

RO-1 Septic pulmonary emboliの治療中、巨大気腫性嚢胞を呈した1例

¹東京医科大学八王子医療センター
井上 暖¹、弦切純也¹、星合 朗¹、沖田泰平¹、新井隆男¹

【背景】今回、我々はseptic pulmonary emboli (以下、SPE) の治療中に、巨大気腫性嚢胞を呈した症例を経験したので報告する。【症例】30歳の男性で、心室中隔欠損の指摘あり。約10日前に頭痛を自覚し、その後、咳嗽、呼吸苦が悪化した。近医でDICと診断され、当センターに転院した。初療時の胸部X-p, CTで両側肺野透過性低下、結節陰影および空洞形成を認めた。結核、HIV、尿中肺炎球菌抗体、レジオネラ抗原は陰性。敗血症、DIC (5点)、SPE、急性呼吸不全と診断し、抗生剤治療を開始した。翌日、血液培養からグラム陽性球菌が検出された。心臓超音波で心室中隔欠損および肺動脈弁狭窄症を認め、右心系の感染性心内膜炎に伴うSPEと考えた。抗生剤治療により感染徴候は改善したが、呼吸状態の改善に乏しく気管切開を施行した。入院14日目、胸部X-pで左肺野に巨大な気腫性嚢胞が出現し、これにより人工呼吸器離脱および酸素離脱に長期間を要した。【考察】SPEは、感染性心内膜炎や感染性静脈炎が要因となり易い。黄色ブドウ球菌などのグラム陽性球菌が起病菌であることが多く、適切な抗菌薬治療を行えば救命率は高い。我々が検索し得た文献上、SPEに伴う巨大気腫性嚢胞の報告はなく、定期的な画像検査が発見に有用であった。

RO-2 軽微な頭部外傷による椎骨動脈解離にて心肺停止に至った一例

¹大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター
志村宏太郎¹、細見早苗¹、吉矢和久¹、塩崎忠彦¹、小倉裕司¹、嶋津岳士¹

軽微な外傷による致死的な椎骨動脈損傷は、法医学領域の剖検例において報告されているが、画像診断によりそのような椎骨動脈損傷を捉えることができたという報告は極めてまれである。今回、軽微な頭部外傷後にクモ膜下出血を来し、心肺停止に至ったと思われる一例を経験し、画像検査で外傷性椎骨動脈解離を診断することができたので報告する。症例は47歳男性。飲酒中、頭部・顔面をビールジョッキで複数回殴られて受傷した。数分後に昏睡状態となり救急を要請された。搬送中に心肺停止となったが、来院後の蘇生処置にて心拍は再開した。頭部単純CT検査で広範囲なクモ膜下出血を認めたが、クモ膜下出血以外の外傷性頭蓋内出血や脳実質損傷、頭頸部顔面の骨折は認めなかった。頭部CT angiographyでは、右椎骨動脈の壁不整とそこからの血管外漏出像を認めたため、外傷性椎骨動脈解離によるクモ膜下出血と診断したが、ICPセンサー留置術、右脳室ドレナージ術を行ったが、頭蓋内圧をコントロールすることができず、第6病日に永眠された。軽微な外傷に伴う椎骨動脈損傷は、一般的には頸部の過伸展に伴って起こりやすいとされている。飲酒後など無防備な状態で外力を受けた際には頸部の過伸展が起こりやすく、致死的な椎骨動脈損傷が発生する可能性がある。

RO-3 ROTEM deltaを用いて線溶亢進を認めたアナフィラキシーショックの2例

¹佐賀大学医学部附属病院初期研修医、²佐賀大学医学部附属病院救命救急センター
古川 隆¹、小網博之²、山田クリス孝介²、今長谷尚史²、西村洋一²、山下友子²、中島厚士²、岩村高志²、井上 聡¹、阪本雄一郎²

【背景】アナフィラキシーショックは、短時間に致命的となる病態であるが、線溶亢進との関係については不明な点が多い。今回、我々は血液弾性粘張度検査 (ROTEM delta) を用いて経験したアナフィラキシーショックによる線溶亢進の2症例について報告する。【症例1】直腸癌術後で化学療法中の57歳男性。Oxaliplatin投与中に呼吸困難、血圧低下出現し、アナフィラキシーショックと診断した。すぐに酸素投与、急速輸液を開始し、adrenaline 0.2mg皮下注射、steroid静注しながら救急外来へ移動した。採血では、PT 12.4秒、APTT 32.0秒、Fib 320.0mg/dL、D dimer 1.41 μg/mLと上昇していた。ROTEM (EXTEM) では、ML 100%と線溶亢進を認めた。入院6時間に再検査したところPT 13.2秒、APTT 27.7秒、Fib 312mg/dL、FDP 129 μg/mL、D dimer 5.72 μg/mL、ROTEMではML 0%と正常化していた。【症例2】蕁麻疹の既往のある65歳男性。朝ゴルフ場でカートにて移動中に、両上肢の搔痒感と皮疹が出現し、その後意識消失した。ドクターカーが現場にて接触時に橈骨動脈触知不良でありアナフィラキシーショックと診断し、酸素投与、急速輸液、adrenaline 0.3mg筋注しながら当院搬送された。来院時の採血で、PT 11.6秒、APTT 29.7秒、Fib 308.0mg/dLと異常なかったが、ROTEM (EXTEM) で、ML 18%と線溶亢進を認めた。【結論】機序は不明であるが、アナフィラキシーショックの中には一過性に線溶亢進が出現することが確認された。

RO-4 低血糖が遷延する、あるいは低血糖を繰返す症例の検討

¹加古川市民病院機構加古川西市民病院
西山洋子¹、切田 学¹

【背景】ブドウ糖を投与しても低血糖が遷延する傷病者、治療帰宅後に低血糖症状が再現し搬入される傷病者、低血糖を繰返して搬入される傷病者しばしば経験する。【目的】低血糖が遷延する傷病者、低血糖発作を繰返す傷病者の血糖管理状況を明らかにする。【対象・方法】2012年6月～2013年3月に当院に救急搬入されて低血糖と診断された7例を対象とし、低血糖の病因、血糖管理法、生活背景を検討した。【結果】7例中3例は癌末期病態で、1例 (80歳男性、肺癌) は血糖下剤を服用していた。7例中3例は重複搬送で、インシュリン療法例 (87歳女性、寝たきり状態) と経口血糖下降剤療法例 (80歳女性、独居) の2例は帰宅後数時間以内に、インシュリン・経口血糖下降剤の併用療法例 (74歳男性、アルコール依存) の1例は期間を開けて低血糖症状にて搬入されていた。低血糖が遷延し、入院となったのは肝硬変例 (73歳男性、独居) の1例であった。インシュリン製剤、経口血糖下降剤、病因 (癌末期は除く) に共通性はなかった。【結語】嚴重な血糖管理ができない生活背景、すなわち高齢、アルコール依存、肝硬変、癌末期、独居、寝たきり状態が低血糖を起こし易い危険因子と思われる。これらを考慮して低血糖傷病者の生活指導、治療管理を行うべきである。

RO-5 NRIを用いたH-FABP迅速定性キットの有用性の評価

¹東京医科歯科大学付属病院臨床教育研修センター、²東京医科歯科大学付属病院救命救急センター
赤石 渉¹、高橋麻理絵²、白石 敦²、大友康裕²

【背景・目的】細胞質に存在する低分子可溶性蛋白であるH-FABPは心筋特異性が高く、心筋壊死の開始後、速やかに血中濃度が上昇するため、急性心筋梗塞の早期診断に有用であると考えられており、迅速定性診断キットが存在する。しかし、迅速定性診断キットの有用性はこれまで外部検証では評価されていない。今回従来のROC解析に加えて、新しい概念であるNR) 解析により有用性の評価を行う。【方法】東京医科歯科大学救命救急センターに搬送され、急性心筋梗塞が疑われ、H-FABP迅速定性診断キットを使用した例を対象に、H-FABPとcTnIの急性心筋梗塞に対する感度、特異度、NRIを比較する。そしてH-FABPとcTnIのROC曲線を描出し、概形とAUCを比較する。【結果】全対象は805例で、急性心筋梗塞と診断されたものは123例である。H-FABPの感度は0.70、特異度は0.71、AUCは0.71であり、cTnI (Cut off値: 0.08ng/ml) の感度は0.70、特異度は0.76、AUCは0.81であった。NRIは0.39 (p < 0.001) であった。【結論】AUCではH-FABPはcTnIに比べ劣るが、NRIの結果からはH-FABPはcTnIに比べ、有意にAMIの有無をReclassify出来ることが分かった。

RO-6 Aiを用いた高齢者入浴関連死の検討

¹国立病院機構北海道医療センター総合診療科 (教育研修部)、²国立病院機構北海道医療センター救急科
石川倫啓¹、七戸康夫²、碓 光司²、佐藤智洋²、吉田真一郎²、野崎浩司²

【背景】高齢者の入浴中の突然死 (以下入浴関連死) は、湯温の高い浴槽に全身浸かるという本邦特有な文化を背景とする特異な死因で、年間約1万7千人に上ると言われている。【目的】当院へ搬送された入浴関連死症例に対してCTによる死後画像診断 (以下Ai) を行い、高齢者入浴関連死の原因を診断し、その予防を検討した。【対象】2012年度に当院へ搬送されたCPA206症例。【結果】対象症例の年齢分布は80歳代が最多の62名、次いで70歳代の47名と半数以上は70歳以上で、中央値は77歳、平均値は71.7歳であった。内因死が138例、外因死が50例、死因不明が4例、心拍再開し24時間以上の生存は14例であった。入浴関連死は14例で、中央値は83歳、平均値は81.6歳とより高齢者に多かった。既往歴やAiにより脳卒中、心筋梗塞等と診断した内因性の入浴関連死は5例、先行する内因性疾患のない外因死としての溺水 (気道内・副鼻腔の液体貯留、沈下性肺水腫など) と診断した症例は8例、熱中症が1例であった。時期では冬季の発生が多かった。【考察】入浴関連死の過半数は、体温上昇、血管拡張に伴う血圧低下により生じる非致死性の意識障害から溺水に至ったものと思われる。【結語】入浴環境の整備、入浴方法の改善、監視等によって入浴関連死を予防していくことが必要と考えられる。

RO-7 若年者脳梗塞の検討

¹帝京大学ちば総合医療センター
藤倉幹生¹, 野村 誠¹, 浦野見義¹, 山下雅知¹

【はじめに】脳梗塞は高齢者に多くみられるが、ときに若年者にも遭遇することがあるので注意が必要である。若年者では高齢者とは異なる病因が指摘されており、また患者や家族にとって大きな負担となることが多いので、その診断と治療は重要である。今回、脳梗塞で当院に入院した脳梗塞症例につき、若年者（45歳以下）と高齢者（46歳以上）の2群に分けて、研修医が臨床的に比較検討を加えた。【対象と方法】2011年に当院ERを受診し入院加療が必要となった脳梗塞症例は128例あった。このうち45歳以下の症例は6例、46歳以上は122例あり、両者を比較検討した。【結果】年齢は35歳から99歳に及んだ（中央値72歳）。男性80例女性48例で、45歳以下群では6例中5例が男性であった。考えられる病因は、高齢者群では、アテローム血栓性脳梗塞56例、ラクナ梗塞16例、心原性脳塞栓症45例、その他5例であった。一方、若年者群では、アテローム血栓性脳梗塞1例、ラクナ梗塞1例、心原性脳塞栓症1例、その他3例と、その他の病因が有意に高かった。【考察】血液凝固異常や膠原病などの基礎疾患を持つ症例では、若年者であっても常に脳梗塞の危険性を念頭に入れておく必要があり、また若年者の脳梗塞では脳動脈解離の診断のために積極的にCT Angiographyを施行する必要があると考えられた。

RO-8 診療圏（1市2町）での院外心肺停止（CPA）患者の特色 高齢社会におけるCPA

¹平塚市民病院救急科
土屋悠海¹, 葉季久雄¹, 金井歳雄¹, 福嶋友一¹, 前田 彰¹, 金子 靖¹, 松岡 義¹, 花岡 毅¹

【はじめに】高齢社会を迎えた本邦では、高齢者（≧65歳）とくに超高齢者（≧85歳）の心肺停止（CPA）搬送件数は増加していると考えられる。限られた医療資源での対応を搬送データに基づいて検討する必要がある。【目的】当診療圏における院外CPA患者（OHCA）の特色を明らかにすること。【対象と方法】2012年1年間に当院に搬送されたOHCA 164人を対象とし、年齢、日常生活障害度、発生場所、1か月後転帰（転帰）、1か月後社会復帰（社会復帰）の有無を調査した。社会復帰の有無で2群にわけ、年齢につきt検定を行った。【結果】年齢は平均77歳で、高齢者141人（86%）、超高齢者53人（32%）であった。転帰は生存16人（9.8%）、うち社会復帰6人（3.7%）で、社会復帰群は有意に年齢が若かった（65±4 vs 77±1, p<0.05）。超高齢者53人、日常生活が重度障害の24人（重複14人）の転帰は全例死亡であった。入浴中CPA 14人は高齢者で、全例死亡であった。【考察】当診療圏の高齢化率は23%であり、院外CPAで搬送される患者は高齢者が多い。超高齢者、日常生活が重度障害のCPAの救命は困難であった。高齢化率の高い地域では、往診医との連携を密にし、よりよい救急医療体制を構築する必要がある。一方、入浴中CPAに対しては、見守りなど対策を講じる必要がある。

RO-9 三重県志摩地域の救急医療—高齢化・医療過疎化地域から20年後の救急医療を考える

¹伊勢赤十字病院
森本真之助¹, 水野光規¹, 森 一樹¹, 藤井幸治¹, 説田守道¹

【緒言】三重県志摩市は、伊勢赤十字病院救命救急センター（以下当院、平均搬送時間50分）のある伊勢市に近接し、人口約55,000人で平成22年の高齢化率が33.1%（平成22年全国平均23.1%）と高く、20年後の日本を象徴するとされる。また伊勢志摩（伊勢・鳥羽・志摩）地域は二次救急病院の機能縮小が著しく、救急搬送状況の変化が予想されるが、詳細な報告は無い。【目的】志摩市における救急医療の状況を調査することにより、日本の救急医療の将来像を予測する。【方法】平成14年から平成22年の志摩広域消防組合による救急搬送21580件を解析し、以下の検討を行った。【結果】搬送総数は平成14年の2217件から平成22年2720件まで漸増が認められた。その内当院への搬送数は平成14年の151件（総数の6.8%）に対し平成22年は960件（同35.3%）と増加していた。特に脳卒中では15件（同7.8%）から125件（同56.1%）と著増が認められた。【まとめ】志摩市では二次救急医療機関の機能縮小により、救命救急センターへの搬送が著増していた。救急医療は各地域で特色があり単純な比較はできないが、高齢化や二次医療圏の機能縮小がみられる地域では救命救急センターへの一極集中を想定すべきである。

RO-10 精神科を志す研修医がみた宮崎の精神科救急医療

¹宮崎大学医学部附属病院卒後臨床研修センター、²宮崎大学医学部附属病院救命救急センター
熊坂純恵¹, 宗像 駿², 山田祐輔², 安部智大², 長嶺育弘², 長野健彦², 白尾英仁², 今井光一², 松岡博史², 金丸勝弘², 落合秀信²

【はじめに】宮崎県は自殺死亡率が高く、自損患者は主に救急病院が受け入れを担っている。救急科を研修し、精神科を志望する研修医の視点から、宮崎の精神科救急について考察した。【研修内容】2013年1月から3月末まで宮崎大学医学部附属病院救命救急センターで救急科研修を行った。3カ月の研修中に、9人の自損行為患者を診療した。内訳として大量服薬6名、自傷行為1名、縊頸2名であった。3名は低体温症を合併しており、うち2名は循環不全を伴っていた。【考察】宮崎県によると、救急搬送患者のうち自損行為による傷病者の搬送は全体の約1%である。消防庁によると、精神科に関連する患者背景があることは、病院が受け入れ困難とする理由の中でも頻度が高く、精神科救急患者は現場救急隊の負担といえる。受け入れる病院としても、バイタルサインが不安定な自損患者に対しては蘇生が必要となるほか、薬物中毒に対する消化管除染、切創の縫合処置など、救急病院の負担は大きい。宮崎県内の救命救急センターに常駐の精神科医はいない。【結語】宮崎では、精神科をsubspecialtyとする、救命救急医療を担える人材が必要である。

RO-11 初期研修医がドクターヘリに搭乗する意義についての検討

¹宮崎大学医学部附属病院卒後臨床研修センター、²宮崎大学医学部附属病院救命救急センター
今里浩之¹, 宗像 駿², 山田祐輔², 安部智大², 長嶺育弘², 長野健彦², 白尾英仁², 今井光一², 松岡博史², 金丸勝弘², 落合秀信²

【目的と方法】病院前診療は、初期臨床研修制度の到達目標項目ではないが、宮崎大学救命救急センター（以下、当センター）では、初期臨床研修2年目研修医をドクターヘリ（以下、DH）に搭乗させ、病院前診療に積極的に参加させている。搭乗研修医はフライトドクターの診療補助に留まらず、末梢静脈路確保、FASTなどを経験した。搭乗を経験した研修医にアンケート調査を行い、研修医がDHに搭乗する意義について検討した。【結果】2013年5月時点で、搭乗を経験した研修医8名全員にアンケート調査を行った。病院前診療に対する理解が深まったと全員が回答した。初期臨床研修終了後、当センター後期研修プログラムを選択した者は2名であり、2名とも、DH搭乗研修はその後の進路選択に影響を及ぼした、と回答した。【考察】宮崎大学医学部附属病院で初期臨床研修を修了し、その後も本県内に就職する割合は約8割と高率であるが、本県内で救急後期研修を選択した医師は、7年間で206名中2名である。DH搭乗研修は、本県で救急後期研修を選択する1つの要因と考えられた。【結語】研修医がDHに搭乗することは、病院前診療を理解する上で有用であり、地方の次世代の救急医輩出にも有用である。

RO-12 研修医が初療室で施行する「ひと工夫加えた」外頸静脈穿刺

¹市立福岡山市民病院臨床研修医、²市立福岡山市民病院救命救急センター
盛古竜世¹, 北川昌洋², 鈴木龍児², 深田良一²

【背景・目的】臨床初期研修医にとって静脈路確保は重要な仕事の1つであるが、確保が困難な症例では、診療全体の律速段階になることもある。そこで当院の救急初療室では、上下肢の表在静脈で静脈路確保が困難な症例に対して、「ひと工夫加えた」外頸静脈穿刺を施行することで時間短縮を図っている。【方法】穿刺手技は2年目の研修医が行った。18Gもしくは20Gのサーフロー針の根部を約10～12度屈曲させた外頸静脈穿刺用の針を作成して、助手（1年目研修医or看護師）と2名で施行した。静脈の圧迫部位、緊張のかけ方、穿刺方法などに多少のコツを要するため、上級医が勉強会を開催して、2年目の研修医は事前にシミュレーションを十分に行ってから実施した。【結果】準備→穿刺→点滴接続までの所要時間は概ね1分、技術的には研修医でも十分に施行可能であった。【考察】外頸静脈での静脈路確保は、多少の工夫とコツを習得すれば、研修医でも簡便・迅速かつ安全に行える手技であり、救急の現場で有用であると考えられた。上級医と看護師さんからは感謝され、1年目の研修医からは羨望のまなざしで見られ、自己満足度も高い。研修医として、習得しておきたい手技であると感じている。

RO-13 医学生BLSインストラクターによる医学部一年生への講習会の効果

¹東京医科大学八王子医療センター救命救急センター, ²東京医科大学救急医学, ³東京医科大学医学科第5学年, ⁴東京医科大学病院看護部

山口隆志¹, 園田清次郎^{1,2}, 宮下竜伊³, 上杉泰隆², 川原千香子⁴, 長田雄大¹, 弦切純也¹, 新井隆男¹, 三島史朗², 太田祥一², 行岡哲男²

東京医科大学では、医学生や一般市民への心肺蘇生教育トレーニングを目的とするBLS普及団体(B-train)が約5年前に学生自身によって設立されており、この団体の医学生インストラクターは16名で、病院職員向けの院内コースに準じた講習を受講後に医学部一年生へのBLS講習会でのチーフインストラクターとして指導している。講習会は入学直後の放課後に自主的に行なわれ、内容は標準的な心肺蘇生法とともにAEDによる除細動も含まれている。昨年の1年生の72.9%が受講し、受講後アンケートでは、反応の確認92%、応援要請95%、気道確保89%、人工呼吸89%、胸骨圧迫94%、AED操作93%が施行可能であると回答した。B-trainではBLSだけでなく、クリニカル・ラボを使用する体験を含めて基礎や臨床の勉強会を開催しているが、今後は、共用試験(OSCE/CBT)等の結果から学生自身が医学教育に携わり、自主的に学習することが、医学知識、臨床技能の取得に有用であるかも検討していくことを考えている。