。

【結果】平成24年からのPA連携出場件数は、総数4713件であった。平成30年の救急出場件数は5947件であり、その内749件でPA連携を実施しており、概ね約12％であった。これまで先着消防隊の早期除細動が社会復帰に結びついた症例が5件あり、人的充実により円滑な救急活動が実施できた事案が増え効果が表れている。

【考察・結語】他地域の消防本部と比較すると当市のPA連携は割合が高い。面積の広い県北地域を支える中、消防・救急のマンパワー不足を補う工夫の中で、PA連携を有効活用するに到ったと考えられる。今後ともPA連携を活用し、延岡市民の救命に繋がる活動を行いたい。

Ⅰ-2：美郷町における転院搬送救急隊の運用開始について

○長谷川 瑛一（はせがわ　えいいち）[1)]、後藤 奏[1)]、鈴岡克文[1)]、白川 透[1)]
1）日本救急システム株式会社

【背景】平成30年における全国の転院搬送は全救急搬送件数の8.2%（541,956件）を占めている。医療過疎地域である美郷町では、転院搬送が全救急搬送件数の約30%を占めており、平日日勤帯に限定すると約50%まで上昇する。また中山間地域にある美郷町では、町外転院搬送にかかる時間が長く、一搬送あたり3～4時間かかるため、その間、美郷町から現場出場用の救急隊が不在となる問題があった。

【目的】現場出場用の救急隊を極力、町内に温存させることを目的に転院搬送救急隊の運用を開始した。取り組み：転院搬送では、転院搬送救急隊2名と搬送元医療機関の医師または看護師が乗車し、

患者対応は搬送元医療機関の医師または看護師と救急救命士１名で実施している。

【考察】全国的に転院搬送件数が増加している中、自治体と二次医療圏毎に転院搬送救急隊を運用することで、現場出場用の救急隊の負担軽減、地域での温存に繋がると考えられる。

Ⅰ-3：平成 30 年度国民保護法に関する実働訓練（2019/01/31）における局所テロ災害の対応について

○牧原真治（まきはら　しんじ）
宮崎善仁会病院　救急総合診療部

国民保護法に関する災害対応訓練は、各県持ち回りで開催されており、実動訓練と頭上訓練が開催されている。平成 30 年度は、宮崎県で 6 年ぶりに実動訓練が開催された。

今回の発表では、イオンモール内での爆弾テロ事案に対する医療救護について述べる。

訓練では、営業開始前のイオンモール内で訓練を行ったが、爆弾テロが発生し、50 名ほどの模擬傷病者が発生したとして訓練を行った。今回の訓練では、駐車場に宮崎市郡医師会病院を模したエアテントを立てた。現場から病院までが近接しているため、現場救護所は設けず、病院へ直接搬送し、そこでトリアージを行うこととした。現場救護所を立てないことで、物品や人員の移動が少なくなり、充実した医療機器での診療が可能となるため、余裕ができたものと思われる。

実商業施設内での爆弾テロ実動訓練は、全国的にも珍しく、本邦初と思われる。

爆弾テロ等では、できるだけ現場から早く退避すべきであること、危険地域へなるべく近づかないために、傷病者をすばやく医療機関へ搬送し、医療機関でトリアージを行うフローを考慮すべきである。

Ⅱ　医学生・研修医セッション（11：30 ～ 12：05）

座長　日向市東臼杵郡医師会　千代田病院　外科　水野　隆之

Ⅱ-1：複数の体内異物を伴い、診断が遅れた爆傷の一例

○福井仁志（ふくい　ひとし）[1)]、黒木琢也[2)]、久保佳祐[2)]、興梠貴俊[2)]、川名 遼[2)]、安部智大[2)]、落合秀信[2)]
宮崎大学医学部附属病院　1）卒後臨床研修センター　2）救命救急センター

【症例】86 歳男性。倒れているところを発見され救急要請。携行ガソリン缶の爆発による受傷が疑われた。医師の現場接触時、口腔内出血あり輪状甲状間膜切開が実施され搬送。病着後の精査で多発

顔面骨骨折、挫傷と診断した。来院時のCTで咽頭部にU字型異物を認めたが咽頭部診察では確認できなかった。胸部X線画像で気管分岐部にY字型の別の異物があり気管支鏡下に除去した。それ以降の胸部X線撮影では異物はなく、第16病日の胸部X線撮影で気管分岐部付近に今度はU字型異物を認めた。内視鏡下に除去し形状より来院時に認めた異物と考えた。

【考察】本症例は複数存在した体内異物の診断が遅れた1例であった。その原因として、患者の訴えが聴取困難な状況、複数異物を同時撮像した画像検査がなかったこと、何より、異物が複数あることを想起していなかったことが考えられた。

【結語】爆傷では、複数の体内異物の存在を念頭に置くべきだ。

Ⅱ-2：県立延岡病院　救急外来におけるAi-CTの有用性について

○北條健人（ほうじょう　けんと）、長嶺育弘、遠藤譲治、中村仁彦
県立延岡病院　救命救急科

【はじめに】日本ではCTを利用した死亡時画像診断、いわゆるAi-CTの概念が急速に広まりつつある。当院救急外来ではCPA状態で搬送となり、残念ながら救命に至らなかった症例において全例でAi-CTを撮像している。当院のAi-CTの現状を報告する。

【方法】平成30年 2月1日から平成31年 1月31日の1年間にて行われたAi-CT症例において後方視的に調査を行った。

【結果】心肺停止状態で130例搬送され、自己心拍が再開せずに死亡確認され、Ai-CTを撮影したのは103例であった。その内、Ai-CTの情報にて54例（52%）で死亡原因の推定が可能であった。また推定可能な疾患の内訳としては心臓・大血管疾患、ついで脳疾患の順で多かった。

【考察・結語】Ai-CTでは半数が原因特定可能であり確定診断がなされることで患者家族の受け入れが高まると考えられる。高齢化社会を迎える我が国では、心肺停止症例搬送も増加することが考えられ、今後ともAi-CTを活用し原因特定することは重要である。

Ⅱ-3：結腸膀胱皮膚瘻により壊死性軟部組織感染症を来した一例

○田平康晴（たひら　こうせい）[1)]、長嶺育弘[2)]、中村仁彦[2)]、遠藤穣治[2)]
宮崎県立延岡病院　1）初期研修医　2）救命救急科

【はじめに】結腸膀胱瘻は、憩室炎・大腸癌・放射線治療後などに合併するが、今回、結腸膀胱瘻から皮膚瘻・壊死性軟部組織感染症まで至った症例を経験したので報告する。

症例：85 歳女性、現病歴・経過：2019 年 5 月頃より軟便傾向に加え、6 月中旬右鼠径部に紫斑・疼痛を訴えた。近医皮膚科通院するものの症状改善せず、当院搬送となった。来院時ショック状態であり、皮膚所見、画像所見より壊死性筋膜炎を疑った。画像にて膀胱周囲の炎症所見を認めたことに加え、膀胱留置カテーテル挿入後、膀胱内より便臭を伴う膿汁を認めたことから膀胱結腸瘻からの感染波及を疑った。紫斑部位を皮膚切開すると同様の便臭を伴う膿汁の漏出があり、さらに術中所見にて膀胱との交通も確認し、膀胱結腸瘻・膀胱皮膚瘻と診断した。デブリードマン、人工肛門造設後に集中治療室に入室し、連日創部洗浄を継続し、全身状態は改善傾向である。

【考察】数ヶ月前より原因不明の軟便・下痢が継続していたことから、結腸膀胱瘻が長期間あったと思われる。結腸膀胱瘻の長期間の炎症・低栄養に加え、ADL 低下からの排尿困難があり腹壁への圧が加わったことから、皮膚瘻まで来たしたものと考えられた。

【結語】結腸膀胱皮膚瘻からの壊死性軟部組織感染症例は、検索する限り報告例がなく非常に稀である。文献的考察を踏まえて報告する。

Ⅱ-4：舌腫大により呼吸苦を来した血管性浮腫の 2 救命例

○井之上 晃（いのうえ　こう）[1)]、福井仁志[1)]、工藤陽平[2)]、黒木琢也[2)]、島津志帆子[2)]、
久保佳祐[2)]、田中達也[2)]、興梠貴俊[2)]、川名 遼[2)]、斎藤勝俊[2)]、奥山洋信[2)]、安部智大[2)]、
森 定淳[2)]、松岡博史[2)]、金丸勝弘[2)]、落合秀信[2)]、
宮崎大学医学部付属病院　1）卒後臨床研修センター　2）救命救急センター

【はじめに】血管性浮腫（Angioedema：AE）は、急激に皮膚や粘膜に生じる浮腫性病変で、口腔や咽頭に生じた場合は気道閉塞の危険性がある。今回呼吸苦を伴う舌腫大を来した AE2 例を経験した。

【症例 1】86 歳男性。睡眠導入剤服用後に生じた舌腫大による呼吸苦のため救急搬送。来院時、意識は清明であったが、診察中に舌腫大が増強し、SpO2 が低下したため、気道緊急と判断し、輪状甲状靱帯切開を施行した。【症例 2】64 歳男性。口腔内に虫が入った 1 時間後から舌腫大が出現。舌腫大の増悪と呼吸苦のために近医より紹介受診。来院時は会話可能であったが、著明な舌腫大を認めた。AE と判断し、トラネキサム酸と C1―インアクチベータを投与したところ、舌腫大は改善し、その後も再燃なく経過した。

【考察】AE は遺伝や薬剤性などが原因として考えられるが、気道緊急を生じている場合、原因特定後の治療開始では救命できない可能性がある。AE は早期認知・治療が重要と考えられる。

【結語】急性発症の舌腫大では AE を疑い早期から治療を開始すべきである。

休憩（12：05 ～ 13：05）

Ⅲ　医学生・研修医セッション（13：05～13：40）

座長　延岡市医師会　平野消化器科　院長　平野　雅弘

Ⅲ-1：外傷性咽頭後間隙血腫の一例

○井上ちひろ（いのうえ　ちひろ）[1)]、鈴木真由佳[1)]、伊豆元心太郎[2)]、岩谷健志[3)]、青山剛士[3)]、雨田立憲[3)]

1）県立宮崎病院　臨床研修医

2）宮崎大学医学部附属病院救命救急センター

3）県立宮崎病院救命救急科

【はじめに】咽頭後間隙血腫は比較的稀な疾患であるが、上気道閉塞による呼吸困難をきたす可能性があり迅速な処置が必要である。今回、外傷による咽頭後間隙血腫の一例を経験したので報告する。

【現病歴】62 歳男性。夜間、飲酒後、軽トラック運転中に 1.5m 下の側溝に転落し受傷、当院へ救急搬送された。来院時、会話可能であり、顔面挫創、前胸部打撲痕を認めた。全身 CT にて咽頭後間隙血腫、C6 棘突起骨折と診断した。血腫の増大に伴う上気道閉塞を防ぐ目的、また、安静の目的に挿管管理とした。現在、頸部 CT にて血腫の増大傾向がないか経過フォロー中であり、必要時は血腫除去も検討中である。

【結語】血腫の治療は、保存的治療と血腫除去があり、いずれも治療期間に差はないとの報告がある。そのため、血腫の増大傾向がないかをフォローし、増大を認めない場合は保存的治療を選択することが多いとされている。咽頭後間隙血腫について文献的考察を加えて報告する。

Ⅲ-2：敗血症性ショック患者に対する抗菌薬投与までに要した時間の比較検討

○楢原　亮（ならはら　りょう）、中村仁彦、伊豆元心太郎、遠藤穣治、長嶺育弘

県立延岡病院　救命救急科

【目的】敗血症および敗血症性ショックの管理に関する国際ガイドライン (Surviving Sepsis Campaign) において，診断後 1 時間以内に経験的抗菌薬投与を開始することが推奨されている。当院救急外来において抗菌薬投与までに要した時間について調査した。

【方法】平成 28 年 1 月 1 日から平成 30 年 12 月 31 日までに救急外来にて敗血症性ショックと診断された症例について初回抗菌薬投与までに要した時間を調査し、来院から 1 時間以内（A 群）、1 時間以上（B 群）の 2 群間に分けて投与遅延の要因について検討した。

【結果】総数は 26 例であり、A 群 11 例、B 群 15 例であった。2 群間で血清乳酸値 2mmol/L 以上（90% /78%）、qSOFA2 点以上（90%/89%）、収縮期血圧 90mmHg 以下（54.5%/57.9%）、他病院からの

紹介の割合（63.6%/6.7%）、業務時間内 / 時間外比（54.5%/26.7%）であった。

【考察・結語】紹介症例では投与開始時間が短い症例が多く、非紹介症おいて敗血症性ショックの認知及び感染巣を同定することの難しさが投与遅延の要因となることが示唆された。また、マンパワーの少ない時間外で投与が遅れていた。時間外かつ直接搬送症例の早期の敗血症・敗血症性ショックの認知が重要である。

Ⅲ-3：新設救急科における研修成果について

○後田眞樹（うしろだ　なおき）[1)]、下河祐太[1)]、長野健彦[2)]、廣兼民徳[2)]

1）宮崎大学医学部附属病院　卒後臨床研修センター

2）宮崎市郡医師会病院　救急科

【はじめに】2019 年 4 月から宮崎市郡医師会病院に救急科が新設された。同時に同科での研修医受け入れが開始され、宮崎大学医学部附属病院から 2 人の研修医が 3 か月の臨床研修を行った。

【目的】新設の救急科研修でどの程度の症状、疾患を経験できたかを明らかにし、問題点を抽出する。【方法】新設から 3 か月間で研修医 2 名が経験した症状、疾患の種類と経験数を後方視的に調査する。臨床研修の到達目標で定められている A 疾患（10 疾患）、頻度の高い症状（20 項目）、B 疾患（38 疾患）で経験できた割合（経験率）を算出する。【結果】外傷は 13 疾患（30 症例）、内因性疾患は 35 疾患（78 症例）を経験した。経験率は A 疾患は 60%、頻度の高い症状は 78%、B 疾患は 46%であった。

【結論】新設の救急科研修でも common disease を中心とした幅広い種類の症状、疾患を経験することができたが、症例数が少なく量的に不足していた。

Ⅲ-4：外傷性肝損傷後に肝コンパートメント症候群を来し、保存的加療で改善し得た 1 例

○神谷俊樹[1) 2)]、黒木琢也[1)]、久保佳祐[1)]、興梠貴俊[1)]、川名遼[1)]、安部智大[1)]、落合秀信[1)]

宮崎大学医学部附属病院　1）救命救急センター　2）卒後臨床研修センター

【はじめに】肝コンパートメント症候群とは肝被膜下で血腫などの原因により肝組織内圧が上昇し、肝虚血を来す病態である。【症例】78 歳女性、自転車走行中に転倒し受傷した。近医を受診し、腹部エコーで肝損傷が疑われ当院に搬送された。バイタルサインは安定していたが、腹部造影 CT で肝右葉に造影剤の血管外漏出像があり、TAE を施行した。第 2 病日、循環動態不安定であり施行した CT で肝右葉梗塞、肝被膜下血腫、それに伴う下大静脈の圧排像があった。輸液などの支持療法で循環動態は改善した。高値であった肝逸脱酵素も徐々に低下し転院となった。

【考察】肝被膜下血腫を原因とした肝コンパートメント症候群を来し、それに伴う下大静脈の圧排から循環動態が不安定であったが、受傷時に施行したTAEにより更なる血腫の増大を進行させることなく、保存的加療により改善を認めた。

【結語】肝コンパートメント症候群に対して保存的加療で改善した1例を経験した。

Ⅳ　一般演題：救急一般（13：40～14：15）

座長　宮崎県立延岡病院　麻酔科　医長　竹智　義臣

Ⅳ-1：敗血症性ショックを伴う溶血性尿毒症症候群の一例

○久保佳祐（くぼ　けいすけ）、安部智大、落合秀信
宮崎大学医学部附属病院　救命救急センター

【はじめに】溶血性尿毒症症候群（Hemolytic uremic syndrome： HUS）は腸管出血性大腸菌感染症による血栓性微小血管症（Thrombotic microangiopathy： TMA）の一型だが、発症時の血圧が高いことが多いとされている。敗血症性ショックを呈したHUSの一例を経験した。

【症例】56歳男性。40度の発熱、悪寒、下痢で近医に搬送された。ショック状態であり当院に紹介された。敗血症性ショックと診断し治療を開始した。翌日、末梢血目視で破砕赤血球あり、腹部CTで横行結腸を主体とした浮腫像あり。血小板低下、溶血性貧血、腎障害から臨床的にHUSと診断した。支持療法を行ったが、改善に乏しく、第5病日から血漿交換を行った。病状は改善し、第31病日独歩退院した。第1病日の血清抗O-157LPS抗体、抗O-121抗体が強陽性でありHUSの診断となった。

【考察】本症例ではショックを呈していたが、TMAの3徴である血小板低下、溶血性貧血、虚血性臓器障害（腎障害）があり、診断できた。ショック状態でもTMAの除外は出来ない。

Ⅳ-2：繰り返す腹部大動脈瘤破裂に対するIABOを用いた開腹術とEVARの二期的ハイブリッド治療の経験

○松山正和（まつやま　まさかず）、新名克彦
宮崎県立延岡病院　心臓血管外科

症例は64歳男性。突然の腰腹部痛、意識消失を認め搬送先で破裂性腹部大動脈瘤の診断を得た。当院緊急搬送時プレショック、譫妄状態。Rutherford3, Fitzgerald4の重篤な状態であった。

【1st. 治療】IABO（大動脈内バルーン遮断）でVital維持を図り開腹人工血管置換術を施行した。

【2nd. 治療】術後 40 日目に別病変の腎動脈分岐直下大動脈拡張部破裂を認め、IABO 補助のもと開腹修復した。

【3rd. 治療】その 20 日後に同部再破裂し EVAR（腹部ステントグラフト内挿術）を施行した。腎動脈閉塞となる領域であったが、右腎動脈ステント留置することで順行性血流温存し（Chimney 法）、腎機能悪化を認めず維持透析回避。術後 14 日に自宅退院となった。

迅速な診断と IABO を含めた適切な対応、状態に併せた手術が肝要であると再認識させる症例を経験したので報告する。

Ⅳ-3：右母指～環指切断に対して救指・機能再建を行い社会復帰を得た 1 例

○吉野健太郎（よしの　けんたろう）、大安剛裕、小山田基子、信國里沙、猪狩紀子
宮崎江南病院　形成外科

症例は 43 歳男性。2015 年 7 月、丸鋸で右母指から環指切断を受傷して当科へ救急搬送された。

母指は再接着を行なったが、示指は損傷が強く再接着は断念し、中指中手骨と環指基節骨との異所性再接着を行った。その後、母指指尖部や手背の壊死を来たし、腹壁皮弁での被覆等を行なった。

ある程度の救指は得られたものの、社会復帰のため右手の機能再建を行う必要があった。

2016 年 3 月、第 1 指間の開大目的に 5flap Z plasty 施行。同年 10 月、母指の延長目的に中手骨骨延長を行ったが、第 1 指間の瘢痕拘縮のため手としての機能は不十分だった。同年 12 月、第 1 指間に対して遊離皮弁による指間形成を行い、瘢痕拘縮の解除を図った。

現在術後 4 年であり、右手でフォークリフトのレバー操作を行い社会復帰を果たしている。

手指の重篤な損傷は QOL に大きく影響するため、損傷の程度や患者の背景に応じて治療戦略を立てることが重要である。

Ⅳ-4：当院における消化管出血の症例検討

○塩月裕範（しおつき　ひろのり）、牧野剛緒、力武幹司、鈴木智毅、高塚二郎
医療法人健寿会　黒木病院

2009 年より県立延岡病院、延岡市医師会病院、共立病院、当院の 4 病院で時間外の消化管出血輪番制を開始した。今回 2015 年 4 月より 2018 年 8 月まで 3 年 5 ヶ月間に 4 病院で 396 症例の受け入れがあり、その内当院で経験した 97 症例を上下部消化管に分け検討した。

上部消化管 53 症例では胃潰瘍 16 例、逆流性食道炎 8 例、十二指腸潰瘍 5 例、食道静脈瘤出血 5 例、

出血性胃炎3例であった。下部消化管44症例では大腸憩室出血16例、虚血性結腸炎6例、出血部位不明の下部消化管出血4例であった。12症例に悪性腫瘍を認めた。抗血栓薬の服用は18例（19%）と高頻度であり、非ステロイド系鎮静剤（NSAIDs）の服用は23例（24%）であった。上部消化管内視鏡検査は46症例に施行し止血術を17症例に行った。併せて輪番開始後の当院での全消化管出血症例の年次的推移を検討した。出血性胃潰瘍は減少後増加傾向、出血性十二指腸潰瘍は著明な減少があり。一方、下部消化管出血は増加傾向を認めた。

V　一般演題：救急システム（14：15～14：50）

座長　延岡市医師会　延岡看護専門学校　副校長　門田　広美

V-1：緊張を和らげる救命救急センター待合室の環境改善の取り組み

○藤元のぞみ（ふじもと　のぞみ）、一政英美、今井しおり、田中麻衣、森久保裕、荒木美保、
長嶺育弘、日髙美津子
宮崎県立延岡病院　救命救急センター

はじめに救命救急センターは、24時間体制で救急患者を受け入れている。急病や外傷等で受診されるため、患者や家族の不安や緊張は非常に強いと考えられる。そこで、待合室の環境改善の１つとしてキッズスペースを設置した。今後の改善に向けて、アンケート調査を行ったので報告する。結果として性別、年齢による回答結果の差はなかった。救急車、ウォークインで来院ともに救急外来待合室の雰囲気は良いという意見が多かった。小児、成人でも差はなかった。待合室での騒音や子どもの声は不快と感じている声はほとんどなかった。子どもの泣き声や遊んでいる声が気になるという意見は少なかったが小児家族へのアンケートでは自分の子どもが泣いていると周りに気を遣うという意見が多かった。

今後の課題として情報誌に関しては、設置場所の検討していく必要がある。今後も意見を参考にしながら、救命救急センターの環境改善を行っていきたい。

V-2：当院救急外来における外傷緊急手術対応への取り組み（第２報）
－アクションカードを活用して－

○菊地光仁（きくち　みつひと）[1)]、池田真弓[1)]、田中 勉[1)]、藤浦まなみ[1)]、松岡博史[1)]、落合秀信[1)]
1）宮崎大学医学部附属病院　救命救急センター

宮崎大学医学部附属病院は、ドクターヘリとドクターカーを有する第三次救急医療機関であり、重症外傷患者の搬送が多く、近年、救急外来で外傷緊急手術を要する症例が増加してきた。そのような

中、全ての看護師が手術部の経験がある訳ではないため、手術に対する知識や経験不足から術前の準備や術中の外回り業務において個人差が生じていた。そこで、外傷緊急手術に対応できる態勢を整え、手術に必要な物品の整備、外回り手順書等の作成を行った。また、緊急開腹術のアクションカードを作成し、その後、約半年で６例の緊急開腹術にアクションカードを用いて対応した。その結果、「自分の役割を理解して手術の流れに沿って対応できた」、「日頃から行動できるように訓練しておかないと対応できないと思った」など様々な意見が聞かれた。今後は、対応した症例をもとにシミュレーション教育を実施し、アクションカードの内容をブラッシュアップしていくことが課題である。

V-3：A 病院における院内救急対応システムの現状と課題

○森久保 裕（もりくぼ　ひろし）、橋口佳慎、長嶺育弘
宮崎県立延岡病院　救命救急センター

【目的】A 病院では院内発生の予期せぬ患者急変への救急対応として、院内救急対応システム“ドクターハリー”を運用している。ドクターハリー症例の発生状況を調査し問題点を明らかにすることを目的とした。【方法】2 年間に発生したドクターハリー症例について、記録からそれぞれの発生状況などの調査を行った。【結果】ドクターハリー症例は 39 例であった。内訳は心停止症例が 30 例、心停止以外の症例は 9 例であった。心停止以外の症例の転帰は死亡退院が 1 例、生存退院が 8 例であった。心停止の症例では 24 時間以内の死亡退院は 18 例、24 時間生存したのは 12 例で、うち 30 日生存したのは 8 例であった。【結論】心停止以外の症例の生存退院率が高い結果から、心停止になる前段階で急変を予兆し、早期にドクターコールを行う RRS の導入の必要がある。また一般病棟での夜勤帯のドクターハリーが多くを占めており、看護師を含むコメディカルスタッフの心肺蘇生技術の向上が求められる。

V-4：当院における急変予測に対する MET 待機要請について

○図師智美（ずし　ともみ）[2)]、青山剛士[1)]、雨田立憲[1)]、岩谷健志[1)]、本村理恵[2)]、岩崎利恵[2)]
宮崎県立宮崎病院　1）医師　2）看護師

当院に Rapid Response System（RRS）が導入されて 4 年が経過した。当院 RRS のチーム構成は、救命救急科あるいは集中治療部の医師を含む medical emergency team (MET) の形態である。2015 年 5 月から 2019 年 3 月までの MET 要請件数は 76 件であった。そのうち MRI や CT 造影時、歯科治療時の麻酔使用における急変リスクの高い患者に対して MET 待機要請が 8 件あった。予測される

急変に対するRRS起動について、文献的考察を加えてここに報告する。

休憩（14：50～15：10）

Ⅵ　一般演題：看護教育、その他（15：10～15：35）

座長　宮崎県立延岡病院　ＨＣＵ看護師　橋口　佳慎

Ⅵ-1：ドクターカー看護師に対する外傷初期診療・看護ガイドラインに沿った教育の効果

○髙橋恭子（たかはし　きょうこ）、興梠育美、黒木育実、森久保 裕、長嶺育弘
宮崎県立延岡病院　救命救急センター

【目的】A病院では2018年4月よりドクターカーが導入された。そこでドクターカー看護師に対して外傷初期診療・看護ガイドラインに沿ったシミュレーション教育を導入したため、その効果を明らかにする。【方法】ドクターカー看護師に対して、救急看護認定看護師による外傷初期診療の講義・シミュレーションを実施、その前後で外傷初期診療に関する試験とアンケート調査を実施した。【結果】講義・シミュレーション導入後の試験では得点が13点上昇（$p<0.05$）と有意差が見られた。アンケート結果では、導入後には5項目で、自信が無いとの回答は無くなり、3項目で自信があるとの回答が減少した。また2項目ではやや自信が無いとの回答が増えた。【考察】シミュレーションでは救急医療処置の手技は実施しなかったため、手技に関する大幅な自信の向上には繋がらなかった。しかし外傷初期診療における知識の向上に効果があったと考える。また知識・技術の習得、不安の軽減、今後の学習意欲などに繋がった。

Ⅵ-2：災害用「ポータブル吸引装置」の共同研究開発（第一報）
－県内の企業と連携して－

○菅野美輪子（すがの　みわこ）[1)]、竹井佑介[1)]、藤浦まなみ[1)]、松岡博史[1)]、落合秀信[1)]
1）宮崎大学医学部附属病院　救命救急センター

大規模災害時において、病院の中央吸引システムが使用不可能になった場合においても病院で必要とされる多様な吸引力の提供を可能とするために、当院救命救急センターとアルバック機工株式会社が共同して災害用の「ポータブル吸引装置」を開発した。実際に東日本大震災では、中央吸引配管システムが停止し、入院患者の喀痰吸引が十分に行うことができず、その結果、死者を出した医療機関もあると言われている。そこで、今回、防ぎえた災害死を少しでも低減させるための機器開発研究に取り組み、開発したポータブル吸引装置が病院中央吸引システムと比較して、動作安定性や吸引力、設置における安定性等について臨

床評価を行い、災害時において病院中央吸引システムの代替品となりうるかどうかを検証した。

今回、第一段階の臨床評価において、救命救急センター病棟内のベッドの枕元に配置し、通常の配管からの吸引と同様に使用し、①棚を設置し吸引瓶や吸引ホースを装着した時の安定性②駆動動作の安定性③吸引力④駆動音⑤汚染したときの取扱いの容易さなどを調査したので報告する。

Ⅵ-3：ＢＬＳ受講率から見たＡ病院～救急看護リソースグループ活動と今後の課題～

○今 千恵（こん　ちえ）
宮崎県立延岡病院　看護師

【はじめに】A 病院は県北部の中核病院としての役割を担っており、高度医療を必要とする二次・三次医療の提供を行っている。そのため院内で働くスタッフには最新のガイドラインに沿った急変時の迅速な対応が求められる。リソースナースは、看護の専門分野の知識・技術を活用し、看護職員や他の医療従事者への啓発活動を行うと共に、必要時患者に直接ケアを提供することを通して看護ケアの質保証に貢献することを役割と考えている。そのため、リソースグループは 5 年間で院内看護師の BLS 受講率 80％を目標とした。受講率を把握するためにアンケートを実施し、結果からリソースナースとしての今後の課題が明らかになった。

【方法】院内看護師 388 名にアンケートを実施し、平成 28 年度と比較する。

【結果】受講率は 61％から 54％に低下していた。

【まとめ】救急に対する意識の低下に対し、正しい蘇生法の習得が病院職員の義務であるという意識を普及していく必要がある。

Ⅶ　一般演題：脳神経外科、救急疾患（15：35 ～ 16：10）

座長　宮崎大学医学部附属病院　救命救急センター　遠藤　穣治

Ⅶ-1：救急で搬送された小児の特徴

○後藤知絵美[1)]（ごとう　ちえみ）、田口奈歩子[1)]、佐伯京子[1)]、蛯原ふじ子[1)]、川﨑弥生[1)]、
時吉 渚[1)]、丸山由芳[1)]、和泉美千代[1)]、大塚清美[1)]、宮崎紀彰[2)]、上田 孝[3)]
医療法人社団孝尋会 上田脳神経外科　1）外来看護部　2）麻酔蘇生科　3）脳神経外科

【はじめに】脳神経外科専門の有床診療所である当院に、救急で搬送された患者の中で 0 歳～ 15 歳の小児の特徴についてまとめた。

【対象】平成 26 年 1 月から平成 31 年 3 月までに救急搬送された患者の 0 歳～ 15 歳までの小児。

【結果】搬送時の診断は、頭部打撲 54 件、てんかん 5 件、片頭痛 3 件、熱中症 3 件、頭蓋骨骨折 2 件、脳出血・眼窩骨折・失神・顔面骨折・鼻骨骨折・顔面挫創が各 1 件。年齢は、0 歳無、1 ～ 3 歳 6 件、4 歳～ 6 歳 2 件、7 歳～ 9 歳 11 件、10 歳～ 12 歳 18 件、13 歳～ 15 歳 36 件。既往歴は、無し 56 件、喘息 4 件、口唇口蓋裂・てんかん・アレルギー性鼻炎が各 2 件、熱性けいれん・脳血管狭窄・アスペルガー症候群・多動性障害・多少脳回症・鼠径ヘルニア・肺動脈弁狭窄症が各 1 件。

要請場所は、屋内 27 件（自宅・ホテル 14 件、校舎内 13 件）、屋外 46 件（運動場 17 件、通学中・交通事故 12 件、外出先 7 件）。搬送された時間帯は、診療時間の 8 時 30 分～ 18 時が 29 件、診療時間外が 25 件、休日は 19 件。転帰は、帰宅 50 件、入院 8 件、通院 12 件、他病院への紹介 3 件等であった。尚、同時期で救急搬送された 16 歳以上の患者は、2679 件あり、その中で脳梗塞が最も多く 755 件、次いで頭部打撲が 527 件、椎骨脳底動脈循環不全 209 件等であった。

【まとめ】当院での 0 歳から 15 歳までの小児の救急搬送は、軽症の頭部打撲などの外因性が多く、成人と比較して内因性によるものは少なかった。屋外での救急搬送が約 6 割を占め、内訳は学童期による運動場で起こったスポーツ外傷が 17 件だった。

Ⅶ-2：3.0T-MRI における脳穿通枝動脈の描出能

○平田大悟（ひらた　だいご）[1)]、小城亜樹[1)]、下田平明日香[1)]、新名香住美[2)]、白川友梨子[2)]、
冨田雅士[2)]、矢野 英一[3)]、上田 孝[4)]
医療法人社団　孝尋会　上田脳神経外科
1）放射線部　2）検査部　3）放射線部 / 検査部　4）脳神経外科

脳穿通枝は基底核や視床、脳幹等、重要な神経線維束を栄養しており重要な役割を持つが、穿通枝は径が 0.1 ～ 0.5mm 程と細く血流の流速も遅い為、MRA では血流信号が飽和しコントラストが得にくく、限られた時間の中、1.5T-MRI 装置での穿通枝描出は困難であった。しかし、今年 5 月、当院に導入された Ingenia Elition 3.0T（PHILIPS 社製）では、グラディエントシステムの改良により、渦電流や冷却効率が改善され、Full Digital Coil により Coil 内で AD 変換を行う事でノイズ混入を防ぎ、SNR が向上した画像を得る事が可能となった。

そこで、今回、3.0T-MRI 装置にて穿通枝血管の描出能向上を目的とし MRA の至適撮像条件の検討を行ったので報告する。

Ⅶ-3：見逃しやすい小児の頭蓋骨骨折

○下田平 明日香（しもたびら　あすか）[1)]、平田大悟[1)]、小城亜樹[1)]、新名香住美[2)] 白川友梨子[2)]、
富田雅士[2)]、矢野 英一[3)]、上田 孝[4)]
医療法人社団　孝尋会　上田脳神経外科
1）放射線部　2）検査部　3）放射線部 / 検査部　4）脳神経外科

症例は、生後 10 ヶ月の男児、200X 年 6 月、午後 8 時に当院救急外来を受診。1.5 mの高さから後方に転倒し、軽度腫脹及び、顔面蒼白あり。頭部一般撮影検査にて異常所見が認められず、頭部 CT 検査を実施。CT 検査においても、頭部に出血や明らかな骨折は認められず、骨折の可能性も考え、骨条件、ボリュームレンダリング（以下 VR と略す）の画像を作成した。VR 画像にて、小児においては縫合が複雑かつ、患者の体動もあり骨折の診断に苦慮した。

そこで、weighted MIP を加えることによって骨折と診断が容易にできた症例を報告する。

Ⅶ-4：未破裂から破裂に至った脳動脈瘤の 2 例

○上田 孝（うえだ　たかし）[1)]、矢野英一[2)]、小城亜樹[2)]、平田大悟[2)]、下田平明日香[2)]
医療法人社団孝尋会　上田脳神経外科　1）脳神経外科　2）放射線部

【はじめに】未破裂脳動脈瘤の自然歴は患者と脳神経外科医にとって最大の関心事であり、これまで多くの研究が重ねられてきた。しかしながら、その結果と実際の臨床現場への適用となると幾つかの問題点がある。

【対象】症例 1：65 歳女性。平成 30 年 2 月 28 日、脳幹のラクナ梗塞を発症。その際に左内頚－後交通動脈瘤を認めたが、サイズも小さくそのまま放置していた。脳梗塞に対しては他院にて抗血小板剤を投与されていた。平成 30 年 11 月 27 日、突然の激しい頭痛と嘔吐で救急搬送。くも膜下出血と左内頚動脈瘤の拡大、破裂を認めた。症例 2：71 歳女性。平成 27 年 5 月 19 日、未破裂右内頚－後交通動脈瘤を認めた。サイズは小さく経過観察していた。平成 30 年 11 月 27 日、くも膜下出血を発症。動脈瘤の拡大を認めた。開頭クリッピング術を施行。元気に退院した。

【結論】多施設共同研究による易破裂の因子と、筆頭演者が考案した易破裂因子について報告する。

休憩（16：10 ～ 16：20）

総会（16：20 ～ 16：30）

Ⅷ　特別講演（16：30 ～ 17：30）

座長　宮崎県立延岡病院　救命救急センター長　長嶺　育弘

「聖路加国際病院で経験した、小規模～大規模災害とその対応」

聖路加国際病院　副院長　救命救急センター長　石松　伸一

当院では、1901 年の開院以来、とくに戦後いくつかの災害に対応してきたが、1995 年の地下鉄サリン事件は最も多くの被害者を受け入れた。ここでは地下鉄サリン事件での当院の対応時の反省点を中心にお話しする。

1995 年 3 月 20 日（月）午前 8 時ごろ、営団地下鉄（現東京地下鉄）日比谷線、丸ノ内線、千代田線の 3 路線の 5 列車の中でサリンが散布された。この事件では被害者約 6500 名、死者 13 名を出す未曾有の大惨事となった。この事件は前年の松本市で起こったサリン事件と合わせて、化学兵器が非戦時下に大勢の一般市民に対して使われた世界で初めての化学テロでもあった。

当院では、同日 640 名の患者を受け入れ、このうち 111 名（ICU4 名）が入院となった。この事件の対応によって、情報の問題、二次被害の問題、被害者の追跡調査の問題などが明らかになった。以下に反省点を記す。

1）情報:事件発生当初、地下鉄駅で爆発火災の模様、という第一報のみで、現場の状況や傷病者の数、重症度はまったく情報がなかった。また複数個所で同時に発生したため警察、消防両方の情報も錯綜しトリアージに基づいた搬送先選定もままならなかった。発生後、数時間で判明した「サリン」という分析結果は直接病院へはもたらされなかった。一方松本サリン事件を経験した信州大学病院や、自衛隊中央病院からは治療法に関する情報の提供をうけた。

2）二次被害：当時化学兵器に関する知識や、除染・防護に関する設備も全くなく、被害者はほぼ無処置のまま院内に入ることとなった。しかも入り口を制限しなかったため三ヶ所の入り口から被害者が来院したため院内は瞬く間に被害者であふれ、トリアージはもとより身元確認もままならない状況となった。さらに、窓がなく換気が良好にできない部所では職員に二次被害が発生したが、幸い程度は軽いものであった。

3）後遺症調査：当初後遺症はないという一部報道があったが、時間経過とともに目症状や PTSD などの心的後遺症も明らかとなってきたが、公的な調査、治療介入などはなされず情報不足の中、取り残され苦しむ被災者が数多く見られた。

閉会の挨拶（17：30 ～ 17：35）

第 54 回宮崎救急医学会　会長　寺尾　公成