

P01-1 Acute care surgeon 育成のための取り組み —当センターでの研修システム—

¹東京医療センター救命救急センター, ²外科
尾本健一郎¹, 荒川立郎¹, 太田 慧¹, 森田恭成¹, 上村吉生¹, 萩原 純¹, 鈴木 亮¹, 吉田拓生¹, 妹尾聡美¹, 菊野隆明¹, 磯部 陽²

近年の外傷の減少, IVRの進歩により外科を subspecialty とする救急医にとって技術の維持に必要な手術件数は確保できなくなりつつある。また三次救命救急センターに搬入される症例は, 一例ごとに背景の違う応用であることが多く, 常に定型手術で基本手技を磨きスキルを維持する必要がある。当院では救命救急センターと外科とがcollaborationしてユニークなシステムをとっており報告する。救命救急センターは救急指導医1名専門医4名後期研修医4名の9名からなり, 外科を subspecialty とするのは3名 (うち1名は外科専門医) である。外科研修中の2名はdutyの救急当直以外は外科医として診療たずさわる。また, 専門医である1名は救命救急センターへの3次救急患者, 初診でみた手術適応患者は外科スタッフとともに執刀をおこない, 外科医としてそのまま患者を受け持ち, 退院後は外科外来でそのままフォローする。週1-2日の救急duty以外には定時手術, カンファランスなど参加して近年進歩著しい内視鏡外科などを含めた外科手術のスキルアップに務めている。救急医の得意分野である重症患者の集中治療, 外科医の得意分野である手術治療をwin-winの関係で補える研修システムと考え紹介する。

P01-2 東日本大震災から学ぶ小中学生への救急蘇生法講習の重要性

¹総合病院社会保険徳山中中央病院集中治療科
宮内善豊¹

今回の東日本大震災で, 群馬大学片田教授の長年にわたる小中学生への津波に対する避難指導で中学生が全員助かり, しかも率先して小学生やお年寄りを避難させたということを知った。これまで, 救急蘇生法の講習を平成7年から主に学校関係を対象に約4000回行った。教職員からの依頼で小中学生にも70件行い, 図入りの資料を作り, 人と助けあって生きていることや命の大切さも伝え, 蘇生法は分かりやすく話し, AEDは原理も含めて説明している。人工呼吸は強制せず, 人形を使った実習を行った。高校生への講習で, 実習がないと身につかないと分かった。小学低学年には救急蘇生法に関心を持たせ, 人を助けるために自分ができることを行えばよいと指導している。小学高学年や中学生は救急蘇生法やAEDの原理や必要性を理解でき実施もできる。救命のために迅速に行動し, 協力して実施するという意識も生じる。小中学生は, 教えたことをよく理解し記憶力もよく, 低学年でも1年前の指導内容をよく覚えており, 無駄な講習とはならない。救急蘇生法実施はごくまれで, いつ必要になるかわからないが, 救命に必要な手技であり, 現在そして将来のために小中学生に教え, その継続が重要である。市の教育委員会と学校にさらに広報し, 学校教育の一環として実施数を増やした。

P01-3 中学校教職員の救命講習に対する効果と課題

¹医療法人緑丘歯科医院, ²慶應義塾大学医学部救急医学
鈴木崇儀¹, 鈴木 昌²

〔背景及び目的〕学校で救命事案が発生したとき, 適切な判断に迷われる教職員が見られた。教職員に適切な救命処置を指導することで, 保健体育, 養護教諭, 保健主事などの教職員が中心となり, 学童, 生徒への継続的なインストラクターとして指導が行えるようになることを目的とする。〔方法〕受講者は教職員30名。講習後, アンケート調査を行った。〔結果〕受講者の年齢は20代から50代までほぼ同数。男女差は男性73%, 女性27%。学校で緊急事態に遭遇した経験者は30%である。そのうち体育, 養護教諭関係者は30%であった。BLS, AEDの講習の各項目でのアンケート調査では, 息の吹き込みを除き, 出来た・ほぼ出来たが約80%を占めた。〔考察〕意見欄に今後定期的に講習を続けてほしいとか, 生徒にも毎年教えることが必要だ。などの意見が多くみうけられた。ただ, 市教育委員会は救命講習に予算を使うことに難色を示しており, 継続していくにはまだ課題が多い。〔結語〕教職員受講者には救命講習の必要性は十分理解されているが, 継続した講習会を開催するには, 主催する側の理解が得られていない現実につきあった。今後, 父母会などを通し, 救命講習の啓発活動を展開し, より多くの賛同, 協力者を得なければならぬ必要性を感じた。

P01-4 救急医療財団医師救急医療業務実地修練の受講は, 救急医療体制の理解に非常に有益であった

¹熊本赤十字病院救急部
桑原 謙¹

救急医療財団医師救急医療業務実地修練は, 日頃救急医療を実践している医師を対象とし, 地域救急医療の指導者となる医師の養成を主な目的としている。我が国の救急医療体制は, 全国画一ではなく地域ごと施設ごとに, 特色ある救急医療が実践されている。救命救急センターも私立大学や都市部に多いマンパワーが豊富な自己完結救命救急型と, マンパワーに乏しい地方の各科相乗り型, 極少数派のER型と様々である。演者は地方都市のER型救命救急センターに勤務する救急医であるが, 本講習を通して自己完結救命救急型や各科相乗り型で勤務する医師達と交流することで, それぞれの現場の切実な状況を知りえたことはER型救急医として大きな財産となった。また, 厚生労働省と消防庁の救急医療専門官が講師に名を連ねており, 日頃から疑問に思っている医療政策や法的な問題に関して討議出来たことは, 大変有意義であった。今回, 救急医療財団医師救急医療業務実地修練に参加する機会に恵まれ, 講習を通して現在の我が国における救急医療体制の問題点が改めて浮き彫りになり, 各々の立場から改善すべき点や医療行政側に対策を求めべき点が見えてきたので報告する。

P01-5 簡易型心肺蘇生法人形による胸骨圧迫教育効果についての一考察

¹国士館大学大学院救急システム研究科, ²国士館大学体育学部, ³国士館大学防災・救急救助総合研究所
原 貴大¹, 田中秀治¹, 張替喜世¹, 高橋宏幸¹, 喜鬨斗智也², 白川 透¹

〔背景〕近年学習指導要領に心肺蘇生法教育が組み込まれた。これにより学校教育における効果的な心肺蘇生法教育デバイスを求める声が高まっている。JRC蘇生ガイドライン2010には簡易型心肺蘇生法人形を用いた胸骨圧迫のみの心肺蘇生法教育の短時間講習について記載があるがどのようなデバイスが適しているかは明記されていない。〔目的〕学校教育での胸骨圧迫のみの心肺蘇生法の短時間講習にどのような簡易型心肺蘇生法人形が有用か検討すること。〔方法〕BLS経験のない大学生43名を対象とした。まず3分間の胸骨圧迫を実施し, その後ランダムに2種類の簡易型心肺蘇生法人形 (ダンボ君, ミニアン) を用い15分間の胸骨圧迫訓練を行い, 再度3分間の胸骨圧迫を行った。評価はResusci Anne Skillreporterを用い平均圧迫深度50mmに到達していることを基準とした。統計学的処理はマクネマー検定を行った。〔結果〕ダンボ群 (n=19) は訓練前に2名が基準を超えたが, 訓練後には11名となった (p=0.0007)。ミニアン群 (n=24) は訓練前に3名, 訓練後には11名となった。(p=0.01332) 〔結語〕簡易型心肺蘇生法人形によりどちらも胸骨圧迫が深くなることがわかった。これは短時間の講習においても1人1体の人形で胸骨圧迫を行ったためだと考えられる。

P01-6 簡易型心肺蘇生法トレーナーを用いた胸骨圧迫とAEDに限定した心肺蘇生法講習会の有用性

¹平成紫川会小倉記念病院救急部, ²平成紫川会小倉記念病院麻醉科・集中治療部
中島 研¹, 瀬尾勝弘², 宮脇 宏², 角本眞一²

胸骨圧迫と自動体外式除細動器 (AED) の実習に限定した短時間の心肺蘇生 (以下CPR) 講習会 (簡易CPR講習会, 約1時間) によりバイスタンダーCPRを増やすことができるとされ, 当院でも簡易型蘇生法トレーナーを用いた簡易CPR講習会を行っている。今回, その受講者を対象としたアンケート調査結果を検討した。【対象と方法】簡易CPR講習会の受講者72名を対象に, 講習会終了時にアンケート調査を行った。【結果】講習が「わかりやすい」という回答は, 講習全体67名 (93%), 胸骨圧迫68名 (94%), AEDの使用65名 (90%) であった。簡易CPR講習会については, 簡単である54名 (75%), 自宅で練習する33名 (46%), 家族・知人と練習する48名 (67%), 人体のイメージがつかみ難い17名 (24%) であった。自分が次回受講する場合は簡易CPR講習会を選択32%, マネキンをを用いた講習を選択67%であった。人に受講を勧める場合はそれぞれ57%, 38%であった。〔考察とまとめ〕簡易CPR講習会は受講し易く, トレーナーを持ち帰って自宅で練習したり知人に紹介することができるので, CPRの定着や普及効果が期待できる。しかし, 人体のイメージをつかみ易くする講習内容, マネキンをを用いた人工呼吸を含む講習の機会を作るなどの配慮が必要である。

P02-1 JPTEC受講後の救急診療に対する意識調査

¹市立砺波総合病院外科救急集中治療部
家接健一¹

【背景】当院では、2006年より院内の外傷初期評価の標準化にむけて、JPTECの受講を勧めてきた。救急専従医は不在であり、救急を担当する医師は全て兼任である。診療スタッフは、皆が必ずしも外傷に対する十分な知識を持ち合わせているわけではない。そこで、救急に携わる医師や看護師を中心にJPTECの受講を勧め、受講後の救急診療に対する意識調査を行った。【対象と方法】2006年から2011年までに、当院で受講した医師29名、看護師35名のうち、医師10名、看護師13名にアンケート調査を行った。【結果】JPTECの受講が、その後の診療に役にたったと考える(95%)、初期評価の仕方が変わった(82%)、L&GやPTDの意味を知らなかった(36%)、初期評価、全身評価の仕方を覚えている(65%)であった。【考察】JPTEC受講者の大多数が、外傷診療に役立っていると感じている。救急専従がない現状では、診療の標準化はなかなか困難ではあるが、JPTECを足掛かりとした外傷診療の考え方は定着しつつあると考えている。

P02-2 病院前外傷標準化コースPHTLSについて

¹大分大学医学部救急医学講座
重光 修¹

米国外傷学会による病院前外傷初療であるATLSコースが1979年に開始され、重症外傷患者の転帰の改善に有効であった。病院前においても同様の効果が期待され、1983年にATLSの病院前版としてPHTLS (Prehospital Trauma Life Support) が米国外傷学会と米国救急隊員協会 (NAEMT) と共同で開発された。世界中で50万人以上に教育されている。

PHTLSでは傷病者のケアにプロトコールを使用しない。プロトコールでは機械的な判断となりよりよいケアの選択ができなるとされている。エビデンスに基づいたしっかりとした外傷の知識を持ち、危機的な状態を考慮し(critical thinker)、適切な処置を行えることがPHTLSの目標である。平成24年4月、日本でもPHTLSが開催され、この概要について以前より日本でも開催されているITLSコースとも比較し紹介する。

P02-3 標準化教育としてのトヨタ生産方式の応用

¹日本医科大学付属病院高度救命救急センター救急外科部門
石井浩統¹, 増野智彦¹, 吉田直人¹, 坂本和嘉子¹, 田上 隆¹, 白石振一郎¹, 金 史英¹, 新井正徳¹, 辻井厚子¹, 川井 真¹, 横田裕行¹

医療現場は、医療安全への社会的意識の高まりから安全性・確実性を強く要求される状況となっている。これに対し先進各国は安全性を確保しながら効率的に治療手技を身につけられる教育法を模索し、様々な形でon-the-job-training (以下OJT) 及びoff-the-job-trainingが試みられている。我が国においてはトヨタ生産方式 (Toyota Production System, 以下TPS) が産業分野における生産管理法として広まっているが、TPSは諸外国の医療現場における安全管理法に広く応用される一方、OJTも内包していることから教育法にも応用できる。以上の背景から救急手技の研修医に対する修練をTPSに基づいたOJTにて行う試みを本年度より開始、その第一歩として胸腔穿刺およびドレナージ術の習得に関して試みた。当施設で施行されている胸腔穿刺およびドレナージ術の動画を分析し手順を標準化、TPSで規定する標準作業指導書を作成、それを用いて研修医に手技の実践を行なわせた。これらの過程からはTPSには医療現場の修練において伝統的に行われてきた教育方法 (“See one, do one, teach one.” など) との共通点が見いだせ、より整理され体系化されたものであった。安全で効果的なOJTとしても医療現場に適用できる可能性が高いと考えられた。

P02-4 ITLS (International trauma life support) pediatric courseの現状と課題

¹岐阜大学医学部附属病院高度救命救急センター, ²JAとりで総合医療センター脳神経外科, ³福島県立医科大学救命救急センター, ⁴国立成育医療研究センター手術・集中治療部麻酔科, ⁵聖マリアンナ医科大学救急医学講座
吉田隆浩¹, 鶴岡 信², 島田二郎³, 境野高資⁴, 小山泰明⁵

【背景】欧米を中心に、病院前外傷救済教育プログラムとしてITLS行われている。日本でも、国内唯一の病院前外傷救護小児コースとしてITLS pediatricコースが2004年から全国展開され、現在までに約1200名の方が受講されている。【目的・方法】今回は、コース内容紹介や受講生の変遷などについて検討した。【結果】はじめの3年ほどは救急隊員の受講が50%を上回る状況が継続したが、2008年以降は看護師、医師の受講が増加している。コース内容は外傷現場の状況評価は元より、小児の気道・呼吸・循環評価・処置を中心に、外傷予防、親との関わり、脊椎運動制限にかかる小児の特殊性などである。【考察】近年の受講者傾向から医師・看護師の受講希望者は救急関係者を中心に増えるが予想される。救急隊員の受講は漸減傾向にあるが、First responderである方々の傷病者評価が患者の生命予後に大きく寄与すること、ドクターヘリ・ドクターカーの普及などから、処置に対する補助員としての役割も増えると考えられることから、小児傷病者の病態理解などには極めて重要なコース内容であり、更なる普及活動が必要であると考えられた。

P02-5 2次救急病院である当院の救急蘇生教育の検証

¹相模原協同病院消化器病センター外科, ²相模原協同病院循環器内科,
³相模原協同病院心臓血管外科
篠 美和¹, 杉原達矢², 岡元 崇³, 藤崎浩行³

当院は2次救急指定病院であり、救急室に新規来院する心停止患者は年間30-40件程度である。しかし、循環器病センター、消化器病センター、呼吸器病センター等、救急を含め重傷患者のしめる割合は多く、入院患者における心停止は年間少なくとも15件程度認めている。そのような環境から、医療従事者として質の高いcardiopulmonary resuscitation (以下CPR) を行うことは必須と考え、院内全職員対象にBasic Life Support (BLS) 教育を行ってきた。近年、特に初期研修医および看護師、コメディカルに対する、院内BLSおよびAdvanced Cardiovascular Life Support (以下ACLS) 勉強会を定期的に行い、院内でのチーム医療の質を上げるよう努力している。今回、全職員にアンケートを行い、院内、院外含めての講習会の受講の有無、救急蘇生に対する意識、実際の知識、技術などを検証した。今後質の高いCPRおよびチーム医療を院内で継続して行っていくための改善点考えた。

P02-6 研修医教育を兼ねた二次救急患者搬送依頼専用電話の新設

¹兵庫県立西宮病院救命救急センター
鴻野公伸¹, 増井美苗¹, 瀧本浩樹¹, 毛利智好¹, 太田 圭¹, 鶴飼 勲¹, 二宮典久¹, 杉野達也¹

これまで救急搬送依頼はスタッフが持つ救命救急専用電話のみで行われていたが、救命対応中に複数の二次患者の依頼を受けたり、二次患者の診療中に三次患者を収容できなかったことがあったため、その改善策の一環として本年度から救命救急専用電話に加え、二次救急患者搬送依頼専用電話を新設した。研修医教育を兼ね平日日勤時間帯に限り二次専用電話を研修医が対応し、上級医の指導のもと電話を持った研修医が診療を行うようにした。【結果】平日日勤時間帯の搬送依頼件数は1日平均3件増加した。また、意識はば清明だが左片麻痺の主訴で脳卒中を疑いで搬送された患者が実は急性大動脈解離であったり、自転車で転倒し頭部と腹部を打撲した患者が小腸破裂を合併していたなど、結果的にアンダートリージであった症例が含まれていた。研修医からは直接救急隊と話し、自ら責任を持って診療できるなど評価していた。【結果】二次患者搬送依頼専用電話を新設し患者収容の受け皿を広げたことで、依頼件数が増加しただけでなく、昨年度まで搬送されて来なかったアンダートリージと思われる患者が搬送されてくるようになった。また、専用電話を持つ研修医は、電話を持つ不安感はあるものの、自ら受けた患者を診療することで自立した診療ができるなど好評であった。

P03-1 集団災害における『広域災害救急周産期医療情報システム』の運用について

¹社会医療法人大樹会総合病院回生病院

音成芳正¹, 乙宗佳奈子¹, 木村延和¹, 藤本正司¹, 穴吹大介¹, 冲屋康一¹, 前川聡一¹, 関 啓輔¹

2012年4月より、香川県全域で救急患者搬送に『広域災害救急周産期医療情報システム』を導入した。現段階では、患者状況の視覚的な把握や分散搬送に大きく寄与している。本発表では、集団災害発生時におけるこのシステムの応用法と利点・欠点について述べる。第1に集団災害発生を早期に把握できる。第2に重症度別患者人数をリアルタイムで把握できる。第3に病院の受け入れ患者把握状況の把握から、搬送先病院の決定支援や適切な分散搬送が可能となる。第4に搬送待機患者の情報をみて、病院側からの受け入れ要請が可能となる。以上のような有用点が挙げられるが、集団災害にこのシステムを絡めた訓練やマニュアルは今の時点では無い。今後救急隊や病院の意見を総合し、集団災害に応用できればいい。

P03-2 平成24年度豪雪 雪下ろしに関連した外傷の実態

¹JA秋田厚生連雄勝中央病院
奥山 学¹, 山内純子¹

【背景】平成24年度豪雪により東北から北陸では雪の事故による死傷者の増加が報じられた。当院が位置する秋田県湯沢市は県南内陸部の豪雪地帯にあり、特に屋根の雪下ろしに関連する事故が増加し問題となっている。【方法】カルテをもとに平成24年度に当院救急外来を受診した雪下ろしに関連した外傷患者を調査した。【結果】平成23年11月1日から平成24年3月31日当院救急外来を受診した雪下ろしに関連した外傷患者は男性44名、女性4名で計48名、年齢は20代3名、30代3名、40代4名、50代13名、60代17名、70代7名、80代1名で平均年齢は58歳であった。1名が脳挫傷により死亡、21名が入院し生退院、26名が救外で処置後に帰宅した。主な病名は(重複あり)、脳挫傷2名、血気胸6名、四肢骨折16名、脊椎骨折11名(内1名は脊髄損傷)、打撲20名であった。【考察】雪下ろしに関連する外傷は重症者の割合が高く、雪下ろし作業は危険な仕事であることが再確認された。雪下ろしの不要な暮らしが望まれるが現実には不可能であり、当地では年に数回の雪下ろしをしなければならないのが現状である。一般には高齢者の作業が危険だと言われているが実際の年齢の分布は広く、しっかりとした技術を持った人が適切な安全管理の元で行うべき作業だと考えられた。

P03-3 僻地二次医療機関における救急車搬送患者の特性

¹国保ささみ病院、²和歌山県立医科大学救急集中治療学教室
平松真澄佳¹, 高垣有作¹, 堀口友紀¹, 高山法也¹, 橋本沙代子¹, 加藤正哉²

【背景】当院は、半径50km圏内に唯一入院設備を備えた医療機関で、年間約280件の救急車搬送を受け入れている。【目的】僻地にある当院の救急車搬入患者の状況を都市部と比較し、この特性を検討する。【対象】平成22年4月～平成24年3月にささみ病院に救急搬送者508名と、平成23年に全国で急病にて救急車搬送された307万6613名を対象とした。【方法】当院の救急搬送患者を、年齢層別、疾患群別に分類し、複数回救急受診する患者の疾患群の検討を行った。また全国と当院で、救急車搬送患者の疾患群に相違があるかを検討した。【結果】当院と全国で救急車搬送者の疾患群に有意差はなく中枢神経疾患、消化器系、次いで心疾患が多かった。年齢層では、当院では特に高齢者が多かった。複数回救急搬送される患者の原因疾患としては、低血糖などの内分泌、中枢神経系、消化器系が有意に多かった(p<0.05)。【考察】僻地住民の超高齢化に伴い救急搬送者も高齢者が多い。コンプライアンスが不良であることを考慮した糖尿病管理や、厳格な血圧管理など、高齢者の多い僻地であることを鑑みた外来治療、予防医学の徹底が必要である。

P04-1 地方都市における多数傷病者発生事案に対するDMAT出動体制のあり方について

¹自治医科大学救急医学講座

米川 力¹, 阿野正樹¹, 伊澤祥光¹, 山下圭輔¹, 鈴木正之¹

【はじめに】広域災害に対するDMAT活動体制の整備は着実に進んでいる。一方、局所災害に対するDMAT出動体制は未だ未確定な部分が多い。今回、高速道路上で発生した多数傷病者事案に対する栃木県DMAT出動を振り返り、問題点について考察した。【活動事例】2012年5月1日、高速道路上で6台が絡む交通事故発生。傷病者は6人で赤3名、黄2名、緑1名。現場医師派遣要請が行われ、K病院から1名、J病院から3名のDMAT登録医師が現場投入され、車内に閉じ込められている1名の患者に対し現場医療活動を行った。【問題点】本活動を振り返り、消防機関からの要請基準、連絡体制、人員の確保、移動手段といった問題点が挙げられた。【考察】局地災害に対応する為には、独自の体制整備が必要である。地方都市では特に夜間の人員確保が困難なため、複数施設でのDMAT隊編成が考慮される。体制整備の為には、これまで以上に県・消防機関・医療機関全てが関わった話し合いが必要である。

P04-2 『はんだ山車まつり』への当院の医療活動

¹半田市立半田病院救命救急センター
杉浦真沙代¹, 太平周作¹, 田中孝也¹

当院救命救急センターは、愛知県知多半島の中心にある、人口12万人の三次救急医療機関である。半田市では5年に一度、市内10地区31輛の山車が集結し、半田をあげての勇壮な祭りイベントである『はんだ山車まつり』が行われる。豪華な彫刻や幕などに装飾された華麗な山車が市内を勇壮に引き回し、その後一堂に会す姿はまさに圧巻で、見るものを魅了する祭りとして有名である。その伝統文化をひと目見ようとする観客数は回を重ねる毎に増加し、2007年の祭りは観客数だけで総勢48万人を超えた。その開催にあたり、半田市役所支援プロジェクトによる救護所の計画は持ち上がってはいたが、我々は、救急患者の初期対応をより早急に行うことは他にないかと考えた。そこで、ボランティアを募り、全体を統括する医師、その下に当院の医師、看護師、知多中部の救急隊の3名1組のチームを、各日午前午後で3チームずつ組み、AEDと初期対応物品を持ちながら各エリアを歩いて診療提供を行う『モバイル隊』計画を立てた。その結果、モバイル隊として両日で9名の患者が発生した。重傷者は1名であり、観光客の心肺停止患者であった。適切な初期対応と円滑な院内への流れにより、社会復帰を得ることができた。今回、マスコギャザリング医療体制による活動とその成果について報告させていただく。

P04-3 地下施設での帰宅困難者宿泊訓練の検討

¹日本大学救急医学系救急集中治療分野

石井 充¹, 佐藤 順¹, 齋藤 豪¹, 富永善照¹, 多田勝重¹, 千葉宣孝¹, 蘇我孟群¹, 西川 慶¹, 松崎真和¹, 吉野篤緒¹, 丹上勝久¹

【背景】平成24年の首都圏直下型地震被害想定で帰宅困難者は517万人であり、夏季でさえも悪天候時には低体温症による死亡例が報告されている。そのため、悪天候時に何らかの災害が発生し、多数の市民が被災、帰宅困難をきたすと低体温症の発生が予想される。【目的】地下施設と外気温を比較し、バイタルサインへの影響について検討した。【方法】平成24年2月17日18時から翌18日6時まで地下施設である東京駅行幸通りで帰宅困難者宿泊訓練が行われた。18日0時30分から6時までは行幸通りのシャッターが閉鎖された。外気温と地下施設の気温を1時間ごとに測定し、血圧、体温、脈拍は宿泊前後で測定した。【結果】参加者28人は、男性24人、女性4人で、年齢は、11歳から68歳であった。地下施設の気温は10-12度をキープできたが、外気温は0度まで低下した。シャッター解放後は、地下施設でも6度まで一気に低下した。当日の風速は5m/s前後であり、外での体感温度はトムラウシ山と同程度であったが地下施設では、血圧、脈拍、体温は宿泊前後で有意差がなかった。【考察】震災後、帰宅困難時には駅が開放されるが、実際は防寒具の備蓄が十分でないと考えられる為に外界との交通を減らすことで温度を保ち低体温症の予防につながると考えられる。

P04-4 当地区における大規模災害時の地域医療連携

¹愛知県厚生連安城更生病院救急科
田淵昭彦¹, 加藤雅也¹, 寺西智史¹, 久保貞祐¹

愛知県の西三河南部地域では2007年より病院の有する医療資源を救急医療の観点から有効活用するために、同地区の医療機関、消防本部、保健所が参加して定期的に話し合う『西三河南部救急連携ネットワーク協議会』を発足している。同協議会の活動により救急搬送の「不応傷」件数が発足した5年前と比較して半減するなどの効果を挙げている。昨年度に起こった東日本大震災における医療体制の様々な問題点が浮き彫りになったが、とりわけ情報共有の重要性がクローズアップされた。東海・東南海地震のような大規模災害発生時には、当地区でも消防本部から基幹病院への消防職員派遣を行うことにより、病院側の被災状況や提供できる医療資源などの情報共有を円滑にすることが協議されている。当院の所在する安城市においても、従来の市防災計画内の医療提供（医師会員が数名単位で直近の救護所を設立して医療に当たる）では、未曾有の震災発生時にはライフラインの途絶や情報不足のため、全く機能しない事が問題視された。これを受けて市医師会からの呼びかけもあり、市内基幹2病院、市行政職員、所轄消防本部を交えた会議が定期開催されるに至った。未だ会議開催が始まって間もないが、経緯を踏まえて進捗状況を紹介したい。

P04-5 医学生への災害医療に対する意識調査

¹愛知医科大学病院高度救命救急センター
小澤和弘¹, 竹内昭憲¹, 梶田裕加¹, 野口裕記¹, 岩倉賢也¹, 森 久剛¹, 中川 隆¹

【はじめに】医学生等の災害医療の関わり方を考察するため、災害訓練に参加した医学部、看護学部の両学生に、学生の災害医療に対する意識調査を行った。【方法】医学部4年次学生、看護学部3年次学生計214名に対して訓練参加前に災害医療に関する講義を行った後、情報伝達役、トリアージ役、患者役等のプレーヤーと訓練見学者と分け参加させた。訓練終了後、訓練参加の有意義度、CSCATTの重要度等を4段階で評価させ、その理由の自由記述をアンケート形式で記載させた。【結果】プレーヤーとして参加した学生は患者役、トリアージ役等プレーヤーの役割割を問わず有意義と感じるものが多く、逆に見学参加者は少なかった。その理由として東日本大震災により災害医療への関心は高く、訓練参加等模擬体験の必要性を訴えていたことが自由記述から伺えた。また、CSCATTに関しては全員が重要と感じていたが、訓練参加・見学により指揮命令、情報連絡の困難性も認識していることが自由記述から伺えた。【まとめ】学生にはただ訓練さんかさせるだけでなく、災害医療の考え方を認識させ、参加体験させることが災害医療に対する理解を深めるとともに意欲向上につながると示唆された。

P05-1 超高齢化地域における救急搬送と抱える問題

¹砂川市立病院地域救命救急センター
下嶋秀和¹, 村上博基¹, 三浪陽介¹, 西本知子¹

【背景】日本の高齢化は加速の一途をたどり、内閣府の発表した高齢白書によると2010年10月時点で65歳以上の高齢人口は23.1%という。今後もさらに増加が見込まれており2025年には30%を超えると推計されている。救急医療において高齢者の占める割合は非常に多く、救急車の受け入れ問題や出口問題、終末期の対応など抱える問題も多い。当救命救急センターは地域高齢化率31%を超える超高齢化地域に位置し、一次から三次救急要請まですべての患者の受け入れを行っている。高齢者の救急搬送は多く、移動手段としての要請も目立つ。【目的】高齢化率で10年以上先を行く当救命センターの状況から、今後の高齢化に向けた救急搬送の在り方や対策などを考えたい。【対象】2011年1月1日から12月31日1年間の当センターへの救急搬送2379症例【方法】対象症例について要請内容とバイタルサインの異常項目を調べ、緊急性や重症度を検討し移動手段としての要請を判定する。【考察】移動手段としての救急要請は不適切利用と考えられがちであるが、特に高齢独居や高齢世帯ではタクシーでさえ移動は困難な場合も多く、現実として救急車で病院受診という形をとらざるを得ない。今後さらに高齢化が進む中で、社会福祉サービスとして救急車以外の搬送システムの構築などが求められる。

P05-2 当センターにおける高齢者救急についての検討

¹川口市立医療センター救命救急センター
中野公介¹, 細井康太郎¹, 北園雅敏¹, 小出正樹¹, 中江竜太¹, 米沢光平¹, 小野寺修一¹, 田上正茂¹, 小川太志¹, 直江康孝¹

【背景】当センターは埼玉県南部の地域中核病院（病床数539床）であり、所管人口は約80万人である。外傷が比較的多く搬送される施設ではあるが、高齢者が搬送される割合も増加している。【目的】当センターにおける高齢者救急の実態を調査し、高齢者救急に関する現状、課題等について検討した。【対象】2009年1月1日から2011年12月31日までの過去3年間に当センターに救急搬送（三次救急）された70歳以上の傷病者を対象とした。【方法】過去3年間における症例をretrospectiveに検証した。【結果】当センターに搬送された高齢者の割合は、過去3年とも約3割であり、年々増加傾向であった。症例のおおまかな内訳は、CPAが1/3、内因性疾患が1/2、その他外傷等であった。【考察】高齢者は全身状態が安定しても社会福祉的な背景により入院期間が長期になる傾向があり、地域連携を含めた総合的な連携が必要である。【結語】当センターにおける高齢者救急について検討した。

P05-3 寝たきり高齢者における肺炎の予後に関して

¹東京医科歯科大学医学部救急災害医学講座
中本礼良¹, 白石 淳¹, 村田希吉¹, 登坂直規¹, 相星淳一¹, 加地正人¹, 大友康裕¹

【背景】日本においては、寝たきりの背景を持つ肺炎患者が救命センターに多く搬送される。当院に入院した肺炎の連続例を対象に、寝たきりではない患者と比較して、転帰の違いを検討した。【方法】2011年の1年間に当院に搬送され、入院時に肺炎と診断された対象で、寝たきり患者（modified Rankin scale, mRS 4-5）と非寝たきり患者（mRS 0-3）の死亡率を検討する。【結果】対象は129名、うち女性は34.1%であった。肺炎の診断で入院した寝たきり患者51名における肺炎死亡率23.5%、非寝たきり患者78名では8.9%であった。自宅退院率は9.4%であった。【結語】寝たきり患者の死亡率は高い。今後、寝たきりが肺炎重症度調整後の死亡リスクかどうかの検討を要する。

P05-4 転倒による高齢者顔面外傷例の検討

¹関東労災病院救急科
吉田 哲¹, 永田 功¹, 小野富士恵¹

【目的】転倒による高齢者顔面外傷の特徴を分析し再転倒防止に結び付ける。【対象と方法】平面上でスリップ、つまづき、ふらつきにより転倒し、顔面外傷を主訴に救急搬送された65歳以上の高齢者80例を対象に頭部顔面CTを含む全身評価を行い、負傷部位と負傷内容、基礎疾患、転倒の誘因等を検討した。【結果】対象80例中74例が75歳以上の高齢者で、36例が顔面骨や他部位骨折、頭蓋内損傷等を合併し、顔面表皮の打撲・擦過傷のみは21例だった。基礎疾患を何も指摘されていなかった症例は11例で、転倒の要因として57例で内因性疾患の関与を認め、そのうち23例は、救急搬送後はいじめて、不整脈、電解質異常、悪性腫瘍等が診断された。62例は帰宅可能となったが、救急外来の平均滞在時間は2時間42分だった。後日、再転倒で救急搬送された症例が3例あった。【考察】転倒による高齢者顔面外傷では、顔面骨折や他部位損傷の合併率が高く、一見軽微に思えても、慎重かつ系統的な外傷評価が求められた。また、転倒の背景に何らかの内因性疾患が存在することが多く、内科的全身評価を同時に行いながら転倒の要因を把握し、処方薬の見直しや、家庭医・リハビリ医との連携など、再転倒防止に結びつけることが重要と考えられた。

P05-5 高齢者肺炎患者に対する早期経口摂取開始の有用性について

¹社会医療法人社団三思会東名厚木病院救急部, ²摂食嚥下療法部
山下 巖¹, 安齋明雅¹, 小山珠美², 芳村直美², 西川利恵², 黄金井裕²

【目的】救急搬送される高齢者肺炎患者の多くは、認知、機能障害、廃用を認め、また重症例も多く、経口摂取が困難となる例も少なくない。当院では病状改善、QOLの向上、入院期間の短縮を目的に早期より摂食嚥下チームが積極的に介入している。今回、高齢者肺炎患者に対する早期経口摂取開始の有用性について検討したので報告する。【対象と方法】過去4年間に救急搬送され、当科に入院した75歳以上高齢者肺炎患者120例。男性67例、女性53例、平均85.3歳(75-100歳)。酸素投与、抗生剤、点滴中心の内科的治療に加え、原則入院日より摂食嚥下チームが連日介入、口腔ケアと嚥下評価を行い、状態をみながら食事のステップアップを行った。【結果】生存退院は89例(71.2%)で、その内、経口摂取のみでの退院は76例(85.4%)、入院より経口開始まで平均3.5日、経口栄養のみまで6.1日、平均在院日数20.1日。経口摂取不能13例は全例、内視鏡的胃瘻造設術(PEG)を施行し、平均在院日数44.2日。在院死31例中22例(71.0%)に経口摂取を開始し、10例(32.3%)は短期間でも経口栄養のみとなった。尚、対象症例中、早期経口摂取開始が不利益となった例は認めなかった。【結語】救急搬送された高齢者肺炎患者に対する早期経口摂取開始は誤嚥のリスク管理を念頭におけば、病状改善、QOLの向上、入院期間の短縮に有用であると考える。

P05-6 “高齢者救急”へフォーカスした取り組みを急ごう

¹松本市立病院救急総合診療科
清水幹夫¹, 塩野入有希¹, 桐井 靖¹, 市川千宙¹

【目的】松本広域圏の救急患者搬送件数増加の現状分析と今後の対策【結果】65歳以上の人口割合は松本市においてこの20年間に14%から24%へと増加し、当院においても75歳以上の入院患者の占める割合は10年間で16%から32%に増加した。また松本広域圏では2006年に14,283人であった救急搬送総数は、2010年には14,383人へ0.7%増加した。内訳として65歳未満成人は5,730人から5,013人へ減少していたが65歳以上の高齢者に着目すると7,204人(2006年)が8,101人(2010年)へ6%増加した。搬送件数の増加要因は高齢者搬送件数増加によるものであり、6割は内因性疾患であった。高齢者救急発生場所は自宅からの搬送はほぼ一定だが福祉介護施設からの搬送のみ増加傾向(11%→14%)であった。【結語】高齢者は複数の慢性疾患を有しており、Acute on Chronicは回避できない。施設入所中の患者では入院治療を求められる場合も多く血液検査、画像診断などが不可欠である。夜間急病センターで対応されることが多い“小児救急”とは異なり病院での初療が求められる。特に各科専門医が時間外救急対応する二次病院では不応需も危惧される。今後は“高齢者救急”のカテゴリーが必要である。また救急搬送「適正化」についても高齢者からの救急車要請増加は許容せざるを得ない。

P06-1 溺水後の痙攣重積発作から完全社会復帰した成人の一例

¹長野赤十字病院救命救急センター, ²長野赤十字病院救急部
山川耕司^{1,2}, 古澤武彦², 柳谷信之¹, 組手善久¹

【はじめに】本邦には浴槽につかるという特有な入浴形式があり、推計で年間約1万4千人の死亡があると考えられており、これは交通事故死(年間約1万人前後)より多くみられる。今回我々は、温泉に浮いているところを発見され治療により完全社会復帰した成人症例を経験した。救急隊が現場到着時には自発呼吸は残存していたが、便失禁を伴う意識レベルがJCS-300の状態であった。さらに来院後に痙攣重積状態となったが、最終的には完全に社会復帰できたので若干の文献的考察も含めて報告する。【症例】64歳女性。これまでに健康診断で特記事項を指摘されたこともなく、失神や痙攣を疑わせるようなエピソードもなかった。夫とともに近くの温泉に入浴に行ったところ、40分後に腹臥位で温泉に浮いているところを発見された。救急隊が現場到着時には自発呼吸は残存していたが、橈骨動脈の拍動は微弱に触知する程度で便失禁を伴う意識レベルがJCS-300の状態であった。さらに当院来院後にはベンゾジアゼピンでコントロールできない痙攣重積状態となったが、集中治療室に収容して治療したところ最終的には完全に社会復帰できたので若干の文献的考察も含めて報告する。

P06-2 温泉溺水から誤嚥性間質性肺炎となり治療に難渋したが救命できた2症例

¹国家公務員共済組合連合会新別府病院救命救急センター,
²新別府病院研修医, 現熊本大学研修医
矢笠正実¹, 泉加奈子^{1,2}, 佐藤大亮¹, 三浦 隆¹, 渡邊圭祐¹, 菊田浩一¹, 中村夏樹¹

温泉溺水による誤嚥性肺炎の予後不良で、特に強酸性の硫化水素泉誤嚥の肺傷害は強い。2012年2月、酸性硫化水素泉のコロイド湯(pH 3.2)の温泉の誤嚥性、化学性間質性肺炎の症例を報告する。症例は67歳女性、中国地方から毎月来る湯治客、明礬温泉混浴に顔面を上に乗っているのを従業員が発見した。救出後4回嘔吐した。覚知:7:55、現着:8:00、JCS300、自発呼吸有りBP122/69、HR56、SpO₂:90、病院到着時名前が言えなかったが、呼吸状態が急激に悪化、画像も間質性浸潤像が進行した。当初は高度な酸素化障害と過呼吸で難渋した。人工呼吸器離脱が困難で17病日気管切開施行、26病日呼吸器から離脱できたが酸素が外れるとSpO₂はすぐ80台に低下した。40病日防災ヘリで中国地方の病院へ転院し、その後改善傾向にあるが90病日現在、気管切開チューブは抜去できていない。同じ時期に同様に温泉で浮いていた80歳男性、アパートの温泉共同浴場の浴槽に仰向けに浮いているのを妻が発見し頭を引き上げられた男性も多彩な経過をたどり現在入院中で有り合わせて報告する。2床例とも温泉に浮いており発見が遅れたならCPAとなったと思われる。温泉による誤嚥性肺炎の救命例は比較的小さいので考察を加えて報告する。

P06-3 高齢者の入浴事故の検討

¹市立秋田総合病院救急診療部
円山啓司¹

【背景】マスメディアを介して高齢者の入浴事故の啓発活動が行われているが、高齢者の入浴事故による搬送件数は減少していない。【目的・方法】高齢者の入浴事故を減らす糸口をさぐるために、2001年から2012年3月31日までに入浴中(浴槽内)の事故で、当院に搬送された49名(男23名、女26名)の患者を対象に検討した。【結果】発生場所は自宅が43名、公衆が4名、年齢は70~80歳代が37件、発生月では12月~3月が32件、時間帯では17時~22時までが29件であった。心停止で搬送された36名で救命例はなく、非心停止例では、1例が広範な脳梗塞のため、入院後死亡した。また、頻回な声かけが行われていたのは1件のみだった。脳梗塞、心疾患・高血圧、高脂血症、糖尿病、頸動脈狭窄症、アルコール性肝硬変の既往、インフルエンザ罹患、入浴前の飲酒、眠剤服用があった。【結語】入浴事故を減らすには、室内の温度差をなくすだけでなく、起こしやすい危険因子を家族に認識させ、家族全員が危機意識を持って、対応できるよりきめ細かい啓発普及活動が必要である。

P06-4 温泉観光都市のMC検証から見えてきた入浴関連CPAの特徴

¹大分県東部医療圏MC検証委員会, ²新別府病院救命救急センター, ³鶴見病院脳神経外科, ⁴国東市民病院麻酔科, ⁵別府医療センター救急科, ⁶別府市消防消防本部, ⁷杵築速見消防本部, ⁸国東市消防本部
矢笠正実^{1,2}, 加賀明彦^{1,3}, 中村夏樹^{1,2}, 渡邊圭祐^{1,2}, 松本進一^{1,4}, 佐藤大亮^{1,2}, 鳴海篤志^{1,5}, 長野安男^{1,6}, 羽田野英義^{1,7}, 久野 守^{1,8}

入浴関連死は年間14000名と推計されている。別府市では温泉宿泊施設と温泉公衆浴場の死亡が入浴関連死の半数を超え、発生率も高い事が判明した。過去1年半のMC検証CPA332例中入浴関連CPAは64例、うち58例が浴槽に浸かっており、その中で目撃有は2例のみ、残りの6例の目撃有は3例であった。ROSCは病院前0、病院12例、転帰は、長期生存は心疾患が有り共同温泉から帰宅後玄関で起座呼吸となり救急車内で心静止となった1症例のみで入院中、残りの11例は死亡:5時間以内5、1日以内3、2日以内2、1ヶ月以内1であった。男37、女27、年齢は33~95歳(平均77.3)、年代と発生場所では30、40代の男2名は癩癇が有り自宅、52歳男SAHは宿泊、60代12名(自宅8、公衆浴場1、温泉宿泊施設3)、70代17(5,6,5)、80代27(18,3,3)、90代5(4,1,0)。80代のCPAが最も多い。全国一の温泉湧水量を誇る別府の入浴関連CPA40例中、宿泊観光客12、公衆浴場11例と温泉入浴が半数を超えるが目撃された人は少なかった。独居老人が多くなり入浴関連死亡を防ぐ事が難しくなっている。

P06-5 高齢者，14時間入浴事例

¹国際医療福祉大学病院研修医，²国際医療福祉大学病院救急医療部，³国際医療福祉大学病院腎臓内科
黒崎裕子¹，篠澤洋太郎²，赤羽磨行³，樗木隆聡³，井岡 崇³

【背景】高齢者の入浴関連救急搬送事例は多いが，長時間入浴事例の報告は希有と思われる。【症例】89歳の男性。主訴：お風呂でふやけている（救急隊）。現病歴：某日21:00に入浴，膝が痛くて浴槽から出られず。浴槽内で間欠的に睡眠，水道水摂取，お湯を注ぎ足し保温。翌日11:00に孫が発見，浴槽より引き出し救急要請。既往歴：胃痛，前立腺癌。慢性心不全，高尿酸血症で通院中。現症：意識清明，35℃，呼吸数18/分，脈拍84/分，139/84mmHg，SpO2手指では測定不可。体表は全体に紅色，顔面紅潮，両手・両足は白く漂母皮化，冷感著明。他に身体的，神経学的な異常認めず。血液・生化学検査所見：(溶血3+)白血球数11700，Hb 16.5，血小板数34万，TP 9.8，ALB 3.5，LDH 733，BUN 147.9，Cr 7.81，Na 131，K 7.3，Cl 91，CRP 13.55，PT-INR 1.21，DDダイマー 60.90，pH7.352，PaCO₂ 25.9，PaO₂ 102.9，BE -9.6。導尿(100ml)混濁尿，比重1.022，FeNa 1.78。入院後経過：細胞外液輸液1-4病日2500-1500ml/日投与，2病日より経口摂取。4病日体表の紅色消退。変形性関節症に対しレジスタンストレーニング開始。7病日血液検査値正常化，退院。【考察】1ヶ月前の他院，退院後の本院血液検査値は基準値内であり，本症例の急性腎不全は長時間入浴に起因すると考えられた。

P07-1 十二指腸腫瘍によるイレウスの一症例

¹JMA海老名総合病院救急部
名取穰治¹

【症例】症例は子宮全摘術による開腹術の既往歴を持つ66歳の女性。2012年1月6日から吐気と軽い心窩部痛を認め市販薬で対応したが改善なく，休日診療所受診。その後も症状改善せず，1月18日近医受診後翌19日に胃内視鏡試行（残渣多く詳細は不明）。1月26日嘔気症状強くなり同院緊急入院。胃管などで対処，精査施行，症状が改善せず，当院緊急紹介となった。初診時触診上，子宮筋腫術後瘢痕の右中下腹部に腫瘍を触れイレウスの診断で緊急手術を念頭に入院。その後CT，胃内視鏡，ガストロ透視，大腸内視鏡など精査追加し十二指腸水平脚の腫瘍による狭窄の疑いで手術施行となった。腫瘍は空腸を1m近く巻き込み，また横行結腸も癒着を認め十二指腸，空腸，横行結腸切除術と広範な腸管切除を要した。術後十二指腸小腸吻合部の狭窄を認め，再度胃小腸吻合術が必要となったが術57日経口摂取可能で退院となった。今回の症例は開腹の既往歴があり，また極度の胃下垂のため触診などでは当初十二指腸腫瘍の診断をつけることが難しく確定診断に時間を若干要し，また手術も比較的難易度は高いと感じられた。今回のように救急の現場でも診断が稀なものもあり，慎重に精査加療していくことが大切であると感じた一症例を経験したので，若干の文献的考察を含め報告する。

P07-2 Ileosigmoidal knotの1手術症例

¹京都九条病院外科，²京都九条病院救急部
北川一智¹，須知健太郎¹，吉岡裕司¹，甲原純二²，松井淳琪²，山木垂水²

【背景】回腸とS状結腸が互いに巻き付き結節を形成することにより双方の腸管が絞られる疾患をileosigmoidal knot（以下ISKと略）と呼ぶが，本邦でこれまで68例しか報告のない比較的珍しい疾患である。今回われわれはISKの1症例を経験したので報告する。【症例】71歳男性。腹痛を主訴に来院した。CTで回腸及びS状結腸の絞扼性イレウスと診断，開腹術を施行した。術中所見で回腸終末部にS状結腸が巻きつくように結節を形成しており，回腸とS状結腸ともに腸管膜の絞扼により壊死していた。同部を切除し，S状結腸の断端はストマとした。術後CHDF下にエンドトキシン吸着を施行，術後3ヶ月に軽快退院した。【考察】ISKでは小腸，S状結腸それぞれに通過障害，腸管虚血が生じ自然軽快は望めず，早期手術が必要である。絞扼を解除した後に切除した症例で敗血症ショックによる死亡例の報告があり，腸管壊死を伴うISKと診断した場合は，絞扼を解除することなく切除するべきと考察されている。本症例は術前に回腸とS状結腸の絞扼性イレウスを疑っていたが，ISKという疾病を知らず，先にS状結腸の切除を行った際に回腸の絞扼が解除された。術後にエンドトキシン吸着を施行したことで救命し得たと考えられた。

P07-3 嵌頓鼠径ヘルニア徒手整復後2日目に発症した小腸穿孔による汎発性腹膜炎の1例

¹社会保険船橋中央病院外科
大塚恭寛¹

嵌頓鼠径ヘルニア徒手整復による嵌頓腸管穿孔（本症）の危険性は古くより指摘されているが，実際の報告例は少なく，その頻度や実態は明らかでない。【症例】87歳女性。左鼠径部膨隆に伴う腹痛を主訴に発症4時間後に当科を救急受診した。左鼠径ヘルニア嵌頓と診断し，比較的容易に徒手整復されたが，経過観察目的で入院とした。2日後に腹膜刺激症状が出現し，腹部単純X線にて腹腔内遊離ガス像を認め，消化管穿孔による汎発性腹膜炎と診断し，徒手整復46時間後に緊急開腹した。嵌頓の既往を疑わせる循環障害に陥った腸管は認めなかったが，Treitz靭帯から100cm肛門側の空腸の腸間膜対側に径15mm大の穿孔を認め，徒手整復時の直接外力による穿孔と診断した。穿孔部を二層に縫合閉鎖し，腹腔側より左外鼠径ヘルニア門を縫縮閉鎖し，腹腔洗浄・ドレナージを施行した。創感染を併発したが，術後49日目に軽快退院した。【考察】本症の発症機序として，既に壊死に陥っていた腸管が強引に整復されて腹腔内に穿孔に至った可能性と，整復時の直接外力により穿孔に至った腸管が内圧低下により腹腔内に還納された可能性が考えられる。今回，本症の本邦報告例を集計し，その疫学的・臨床的特徴，発症機序，診断・治療法などに関して文献的考察を加えて報告する。

P07-4 上部消化管手術を契機とした内ヘルニアの2例

¹浜松医科大学外科学第2講座，²浜松医科大学救急災害医学講座
高橋善明^{1,2}，平松良浩¹，大場健司²，望月利昭²，吉野篤人²，青木克憲²，今野弘之¹

【症例1】76歳男性。5年前胃痛に対し腹腔鏡下幽門側胃切除，R-Y再建術を施行した。術後再発なく経過していた。急激に発症した腹痛を主訴に来院し，CTでPetersen's herniaと診断した。緊急開腹手術を施行し，嵌頓腸管整復後，Petersen's defectを可及的に縫合閉鎖した。術後経過は良好であり，第15病日に軽快退院となった。【症例2】74歳男性。3年前食道癌に対し右開胸開腹食道亜全摘，縦隔経路胃管再建術を施行した。術後再発なく経過していた。イレウスの診断で前医より紹介となり，CTで横膈膜（食道裂孔）ヘルニアと診断した。緊急開腹術を行い，嵌頓腸管整復後，食道裂孔の縫縮を行った。術後経過良好で第16病日に軽快退院となった。【考察】近年の腹腔鏡をはじめとする手術手技の進歩は，患者のQOL改善や在院日数短縮に寄与している。腹腔鏡手術が増加傾向にある現在，内ヘルニアの増加が言われている。その原因としては，腹腔鏡手術は開腹手術に比べて癒着が起りにくいため腸管の可動性が保たれること，また術後の体重減少に伴い腸間膜脂肪組織が減少することが挙げられる。2症例とも腸管切除こそ免れたものの，明らかな虚血所見を呈していた。このような内ヘルニアは容易に絞扼性イレウスへと進展するため，重篤化しやすく救急外来での早期診断が重要である。

P07-5 単孔式腹腔鏡下手術を施行した成人特発性腸重積症の1例

¹京都桂病院消化器センター外科
濱洲晋哉¹

成人に発症する腸重積は比較的古くあり，その多くは器質的病変を有する。今回，非常にまれであると考えられる成人特発性腸重積症に対して単孔式腹腔鏡下回盲部切除術を施行した1例を経験したので報告する。【症例】19歳，女性。【現病歴】2011年7月下旬ごろより腹痛が出現し，近医で経過観察されていた。症状が軽快しないためその3日後に当院を受診した。右下腹部に圧痛があり，腹部CT検査で典型的なtarget signを認めたため，腸重積の診断で緊急手術を施行することとなった。全身麻酔下に臍部に約3cmの皮膚切開を加え，カメラポート1本と操作ポート2本による単孔式腹腔鏡下手術を施行した。回盲部において回腸が盲腸内に重積しており，回盲部は一部腹壁と癒着していた。回盲部を授動していったところ，重積は自然に解除された。臍部の創から腸管を体外に取り出すことができたので病変部を確認した所，明らかな腫瘍性病変はなかったが重積した腸管は浮腫性的変化を来していたため回盲部切除術を施行した。術後経過は良好であり，翌日より摂食を開始し，術後7日目に退院となった。【考察】単孔式腹腔鏡下手術は創の整容性から一般外科領域で次第に適用を拡大しつつあるが，緊急手術においても施行可能であると考えられる。当院での単孔式腹腔鏡手術の現状を踏まえて報告する。

P07-6 内視鏡的に治療し得た食物残渣による輸入脚閉塞症の一例

¹国保ささみ病院
高山法也¹, 堀口友紀¹, 橋本沙代子¹, 平松真澄佳¹, 高垣有作¹

【はじめに】輸入脚閉塞症は胃手術後のBillrothII法, Roux-Y (以下R-Y)法再建後に発症することがあり, 診断が困難で緊急手術となることが多い。今回当院において内視鏡的に治療し得た食物残渣による輸入脚閉塞症を経験したので報告する。【症例】76歳女性。主訴は上腹部痛であり, 14年前に胃全摘術, R-Y再建術の既往があった。腹部CT上, 十二指腸の著明な拡張認め, 輸入脚閉塞症が疑われた。血液生化学検査ではAST/ALT 92/53 IU/lの上昇を認める以外は炎症反応の増悪, 膵酵素の上昇等は認めなかった。上部消化管内視鏡検査を施行したところ, Y脚吻合部が食物残渣により閉塞している所見を認めた。食物残渣の内容については内視鏡所見からは野菜の皮などが疑われ, これらを生検鉗子で除去したところ通過障害は改善し症状は軽快した。内視鏡施行後の腹部CTでは十二指腸の拡張は改善を認め, その後も経過は良好であった。【考察】輸入脚閉塞症では輸入脚の圧が高まることで十二指腸断端の穿孔や急性膵炎を来し重篤化する可能性があるため, 緊急手術となることが多い。本症の原因としては捻転, 内ヘルニア, 腫瘍による狭窄などが報告されているが, 本症例では吻合部での食物残渣の滞留が原因であり, これを内視鏡的に除去することにより保存的に改善を得ることができた。

P08-1 当院における食道静脈瘤破裂に対する救急医療の現状

¹国保旭中央病院消化器内科, ²国保旭中央病院救急救命科
石橋啓如¹, 伊藤史生², 伊良部徳次², 中村 朗¹

【目的】食道静脈瘤破裂 (EVR) は門脈圧亢進症を背景とする致死性病態であり, 初療が重要である。今回, 当院のEVR管理について検討報告する。【対象】2011年4月以降当院で治療したEVR患者31例【方法】来院時の症候, 背景肝疾患, Child-Pugh (CP) 分類, Shock Index (脈拍/血圧), 使用薬剤, 止血術, 合併症について検討した。【成績】主訴は吐血19例, 下血2例, 吐血下血10例であり, 7例 (23%) に意識消失発作, 22例 (71%) に腹水貯留, 13例 (42%) にNH3高値を認めた。29例 (94%) が肝硬変症 (アルコール15, HCV14, 肝癌合併10) であり, 12例 (39%) にEVRの既往を認めた。CP分類 (A/B/C) は各々3/7/21例であり, Shock Index1以上を10例 (32%) に認めた。30例 (97%) が初診時問診でEVRを疑い, 全例で1時間以内に専門医が対応していた。薬剤 (抗潰瘍薬/抗生剤/血液製剤) は各々31/28/19例で使用され, 止血術は1例でSB-tube留置 (重篤な血圧低下例), 30例で緊急内視鏡 (赤色栓12/白色栓4/活動性出血15, 結紮術29/硬化療法1) が選択されていた。4例に細菌性腹膜炎, 1例に誤嚥性肺炎が合併したが, EVR関連死は0例であった。【考察】早期診断加療によりEVRは適切に対応されていた。肝機能低下が多く, 初療時からの合併症対策が重要と判断された。【結論】適切な初療は安全なEVR管理を可能とする。

P08-2 出血性胃潰瘍によるCPAに対し, 左胃動脈塞栓術が奏功し完全社会復帰した一例

¹防衛医科大学校病院救急部, ²放射線科, ³消化器内科
池内尚司¹, 今村友典¹, 西紘一郎¹, 宮脇博基¹, 高須 朗¹, 阪本敏久¹, 堀川雅弘², 川口 淳³

救急車取容後心停止になり, 自己心拍再開後の造影CTで確認できた胃出血に対し, 左胃動脈塞栓術により完全止血が得られ, 神経学的欠損なく社会復帰した1例を経験した。【症例】67歳男性, 特記すべき既往歴無し。前日より消化器症状あり, 翌日夜間に搬送を依頼された救急隊が吐血下血を確認した。車内取容時にPEAとなり, 救命救急センター搬入後に心拍再開した (心停止14分間)。大量輸液・輸血で血圧を維持し, 造影CTにて胃小弯側からのextravasationを確認した。胃内の血塊貯留が大量のため内視鏡的止血は困難と判断し, 引き続き12.5% NBCAによる左胃動脈塞栓術を施行した。術後, 循環・呼吸は安定し, 翌日の胃内視鏡検査で体上部小弯に完全止血された出血性胃潰瘍 (Forrest 2a) を確認した。その後, 循環不全時の造影剤等の薬剤使用が原因と考えられる非乏尿性腎不全を合併したが, 潰瘍病変は再出血することなく治癒した。また, 貧血と脳循環低下による高次脳機能障害は発生せず, 完全に社会復帰できた。【結語】消化性潰瘍診療ガイドラインではIVRを内視鏡止血困難例に対する二次的処置と位置づけているが, 大量の動脈性出血が確認できる胃潰瘍では第一選択であることを示す教訓的症例であった。

P08-3 緊急降温存十二指腸部分切除術で救命しえた出血性十二指腸腫瘍の1例

¹静岡医療センター外科
佐藤琢爾¹, 野中勇志¹, 中嶋慎治¹, 宮原利行¹, 角 泰廣¹

患者は60歳代, 男性。以前から黒色便があり精査で異常はなかった。2012年1月に再度黒色便があり, 上部消化管内視鏡で十二指腸下脚に粘膜下隆起を認めた。CTで同部位は著明に造影された。超音波内視鏡でVater乳頭対側後壁に3cm大の粘膜下腫瘍があり多血性であった。診断目的に超音波内視鏡下針生検を行い, 直後は出血はなかった。その後数日間で2回に渡り出血を繰り返し, ショック状態となった。内視鏡下止血術の限界と判断し, 血管造影検査で止血を試みた。腫瘍の責任血管は下降十二指腸動脈であったが, 同動脈にカニューレーションができず, 塞栓術不能であった。したがって, 出血が持続していると判断し緊急手術を施行した。手術は乳頭部を含めた降温存十二指腸部分切除術, 胆管十二指腸吻合, 降空腸吻合, 十二指腸空腸吻合を行った。術後経過良好で第26病日退院となった。【考察】十二指腸腫瘍の出血に対して内視鏡下止血術や動脈塞栓術などの止血治療があるが, 止血が得られない場合は緊急で降頭十二指腸切除術が行われることがある。しかしながら, 良悪性の診断がつかない症例では過大侵襲となる可能性がある。降頭十二指腸切除術を回避した術式を選択し, 救命することができた症例を経験した。

P08-4 上部消化管出血に対するTAEの有効性についての検討

¹独立行政法人国立病院機構災害医療センター救命救急センター
米山久詞¹, 小井土雄一¹, 井上潤一¹, 岡田一郎¹

上部消化管出血は我々が日常頻繁に遭遇する病態の一つである。ほとんどの場合, 内視鏡的止血術に加えてPPIなどによる内科的治療を組み合わせることにより治療が可能である。しかし, それでもなお再出血により内視鏡的止血では治療に難渋することがある。以前は再出血症例に対する治療としては外科的治療が第一選択であった。しかしながら外科的治療は侵襲が大きく合併症も少なくない。近年, IVR技術の向上により経カテーテル動脈塞栓術 (TAE) が合併症も少なく安全な治療として様々な分野で活用されている。上部消化管出血も同様に再出血症例に対して外科的治療ではなくTAEが普及してきている。今回我々は, 2009年4月から2012年3月までの3年間に当院救命救急センターに搬送された上部消化管出血症例を対象にTAEの有効性を検討したので報告する。

P08-5 クロウン病に伴う大量下血に対するTAEの一例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
東 倫子¹, 松島 暁¹, 沼口 敦¹, 鈴木秀一¹, 都築通孝¹, 角三和子¹, 村瀬吉郎¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】クロウン病に伴う難治性の出血性ショックに対して, transcatheter arterial embolization (TAE) を施行した一例を報告する。【症例】47歳男性, 身長167cm, 体重170kg, BMI 61.0 kg/m²。両下肢の麻痺と感覚障害を主訴として救急搬入され, Th11の腰椎骨折を認め, 加療中に大量下血による出血性ショックとなり, ICU管理となった。ICU入室日, APACHII 25, SOFA 10であり, RCC 44単位, FFP 50単位, PC 50単位, 5%アルブミン1Lの輸血で循環管理をしたが, 1日量15kgの大量下血となり, Hb 6.0 g/dL, PLT 32,000 / μ Lレベルを改善できなかった。2度目の下部消化管内視鏡検査で, 肝彎曲部に噴出性出血を認めたが, 止血困難な状態だった。そこで, 血管造影を施行し, 右結腸動脈分岐部末梢での出血点を確認し, TAEを施行した。この間, マスクによる気道確保とショック治療が放射線部で継続された。以後, 下血は消退し, 循環が安定した。第7病日に転院とし, 消化器病態がクロウン病と診断され, その治療が開始された。【結語】クロウン病に伴う難治性の出血性ショックにTAEを施行した。極度の肥満状態において, 気道確保とショック管理を行いながら, 出血コントロールをTAEで行った1例である。

P08-6 緊急内視鏡検査ができない状況での消化管出血の受け入れに関して

¹羽生総合病院
木田吉俊¹, 大高日本¹

当院は埼玉県北部にある地域の中核病院である。常勤医師数は35名であるが、当直は常勤医師の負担軽減のため、非常勤医に大きく依存しているのが現状である。当院は地域の中核病院として救急車の搬入を断わらないようにしているが、非常勤医に専門外の診療を強制することもできず、100%の受け入れを実現できていない。受け入れ困難症例をできる限り少なくするためには、非常勤医の専門外診療への不安を軽減することが重要であると考えている。受け入れ困難症例の多いものとして消化管出血がある。消化管出血の患者さんの受け入れに関しては緊急内視鏡の対応ができるか否かが大きく影響している。毎日、緊急内視鏡のオンコール体制が取ればそれに越したことはないのであるが、マンパワーの問題があり実現困難な状況である。そこで、消化管出血の患者さんのうちどのような症例が緊急内視鏡の適応になったかをレトロスペクティブに調査した。消化管出血として搬入になった症例のうち、緊急内視鏡が行われたのは約1/4であった。消化管出血であるからといってすべての症例が緊急内視鏡の適応となるわけではないので、内視鏡のオンコール体制がないからといってすべての消化管出血の症例を断ることはないと思われる。

P09-1 消化器症状を主訴とし、診断に難渋した粟粒結核の一例

¹社会医療法人社団新都市医療研究会[関越]会関越病院外科
貴島章徳¹

【症例】54歳女性【現病歴】9月中旬、娘と北海道へ旅行、9月下旬より、腹満感が出現し、発熱を伴うようになり、10月8日、近医受診し、感冒性胃腸炎と診断。翌10月9日症状改善せず、胃痛増強、解熱もしない為、当院夜間外来受診し、急性胃腸炎と診断し、経過観察。翌10月10日胃痛が改善せず、解熱しないと、外来再受診し、血液検査にて肝機能障害を認めたため、精査入院。【既往歴】49歳大腸癌(EMR)52歳脊椎管狭窄症手術、肺結核の既往なし【経過】胸部XR:浸潤影なし、腹部CT:肝膿瘍なし、MRCP:胆嚢結石なし胆管結石なし、胸部CT:両側下肺野に浸潤様所見あり、UCG:感染性心内膜炎なし、ウイルス性肝炎による、肺障害の併発と考えていたが、治療に反応せず、発熱は持続。呼吸器症状はないが、結核を疑った。ガフキ-0号、結核喀痰/胃液培養陰性、QFT陽性であったため、入院14病日目に粟粒結核と診断した。【考察】粟粒結核は、高熱にもかかわらず、呼吸器症状のみ見られない例もあり、喀痰中結核菌塗抹陽性率も低いので診断が困難なことが多い。粟粒結核は不明熱の原因疾患の一つとしても重要であり、その診断の遅れは生命予後を不良とするため、不明熱患者においては常に本症を念頭にいれて診療を行う必要がある。

P09-2 診断に難渋し急激な経過をたどった粟粒結核の1例

¹井上病院
西川敏雄¹, 兵頭剛¹, 森雅信¹, 上川康明¹, 井上文之¹

【症例】84歳、男性。COPD、じん肺にて外来通院中であった。2012年2月頃より呼吸困難、発熱が出現したため入院となった。CRP 2.4と軽度の炎症反応を認めたが、CTでは肺に以前よりみられたじん肺による小粒状影、結節影を認めるのみでありその他の部位に異常所見は認めなかった。何らかの感染症によるものと考え抗生剤による加療を施行、発熱は続いていたが、いったん退院し外来にて抗生剤による加療を行っていた。しかしその後も発熱が続くため、3月上旬再入院となった。前回入院時と同様にCRP 3.48と軽度の炎症反応を認めたが、CTでは両肺野にじん肺による陰影に加えまん性の微小散布像を認めた。これまでの経過や画像所見より粟粒結核を疑い、喀痰検査を施行し抗酸菌を認めた。PCR法にて結核菌との診断を得て、ただちに抗結核薬による治療を開始したが、状態は急激に悪化していった。【考察】じん肺患者においては結核が合併することが従来より指摘されている。しかし本症例では以前からじん肺による陰影を認めており、画像所見のみでは結核による陰影との鑑別が困難であった。【結語】粟粒結核は急激な経過をとることがあり、じん肺患者に原因不明で抗生剤が効果を示さない発熱を認めた場合には結核による可能性があることに留意すべきと考えられた。

P09-3 救急外来で経験した肺結核の2症例

¹藤沢市民病院救命救急センター
大吉希¹, 阿南英明¹

【症例1】76歳女性【主訴】呼吸苦【現病歴】1カ月前から食欲不振が出現、咳・痰の悪化をみとめ当院に救急搬送。【既往】結核にて左胸膈形成術【来院時現症】呼吸回数36回、脈拍120回、血圧106/55mmHg、体温36.5度、呼吸音両肺野の湿性ラ音を認める。【胸部CT】右上肺野の空洞陰影を認める。【経過】気管支炎 肺結核の疑いにて入院し治療開始、入院後2日目結核菌PCR陽性、入院後4日目結核治療目的にて他院に転院した。【症例2】38歳男性【主訴】発熱【現病歴】4日前よりより39度を超える発熱あり、近医を受診しても改善しないため当院受診した。【既往歴】なし【来院時現症】体温38度、咽頭は発赤と白苔を認めた。【胸部レントゲン】右上肺野に点状結節陰影を認めた。【経過】白血球の上昇がないため、ウイルス性咽頭炎として解熱剤で対応したが、後日再度診察時にも発熱継続していた。熱源精査施行、胸部CTにて右上葉野の空洞陰影を認めた。痰の排出は認めないも、経過から肺結核が強く疑われ他院紹介した。後日ガフキ-2号と認め喀痰結核PCR陽性の報告を認めた。【考察】2例の結核症例を経験した。結核が身近な存在であることを文献考察を含めて報告する。【結語】救急外来で肺結核症例を2件経験した。

P09-4 授乳中に第2頸椎病的骨折を生じた結核性脊椎炎の1例

¹浜松医科大学救急災害医学講座
吉野篤人¹, 高橋善明¹, 齋藤岳児¹, 大場健司¹, 望月利昭¹, 青木克憲¹

症例は25歳女性。既往歴に特記すべきことはないが、数週間前より軽度の頸部痛があった。某日未明、授乳中に下を向いていたところ突然頸部痛が増強したため救急車で来院。意識は清明で四肢の運動知覚障害もなかったが、頸部の激痛のため体動困難であった。頸椎CTで第2頸椎の骨折を認めた。悪性腫瘍による病的骨折を疑い、整形外科に診療依頼を行った。ハローベストで固定が行われ、原発巣の検索が行われた。第4、第5腰椎にも溶骨性病変があった。さらに胸膜に多発結節、肺門縦隔のリンパ節腫大が認められた。2回の腰椎CT下針生検と胸腔鏡下胸膜生検が行われた。結果的には2回目の第4腰椎針生検検体の抗酸菌培養検査が陽性となった。確定診断まで1か月を要した。結核性脊椎炎は誰でも知っている病名ではあるが、新規結核患者の1%と少なく、さらに頸椎には少ないとされている。今回の症例では頸椎CTを撮影するまでは頸椎骨折を想定してはならず、骨折を確認してから結核を疑うことはできなかった。救急外来で結核は忘れてはならない病態であることを再認識した。

P09-5 救急外来におけるグラム染色の有用性—髄膜炎性髄膜炎を経験して—

¹神戸市立医療センター中央市民病院救命救急センター
姥名正智¹, 林卓郎¹, 有吉孝一¹, 佐藤慎一¹

髄膜炎性髄膜炎は本邦での近年の発生件数は年間約10例前後であり、頻度の少ない感染症であるが飛沫感染による集団発生も報告されている。今回我々は若年女性の髄膜炎性髄膜炎を経験し、ERでGram染色を行うことで迅速な診断につながり、飛沫感染予防を徹底できた症例を経験したため、文献的考察を加え報告する。【症例】特に既往の無い29才女性【現病歴】入院前日の22時ごろから発熱・頭痛あり。入院当日の朝5時にA病院受診し、診察中に不穏状態となり痙攣を起こしたため当院へ転送となった。当院で腰椎穿刺施行し、髄液のGram染色施行したところGram陰性双球菌を認めたため髄膜炎性髄膜炎の疑いで入院した。後日本人の咽頭・髄液・血液培養いずれからもB型髄膜炎菌が検出され診断が確定した。入院27日目に後遺症を残さずに自宅退院した。検鏡所見にもとづき初療にあたったスタッフと患者家族計20名に対し、咽頭培養と予防的抗菌薬投与を行った。20名の咽頭培養の結果は全て陰性であった。【考察】髄膜炎性髄膜炎における濃厚接触者に対する予防的抗菌薬投与はできるだけ早期に行うことが望ましいとされる。ERでGram染色を行うことで濃厚接触者に対し迅速な予防的抗菌薬投与が開始できるとともに医療スタッフの飛沫感染予防を徹底することができると考える。

P09-6 血液培養の陽性化に15日間を要した *Capnocytophaga canimorsus* 敗血症の一例

¹大崎市民病院外科, ²大崎市民病院麻酔科
江頭隆一郎¹, 小林孝史²

【背景】 *Capnocytophaga canimorsus* はイヌの歯肉などに常在するグラム陰性桿菌でありヒトでは致死的な敗血症を起こす事知られる。今回独歩で来院し同菌による敗血症、DIC を来していた症例を経験した。【症例】 61歳男性。犬に噛まれて近医を受診し鎮痛剤を処方され帰宅。翌日より悪寒、発熱を認め、翌々日には腹痛、嘔吐、下痢を伴い当院救急外来を受診。来院時、右前腕に痲皮化した咬傷を認めたがバイタルサインは安定し発熱も認めなかった。しかし採血にて血小板減少、腎機能障害、黄疸を認めイヌ咬傷に伴う敗血症、DIC を疑いICUへ収容した。血液培養を採取した後にTAZ/PIPC、VCM、MINOの投与を行い、翌朝より無尿と腎機能障害によりCHDFを導入した。C.canimorsus敗血症を疑い血液培養を延長し、第15病日にGMR陽性となり国立感染症研究所のPCR検査にて確定診断された。その後PCGの投与継続で次第に改善がみられ、第70病日に透析を離脱した。第93病日に呼吸状態の悪化で再度ICUへ入室したが改善し、第148病日にリハビリ目的で転院となった。【考察】 本例では血液培養の延長が診断に結びついたが、結果的には時間を要した。これをふまえ本疾患の診断に関しての文献的考察を含め報告する。(会員外共同研究：国立感染症研究所獣医学部第一室 鈴木道雄、今岡浩一)

P10-3 症例報告：抗生剤の副作用が疑われ当院救急外来を受診しレプトスピラ症であった都内在住の40歳台男性

¹都立墨東病院救命救急センター・救急診療科
杉山彩子¹, 照屋 陸¹, 岡田昌彦¹, 濱邊祐一¹

レプトスピラ症は、ネズミなどの齧歯類を宿主とする人畜共通の感染症であるが、ヒトからヒトへの感染は起こらない。日本におけるレプトスピラ症は、地方でみられる疾患であると考えられがちであるが、都市でも年間数例の報告がある。近年、東京都で発生したレプトスピラ症患者は、素手でネズミ駆除作業を行ったり、ネズミとの接触機会が多いとされる下水道での作業を介した感染が考えられている。当院でも2012年5月に、発熱で近医を受診し、抗生剤を処方された翌日に肝腎機能障害にて薬剤性急性腎不全および肝不全が疑われて救急外来を紹介受診した都内在住の40歳台男性がレプトスピラ症であった症例を経験した。2004年、2008年にも当院にて都内在住の男性がレプトスピラ症と診断されている。本症は、救急外来では黄疸や発熱、肝機能障害、腎機能障害等、はじめは一部の非特異的な症状を主訴として受診することが多く、概念を知らなければ見過ごされかねない。本症例をここに報告し、過去に当院で診断された2例を含む都内でのレプトスピラ症との比較検討を行い、日本の都市部におけるレプトスピラ症の特徴を浮き彫りにしたい。

P10-1 海外からの持ち込みと考えられた多剤耐性アシネトバクターによる頸髄損傷後肺炎の1例

¹さいたま赤十字病院救命救急センター・救急医学科
山口茂正¹, 清水敬樹¹, 早川 桂¹, 佐藤啓太¹, 早瀬直樹¹, 野間未知多¹, 高橋 希¹, 五木田昌士¹, 勅使河原勝伸¹, 清田和也¹

【症例】 50歳代男性。【現病歴】 単身赴任先の中華人民共和国で転倒し第3頸椎骨折および頸髄損傷を受傷した。現地病院へ入院し受傷3日目に頸椎前方固定術実施。術後肺炎を合併し気管挿管・人工呼吸管理となった。15日目に気管切開を実施され、20日目に航空機により帰国し当院救命救急センターへ転院した。【当院入院後経過】 神経所見は意識JCS1、四肢完麻痺、第4頸髄支配領域以下の痛温覚が消失していた。無気肺による低酸素血症を認めた。TAZ/PIPC投与を開始し、気管支内視鏡で痰吸引を連日行った。入院4日目に呼吸器から離脱し、11日目に自宅近くの亜急性期病院へ転院した。当院入院当日に提出していた痰培養からOXA-23-like βラクタマーゼ産生の多剤耐性 *Acinetobacter baumannii* (MDRAB) が検出されたことが転院翌日に判明した。前月に当院初のMDRABが同じ病棟で検出されていたが、パルスフィールドゲル電気泳動法によって本患者の株と異なるものであったため、当院での院内感染ではなく中国で獲得したものと考えられた。【考察】 近年海外ではOXA型βラクタマーゼ産生の *A. baumannii*が増加しており、多くは多剤耐性株であるため深刻な問題となっているので注意が必要である。

P10-4 発熱、皮疹、足関節痛を主訴に救急外来を受診した成人風疹罹患の1症例

¹済生会八幡総合病院救急医療センター
橋本修嗣¹, 鳴海翔悟¹, 村田慎一¹, 黒坂升一¹, 平部俊哉¹, 井上徹英¹

【症例】 20代男性【主訴】 発熱、皮疹、右足痛【現病歴】 特に既往歴なし、来院7日前より発熱と咽頭痛が出現。来院前日に皮疹が出現、掻痒感なし。同日より徐々に右足痛を自覚していた。来院当日、悪寒を伴う発熱を認め、当院救急外来を受診した。同居の妹に発熱あり、来院前日より同様の皮疹が認められている。【来院時現症】 血圧 118/60 mmHg、脈拍 100 bpm、呼吸数 22 回、SpO₂ 98%、意識清明、体温 39.0℃、顔面・体幹部・四肢に癒合傾向のある播種状の丘疹状紅斑を認める、眼球結膜充血、咽頭発赤あり、右足関節に腫脹、熱感、圧痛あり【入院後経過】 病歴、皮疹と関節炎から風疹罹患を疑い、個室管理とし妊娠の可能性のある看護師の対応を制限した。解熱鎮痛剤の投与にて翌日には関節痛も改善傾向となり退院。数日で皮疹も消失した。入院時は陰性であった風疹ウイルス抗体が2週間後に陽性化しており風疹感染が確定した。【考察】 当時、地域的には風疹の流行は認めなかった。風疹罹患症例の約30%に関節炎を伴うとされる。風疹症例は疑って初めて診断可能な症例であり、適切な飛沫感染対策が必要である。救急外来でも風疹症例に遭遇することを念頭に診療にあたることが重要と再認識したため症例報告する。【結語】 関節痛を伴って救急外来受診した成人風疹の症例を報告した。

P10-2 高度の栄養、電解質異常が存在した敗血症性ショックの1例

¹熊本市立熊本市市民病院救急診療部, ²熊本市立熊本市市民病院集中治療部,
³熊本市立熊本市市民病院麻酔科
赤坂威史¹, 城 嘉孝², 橋口清明³

【症例】 51歳、男性【現病歴】 アルコール依存症が疑われる患者で、摂食量が減少し、搬送1週間前にはほとんど摂食できなくなっていた。【来院時現症】 るいそう著明、意識レベル：JCS2-20、両側腸骨部、仙骨部に褥創、肛門周囲ひらんとみとめた。血圧測定不能であった。【検査所見】 BUN 84.1mg/dl, Cre 15.67mg/dl, Na 122mEq/l, K 1.4mEq/l, Cl 83mEq/l, CRP 11.35mg/dl, WBC 12200/μl, Hb 11.4g/dl, Plt 34000/μl, CTでは明らかな器質的異常を指摘できなかった。【入院時診断】 高度脱水、栄養失調、電解質異常、敗血症性ショック疑い【入院経過】 大量輸液、カテコラミン持続静注を行うも、血圧維持が困難で無尿、肺水腫を併発したため、第2病日より人工呼吸、CHDFを行った。第3病日にエンドトキシン吸着を行い循環動態の維持が可能となった。CHDF開始直後の血圧低下を繰り返したため、HD移行は第31病日であった。1000ml/日前後の自尿が得られるようになり、第57病日、HDを終了したがK高値が持続している。【考察】 病前の栄養、水、電解質異常が急性腎不全遷延の一因と思われた。

P10-5 成人軟部組織感染症に合併した溶連菌感染後急性糸球体腎炎の1症例

¹岐阜大学高度救命救急センター, ²岐阜大学腎臓内科
鈴木浩大¹, 宮崎 渚², 安田 立¹, 三宅喬人¹, 田中義人¹, 中野志保¹, 吉田省造¹, 白井邦博¹, 豊田 泉¹, 小倉真治¹

今回我々は壊死性筋膜炎罹患後の溶連菌感染後急性糸球体腎炎 (Poststreptococcal Acute Glomerulonephritis 以下PSAGN) を経験したので報告する。症例は42歳男性、作業中に右下腿を受傷し、擦過傷であったため様子を見ていたが、3日後高熱、創部の発赤、腫脹、疼痛を自覚し近医を受診し、壊死性筋膜炎の診断で入院した。血液及び創部培養より溶連菌が分離されたため、スルバクタムアンピシリン、次いでアンピシリンが投与された。その後、経過は良好だったが、第16病日呼吸困難、血尿、尿量低下が出現。腎機能障害、肺水腫による呼吸不全を認めたため、第18病日当院救命救急センターに転院となった。当初敗血症の合併を考慮したため抗菌薬投与を開始、また臨床経過よりPSAGNも疑い精査を進めた。その後の検査で明らかな感染を認めず抗菌薬は中止し、さらに血尿、蛋白尿、乏尿、浮腫、高血圧及びC3低下、ASO上昇を認めたことよりPSAGNと診断した。循環呼吸管理のみで全身状態は改善したため、腎臓内科に転科。その後腎生検が行われ、病理学的にも矛盾ない所見であった。本症例では成人の軟部組織感染症に合併したPSAGNと稀な症例であったため若干の文献的考察を含め報告する。

P10-6 健康成人劇症型肺炎球菌敗血症に合併した電撃性紫斑病の一例

¹独立行政法人国立病院機構府医医療センター救急科, ²同集中治療室,
³同総合診療科, ⁴同臨床検査部
鳴海篤志¹, 大石一成², 久保徳彦³, 吉川康二⁴

肺炎球菌は市中肺炎の起炎菌として一般的だが、劇症型の病像を呈することでも知られている。今回、健康成人に発生し、約2日の経過で全身に著明な紫斑を形成しつつ死亡した劇症型肺炎球菌敗血症の一例を経験したので報告する。【症例】60歳、男性。既往歴・基礎疾患、特記なし。【現病歴】初診前夜、悪寒とともに発熱38.9℃。当日近医受診、感冒の診断で点滴注射後帰宅。同夕、顔面蒼白、意識朦朧となっているのを家族が発見し救急搬送された。【治療経過】搬入時ショック状態。顔面・四肢にチアノーゼ、項部に紫斑を認めた。感染源不明の敗血症性ショック、DIC、急性腎不全の診断で、気管挿管、人工呼吸管理とし、SSCに準じた急速輸液、カテコラミン・抗生剤・γグロブリン投与、DIC治療とともに、CHDF+PMXを開始した。しかし、治療には殆ど反応せず、紫斑の急速な全身への拡大とともに、多臓器不全が進行。呼吸循環維持困難となり、搬入から21時間後に死亡した。病理解剖を行ったが細菌進入門戸は特定できなかった。【考察】血液培養から分離された肺炎球菌は、現在接種されている7価コンジュゲートワクチンに含まれる主要な菌種であったことから、肺炎球菌ワクチン接種による予防の可能性が示唆された。

P11-1 高知医療センターにおけるDCR (Damage Control Resuscitation) Protocol

¹高知医療センター救命救急センター
原 文祐¹, 村田厚夫¹, 徳丸哲平¹, 齋坂雄一¹, 石原潤子¹, 大森貴夫¹,
田中公章¹, 杉本和彦¹

大量輸血を要する重症多発外傷においては、凝固因子喪失からの凝固障害が受傷直後から起こりはじめている。我々はこれに対応するため、Damage Control Surgeryと平行して(1) FFPを維持輸液代わりに持続投与、(2) MAP=50mmHgを目標としたpermissive hypotention、(3) FFP/RCC ≧ 1、(4) CRASH-2&3 trialに則ったトラネキサム酸大量投与、(5) rFVIIa製剤(ノボセプン)少量投与、(6) クーリングマットを利用したnormothermia、を一連のbundleとして行っている。なお外傷出血症例に対するrFVIIa製剤の投与は本邦では保険適応外のため、当センターではtFVIIa製剤の臨床試験として、ノボセプン1mgの単回投与を行っている。当センターにおいては、TASH scoreを元に早期よりDCR protocolを発動することで、血液凝固能の改善に関して良好な結果が得られている。今回は当センターにおけるDCRの実際の症例を呈示し、文献的考察を加えて報告する。

P11-2 IABOを併用したダメージコントロール手術が有効であった交通外傷の1症例

¹京都第二赤十字病院救命救急センター
榊原 謙¹, 石井 亘¹, 梶原綾乃¹, 荒井裕介¹, 小田和正¹, 松山千穂¹,
増垣 聡¹, 飯塚亮二¹, 北村 誠¹, 横野 諭¹, 日下部虎夫¹

【はじめに】 ダメージコントロール手術は腹部大量出血を伴う鈍的腹部外傷に対して有効な手術として確立されつつある。今回、我々は腹部大量出血を伴う外傷患者に対してIABO (intra-aortic balloon occlusion)を併用し、救命し得た1例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。【症例】62歳男性【既往歴】陳旧性心筋梗塞、高血圧【現病歴】2012年4月50ccバイク乗車中、停車中のダンパー追突し受傷し、当院搬入。CT・FASTにて腹腔内出血を認め、IABO挿入し、緊急開腹手術施行となった。【ダメージコントロール手術】開腹するに大量の出血を認め、収縮期血圧70台へIABO拡張させ、収縮期血圧90台を維持した。鈍的腸管膜損傷・回腸動静脈損傷認め、支配動脈を結紮止血し、IABOを収縮させた。収縮期血圧は90台と維持し得た。同部位の小腸の切除を行ったところで、易出血傾向を認めたため、腸管吻合は行わずガーゼパッキングにて手術を終了した。【経過】ダメージコントロール手術翌日に再開腹止血・腸管吻合術を行い、術後第3病日抜管し、SSIは認められたものの、術後21病日軽快退院となった。【結果】鈍的腹部外傷に対して、IABOを併用したダメージコントロール手術にて良好な結果を得た。

P11-3 大動脈遮断バルーンを安全に挿入するために

¹済生会横浜市東部病院救命救急センター
船曳知弘¹, 折田智彦¹, 山崎元靖¹, 清水正幸¹, 松本松圭¹, 豊田幸樹年¹,
山元 良¹, 佐久間淳¹, 風巻 拓¹, 北野光秀¹

救急初療、とくに外傷初療において、時に大動脈遮断が必要になることがある。開胸下の胸部大動脈クランプは確実であるが、技術的に困難なこともある。調節も困難である。近年、大動脈遮断バルーン (IABO) が徐々に広まってきており、開胸下の大動脈クランプに代わり、広まりつつある。しかしながら、IABOでは太い径のシース留置が必要になることから合併症も多い手技である。合併症の実態は不明であり、初療室には透視を用いることができない施設では盲目的に留置していることもある。当院では超音波装置を用いてガイドワイヤーが腹部大動脈に存在していることを確認して留置している。これにより、対側の腸骨動脈や腎動脈などの分枝に迷入することは防ぐことができています。IABOと同様に大動脈内バルーンパンピング (IABP) や経皮的心肺補助装置 (PCPS) でも同様な手技を行っている。しかしながら、外腸骨動脈の血管蛇行のため、外腸骨動脈の損傷を来した症例を経験した。この症例から安全に留置するための方法を考察する。

P11-4 転倒による右腎損傷の症例

¹京都医療センター救命救急科
田中博之¹, 金子一郎¹, 笹橋 望¹, 別府 賢¹, 井上 京¹, 志馬伸朗¹,
吉田浩輔¹, 中野良太¹

【症例】80歳代女性。浴室で転倒後、肉眼的血尿と腰痛を主訴に救急外来独歩来院。血圧低下あり、血液検査でHgbが3g/dL以上低下、尿検で潜血・赤血球が多数認められた。造影CTにて早期相・後期相ともに血管外漏出あり、腎損傷grade IIIAと判断し、血管内動脈塞栓術 (TAE) 施行。腎上極・下極動脈の塞栓術を行い、ICU入室の上、輸血も施行した。第2病日の造影CTでは、明らかな血管外漏出はなく、呼吸・循環動態も安定しており、経口摂取開始など生活活動レベルを漸次拡大した。第7病日の造影CTも上記と同様の所見であった。第13病日、肉眼的血尿と血圧低下を認め、Hgbが3g/dL低下、出血性ショックと判断し、造影CT撮影。腎仮性動脈瘤を認め出血源と判断。再度TAE施行し、輸血も行った。全身状態は安定したが、第15病日の造影CTで仮性動脈瘤は残存していることを確認。肉眼的血尿も続き、第17病日に腎動脈本幹のTAEを施行。第20病日より肉眼的・顕微鏡的血尿も改善し、呼吸・循環動態も安定し、外来通院の治療方針とした。【結語】腎損傷に対する動脈内血栓塞栓術等の内科的治療と腎摘出術等の外科的治療法のいずれを選択するかに関しては明確な指針はない。本症例では、複数回のTAEにより加療し得た。

P11-5 若年者の非外傷性腎動脈解離・腎動脈瘤破裂による腎梗塞の一例

¹茅ヶ崎徳洲会総合病院救急総合診療部, ²茅ヶ崎徳洲会総合病院外科
中村磨美¹, 田口瑞希¹, 村尾良治¹, 内田祐司¹, 北原 浩¹, 遠藤昌孝¹,
高木陸郎²

【症例】23歳男性【主訴】左腰部部痛【現病歴】来院2日前の夜に左腰部部痛があり、入院当日の夜も突然の強い腰部部痛あり、動けなかったため救急要請。【身体所見】来院時バイタル異常なし。左CVA叩打痛あり、左腰部部の強い運動時痛を訴えた。【検査結果】WBC 10700, Hb 14.5, LDH 802, BUN 7.7, Cre 0.98, AXRで左腸腰筋陰影不明瞭、腹部造影CTで左腎周囲に血腫が見られ、腎下極が一部造影効果不良だった。【経過】腎梗塞の診断でヘパリン治療を行った。第3病日の腹部CTでは左腎動脈瘤が認められ、第4病日切迫破裂の診断でコイル塞栓術、ステント留置術を行った。第5病日血腫増大、貧血の進行あり緊急腎摘術を行ったが、DICで第8病日に死亡した。【考察】若年者の腎動脈瘤・腎動脈解離に起因する出血、腎梗塞の症例である。出血傾向、皮膚の脆弱性もあり、結合組織疾患が考えられる。家族歴はないが、既往、特徴的顔貌から Ehlers-Danlos 症候群4型が疑われ、病理解剖の結果も矛盾のないものであった。本疾患は稀少難病であり、家族歴のない者は原因不明の突然死を起こすこともある。本症例もその一例として報告する。

P12-1 ショックの原因が胸部外傷か腹部外傷によるものか判断に苦慮した一例

¹川口市立医療センター救命救急センター
米沢光平¹, 小川太志¹, 細井康太郎¹, 北園雅敏¹, 小出正樹¹, 中江竜太¹, 小野寺修一¹, 中野公介¹, 田上正茂¹, 直江康孝¹

【症例】バイク運転中の交通事故で当院救命センターに搬送された70歳男性。来院時、左胸郭変形と皮下気腫を認めた。BP 72/32mmHg, HR 149回/分, RR30回/分, SpO₂ 91% (IOL)であった。左胸腔ドレーン挿入後に経口気管挿管を施行した。FASTは腹腔内で陽性であったが、初期輸液に反応し、昇圧が得られた。ポータブルXpを施行後にCT検査を施行し、心嚢気腫、腹腔内出血などの所見が得られた。その後、輸液負荷にも関わらず、徐々に血圧が低下していき、処置室で手術を行う方針となった。まず、緊張性心嚢気腫の可能性を考慮して、左前方開胸術を施行し、心膜損傷、心筋挫傷を認めたが、昇圧は得られなかった。経過中にFASTで腹水貯留の増加を認め、開腹手術に移行した。出血部の縫合止血とガーゼパッキング術で昇圧が得られた。その後、数回の手術を施行し、リハビリ施行後に独歩退院となった。今回、ショックの原因が胸部外傷、腹部外傷のどちらによるものか判断に苦慮した一例を経験し、文献の考察を加え報告する。

P12-2 遅発性に横隔膜破裂をきたした1例

¹京都第二赤十字病院救命救急センター
瀧上雅雄¹, 榎原 謙¹, 石井 亘¹, 梶原綾乃¹, 荒井裕介¹, 小田和正¹, 松山千穂¹, 檜垣 聡¹, 飯塚亮二¹, 北村 誠¹, 日下部虎夫¹

【症例】57歳、女性。【主訴】呼吸困難。【既往歴】50歳～原発性胆汁性肝硬変にて加療中。53歳食道静脈瘤にて内視鏡的治療。【現病歴】20XX年12月中ごろより下腿浮腫認め内服加療施行中であった。翌年1月2日ごろより呼吸困難が出現し症状が増悪するため、1月5日当院救命救急センター救急搬入となった。【搬入時現症】GCS：E4V5M6、血圧157/76mmHg、心拍数109/min、体温37.0℃、SpO₂：84 (room air)であり、起座にて努力様呼吸。右胸部に皮下出血を伴う圧痛あり。【搬入時胸部CT】右下位肋骨骨折、右胸水多量。【経過】右胸腔ドレーン手術施行し、多量の血性胸水を認めた。経過良好にてし原発性胆汁性肝硬変の治療のため内科転科となった。第41病日朝より右季肋部痛および嘔吐を数回認めたため、再度胸部CTを施行したところ右横隔膜破裂による横隔膜ヘルニアにて小腸の脱出陥頓を認め同日手術施行となった。【手術所見】右横隔膜に肋骨骨折によると思われる横隔膜破裂を2か所認め、同部位に回腸が30cmにわたり陥頓し壊死していた。【経過】術後創部離開を認めたものの、食事摂取は良好であったが、原発性胆汁性肝硬変悪化により入院後の第72病日死亡となった。【考察】遅発性に横隔膜破裂をきたした1例を経験したので文献の考察を加えて報告する。

P12-3 外傷性右横隔膜ヘルニアの1例

¹飯塚病院救急部
笠井華子¹, 中塚昭男¹, 鮎川勝彦¹, 田中 誠¹, 安達善至¹, 出雲明彦¹, 山田哲久¹, 鶴 昌太¹, 裴 愷哲¹, 島谷竜俊¹

症例は58歳男性。高所作業中に約10m下へ転落し、救急搬送された。来院時、意識は清明であったが、血圧70台、脈拍113、SpO₂:89、呼吸数48であり、フレイル Chestと血気胸に対し、トロッカー挿入し、挿管人工呼吸管理とした。全身検索では、多発肋骨骨折血気胸 (3a (rR) Hpt)、肝損傷 (3b) と右腎損傷 (2a)、骨盤骨折 (2a) を認め、ISS41, RTS6.0848, Ps33.3%であった。肝腎損傷、骨盤骨折に対しては、保存的加療を選択し、経過は良好であった。呼吸状態の改善乏しく、右横隔膜の挙上が見られたため、横隔膜損傷を疑い撮影したCTのMPR像で右横隔膜損傷と診断し、第8病日に開腹で横隔膜閉塞術を施行した。肝臓は右葉が横隔膜の損傷部位から胸腔内に突出するように嵌頓しており、腹腔内に引き戻すと右横隔膜背側に約10cm程度の裂創を認め、縫合閉鎖した。術後は呼吸状態良好となり、抜管。整形外科に転科となった。横隔膜損傷は比較的稀な外傷であり、左の場合は胃や結腸などの臓器が胸腔内に脱出し比較的早期に発見されるのに対し、右は発見困難である場合が多い。本症例では転落の際に横隔膜損傷が生じ、胸腔ドレーン挿入し、陰圧をかけたことにより、肝臓の胸腔への脱出が進行したと考えられた。当院での外傷性横隔膜損傷を自験例を含め報告する。

P12-4 血管造影にて偶然診断された右横隔膜損傷の1例

¹太田西ノ内病院救命救急センター、²太田西ノ内病院放射線科
石田時也¹, 橋本克彦¹, 斎藤 至¹, 伊藤文人¹, 岡田 恵¹, 松本昭憲¹, 篠原一彰¹, 為田忠信², 小林弘子²

【はじめに】横隔膜損傷は術中に偶然診断されることが多く診断に難渋する。今回、肝損傷に対する血管造影にて横隔膜損傷が診断された1例を経験したので報告する。【症例】21歳男性。普通車運転中に対向車と衝突し近医入院、打撲のみの診断で翌日退院となったが、受傷2日目より腹痛を生じ受傷3日目に当院を独歩受診。来院時 vital sign は安定していたが、造影CTにて血管外漏出像を伴う肝損傷 (日本外傷学会分類: IIIb (A~P)) を認めたため、緊急血管造影を施行した。右肝動脈前・後区域枝に血管外漏出像とAPシャントを、左肝動脈末梢に血管外漏出像を認め、ゼラチンスポンジを用いて塞栓しICU入室とした。入院翌日に貧血が進行し造影CT再検にて、同部位に血管外漏出像を認めた。再度の血管造影にて右下横隔動脈末梢に多発仮性動脈瘤を認め、NBCAにて塞栓した。64列CTにてIII型横隔膜損傷を疑う所見を認めないため、突然の呼吸循環不全の可能性を説明の上、第29病日に独歩退院とし現在も経過観察中である。【考察と結語】右横隔膜損傷が肝損傷に合併することは十分予想されるが、本例では呼吸器症状を認めず、画像上も横隔膜損傷を示唆する所見を認めなかった。下横隔動脈造影の適応、III型以外の横隔膜損傷の治療方針について今後検討の必要がある。

P12-5 鈍的外傷による右横隔膜破裂の1例

¹東京都立墨東病院救命救急センター
亀崎 真¹, 大倉淑寛¹, 安野雅統¹, 長尾剛至¹, 山川 潤¹, 石井桂輔¹, 岡田昌彦¹, 三上 学¹, 濱邊祐一¹

外傷性横隔膜破裂は胸腹部外傷の1~5%と比較的稀な損傷であるが、発生頻度には明らかな左右差が報告されており、右横隔膜破裂は少ない。今回、初診時には診断に至らなかったものの急性期に発見された、鈍的外傷による右横隔膜破裂の1例を経験したため、若干の文献の考察を加えて報告する。症例は62歳女性。自転車で道路を横断しようとした際に右側から直進走行してきた乗用車と衝突して受傷し、救急搬送となった。収容時の精査では骨盤骨折、開放性大腿骨骨折、右橈骨骨折、両側上腕骨骨折、右肺挫傷、右気胸、膈裂創などの多発性外傷が認められ、第1病日に骨盤・右大腿骨・右橈骨骨折に対して創外固定術を実施した。全身状態は比較的安定してため、第3病日には右大腿骨親血筋の整復固定術を実施。第5病日には右腕骨・橈骨親血筋の整復固定術を実施。この経過中も新たな症状は出現していなかったが、胸部X線所見では経時的に右横隔膜挙上が進行し、さらに血胸が出現した。これらの所見から右横隔膜破裂の診断となり、第7病日に右開胸アプローチで横隔膜直接縫合を実施した。以後、順調に経過し、約1か月後に回復期リハビリテーション病床へ転院となった。振り返って検証すると、CTの再構成画像 (冠状断・矢状断) が診断に有用であることが示唆された。

P12-6 鈍的外傷による精索損傷の2例

¹防衛医科大学校病院救急部
高須 朗¹, 今村友典¹, 畑中公輔¹, 阪本敏久¹, 池内尚司¹

極めて稀な鈍的外傷による精索損傷の2例を経験した。【症例1】53歳、男性。バイクで転倒、ハンドルで右下腹部を強打した。近医へ救急搬送後、同部皮下血腫が急激に増大し当科に転院。転院時、意識清明でバイタルサインは安定、右鼠径部に手拳大の皮下血腫あり、強い疼痛を訴えていた。受傷から5時間後に手術行ない、鼠径管前壁の損傷、精索の挫滅と精巣動脈損傷を認め、除瘤術と鼠径管修復を行なった。術後経過良好で第10病日に退院。【症例2】65歳、男性。バイク走行中に乗用車と衝突し近医に救急搬送されたが、症例1と同様、右鼠径部皮下血腫が急激に手拳大に増大し当科に転院した。受傷から7時間後に手術行ない、鼠径管前壁の損傷と精索内血腫を認め、除瘤術と鼠径管修復を行なった。術後経過良好で第9病日に退院。【考察】鈍的外傷による精索損傷の報告は極めて少なく、確立された診断・治療法はない。両例とも急激に増大した皮下血腫が特徴的で、また、造影CTで鼠径部に造影剤漏出を伴う同心円を描く血腫を認めた。これらはその診断に有用であった。両例とも年齢を考慮して除瘤術を行なったが、経過は極めて順調であった。【結語】鈍的精索損傷は稀であるが、外傷後、鼠径部に皮下血腫を認めた場合、本損傷も疑い治療を行なうべきである。

P13-1 骨盤周囲膿瘍と内転筋群壊死を併発した開放性骨盤骨折の1例

¹千葉県救急医療センター外傷治療科, ²千葉県救急医療センター集中治療科
 潮 真也¹, 嶋村文彦¹, 三宅建作¹, 草野太郎¹, 向井秀泰¹, 江藤 敏²

【はじめに】開放性骨盤骨折は急性期の出血性ショックと亜急性期の感染症が原因で死亡率が高いのが現状である。今回我々は、開放性骨盤骨折で救命し得た1例を経験したので報告する。【症例】19歳男性。原動付自転車運転中に乗用車に衝突し受傷した。【経過】右大腿・鼠径部の開放創と右下腿不全断裂を認め、受傷後推定2時間後に救急搬送された。搬入時の意識レベルはGCS12 (E3V4M5)、収縮期血圧46mmHg、心拍数124回/分であった。骨盤レントゲンにて開放性骨盤骨折と診断し、急速輸液・輸血・大動脈遮断カテーテル (IABO) 挿入・右鼠径部開放創より右大腿動脈のクランプ・同部位から後腹膜ガーゼパッキングを行った後に、骨盤血管撮影を施行し止血を確認した。その後、右大腿切断術と骨盤創外固定を行った。術後に骨盤周囲に膿瘍を形成し、内転筋群の一部も壊死し連日の洗浄・デブリドマン処置を行った。恥骨結合離開部に死腔形成を伴い、皮弁形成術も行った。その後の経過は良好である。【まとめ】致死的な開放性骨盤骨折に対してダメージコントロールの治療戦略で急性期を脱し、亜急性期に発症した骨盤周囲膿瘍に対して洗浄・デブリドマン処置で救命し得た1例を経験した。当センターで過去5年間に救命し得た開放性骨盤骨折の症例も含め考察する。

P13-2 広範囲開放創を伴った骨盤開放骨折の1例

¹東海大学医学部救急救急医学
 野口 航¹, 守田誠司¹, 辻 友篤¹, 吉井久倫¹, 平川春奈¹, 大塚洋幸¹,
 中川儀英¹, 山本五十年¹, 猪口貞樹¹

【はじめに】骨盤開放骨折は全骨盤骨折の2~4%と稀で、出血や感染による急性期死亡も多く、非常に致死率が高い。今回我々は腰部から大腿部の広範囲なデグロービング損傷と血管損傷を合併した開放性骨盤骨折の症例を経験し救命したので報告する。【症例】61歳女性。自転車乗車中にトレーラーに巻きこまれ受傷。救急隊接触時にショック状態であったためドクターヘリ要請となった。現場で静脈路確保し急速輸液を開始し、開放創は一時的にパッキングを行い搬送した。来院時もショック状態は遷延していたためO型輸血を開始、X線では不安定型の骨盤骨折を認めた。ただちに血管造影下で両側内腸骨動脈塞栓術を施行した。その後より循環動態は安定したが、右外腸骨動脈の途絶を認めた。血行再建と開放創のデブリドマン目的に緊急手術を行った。右外腸骨動脈本幹の損傷に対し修復、開放創は腰部・大腿から会陰部にわたっていたため人工肛門造設を行った。骨盤に対する固定は開放創のため困難であり保存的とした。入院後には敗血症を繰り返したが抗生剤の投与で改善し、開放創に対して4回の壊死組織除去と植皮を行い、第124病日にリハビリ目的で転院となった。【考察】血管損傷を合併した広範囲開放創と骨盤開放骨折の報告は少なく、集学的により救命しえた1例を経験した。

P13-3 救急外来での簡易固定法を行った不安定型骨盤骨折の2例

¹佐賀大学医学部救急医学講座
 山下友子¹, 後藤明子¹, 今長谷尚史¹, 小網博之¹, 西村洋一¹, 中島厚士¹,
 岩村高志¹, 朽方規善¹, 阪本雄一郎¹

【症例1】73歳男性。交通外傷。来院時GCS E1V1M2、呼吸回数20回/分、収縮期血圧60mmHg (RTS 3.5652)。顔面の活動性出血があった。X線で恥骨結合・仙腸関節の離解をみとめ、骨盤固定リング (サムスリング (TM)) を使用し血圧が上昇した。直後のCTで、骨盤の偏位が著明に整復されていた。【症例2】53歳男性。転落外傷。来院時GCS E4V5M6、呼吸回数26回/分、収縮期血圧122mmHg (RTS 7.8408)。X線で恥骨結合の離解をみとめ、シーツラッピングを行い骨盤部の痛みは改善した。本症例もCTで偏位の著明な改善をみとめた。【考察】不安定型骨盤骨折に対するシーツや専用の固定具を用いての固定は、簡便かつ迅速に施行できる方法として近年その有効性がみとめられている。一方、骨盤骨折は他部位の外傷を伴うことも多く、治療の優先順位を適切に判断することが重要である。今回、外傷重症度スコア (ISS) はそれぞれ41点・26点と重症であり、特に症例1においては簡易固定法で骨盤の安定化が図れたことで気道管理・外出血の止血の時間を作ることができたと考えられた。【結語】簡易固定法により初療で骨盤の安定化ができ、良好な経過を得た2症例を経験したので、文献的考察を含めて報告する。

P13-4 外傷性胸部大動脈解離を伴う骨盤骨折の2症例

¹総合大雄会病院整形外科, ²総合大雄会病院救急救命センター
 日下部賢治¹, 幸村英文², 高木省治²

多発外傷にともなう骨折の治療は、単独骨折の場合と異なり、生命予後に与える影響に配慮しながら加療方針を検討する必要がある。特に重症の胸部外傷に合併した骨折の治療を行う場合には、骨折の管理自体がARDSや肺炎などの二次的な合併症の原因となる事も多く、その加療方針はより慎重に検討されるべきである。この度、われわれは2例の外傷性胸部大動脈解離を伴う骨盤骨折の症例を経験した。1例は緊急大動脈置換術、1例はステントによる大血管の加療を行った後に、それぞれ骨折の加療を行った。骨盤骨折や大腿骨骨折が外傷急性期に与える影響に配慮してPreventable deathを回避しながら、機能予後を最大限確保する加療について2例を比較しながら考察する。

P13-5 当センターにおける高齢者骨盤骨折症例の臨床像の現況

¹横浜市立大学附属市民総合医療センター高度救命救急センター
 田中堅一郎¹, 藤原 豊¹, 坂口 彰¹, 松本匡洋¹, 春成伸之¹, 森村尚登¹

【背景】高齢化率の増加に伴い、高齢者外傷の報告は多いが骨盤外傷についての報告は少ない。【目的】当センターにおける高齢者骨盤骨折症例の現状を検討した。【対象および方法】2006年1月から2008年12月までの3年間 (A群) と、2009年1月から2011年12月までの3年間 (B群) とで65歳以上の高齢者における骨盤骨折を含む多発外傷の件数、年齢、性別、受傷機転、転帰等を比較したデータベースによる後方視研究。なお外傷性心肺停止症例は除いた。【結果】当センターで治療を行ったA群の骨盤骨折患者数は112名で、このうち65歳以上の高齢者は26名 (23.2%)、平均年齢72.8歳 (65-91歳) であった。内訳は17名が交通外傷、6名が墜落・転落・転倒外傷であった。転帰は入院後1週間以内の死亡退院が8名であった。一方B群の骨盤骨折患者は108名であり、このうち65歳以上の高齢者は28名 (25.7%)、平均年齢75.1歳 (66-86歳) であった。28名中13名が交通外傷、14名が墜落・転落・転倒外傷であった。転帰は8名が死亡退院であった。【考察】骨盤骨折を伴う高齢者の外傷は全体の4分の1を占めるが、平均年齢は上昇傾向にあるといえた。受傷機転としては交通外傷などの高エネルギー外傷以外に墜落・転落・転倒外傷が増加傾向にあった。

P13-6 骨盤骨折症例の検討

¹沖縄県立中部病院
 池間正英¹, 高橋賢亮¹, 山田直樹¹, 大久保雅史¹, 豊里尚己¹, 高良 剛¹,
 天願俊徳¹, 本竹秀光¹, 宮城良充¹

【目的】当院で入院治療を行った骨盤骨折症例について検討した。【対象と方法】2002年から2011年の10年間に、当院で入院治療を行った骨盤骨折症例のうち来院時心肺停止例を除いた172例、男性97例、女性75例、受傷時年齢3~100 (平均50.4) 歳を対象とした。受傷機転、骨折型、他臓器損傷・合併損傷、急性期治療、転帰について調査した。【結果】受傷機転は交通外傷83例、転落53例、転倒27例、その他3例、不明6例であった。骨折型は安定型81例、部分不安定型63例、完全不安定型10例、寛骨臼骨折18例で軽微な外傷による脆弱性骨折を16例に認めた。他臓器損傷・合併損傷を93例 (54.1%) に認め、胸部外傷22例、頭部外傷16例、腹部外傷13例、腎尿路外傷5例、血管外傷2例、骨盤以外の骨折59例などであった。骨盤骨折に対する急性期治療として経カテーテル的動脈塞栓術を28例に、骨盤創外固定術を4例に施行した。死亡例が9例あり、全てに他臓器損傷・合併損傷を認め、9例中7例は60歳以上の高齢者であった。【結語】当院で入院治療を行った骨盤骨折症例の42.4%が不安定型骨折であり、54.1%に他臓器損傷・合併損傷を認めた。他臓器損傷・合併損傷を伴う高齢者の不安定型骨盤骨折は、死亡率が高く注意が必要である。

P14-1 鈍的外傷におけるフィブリノーゲン・FDP比による大量輸血の予測

¹独立行政法人国立病院機構災害医療センター救命救急科
井上和茂¹, 一二三亭¹, 岡田一郎¹, 長谷川栄寿¹, 加藤 宏¹, 井上潤一¹, 小井土雄一¹

【目的】鈍的外傷患者において、急性期凝固系マーカーの変化から大量輸血を必要とする患者を同定する。【方法】単施設前向き観察研究。2011年11月22日～2012年5月31日に当センターに搬送され24時間以内に赤血球製剤10単位以上の輸血を必要とした鈍的外傷患者を対象とした。コントロール群として、来院時FDP $\geq 50 \mu\text{g/mL}$ の外傷患者を設定し、頭部単独・来院時心肺停止症例は除外した。来院時、1・2・3時間後で、血小板数・PT-INR・フィブリノーゲン (fib)・FDP・D-dimerの5項目について検討した。輸液・輸血管理は当院プロトコルを順守した。【結果】対象群14例、コントロール群8例。性別・平均年齢・来院までに要した時間・初回ヘモグロビン値には有意差はなく、ISSのみ有意に対象群で高値を認めた。対象群の9例に止血術が施行されており、その平均時間は84分だった。FFPは来院後50分で投与開始されている症例もあったが、平均時間は137分だった。大量輸血を必要とする外傷患者において、来院時の凝固系マーカーは有意差を認めなかったが、1時間値・2時間値においてfibの有意な低下を認めた。【結論】対象群では、急性期に急激なフィブリノーゲンの減少が生じる。来院時凝固系マーカーの検査から、大量輸血が必要な群が同定できる可能性が示唆された。

P14-2 初診時のFDP・Dダイマー値は外傷の重症度を反映するか?

¹群馬大学大学院臓器病態救急学, ²群馬大学医学部附属病院救命・総合医療センター
萩原周一^{1,2}, 大嶋清宏^{1,2}, 村田将人^{1,2}, 青木 誠^{1,2}, 古川和美^{1,2}, 中村卓郎^{1,2}, 大山良雄², 田村達一²

【緒言】外傷診療は救急医療の重要な部分を占める。外傷重症度のバイオマーカーになりうるものがあれば、外傷の見落としが減り診療の質向上に繋がると考えられる。我々はかねてよりFDPとDダイマー (以下DD) と外傷に着目しており、今回統計学的に検討を行った。【方法】本研究は群馬大学医学部附属病院 (以下当院) 倫理委員会の承認を得て行った。2010年1月から同年12月までの間に当院を初診した外傷患者のうちで、初診時に凝固検査を行われた患者を後ろ向きに検討した。統計処理についてはStatMate III (ATMS, Tokyo, Japan) および IBM SPSS (IBM Japan, Tokyo, Japan) を用いた。【結果】FDPについては164名、DDは134名検討した。ISSとFDP・DDD値には相関があった (FDP: $r=0.562$, DD: $r=0.527$, $p<0.001$)。ISS4を基準とし、ROC曲線を作成した。Area under The ROCはFDP 0.752, DD 0.733であった。FDPカットオフ値は $4.35 \mu\text{g/ml}$ で、その際の感度75.6%、特異度70.5%であった。同様にDDのカットオフ値 $2.15 \mu\text{g/ml}$ 、感度70.0%、特異度77.3%だった。【結論】初診時のFDP・DDともに外傷の重症度を反映すると考えられた。DDよりFDPの方がバイオマーカーとして優れるが、差は僅差であった。さらなる症例の集積を要すと考えられる。

P14-3 高齢者多発外傷症例における早期輸血必要症例の予測 一病院搬入時のバイタルサインと血液検査による予測一

¹高知医療センター
大森貴夫¹, 村田厚夫¹, 野島 剛¹, 小松原将¹, 徳丸哲平¹, 原 文祐¹, 石原潤子¹, 斎坂雄一¹, 田中公章¹, 杉本和彦¹

【目的】重症外傷はいかに早期に輸血を投与することが救命のポイントの一つである。しかし高齢者外傷は三大出血部位以外からの出血症例も多く、FASTや胸部・骨盤X線検査では診断が困難なため早期輸血投与が遅れてしまうことが多い。今回、病院搬入時のバイタルサインと血液検査のみで大量輸血の必要症例が予測可能か、統計学的に予測因子を検討した。【対象】2006年9月から2012年3月の期間でAIS 3以上が2カ所以上認められる多発外傷患者272例中、65歳以上の126例に対して後ろ向きに検討した。男性76例、女性50例、年齢は平均77.4歳で、ISSは平均30.7であった。大量輸血症例は41例、非大量輸血症例は85例だった。検討項目はshock index, GCS, anion gap, Base Excess, 乳酸値, Hb, PLT, INRとした。【結果】大量輸血の有無を目的変数、検討項目を説明変数とし、変数増加法にてロジスティック回帰分析を行うとGCS, anion gap, 乳酸, Hbが採択された。【考察】今回の検討で病院搬入時の意識レベル、血液検査のみで輸血投与の必要性が予測できることが示唆された。

P14-4 当院救命救急センターにおけるO型緊急輸血施行例についての検討

¹東京医科歯科大学医学部附属病院救命救急センター, ²東京医科歯科大学医学部附属病院輸血部

稲垣小百合¹, 登坂直規¹, 宮川超平¹, 村田希吉¹, 白石 淳¹, 相星淳一¹, 加地正人¹, 大友康裕¹, 大友直樹¹, 梶原道子²

【背景】当救命救急センターでは高度貧血や活動性出血に対し緊急に輸血を要する患者が多数搬入されるため、常時O型緊急輸血のストックを行っている。【目的】O型緊急輸血を行った症例の記述・検証を行う。【対象】平成21年4月1日から平成24年3月31日までの3年間に当院救命救急センターに搬送されO型緊急輸血が施行された症例。【方法】初療記録および電子カルテの記述から初診時の血中Hb値・FDP値、診断名、予後、輸血量、搬入時バイタルサイン等について記述検討した。【結果】症例は76例。平均年齢57.7歳、男性68名、女性8名 (男女比 8.5:1)。外傷によるものが27名 (35.5%)。来院時心肺停止が18名 (20%)。初療室での死亡確認例が27名 (35.5%)。死亡退院が40名 (52.6%)であった。初診時Hbについては平均 8.4g/dL (最大値15.3, 最小値1.7, 中央値5.0), FDPは平均 $53.8 \mu\text{g/mL}$ (最大値482.6, 最小値2.5, 中央値4.0)。外傷症例の平均84.9, 非外傷症例39.8, $p=0.139$ であった。O型血の輸血量は最大30単位、最少2単位、平均値6.7単位であった。

P14-5 外傷急性期における血液凝固障害と急性期DIC診断基準～自験例からの考察～

¹東京医科歯科大学医学部附属病院救命救急センター
高橋麻理絵¹, 村田希吉¹, 加地正人¹, 相星淳一¹, 登坂直規¹, 遠藤 彰¹, 小島光暁¹, 宮川超平¹, 大友康裕¹

重症外傷患者では約25%の症例に受傷早期からの非希釈性凝固障害を認め、その死亡率は非合併例の4倍に達する。この外傷急性期の血液凝固障害の原因について、Coagulopathy of Trauma, ショックを伴ったAcute Coagulopathy of Trauma-Shockという考え方が提唱されている一方で、これをDICと捉える意見も発表されている。従来考えられていた希釈性凝固障害は疑問視されるようになり、その本態は多くの疑問点が残されているが、治療に関しては早期からのFFP投与とトラネキサム酸が有効である可能性が報告されている。一方、日本救急医学会DIC特別委員会による急性期DIC診断基準は、敗血症DICをより早期に診断し、より早期に治療を開始するという新しい治療戦略を開拓したが、外傷性DICの早期診断の有効性については不明である。本研究では当施設に入院した外傷患者のうち、受傷当日に急性期DIC診断基準を満たした症例について、FDP、フィブリノーゲン、Base Deficit、輸血量、頭部外傷の合併の有無、トラネキサム酸投与の有無が急性期DICスコアとどのような関わりをもつか検討し、報告する。

P14-6 無輸血にて治療した多発性外傷の維持透析患者の1例

¹新京都南病院外科, ²新京都南病院救急部
廣間文彦¹, 相馬祐人¹, 鷹野留美¹, 陳 明俊¹, 河部 純², 佳山智生², 山本良太², 山本 浩², 清水 聡¹

症例は60歳、男性。慢性腎不全のため維持透析を週に3回していた。2009年7月横断歩道を歩行中車にはねられ、胸骨骨折、左多発肋骨骨折、肺挫傷、顔面骨骨折、血胸、両側下顎骨骨折、骨盤骨折、右第2, 3腰椎横突起骨折、右腓骨近位端骨折、左橈骨遠位端骨折を受傷された。出血性ショックとなったが、宗教上の理由により本人および家族が輸血 (赤血球、新鮮凍結血漿、血小板など) を明確に拒否されたため、アルブミンと輸液にて循環動態を維持した。事故以前でも腎性貧血のためHb10.2しかなかったが、さらに貧血は進行しHb3.5まで低下した。下顎骨骨折については顎間固定を行ったが、嘔吐や呼吸不全の合併があり12日間で固定除去となった。また他の骨折については保存的に治療を行った。経過中に心不全、呼吸不全となり人工呼吸器管理を行い、さらに慢性硬膜下血腫、脳梗塞、シャント閉塞などの合併症を伴った。しかし集学的治療により全身状態は改善し、エリスロポエチン、鉄剤の投与、経腸栄養などで、透析治療を行いつつも輸血なしで貧血も事故以前の水準に改善した。現在意欲障害は残ったものの独歩にて外来通院中である。維持透析中の慢性腎不全患者であっても、無輸血にて外傷に伴う極度の貧血に耐えうる可能性があることを示した症例であり報告する。

P15-1 S状結腸憩室穿孔による汎発性腹膜炎からの菌血症から肝膿瘍を発生し、化膿性心膜炎を呈し急速に収縮性心膜炎をきたした1例

¹特定医療法人三和会永山病院救急部, ²特定医療法人三和会永山病院外科, ³特定医療法人三和会永山病院内科
高橋 均¹, 山本誠巳¹, 大澤英寿¹, 吉田康弘¹, 永山孝一², 林堂元紀², 河野暢之², 大西勝博³, 東 哲明³, 石田保晴³, 岡崎修治³

患者: 74歳, 男性。主訴: 腹痛。現病歴: 下腹部痛・嘔吐・出現し外来受診。腹部は圧痛・反跳痛・筋性防御あり。腹部CTは腹水とS状結腸憩室周囲の脂肪織内に遊離ガスあり。緊急手術施行し, S状結腸憩室穿孔を認め, 人工肛門造設。腹腔洗浄は生理食塩水30l。経過は順調で第22病日退院する。外来では, 腹部症状のないものの炎症所見は持続。翌年, 心窩部痛出現。炎症所見高度, 腹部CTでは, 心嚢液貯留と肝左葉に巨大な膿瘍あり。敗血症・肝膿瘍, 化膿性心膜炎の診断で再入院。肝膿瘍はPTAD施行。化膿性心膜炎は心嚢ドレナージ。心膜炎のドレナージ効果は十分でなく, 心臓USで拡張障害あり。収縮性心膜炎と診断。心膜切開・ドレナージ術施行。S状結腸憩室穿孔による腹膜炎からの潜在的菌血症から, 肝左葉の巨大膿瘍を来し, 炎症波及による化膿性心膜炎から急速に収縮性心膜炎を発生したと判断する。栄養状態改善中心の加療と心不全治療を継続し退院する。外来での心臓USでは, EF70%・心嚢液はごく少量・拡張障害消失。収縮性心膜炎炎症状も消失し, 以後炎症所見の再発なく経過している。

P15-2 非骨傷性頸髄損傷患者に緊急アブレーションを施行した潜在性WPW症候群の1例

¹東京都立墨東病院救命救急センター, ²東京都立墨東病院循環器科
中村景子¹, 黒木謙敬¹, 鈴木 紅², 清水玄雄¹, 小林未央子¹, 神尾 学¹, 田辺孝大¹, 杉山和宏¹, 石井桂輔¹, 明石暁子¹, 濱邊祐一¹

81歳男性。転倒し前額部を打撲した直後より四肢麻痺を来し搬送。Th12以下の知覚障害およびC5以下の完全麻痺を認めており頸髄損傷ASIA Aと診断した。入院26日目, 尿路感染症を合併し, 抗生剤治療を開始した。その後血圧が低下しショック状態となるため, DOAを開始したところ, 入院時心電図では認めないPR間隔の短縮とデルタ波が出現し, 入院29日目pseudo VT, Vfが出現した。カテコラミンにより潜在性WPW症候群が顕性WPW症候群となりpseudo VTとなったと判断した。DOAを漸減終了しアミオダロンを開始したところpseudo VTの出現は減少したがバイタルが安定しなかった。今後もカテコラミンの投与は必要と考えられ, Kent束を介したpseudo VTに対してアブレーションを施行することとした。Kent束切断後, 薬物負荷でも再発は認めず。その後通常通り敗血症治療が可能となった。頸髄損傷患者は神経源性ショックや敗血症性ショックとなる場合が多く, その時DOAを含めたカテコラミン投与が必要となるWPW症候群が合併している患者のみならず, 潜在性WPW症候群がカテコラミン投与等により顕性化した場合は, pseudo VTに至る可能性があり, 積極的にアブレーション治療が必要と考えられる。

P15-3 薬剤溶出ステント留置後遠隔期にステント周囲に冠攣縮を来した胸痛再発の2例

¹大樹会総合病院回生病院
梅原英太郎¹, 小村泰雄¹, 田村謙次¹, 木村朋生¹, 小林和哉¹, 松田 剛¹, 高麗謙吾¹

【背景】虚血性心疾患に対する経皮的冠動脈形成術(PCI)において薬剤溶出性ステント(DES)が多く用いられるようになった。最近DES留置後に惹起される遅発性の冠攣縮が報告されるようになり問題となっている。第一世代DESであるシロリムス溶出ステント(SES)留置後7年目にステント末梢に高度の冠攣縮を来し心停止となった1例, 留置後6年目にステント前後に強い冠攣縮が惹起された1例を経験した。【症例】69歳男性。高血圧, 高脂血症有。喫煙歴なし。6年前に狭心症にて回旋枝にSES留置, 2年前の確認造影にて狭窄無く経過良好であった。安静時の胸部圧迫を自覚し外来を受診。エルゴメトリン負荷試験にてステント前後に限局した高度狭窄を認め, 症状が再現した。39歳男性。CPAにて当院へ救急搬送となった。7年前に狭心症にて前下行枝にSESが留置されていた。緊急冠動脈造影ではステント部以遠の完全閉塞を認め緊急PCIを行った。その3か月後に繰り返す胸痛にて当院を受診し, エルゴメトリン負荷試験にてステント末梢に高度の狭窄を呈した。高度冠攣縮はステントポリマーによって引き起こされた可能性が考えられた。DES留置後に起こる安静時胸痛に対する今後の対処につき文献的考察を踏まえ報告する。

P15-4 閉塞性肥大型心筋症経過中, 左前下行枝末梢の急性心筋梗塞を合併した一例

¹岐阜大学医学部附属病院高度救命救急センター, ²岐阜大学医学部附属病院循環器内科
森下健太郎¹, 牛越博昭¹, 名和隆英², 服部有博², 吉田隆浩¹, 吉田省造¹, 白井邦博¹, 豊田 泉¹, 小倉真治¹

【背景】近年カテーテル治療の進歩に伴い, 閉塞性肥大型心筋症(HOCM)の治療は左冠動脈中隔枝に人工的に心筋梗塞を発生させ, 心筋を菲薄化させる経皮的中隔心筋焼灼術(PTSMA)による左室流出路狭窄の解除が一般的となりつつある。今回我々はHOCM経過中, 偶然前壁心尖部急性心筋梗塞を発生し, 示唆に富んだ一例を経験したので報告する。【症例】84歳女性。HOCM(エコーによる左室流出路圧較差100mmHg)に対して内服治療中。突然の前胸部痛を認め当院へ救急搬送され, 両肺野に湿性ラ音聴取, 心電図でST上昇, 急性心筋梗塞と診断した。心臓カテーテル検査にて前下行枝末梢に完全閉塞を認めPCIを行い再灌流に成功した。Killip III群, Forrester IV型, maxCKは5640IU/l。その後, 肺動脈カテーテル留置下に心不全治療を継続したが, 左室心尖部壁運動低下あるも左室流出路狭窄の改善なく, 低心拍出症候群となり第6病日死亡された。【結論】HOCM経過中, 左前下行枝本幹末梢閉塞による心筋梗塞が発生したが, PTSMAのような中隔枝閉塞なく, 低心拍出状態により血行動態の破綻を来し救命できなかった。剖検結果にPTSMAの合併症等の文献的考察を加え報告する。

P15-5 人工心肺補助装置を用いて救命しえた劇症型心筋炎の一例

¹松戸市立病院救命救急センター
幸本達矢¹, 本藤憲一¹, 吉川俊輔¹, 八木雅幸¹, 庄古知久¹

劇症型心筋炎は発症すると急激に血行動態の破綻をきたす致死率の高い疾患であり, その治療には人工心肺補助循環を必要とすることがある。今回我々は人工心肺補助装置を用いて救命しえた劇症型心筋炎の一例を経験したので報告する。症例は30歳代, 男性。意識障害を主訴に救急要請し, 救急隊到着時モニター上心室細動を認め除細動, 心肺蘇生を施行しながら当院へ救急搬送となった。当院搬送中に自己心拍再開し, 病着時には心電図上sinus rhythm, 血圧127/89mmHg, 脈拍数96回/分で意識レベルはE1V1M2であった。その後, 心室頻拍を認めたため, 経皮的肺補助装置(以下PCPS)を挿入し, 冠動脈造影検査を施行, 大動脈内バルーンポンピング(以下IABP)を留置した。冠動脈造影検査では明らかな冠動脈狭窄病変を認めず, 劇症型心筋炎と診断し, 集中治療室管理の上, ステロイド短期大量療法, 免疫グロブリン投与を施行した。第3病日より心機能の著明な改善を認め, 第4病日, 第5病日にはそれぞれPCPS, IABPを離脱し, 第7病日には集中治療室を退室, 第22病日には独歩退院となった。本邦報告例の文献的考察とともに報告する。

P15-6 急性心筋梗塞後blow out型左室自由壁破裂の1救命例

¹防衛医科大学学校病院救急部, ²防衛医科大学学校病院外科
今村友典¹, 長寿寿人¹, 磯田 晋², 大迫茂彦², 木村民蔵², 阪本敏久¹, 前原正明²

【症例】78歳, 女性。自転車走行中に卒倒しショック, 意識障害(JCS 10)で当科へ搬送された。搬送1週間前に前胸部痛を30分認めたが自然軽快していた。来院時は心筋梗塞を示唆する所見に乏しかった。CTで心タンポナーデを認め, 心嚢ドレナージで一旦はショックを離脱できたが, 間もなく持続的に血性の心嚢液が排出しPEAとなった。CPRに反応して心拍はすぐに再開し, 緊急開胸止血術を行う方針とした。【手術所見】胸骨正中切開し, 心嚢内に多量の血腫を認め, 左室自由壁(D2領域)から噴出(blow out)する血液を認めた。破裂部は脆弱で, 縫合では止血に難渋することが予想されたためIABP下に循環を維持しつつ, タココンプ®の重層とGRF glue®で止血し手術を終了した。術後に仮性瘤の形成は認めなかった。術後18日目に行ったCAGで#10に完全閉塞を認めた。術後26日目に神経学的後遺症なく独歩退院した。【考察と結語】本邦で急性心筋梗塞後blow out型左室自由壁破裂で救命した33例は多くが入院中の症例であった。本症例のように術前に心筋梗塞を疑わせる所見に乏しかった症例はなく, 極めて稀な1例であった。ショック状態で搬送される患者には本症例のような場合もあり注意が必要である。

P16-1 来院後心肺停止に陥った小児心筋炎に対する開胸による人工心肺補助の経験

¹公立陶生病院救急集中治療部

伊藤麻里子¹, 長谷川隆一¹, 市原利彦¹, 川瀬正樹¹, 丹羽雄大¹, 中島義仁¹, 榊原利博¹

【目的】小児の補助循環は年齢により、開胸にて行われる。7歳の心筋炎後の開胸による心肺補助装置導入を経験したので、その導入と維持について考察する。【対象】7歳女児、体重20.5kg、生来健康であった。数日前に感冒症状あり。当院に全身倦怠感で明け方未明に来院。心電図にて頻脈を認め、午前5時に入院した。ER受診から約2時間後に病棟で心停止となり、当直小児科医が蘇生したが、自己心拍再開ならず、開胸し右房脱血 大動脈送血の体外循環(人工心肺補助)を開始し、ICU入室となった。経過から心筋炎と判断し、補助循環は継続し、呼吸管理を施行、4回の膜交換をしながら、呼吸管理を行った。(結果)第7病日心筋は回復し、自己脈も復帰した。呼吸不全が遷延し第15病日肺動脈送血のECMO(体外式膜型肺装置)に移行した。経過中3度の離脱を試みたが、第43病日呼吸不全で亡くなった。(考察)小児の開胸による心肺補助の経験は少なく、どの施設でも慣用ではない。その導入の速さ、手技及び備品、対応については種々の議論があり、カニューレや、人工肺、抗凝固量など工夫が必要である。(結語)稀な小児の開胸による心肺補助装置導入症例を経験した。導入した装置、方法、心臓外科医対応を中心に、文献の考察を含め報告する。

P16-2 搬入時間と搬入方法によるST上昇型急性心筋梗塞患者の特徴と院内死亡率の相違に関する検討

¹名古屋第一赤十字病院救急部

加藤サラ¹, 花本芳洋¹

【背景】ST上昇型急性心筋梗塞(STEMI)患者のうち、救急車搬送群(EMS)では自己来院群(self-transport)よりも死亡率が高く、また時間外来院群では時間内来院群に比べ短期的予後が不良と報告されている。【目的】搬入時間・方法の違いによるSTEMI患者の特徴と院内死亡率につき検討する。【対象】当院で2005年9月から2012年2月に緊急冠動脈造影を施行したSTEMI患者611名。【方法】搬入時間を時間内(平日8AM-6PM)と時間外(平日6PM-8AMと休日)に、搬入方法をEMSとself-transportに分け4群間で比較検討した。【結果】時間外EMS群273名、時間外self-transport群83名、時間内EMS群198名、時間内self-transport群57名のうち、発症6時間以内に来院した割合は時間外EMS群が85%と最多であった。Door-to-balloon time(DTBT)は時間外EMS群116分、時間外self-transport群129分、時間内EMS群103分、時間内self-transport群120分であった(P=0.02)。時間内・外EMS群では多枝病変が多く(P=0.01)、peak CKも高値で(P=0.02)、時間内self-transport群に比べ約3.4倍の高い院内死亡率を認めた。【考察】EMS群では来院までの時間、DTBTとも短い院内死亡率は高い傾向にあり、重症例の多さを反映すると考えられた。【結語】EMS群では搬入時間によらず院内死亡率が高い傾向がみられた。

P16-3 Initial QRS Duration and Fatal Clinical Outcome in Patients with Shock STEMI

¹岩国医療センター循環器科

藤田慎平¹, 山田桂嗣¹, 岡部浩太¹, 藤原敬士¹, 櫻木 悟¹

【background】We evaluated initial QRS duration as a marker to identify the fatal clinical outcome in patients with shock MI. 【Methods】38 consecutive patients with a first anterior MI were evaluated. Using median levels of initial QRS duration (120 msec), the patients were divided into wide and normal QRS groups, and both groups were compared as to microvascular reperfusion and in hospital mortality. 【Results】In hospital mortality was higher in the wide QRS group (P=0.001). ST elevation in lead aVR showed higher in the wide QRS group (p=0.02). Sum of ST elevation in leads I, aVL, and V1 to V6 were not different between the groups. Incidence of severe microvascular injury was higher in the wide QRS group (p=0.02). Logistic regression analysis demonstrated initial QRS duration, but not ST elevation in aVR, as the independent marker for in hospital mortality (odds ratio, 6.85, p=0.005) 【Conclusion】We suggest initial QRS duration as the pivotal marker for subsequent occurrence of severe microvascular reperfusion injury and fatal clinical outcome in patients with shock MI.

P16-4 脳卒中症状を呈した急性心筋梗塞の1例

¹津市消防本部, ²三重大学医学部附属病院救命救急センター

上谷麻衣子¹, 鈴木幸広¹, 畑田 剛², 今井 寛²

【症例】津市消防本部管内では、2009年3月に「脳卒中疑い傷病者の救護プロトコル(以下、脳卒中プロトコル)」を地域メディカルコントロール協議会にて策定し、運用を開始している。今回、左片麻痺の症状を呈したため脳卒中プロトコルの適応としたが、最終診断において急性心筋梗塞と診断された1例を報告する。傷病者は46歳男性。道路工事現場で突然倒れた。初期評価にて高度の徐脈とショック症状を認め、グラスゴー・コーマ・スケールは14点(E3V5M6)で開眼後の意思疎通は良好であった。シンシナティ病院前脳卒中スケールにおいて左顔面及び左上肢麻痺と構語障害を認めた。発症時刻も確定しており、脳卒中プロトコルの適応として救命救急センターへ搬送した。病院収容後、傷病者は状態の再評価と各種緊急検査を受けたところ、12誘導心電図にてIII度房室ブロックとII, III, aVFでのST上昇を認め、急性心筋梗塞(下壁梗塞)と診断された。さらに、超音波検査にて右総頸動脈の狭窄が確認された。以上より、心筋梗塞による血圧低下が、合併する血管病変のために脳血流の低下を引き起こして麻痺症状を呈したと判断された。病院前救護プロトコルを運用していく上で、複数の病態が併存している可能性があることを念頭においた活動をすべきと考える。

P16-5 急性心筋梗塞に伴う電気ショック抵抗性心室細動を施設間転送後に神経学的後遺症なく救命できた1例

¹獨協医科大学心臓・血管内科, ²獨協医科大学救急医学

菊地 研¹, 鍛 良之², 内田雅俊², 景山倫也¹, 西山佳孝¹, 西野 節¹, 和氣晃司², 松島久雄², 小野一之¹, 井上晃男¹

【症例】60歳女性。深夜に胸背部痛が30分持続するため、救急車を要請した。58歳のときに大動脈解離(DeBakey IIIb型, Stanford B型)を発症して、自宅近くの総合病院へ通院していたが、そこに併設している救急センターへの収容は断られたため、2次救急施設に収容された。事前連絡を受けていた医師は直ちに造影CTを行い、大動脈解離の再発でないことを確認し、隣室の治療室に戻ろうとしたときに心電図モニターで心室細動を確認した。心室細動はBLS/ACLSに反応せず、1時間CPRしながら当院へ救急転送された。当院に到着次第PCPSを駆動させ(ECPR)、直ちに緊急冠動脈造影を行った。右冠動脈の閉塞を認め、カテーテル治療で再灌流に成功した。その直後に電気ショックで洞調律へ復帰した。処置中より体温は34℃で維持され、低体温療法を48時間行った。4病日にPCPSを脱着し、5病日に人工呼吸器より離脱できた。PCPSカテーテル刺入部からの敗血症に一時期陥ったが、軽快し、神経学的に異常なく退院できた。【結語】今回の症例を「幸運な1例」で終わらせないためには、胸痛症例は、モバイルテレメディシを用いてECPRおよび心拍再開後ケアも可能な救急施設へ搬送することが必要であると考えられた。

P16-6 喘鳴、呼吸苦を二度経験した1例

¹雄勝中央病院

鈴木一郎¹

【症例】70歳台の男性。【既往歴】近医で高血圧症治療を約30年間受けていた。【現病歴】平成23年8月、夜間の喘鳴、呼吸苦を覚えた。症状は一週間前から始まり、急激な増悪を覚えて、当院救急外来を初診となった。SpO₂値の低下、X-pで両側肺紋理増強、葉間胸水貯留から、急性心不全、心臓喘息、と診断し、緊急入院とした。【経過】利尿剤による保存的治療を開始した。また、生活習慣として、長期間、多量の喫煙が有り、慢性閉塞性肺疾患と診断した。心不全を治療し、自宅退院となった。しかし、3日後に再び、喘鳴、呼吸苦を自覚し、救急外来を受診した。うっ血性心不全と診断し、緊急入院とした。前回は入院中にタバコを止めたので、食事以外に甘い物を摂取しており、体重が前回入院と比較し、5kg増加していた。保存的治療で軽快し、自宅退院となった。【考察】本例は、長期間の高血圧症に由来する心負荷、加齢による大動脈弁狭窄症、喫煙によるCOPDなど、心臓・肺機能低下が生じており、容易に心肺不全状態に陥る前段階であったと評価した。【反省】心不全による喘鳴、呼吸苦が生活習慣を律するとは限らない。患者本人だけでなく、周囲の人達の疾病への恐れを助長して生活環境を変えてしまい、病態再発を招いたと考えられる1例であった。

P17-1 ドクターヘリ搬送により神経学的後遺症なく救命できたブルガダ症候群による繰り返す心室細動の1例

¹獨協医科大学心臓・血管内科, ²獨協医科大学救急医学
菊地 研¹, 大西俊彦², 青木秀和², 菊池 仁², 西山佳孝¹, 西野 節¹, 上嶋 亨¹, 松島久雄², 和氣晃司², 小野一之², 井上晃男¹

【症例】20歳男性。生来健康。自転車での朝の通学途中、突然意識を消失して転倒した。それを目撃していた複数の市民が直ちに救急車を要請するとともに心肺停止を確認してCPRを開始した。救急隊は7分後に到着して心室細動を確認してAEDで電気ショックを行った。一旦は洞調律へ復帰するが、すぐに心室細動へ陥り、電気ショックを3回繰り返した。救急車の出動と同時に報告を受けていたドクターヘリも連携し、フライトドクター到着時にも心室細動-電気ショックを3回繰り返した。ドクターヘリでの搬送中に心室細動になり、当院に到着後にPCPSを装着して(ECPR)循環を維持させることができた(卒倒から1時間15分後)。その後電気ショックで洞調律に復帰した。同時に行った緊急冠動脈造影で異常は見られなかった。その直後にうなずきが可能であることが確認され、翌日にはPCPSを離脱して、4病日に神経学的に異常がないことを確認できた。入院中にアセチルコリン負荷で冠動脈攣縮は誘発されなかったが、薬物負荷で心室細動が誘発されたため、ブルガダ症候群の診断で体内式除細動器の植込を行った。【結語】ドクターヘリによる迅速な搬送に引き続きECPRなどの一連のケアが有効であった。

P17-2 ドクターヘリにて搬送した脳卒中4症例の検討

¹犬山中央病院脳神経外科・脳卒中センター
荒木有三¹, 野倉宏晃¹

【背景】脳卒中急性期の血管内治療は、緊急性が要求される。当院は、対象人口10万人の地方病院であり、急性期から慢性期まで脳卒中患者の診療を行っているが、脳血管内治療専門医は不在である。平成17年8月から平成24年1月までの間にドクターヘリによる搬送で、迅速な血管内治療が遂行できた4症例を経験したので報告する。【症例】1. 54歳女性、左内頸動脈破裂脳動脈瘤、前脈絡動脈温存のため、コイル塞栓術を選択した。2. 50歳男性、脳底動脈先端部破裂脳動脈瘤、直達術のリスクが高く、コイル塞栓術を選択した。3. 49歳女性、左中大脳動脈閉塞を来し、急性期血栓除去術の適応となった。4. 15歳男性、脳動脈静脈奇形破裂、流入動脈塞栓術の適応となった。転帰は症例1と2がmRS 0、症例3と4がmRS 3であった。【考察】岐阜大学病院脳神経外科と画像情報を共有し適用と判断された場合にドクターヘリを要請した。大学病院までは、陸路で34kmあるが、直線距離は23kmであり、ヘリで10分足らずの飛行時間である。ヘリポートを有しない当院は、着陸場所の確保と救急車からヘリへの受け渡しに一定時間を要すが、実質移動時間短縮により、移送中のリスクは軽減し、治療法の選択肢も広がった。【結語】地方病院において、血管内手術適応症例に対して、ドクターヘリは有用であった。

P17-3 岩手県ドクターヘリ運航準備と今後の課題

¹岩手医科大学救急医学講座
山田裕彦¹, 松本尚也¹, 大間々真一¹, 菊池 哲¹, 照井克俊¹, 高橋智弘¹, 中館俊英¹, 鈴木 泰¹, 吉田雄樹¹, 井上義博¹, 遠藤重厚¹

【はじめに】2012年5月8日から岩手県ドクターヘリが本運航開始となった。運航開始までの準備活動について報告する。【活動内容】2012年1月に第1回運航調整委員会にて運航要綱が採択された。2012年3月にヘリポート・格納庫が完成し、3月28日にヘリが到着した。3月下旬より岩手県内の各2次医療圏の中核病院で医療者および消防関係者にドクターヘリの説明会を行った。敷地内ヘリポートを持たない中核病院では近隣ヘリポートまで中核病院のスタッフが迎えに来るか、ヘリスタッフが救急外来まで行くかで意見が分かれた。各医療機関で対応不可能な傷病の確認を行い、一覧を作成した。説明会が終了した地域から中核病院と消防の協力を得て、病院間搬送および現場出動を想定したシミュレーションを行った。消防からは、現場付近のランデブーポイントと中核病院の敷地外のヘリポートの両方に支援隊を出すのが不可能な地区が複数存在した。【考察】本運航開始前の各2次医療圏に対する説明会とシミュレーションは有効で本運航開始後スムーズに活動できている。各医療機関の対応不能一覧は現場出動時の医療機関選定に役立っている。今後支援隊が不足する地域では中核病院の敷地内ヘリポートの整備および支援隊を必要としないランデブーポイントの整備が必要と思われる。

P17-4 3次救急症例の救急車による搬送と、ドクターヘリ導入による効果予測

¹徳島県立中央病院救命救急センター, ²同外科
三村誠二¹, 大村健史², 奥村澄枝¹, 筑後文雄¹, 住友正幸²

【はじめに】徳島県における平成22年度の年間の救急車搬送件数は約28000件、うち3次救急は約4500件である。当救命救急センターに搬送される重症患者の搬送元とその距離から今年度導入されるドクターヘリの効果について考察した。【方法】徳島県下12消防本部、近隣県2消防から搬送された3次救急症例を過去3年間集計、また今年度10月の徳島県ドクターヘリ導入における搬送症例数の試算と比較しその有効性を検討した。【結果】当センターの救急搬送受入数は平成23年度で4030件、うち3次は609件。当センターから10km以内からの搬送数が3次救急総数に占める割合は平成21年度76.3%、平成23年度65.4%と減少、10km-20km内が13.5%から17.1%に増加、20-30km内が7.8%から14.9%に増加、40km以上が2.4%から2.6%と増加し、10km以上離れた地域からの搬送が増えていた。行政の試算ではドクターヘリの20kmを超える地域からの要請は約360件と予測。平成23年度20kmを超える地域からの3次救急は17%、107件で、県下3つの救命救急センターの状況を考慮すると妥当と思われる。【まとめ】救急車による傷病者搬送は一部の救急医療施設に集中する傾向にあり、当県ではその割合は高い。長距離の搬送を余儀なくされる症例が増えつつある現状で、ドクターヘリ導入の効果は高いと予測される。

P17-5 福井県立病院救命救急センターにおけるヘリコプター搬入症例の検討

¹福井県立病院
堀江秀行¹, 前田重信¹

【背景・目的】近年、救命を目的とした搬送時間の短縮や陸路搬送困難例、災害現場からの搬送にヘリが頻繁に使用されている。福井は山、海に囲まれ、また原発を有しており、様々な場所から患者が搬送される。福井県立病院救命救急センターにおけるヘリ搬送症例を検討する。【対象・方法】2004年5月から2012年4月まで8年間に当院にヘリ搬送された全患者95例を診療録よりレトロスペクティブに検討した。【結果】搬送症例95例中、外傷は64例で、うち高エネルギー外傷は45例であった。山や海からの搬送が多く、それぞれ39例、23例であった。緊急度は高いものも多く、整形外科的疾患の比率が高かった。転院搬送は11例であった。【考察】重症患者の素早い搬送にヘリは有用である。ヘリ搬送症例は外傷の比率が高く、崖からの転落、山での滑落などが多い。陸路搬送困難症例や搬送時間がかかる症例に、うまくヘリコプターが利用されているといえる。また転院にも利用されており、利用方法は多岐に渡る。災害時などにも有用であり、ヘリコプターは人材派遣、物資運搬などに役立つといえる。【結語】福井県立病院でのヘリ搬送についてまとめた。ヘリ搬送は重症患者の速やかな搬送に有用であり、また他にも利用方法があり、近隣の自治体との協力の中で有意義に活用されるべきである。

P17-6 神奈川県ドクターヘリによる小児患者搬送の現状

¹東海大学医学部外科学系救命救急医学
石川祥一郎¹, 本多ゆみえ¹, 青木弘道¹, 岡田まゆみ¹, 鈴木陽介¹, 井上茂亮¹, 中川儀英¹, 山本五十年¹, 猪口貞樹¹

東海大学医学部付属病院では平成11年度から神奈川県ドクターヘリを運航しており、平成18年4月から平成22年3月までの5年間では、15歳以下の小児症例は92例であった。そのうち外傷62症例を除いた当院への搬送症例26例について検討した。

方法：1. 26症例の傷病を分類し、2. 心肺停止症例の予後を検討した。
結果：1. 心停止13例(溺水5例, その他の内因性心肺停止8例), 熱中症による意識障害2例, 内因性意識障害6例, 窒息2例, 中毒3例であった。2. 心肺停止の予後は4例が生存, 9例が死亡, 生存率31%であった。生存4例の神経学的予後についてはGR2例, PV1例, 不明1例であった。心肺停止患者の病院間搬送, 現場搬送にドクターヘリが出勤し現在も生存している症例を提示する。
考察：外傷を除く小児搬送症例については心肺停止が半数を占めた。ドクターヘリにより早期に医療介入が可能であったため、心肺停止患者の生存に関しドクターヘリ搬送は有用であったと思われる。

P18-1 水戸市ドクターカー始動7年目の現状

¹水戸済生会総合病院救命救急センター救命救急科
遠藤浩志¹, 須田高之¹, 立川法正¹, 福井大治郎¹

【はじめに】平成18年に水戸市ドクターカーが導入されてから、7年目を迎える。我々の活動が、地域医療にどの程度貢献できているのか、現状を分析・考察した。【方法】平成24年度の上半期までの、過去6年6ヶ月に出動要請のあった全例についての内容分析を行う。【結果】初めの3年間は、月2~3件の出動要請であったが、5年目以降は、月に20~30件の出動要請がかかるようになってきている。特に最近では、出動要請基準が見直されたこともあって、出動回数は増えた。一方で、出動後の依頼キャンセル事案も増えてきている。また、必ずしも当院にUターンしてくる事案ばかりではなく、他の直近病院に搬送するJターンの事案も多い。これら、現状についての分析・考察を行う。

P18-2 ドクターカーにLevel 1 systemを搭載し、緊急患者搬送を行った出血性ショックの1例

¹大分大学医学部附属病院救命救急センター、²同集中治療部
田邊三思¹, 石井圭亮¹, 竹中隆一¹, 黒澤慶子¹, 土肥有二¹, 柴田智隆¹,
内田博喜¹, 和田伸介¹, 安田則久², 後藤孝治², 野口隆之²

【患者】63歳女性【現病歴】C型肝炎変症、肝細胞癌で加療されていた。旅行で大分に滞在中、気分不良が出現し、吐血した為、近医へ救急搬送された。緊急上部消化管内視鏡検査にて、胃静脈瘤からの噴出性の出血を認め、内視鏡的静脈瘤結紮術 (EVL) を施行された。EVL施行されるも止血できず、輸液・輸血に反応しない出血性ショックが遷延していた。近医医師より当院救命救急センターへ転院依頼となった。しかし、状態安定せず、搬送中の状態悪化が懸念された為、当院からLevel 1 systemを搭載したドクターカーで前医へ赴いた。前医でLevel 1装着し、状態安定した為、当院へ搬送した。【考察】今回のような症例を想定し、当院ドクターカーは大型医療機器を搭載できるように設計の段階から工夫を施している。医師派遣ツールとしてドクターヘリと比較した利点、欠点を踏まえ考察する。

P18-3 2台のドクターカーを出動させた交通事故の1例

¹大分大学医学部附属病院救命救急センター
柴田智隆¹, 田邊三思¹, 黒沢慶子¹, 塩月一平¹, 竹中隆一¹, 土肥有二¹,
内田博喜¹, 青木貴孝¹, 下村 剛¹, 石井圭亮¹, 野口隆之¹

【はじめに】当科では2010年4月より救急車型ドクターカーを導入し、現在まで670回の出動実績がある。通常は1台で運用しているが、バックアップとして別の1台が常時使用可能である。今回、交通事故による多数の外傷患者発生時に2台のドクターカーで現場に急行し、迅速に対応し得たので報告する。【症例】2012年4月 午前7時15分、交通事故による多数の負傷者が発生したとの情報で救急隊よりドクターカー要請があった。朝のカンファレンス中であり救急救命センター専属医師8名が勤務中であった。さらに4名の負傷者の内、2名は車内に閉じ込められているとの追加情報もあり、2台のドクターカーで6名の医師が現場に急行した。到着時には既に負傷者は車外へ救出されていたが、初期評価にて2名が重症であり、1名は骨盤骨折の疑いがあった。直ちに、2名を当院へ搬送した。帰院後の評価で1名は四肢の骨折のみで臓器損傷は認めず他院へ搬送した。もう1名は腸管損傷および腹腔内出血を認め緊急手術を施行した。【考察】2台のドクターカーにより、多数の医師を現場に派遣した。迅速な初期診療および搬送が可能であった。

P18-4 民間高速船からドクターカーへのスムーズなドッキング搬送で救急し得た外傷性大動脈解離の一例

¹九州大学臨床腫瘍外科、²福岡和白病院ER、³壱岐市民病院
江口大樹¹, 家永慎一郎², 松村照男³

長崎県壱岐市、人口約3万人の離島でバイクと大型トラックの衝突事故が起こり、バイクを運転していた63歳男性が救急搬送となった。胸写で上縦隔開大、右外傷性血気胸を認め、単純CTで左第一肋骨による弓部大動脈損傷が疑われた。また左股関節外傷性脱臼に伴う骨頭骨折、右恥骨上枝骨折、左足関節内果骨折、右第一中手骨基部骨折を認めた。外傷性大動脈解離の手術適応の判断と多発骨折の加療目的で高次病院への移送が必要と考え、ドクターヘリを要請したが、悪天候のためヘリ搬送は断念した。天候の改善を待ち、搬送まで厳重な血圧管理を行いながら治療を行った。翌朝も天候の改善なくヘリ搬送は困難であったため、バックボードに全脊椎固定して民間高速船で搬送した。港にドクターカーを要請しスムーズなドッキング搬送を行った。その後、外傷性大動脈解離は仮性動脈瘤形成を認めず保存的に加療し治療した。骨盤骨折、脱臼骨折なども複数回の手術とリハビリを行うことで杖歩行まで可能となり社会復帰された。離島医療において高エネルギー外傷は高次病院との連携が不可欠であり、その搬送手段が天候などにより限定され、方針決定に悩むことが多い。外傷性大動脈解離に対する初期対応を含め、若干の文献的考察を加え報告する。

P19-1 インスピロンにて2型呼吸不全が増悪する患者に対してネーザルハイフローが有効であった一例

¹名古屋掖済会病院呼吸器科
後藤康洋¹, 山本雅史¹

【症例】76歳男性。既往は30代の時に肺結核にて右上葉胸郭形成術をうけており、また左下肺野に気管支拡張所見を認めた。平成24年1月14日に肺炎球菌肺炎を発症し入院治療となる。SpO₂低下に対して鼻カニューレにて酸素療法を行うも喀痰排泄困難がつづいたため、高流量システムであるインスピロン (吸入酸素濃度 0.35, 酸素流量 12L/分) に変更するがCO₂貯留傾向を示した。酸素濃度を21%から連続的に変化でき、気道加湿とPEEPをかけることができるネーザルハイフローに変更することにより、CO₂貯留傾向を押さえながら気道加湿による排痰促進を行うことが出来、治療退院をすることが出来た。【結語】従来のベンチュリー装置を用いた高流量システムであるインスピロンは吸入酸素濃度を35%以下にすることはできなく、2型呼吸不全の急性増悪では吸入酸素濃度が高すぎる場合があった。しかしこのデバイスを用いることでCO₂ナルコーシスを起こさずに急性期管理を行うことができる。

P19-2 胸腔鏡補助手術を行った陳旧性胸膜炎後の対側気胸例

¹関西医科大学方病院呼吸器外科
小延俊文¹, 谷口洋平¹, 中野隆仁¹, 齊藤朋人¹, 金田浩由紀¹, 齊藤幸人¹

【はじめに】今回、陳旧性胸膜炎を既往にもち対側気胸発症による急性増悪例に対して胸腔鏡補助手術を施行した。【症例】79歳男性。喫煙歴：20本×40年以上。既往歴：77歳時に右結核性胸膜炎 (他院入院)。術後から同院内科通院中で、投薬を受けていた。現病歴：突然の胸痛と呼吸困難を自覚し、家人が119番通報した。救急車内で酸素10L投与でSpO₂は70%の状態で他院に搬送され、左気胸と診断。胸腔ドレナージが施行された。入院後、水封管理では肺膨張が得られず、持続吸引が必要で、入院10日後に当科に紹介転院となった。立位は困難で、酸素投与と持続吸引が必要であった。その状態で肺の膨張を維持しながら、ベッドサイドで立位訓練を行い、転院6日目に酸素を中止、9日目に全身麻酔下胸腔鏡補助手術を施行した。手術翌日にドレナージを抜管。術後10日目には6分間歩行でSpO₂は95%を維持でき、術後15日目に自宅退院となった。術後2カ月の%VC 61.5%, FEV₁ 1.0%は90.2%で、SpO₂は97% (室内気) であった。【考察】高齢者の自然気胸では慢性呼吸不全の急激増悪を合併する場合があります注意が必要である。高齢者再発例の標準的な治療法はなく、術前リスク評価も困難であり、酸素化能やPerformance statusなどを考慮に入れ、根本的治療法を計画すべきと考えられた。

P19-3 両側緊張性気胸から心肺停止に至った14歳男児の1例

¹京都府立与謝の海病院救急科, ²京都府立与謝の海病院小児科
福井勇人¹, 隅田靖之¹, 桑原康道², 小川 弘²

【症例】14歳男児, 特記すべき既往なし。朝起床し自宅でゲームをしていた際に呼吸困難を訴え, 当院に救急搬送となった。救急隊到着時HR30台の除脈で意識状態は混濁。搬送途中にCPAに至りCPRを開始された。来院時心肺停止, モニター asystoleでCPR継続。合計ボスミン3A使用, 気管挿管を施行し, 来院から17分で心拍は再開。挿管後の胸部Xrayで両側気胸を認め, 胸腔ドレナージを施行した。しかし, 心拍再開までに時間を要したため, 頭部CTでは低酸素脳症を呈し, 意識状態もJCS:300のまま人工呼吸器管理下にICU入室。第12病日の脳波で平坦脳波となっている。【結語】両側緊張性気胸は外傷や人工呼吸器管理下, 喘息, 慢性閉塞性肺疾患などに続発して起こることは文献上散見されるが, 今回のようにprimaryに発症するのは珍しい。また診断に至るにはXrayが欠かせない。稀ではあるが心肺停止の原因の1つに両側気胸も鑑別疾患に上げるべきであり, 診断には早期の胸部Xrayが欠かせない。若干の文献的考察をし, 本症例を報告する。

P19-6 特発性縦隔気腫の4例

¹京都市川病院外科
上田英史¹, 出口勝也¹, 國嶋 憲¹

特発性縦隔気腫は基礎疾患の無い健康人に発生する比較的まれな疾患である。当院で経験した4例について検討した。症例は全て男性で10歳代。全例に頸部痛・胸部痛を認め, 胸部レントゲン検査または胸部CT検査で縦隔気腫と診断した。発症当日受診の3例は安静および経過観察目的に入院。発症3日後受診の1例は, 外来通院で経過観察とし, いずれも早期に症状軽快した。画像検査上の気腫像は消失しており, ドレナージなどの外科的処置を要した症例はなく, 再発も確認されていない。耳鼻科, 呼吸器外科などを有しない二時救急病院であっても, 合併症に留意しながら慎重に経過観察を行えば, 対応可能と考えられる。今回, 我々は特発性縦隔気腫の4例を経験したので文献的考察を含め報告する。

P19-4 緊張性気胸に対するドレナージ後に発症した自然血気胸の2症例

¹北見赤十字病院外科
長間将樹¹, 池田淳一¹, 新関浩人¹, 山口晃司¹, 松永明宏¹, 菊地健司¹, 宮坂大介¹, 本谷康二¹

【はじめに】自然血気胸は比較的稀な疾患であるが, 出血性ショックへ至ることもあり, 緊急手術が必要なことも多い。我々は緊張性気胸に対するドレナージ後に発症した自然血気胸の症例を経験した。【症例1】19歳男性。自然気胸の既往あり。胸痛・呼吸苦を自覚し近医受診。左自然気胸と診断され胸腔ドレナージ留置。留置後, ドレナージより血性排液が持続するため当院紹介受診。前医からの持続血性排液は800mlを超え, 自然血気胸の診断にて胸腔鏡下にて手術施行。出血点は肺尖のプラと胸壁の癒着部に認められた索状血管からの動脈性出血であった。術後4日目に退院。【症例2】19歳男性。自然気胸の既往あり。前日より出現した胸痛が悪化し, 当院へ搬送。緊張性気胸と診断し, 胸腔ドレナージ留置。翌日の胸部レントゲンにて右胸水貯留を認め, 血性排液があり, 自然血気胸の診断にて胸腔鏡下にて手術施行。肺尖部壁側胸膜から出る新生血管からの出血であった。焼灼・プラ切除し手術終了。術後4日目に退院。【考察】緊張性気胸に対するドレナージは標準的治療である。その治療後の胸腔内圧変化により出血を合併する自然血気胸が存在する可能性があり, 気胸に対するドレナージ後には注意深い観察を必要とする。若干の文献的考察を含めて報告する。

P20-1 緊急手術後の合併症に難渋した肺アスペルギルス症の1救命例

¹山口大学医学部附属病院先進救急医療センター
福田信也¹, 古賀靖卓¹, 荻野泰明¹, 田中 亮¹, 戸谷昌樹¹, 藤田 基¹, 金田浩太郎¹, 河村宜克¹, 小田泰崇¹, 笠岡俊志¹, 鶴田良介¹

【症例】50歳男性。2年前から薬剤性肺障害に対しステロイドを投与されていた。1ヶ月前より血痰を認め, 咯血と呼吸困難のため当院へ搬送された。来院時CTで右上肺野に空洞を伴う浸潤影を認めた。入院翌日, 咯血から心停止となるも蘇生し, 人工呼吸管理となった。3病日に気管支動脈塞栓術を施行したが, 5病日に再度咯血から心停止となった。気管支ブロッカーチューブを右上葉に挿入して止血を試みたが状態改善せず, 9病日に右肺上中葉切除術を施行し, 病理所見から肺アスペルギルス症と診断した。術後ARDSを発症し, 集学的治療により一時全身状態は改善したが, 胸腔ドレナージより気漏が持続し, 縫合不全が疑われた。50病日に胸腔ドレナージから膿性排液を認め, 膿胸と診断し, 79病日に開窓術を行った。その後も気漏が持続し, 気管支鏡検査で気管支断端瘻を認めたため, 157病日に気管支充填術を行い, 気漏は減少した。その後呼吸状態は改善し, 171病日に人工呼吸器を離脱し, 180病日に転院となった。【考察】肺アスペルギルス症の咯血は動脈塞栓術の有効性が比較的低く, 非成功例は手術適応となる。しかし緊急手術例は予後不良であり, 術後合併症も多い。本例は膿胸, 気管支断端瘻を合併したが, 集学的治療により救命しえた。

P19-5 当院での自然気胸ドレナージ後の再膨張性肺水腫の経験

¹独立行政法人国立病院機構沖繩病院外科
平良尚広¹

自然気胸の胸腔ドレナージ後, 稀に再膨張性肺水腫が起こる事がある。ときに重傷管理が必要となることもあり注意しなければならない。しかし, この肺水腫の原因が, 肺胞毛細血管透過性亢進や肺血流の灌流の結果生じると考えられているが, 完全には明らかになっておらず治療も対症療法が主である。従って, リスク評価を行い予防に努める事が大切である。発症からドレナージまでの期間などがリスクとして考えられているが, 今回改めて, 当院で自然気胸の胸腔ドレナージを行い再膨張性肺水腫に至った9症例から, そのリスク・予防について検討し文献的考察を含め報告する。

P20-2 肺アスペルギルス症に伴う肺出血に対するステロイドパルス療法の方法の1例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
山本尚範¹, 村田哲哉¹, 松島 暁¹, 沼口 敦¹, 都築通孝¹, 角三和子¹, 村瀬吉郎¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】アスペルギルス症による急性肺傷害に対して, ステロイドパルス療法が著効した1症例を報告する。【症例】71歳男性。膜性増殖性糸球体腎炎でプレドニゾロンの内服を続けており, 2年前に肺アスペルギルス症の診断を受けた。2日前からの呼吸苦が出現し, 徒歩受診した。来院時, 意識と循環に異常を認めなかったが, 呼吸苦があり, SpO₂は70%未満(空気下)だった。胸部CT像には両側下葉にスリガラス陰影を認め, 急性呼吸不全として直ちにICU管理とし, 人工呼吸管理を開始した。気管支肺泡洗浄では肺出血を認め, 微血性喀痰だった。原因不明の肺出血を伴うARDSに対して, 第1病日よりタゾバクタム・ピペラシリン, シプロフロキサシン, ポリコナゾール, 免疫グロブリンの投与を開始し, ステロイドパルス療法を併用した。呼吸状態および胸部X線像の陰影は日ごとに改善し, 第4病日には人工呼吸器を離脱した。喀痰からはアスペルギルスのみが検出され, 1週間を超えて消失には至らなかったが, 微量咯血を伴う呼吸不全はステロイドパルス療法で消失した。【結語】本症例では, ステロイドパルス療法が肺アスペルギルス症に合併した急性肺傷害と肺出血を改善したと考えられた。

P20-3 多発ブラを有するニューモシスチス肺炎に対して体外式膜型人工肺で長期管理した1例

¹広島大学救急医学

太田浩平¹, 板井純治¹, 小山和宏¹, 稲川高敏¹, 小林靖孟¹, 西田 翼¹, 木田佳子¹, 大下慎一郎¹, 岩崎泰昌¹, 廣橋伸之¹, 谷川攻一¹

【症例】62歳, 男性。潰瘍性大腸炎に対してプレドニゾロン30mg内服中。発熱及び低酸素血症 (SpO₂ 88%, O₂マスク10L/min) のため受診した。胸部CTにおける両側びまん性スリガラス影, 喀痰DNA検査よりニューモシスチス肺炎 (以下, PCP) と診断した。人工呼吸管理を開始したが, 多発ブラのため気胸の危険性が高いと判断し, 右内頸静脈及び右大腿静脈アプローチで体外式膜型人工肺 (以下, ECMO [CAPIOX, テルモ]) を開始した。ECMO開始 (2500回転, 3.7 L/min) 後, 人工呼吸器はCPAP (FIO₂ 0.3, PEEP 4 cm-H₂O) とした。PaO₂/FIO₂比, PaCO₂値が安定したため, ECMO開始翌日に抜管した。排痰管理のため, 入室8日目に気管切開施行。12日目から, 呼吸努力補助のため人工呼吸器 (CPAP, FIO₂ 0.7, PEEP 12cmH₂O) を再び併用したが, 39日目にECMOを終了。42日目に人工呼吸器を離脱し, 48日目にICUを退室した。【まとめ】ECMOによる呼吸補助を行うことで人工呼吸器関連肺傷害を最小限にし, 治癒しえたPCPの1例を経験した。重症PCPに対するECMOを併用した肺保護戦略が有用である可能性が示唆された。

P20-4 脳梗塞後の嚥下障害による唾液誤嚥性肺炎合併のため治療に難渋した1例

¹高崎総合医療センター ICU, ²群馬大学大学院臓器病態救急学

荻野隆史¹, 萩原周一², 大嶋清宏²

【症例】83歳, 男性。【主訴】構音障害, 右半身不全麻痺。【既往歴】15年前に腹部大動脈瘤手術, 13年前より狭心症。【現病歴】構音障害, 右半身不全麻痺ため近医に救急搬送され, 左放射冠部脳梗塞の診断で入院加療となった。入院後嚥下障害, 発熱が持続した。誤嚥性肺炎を疑い抗菌薬投与したが軽快せず, 入院後9日目に当院へ転院となった。【転院後経過】転院後も唾液の誤嚥が持続し, 血液生化学検査でWBCは4100/ μ lであったが, CRPは24.67mg/dlと上昇しており, CT上両側肺下葉後方の炎症所見を認めた。これにより唾液による誤嚥性肺炎の診断で, 6日目に気管切開, 9日目に内視鏡的胃瘻造設術を施行した。また抗菌薬はカルバペネムを投与し, 炎症所見は軽快した。以後, 全身および嚥下リハビリを行い, 全身状態は徐々に改善した。しかし5か月後に再び食事性の誤嚥性肺炎を起こし胃瘻再造設を行った。6か月後には脳梗塞を再発し治療を行い, 現在はリハビリ加療中である。【考察およびまとめ】脳梗塞後の唾液誤嚥による嚥下障害, 肺炎合併に難渋した1例を経験したので, 唾液による誤嚥性肺炎および嚥下リハビリに対する考察を加え報告する。

P20-5 人工呼吸管理を受けた肺炎患者の予後 (CAP, NHCAP, HAPに分類して)

¹JA広島総合病院救急・集中治療科

櫻谷正明¹, 吉田研一¹, 河村夏生¹

【はじめに】NHCAP (医療・介護関連肺炎) は, 長期療養型病床や介護施設に入所中の患者や90日以内の入院歴, 介護が必要なADL, 血管内治療のため継続的な通院歴などで定義される。2011年に日本呼吸器学会よりNHCAP診療ガイドラインが作成されたのをうけ, 当院ICUにおける肺炎患者の検討を行った。【対象】2011/04/01-2012/03/31 当院ICUに入室時より肺炎と診断された人工呼吸管理された患者 (n=38) CAP (n=13), NHCAP (n=12), HAP (n=13) にかけて後ろ向きに検討を行った。検討項目: 年齢, 性別, 人工呼吸器管理日数, ICU滞在日数, 転帰など【結果】HAP患者が高齢であり, 入室時の重症度も高く, ICU滞在日数も多かった。CAPと比べ, NHCAPやHAPでは死亡率が高く, またICU生存症例で検討すると, 自宅退院, 退院時の経口摂取や歩行できる患者さんが少なく, CAPと比べ予後不良であった。【まとめ】HAPでは急性疾患で入院中の患者であり, 積極的治療をせざるを得ないケースもあるが, NHCAPでは積極的治療を行っても退院時の経口摂取や歩行できる割合が低い。集中治療を行う場合, もととのADLなど鑑みて個々のケースに応じた選択が必要ではないかと考える。

P21-1 腹部症状が皮膚症状に先行して出現したヘノッホ・シェーンライン紫斑病の2例

¹京都第二赤十字病院小児科

久保樹里¹, 久保 裕¹, 小林奈歩¹, 大前禎毅¹, 長村敏生¹

【はじめに】腹部症状を有するヘノッホ・シェーンライン紫斑病の1~2割では腹部症状が皮膚症状に先行するため早期診断が難しい。

【症例1】3歳男児。朝より臍周囲の間欠的腹痛を訴えて近医受診, 浣腸で少量の血便を認め, 内服薬を処方された。翌朝より腹痛は増悪し, 当科入院となった。腹部エコーでtarget signを認め, 注腸で回腸結腸型腸重積を確認して非観血的に整復した。しかし, 3病日より腹痛が再出現, 5病日のエコーでtarget signを認め, 京都府立医大小児外科に転院した。転院時の造影CTで腸管壁肥厚と一部回腸粘膜の内腔への突出を認め, 小腸重積も疑って実施された注腸では造影剤は速やかに回腸まで到達し, 6病日に当院転院となった。同日夜から両下腿に紫斑が出現し, mPSL (3mg/kg/日) 静注を開始した。

【症例2】5歳女児。間欠的腹痛が出現し, 2病日に近医で内服薬を処方された。3病日少量の粘血便を認め, 当院紹介入院となった。エコーでtarget signはなく, 腸管壁の肥厚を認めた。以後も腹痛は持続し, 13病日から下肢痛, 紫斑が出現し, PSL (1mg/kg/日) 静注を開始した。

【結語】整復後も症状が持続する腸重積症や遷延性腹痛では本症を念頭に置く必要がある。

P21-2 全身性エリテマトーデスに合併した血栓性血小板減少性紫斑病2症例の検討

¹岐阜大学医学部附属病院高次救命治療センター, ²岐阜大学医学部附属病院

血液感染症内科

北川雄一郎¹, 中村信彦¹, 北川順一², 鈴木浩大¹, 三宅喬人¹, 田中義人¹, 中野志保¹, 土井智章¹, 中野通代¹, 吉田省造¹, 小倉真治¹

血栓性血小板減少性紫斑病 (TTP) は血小板減少, 溶血性貧血, 腎機能障害, 発熱, 動揺性精神神経症状を5徴候とする難治性疾患である。今回, 全身性エリテマトーデス (SLE) に合併したTTPを2症例経験したので報告する。症例1は34歳女性, 近医受診時に, 血小板減少, 高度貧血, 腎機能障害を認め紹介受診となった。破碎赤血球を伴う溶血性貧血を認め, ADAMTS-13活性は0.5%未満で, ADAMTS-13インヒビターは陽性でありTTPと診断した。また抗核抗体が陽性であり, その他臨床所見よりSLEが基礎疾患にあると考えた。ステロイドパルス療法と連日施行した血漿交換により, 血小板の増加, 貧血の改善を認めた。症例2は44歳女性, SLEにて入院加療中に血小板減少, 溶血性貧血, 腎機能障害, 意識障害を生じTTPと診断した。しかしADAMTS-13活性は48.3%で軽度低下にとどまり, インヒビターは陰性だった。ステロイドパルス療法, 血漿交換では血小板低下, 貧血の改善を認めなかったが, リツキシマブを投与したところ症状の改善を認めた。これら2症例より, TTPと診断した場合, 早期にADAMTS-13活性, インヒビターの測定をすることでTTPの治療方針決定の一助となることが示唆された。

P21-3 血漿交換療法に抵抗性を示し, Rituximabが著効した血栓性血小板減少性紫斑病の1例

¹東京都立広尾病院救命救急センター

石元玲央¹, 城川雅光¹, 中野智継¹, 中島 康¹, 亀高未奈子¹

【はじめに】血栓性血小板減少性紫斑病 (TTP) の予後は, 血漿交換療法 (PE) の有効性が確立され著明に改善した。しかしPEが当初有効であっても, その後に再発・再燃し治療に難渋する難治性TTPがあり, 今回我々は難治性TTPに対しRituximabを投与し寛解に至った症例を経験したので報告する。【症例】生来健康な47歳女性。2週間前より皮下出血, 1週間前より嘔気および食欲低下があり, 普段と異なる言動があった。その後, 急激に不穏になり他院に搬送され, 血小板減少 (11,000/ μ l), 溶血性貧血, 意識障害, 破碎赤血球, 発熱を認めたためTTPと診断されPE目的に当院に搬送された。PEを3日間施行したところ, 一時的に血小板数と溶血所見は改善したが, 第6病日より再度血小板数の減少を認めた。再度PEを3日間施行したが血小板数はさらに減少し, 第8病日よりステロイドパルス療法とPEを連日施行したが, 血小板数は1,000/ μ lまで低下したため, 第14病日よりRituximabの投与を開始した。その後血小板数は上昇傾向がみられ, PEから離脱した後に寛解が得られ第44病日に退院となった。【考察】近年TTP再発および難治例に対してRituximabの有効性が報告されており, 本症例においても有効であった。現在TTPに対するRituximab投与は保険適応外であり, 今後さらなる症例の蓄積が望まれる。

P21-4 四肢、顔面の限局性紫斑形成について病態検討を行った急性感染性電撃性紫斑病の一例

¹横浜市民病院救急総合診療科, ²帝京大学救急医学講座
谷口隼人¹, 藤崎竜一², 河野通貴², 北村真樹², 佐々木勝教², 高橋宏樹², 藤田 尚², 井口浩一², 安心院康彦², 坂本哲也²

【はじめに】急性感染性電撃性紫斑病 (Acute infectious purpura fluminans; 以下AIPF) は感染が原因で、急速進行性の四肢、顔面の限局性紫斑形成を特徴とし、敗血症性ショックを合併する重篤で稀な疾患である。今回我々は肺炎球菌感染によるAIPFの症例を経験し、AIPFにおける四肢、顔面の限局性紫斑形成についてその病態検討を行った。【症例】74歳女性。生来健康。意識障害にて当院搬送。来院6時間後に敗血症性ショックに至り、同時に四肢、顔面の限局性紫斑を認め、入院4日目には同部位は乾性壊疽に至った。その後集中治療管理を行うが、入院15日目に死亡退院となった。【考察】AIPFにおける紫斑形成の原因は、敗血症性ショックとそれに伴うDICが関与していると考えられるが、四肢、顔面に限局する理由は不明である。今回我々は、その原因として細菌などが産生するスーパー抗原に注目し、患者血清を用いて測定可能なスーパー抗原濃度を測定した。結果としては、血清中抗原濃度の上昇は認めなかったが、スーパー抗原など感染に伴う因子が限局性の紫斑形成に関与している可能性があり、今後の検討課題と考えられるため、文献的考察をふまえ、ここに報告する。

P21-5 Critical illness polyneuropathy (CIP) を呈した3例

¹聖路加国際病院救急部
望月俊明¹, 田中裕之¹, 三谷秀範¹, 田中太郎¹, 三上 哲¹, 伊藤恭太郎¹, 高林 健¹, 宮道亮輔¹, 大谷典生¹, 石松伸一¹

【背景】Critical illness polyneuropathy (CIP) は敗血症や多臓器不全の治療中に筋力低下、人工呼吸器離脱困難を呈する疾患として知られている。今回我々は3例のCIP症例を経験したため、その臨床経過について報告する。【症例】原疾患は2例が重症敗血症 (G群溶レン菌による壊死性筋膜炎、劇症型肺炎球菌性肺炎) で1例が熱中症であった。2例で著明なショック状態にあり副腎不全が疑われたためステロイド投与がなされた。いずれの症例も筋弛緩薬の使用は無く、血糖管理も概ね順調であった。診断までに要した期間は平均52日であり、人工呼吸器装着期間は平均で96日間であり、リハビリの開始日は平均入院15日後であった。平均入院期間は129日間で、最終転帰は、1例は人工呼吸器の離脱できず、四肢筋力低下の改善も認めなかったが、2例に関しては人工呼吸器は離脱し、筋力もMMT3/5から4/5程度までの改善を得られたがいずれも独歩は不可能で、療養目的に転院となった。【考察】CIPの診断は、重症患者で鎮静、人工呼吸中の患者の四肢筋力低下を評価せねばならず、結果として遅れる傾向にある。日々の鎮静調整による四肢の評価と、急性期リハビリの開始が、CIP診療には重要であると考えられた。

P21-6 高二酸化炭素血症による意識障害、脱力で搬入され、筋萎縮性側索硬化症と診断された3例

¹加古川西市民病院救急科, ²東京警察病院救急科
切田 学¹, 金井尚之²

筋萎縮性側索硬化症 (ALS) は筋萎縮と弛緩、線維束性収縮を呈する進行性疾患で、多くは診断後に呼吸筋が障害される。今回、意識障害で搬入され、入院後ALSと確定診断された3例を経験したので、報告する。症例1:60歳代女性、喉が詰る息苦しさが続く、意識障害で搬入された。PaCO₂89mmHg, Na118mEq/Lのため人工呼吸器管理となった。人工呼吸器離脱後、再度高PaCO₂血症を繰り返し、17病日に針筋電図よりALSと診断した。誤嚥性肺炎が続発し、18病日に気管切開、39病日に胃瘻造設を行い、144病日に転院となった。症例2:70歳代男性、1年前より呼吸苦が続く、意識障害にて搬入された。PaCO₂128mmHg以外異常はなく、人工呼吸器管理となった。ALSを疑い、7病日に気管切開し、19病日に針筋電図よりALSと確認した。20病日に胃瘻を造設し、88病日に退院となった。症例3:70歳代男性、9ヶ月前に高PaCO₂血症による意識障害にて気管切開を受けていた。1ヶ月前から脱力が進行し、搬入された。PaCO₂77mmHg, Na127mEq/LよりALSと診断し、人工呼吸器管理を行なった。11病日に胃瘻を造設し、44病日に退院となった。まとめ:60歳以上で、高PaCO₂血症以外に特に異常がない脱力、意識障害を認める時にはALSを疑い、精査、治療を進めるべきである。

P22-1 急速に進行し多臓器不全に陥った劇症型自己免疫性溶血性貧血の1例

¹大分大学医学部附属病院救命救急センター, ²同集中治療部
竹中隆一¹, 田辺三思¹, 青木貴孝¹, 塩月一平¹, 江口英利¹, 土肥有二¹, 和田伸介¹, 石井圭亮¹, 安田則久², 後藤孝治², 野口隆之^{1,2}

症例は77歳女性。2日前から全身倦怠感が出現した後、急速に意識レベルが低下し救急搬送された。搬入時、JCS100で頻呼吸、ショックであり、ワイン色の尿を認めた。血液所見でヘモグロビン4.3g/dlと著明な貧血と溶血性変化を認めた。直接・間接クームス試験がともに陽性で、温式自己抗体が陽性であり温式自己免疫性溶血性貧血 (AIHA) の診断に至った。薬剤の関与は明らかでなく、基礎疾患もないため特発性と考えられた。一方、血小板の著明な減少を認め、播種性血管内凝固症候群 (DIC) スコア高値でありDIC合併も考えられた。ショック、意識障害、血液凝固異常、急性腎不全を呈しており多臓器不全と判断し、ICUで人工呼吸管理、持続血液ろ過透析 (CHDF) など集中治療管理を行い、ステロイドパルス療法を施行した。パルス療法翌日から貧血や溶血性変化は改善し、全身状態は徐々に安定した。ステロイド漸減しても症状の再燃なく、第42病日に近医転院となった。AIHAの多くはステロイド剤が有効で比較的前後良好だが、急激な経過をたどり死の転帰をとる劇症型と呼ばれる症例もある。本例は早期のステロイドパルス療法とICUでの集中治療管理が奏功し救命可能となった貴重な症例と考えられた。

P22-2 造血幹細胞移植後に発症した肝中心静脈閉塞症/類洞閉塞症候群 (VOD/SOS) の2例

¹札幌医科大学医学部集中治療学, ²札幌医科大学医学部第4内科
巽 博臣¹, 升田好樹¹, 今泉 均¹, 吉田真一郎¹, 坂脇英志¹, 後藤京子¹, 井山 諭², 加藤淳二²

【背景】肝中心静脈閉塞症/類洞閉塞症候群 (VOD/SOS) は造血幹細胞移植の前処置により肝臓が傷害され、二次的に小静脈が閉塞することで発症する重篤な病態である。【症例1】54歳女性。腸管型T細胞性リンパ腫に対して同種骨髄移植を施行した。移植後12日目より体重増加と右季肋部痛が出現し、肝機能障害を認め、呼吸状態も悪化したためICUに入室した。血漿交換 (PE) やCHDF、連日の血液製剤の補充を行ったが、消化管出血・肺出血を生じ、第14 ICU病日に永眠された。【症例2】55歳男性。骨髄異形成症候群から急性骨髄性白血病を発症し、臍帯血移植を施行した。移植後8日目に肝機能障害が出現し、移植後11日目にはAST/ALT 1000以上、PT 40%以下と肝機能が急速に悪化したためICUに入室した。連日のPEと血液製剤の補充、CHDFの継続にもかかわらず、全身状態は悪化し、出血傾向も出現した。多臓器障害が進行し、第7 ICU病日に永眠された。【考察とまとめ】VOD/SOSは移植後20日以内に発症することが多く、黄疸、肝腫大、腹水、腹痛などを特徴とする。有効な治療は確立されておらず、その治療は支持療法が中心となるため、造血幹細胞移植患者では本症を念頭におき早期の診断・治療開始を行う必要があると考えられた。

P22-3 腸腰筋後腹膜血腫を契機に診断された後天性血友病Aの1例

¹京都市川病院外科, ²京都市川病院救急部, ³京都府立医科大学血液内科
出口勝也¹, 上田英史¹, 黒田純也³, 國嶋 憲²

症例は55歳、男性。起因なく右肘・前腕および右下腿の疼痛出現し、近位整形外科で鎮痛剤投薬を受けていたが、1週間後、新たに右股関節痛を自覚し、当院受診した。到着後突如、激痛となり、右股関節屈曲位で固定され、右下腹部にも疼痛が及ぶ状況となった。同部に外傷、皮下血腫は認めなかったが、右前腕に皮下血腫認められた。造影CTで右腸腰筋から腸骨筋に巨大な血腫を認め、動脈途絶を疑う所見を認めた。IVRを施行し、活動性出血は認めなくなった。PT-INR 1.28, APTT 66.7秒と延長していた。凝固第8因子4%と著明な低下を認め、後天性血友病と考えた。第11病日、大病院血液内科に転院となり、直後よりプレドニゾン療法が開始された。APTT交差混合試験で、後日インヒビターを検出し、後天性血友病Aとの診断に至った。プレドニゾン療法が奏効し、凝固因子活性は回復し、第8因子インヒビターは消失 (鎮静化) し、リハビリ目的に当院に転院となった。血腫の縮小とともに右大腿神経叢圧迫が解除され、独歩で第93病日退院した。後天性血友病Aは稀だが、重篤な出血症状を契機に診断されることが多く、診断前に死亡する場合もある。外傷などの起因なく重篤な出血を来し、APTTが延長した症例では、止血治療を行いながら本症も考慮し、速やかに診断、治療すべきである。

P22-4 肺炎球菌による敗血症に過粘稠症候群を併発していたと考えられた、多発性骨髄腫の一例

¹社会医療法人雪の聖母会聖マリア病院救急科
 爲廣一仁¹、三池 徹¹、古賀仁士¹、矢野和美¹、荒木恒敏¹、瀧 健治¹、
 山下 寿¹、島 弘志¹

今回われわれは、多発性骨髄腫 (MM) から、肺炎球菌による敗血症を発生し、治療経過にてMMに伴う過粘稠症候群を併発していた一例を経験したので報告する。【症例】69歳女性。様子がおかしいのに家族が気付いて救急要請となった。搬入時意識はJCS 10-R、体温38.6℃であった。意識障害の精査中、不穏状態が増悪し、チアノーゼが出現し、気管挿管を行った。その後、血圧の低下と代謝性アシドーシスを認め、尿中肺炎球菌抗原陽性であり、劇症型の肺炎球菌感染症を疑い早期に抗菌薬の投与を開始した。また、来院時の生化学検査にてTP14.6と異常高値を認め、骨髄所見よりMMと診断した。更に心エコー検査にて、EFは32.3%と左心室壁運動の低下を認めた。重症感染症を伴ったMMのため、治療は呼吸・循環管理を行いながら、強力な抗菌薬の投与を行った。第2病日よりCHDFを開始した。第3病日心エコー検査では、EFの改善に乏しく、過粘稠症候群による心不全を考慮し、ステロイドの投与を行い、EFが改善し、全身状態が改善した時点で、MMの治療目的に転科となった。【まとめ】肺炎球菌による敗血症を併発したMMの治療を行ったが、治療経過において、ステロイド投与により過粘稠症候群を改善した結果、心筋の動きを改善したと推察された。

P22-5 呼吸苦で救急搬送された multicentric castleman's disease の1例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
 稲葉正人¹、村瀬吉郎¹、久保寺敏¹、東 倫子¹、沼口 敦¹、鈴木秀一¹、
 都築通孝¹、角三和子¹、足立裕史¹、高橋英夫¹、松田直之¹

【はじめに】抗IL-6受容体抗体トシリズマブを用いて治療した Multicentric Castleman's Disease (MCD) の1例を報告する。【症例】生来健康の33歳男性、身長170cm、体重63kg。起床時より呼吸苦を認め、当院に救急搬送された。来院時、軽度の酸素化障害および胸部CTで両側性多発斑状影と縦隔リンパ節腫大を認め、IgG 4,297 mg/dLより血液疾患や膠原病などの精査加療目的で入院とした。入院後よりCTRX 2g/日を開始し、確定診断のために気管支鏡検査、骨髄検査およびリンパ節生検を施行した。リンパ節病理所見で、リンパ濾胞間に形質細胞浸潤を認め、IgG4 434 mg/dLと高値だったため、IgG4MOLPSを疑ったが、免疫染色でIgG4陽性細胞率が低かったことより、最終的にMCDと確定診断した。ステロイド療法に加えて、IL-6 149 pg/mLと高値を認めたためにトシリズマブを併用し臨床症状が落ち着いた。第68病日に退院となった。【結語】MCDは非定型リンパ球増殖性疾患の1つであり、多クローン性形質細胞性リンパ腫の組織像を呈し、臨床像では発熱、貧血、高ガンマグロブリン血症を示す。若年成人の胸部CTで多発斑状影とリンパ節腫大を認めた場合、MCDや悪性リンパ腫などの血液疾患を鑑別する必要がある。

P23-1 破裂動脈瘤にコイル塞栓術施行、その後発症した肺動脈塞栓症に対してPCPSおよび線溶療法施行し救命した一症例

¹市立札幌病院救命救急センター
 山崎 圭¹、高氏修平¹、三田法子¹、斉藤智誉¹、松井俊尚¹、鹿野 恒¹、
 遠藤見生¹、平安山直美¹、板東啓介¹、半田つばさ¹、牧瀬 博¹

【症例】46才女性。前医にてSAH発症後コイル塞栓術施行、29日後に心停止となり当院搬送。多彩な不整脈認めPCPS導入。造影CTにてPEとDVTを認めた。血栓吸引は効果的ではなく引き続きUrokinaseによる線溶療法開始。＜Day3＞心タンポナーデ発症、Urokinase中止＜Day4＞心嚢穿刺施行し大量の血液が流出。＜Day7＞血行動態安定したためPCPS離脱するとともにIVCフィルター挿入した。DVTおよびPEの原因は、血栓性素因 (プロテインC欠損症) が疑われそこに左大腿静脈CVC長期留置が重なったものと考えられた。＜Day35＞中枢神経系合併症無く自宅退院となった。【本症例の問題点】Aコイル塞栓術施行した破裂動脈瘤存在下のPEに対しての治療戦略: 1. 外科的or内科的治療、2. 血栓吸引?、3. 用いるべきはtPA or Urokinase? 4. 線溶療法がCoiling後aneurysmに与える影響? B心タンポナーデの原因: 抗血小板薬内服、Heparin使用、さらにUrokinase使用がベースとなり、1. 胸骨圧迫 2. 血栓吸引療法施行時の損傷により引き起こされたかと推察。C意識回復: 発症後2時間50分後にPCPS開始となった。院内発症のCPAであり断続的に治療を継続され幸運にも社会復帰症例となった。

P23-2 脊髄損傷症例の深部静脈血栓症対策 —如何に肺塞栓症を予防するか—

¹国立病院機構仙台医療センター救命救急センター脳神経外科
 鈴木晋介¹、佐々木徹¹、園田順彦¹、上之原広司¹

【目的】肺塞栓症は一旦発症すると致死的な病態となりその早期発見あるいは予防に努めることが肝要である。当院では深部静脈血栓症予防委員会があり、最新の知識を共有して病院全体として予防対策にあたっている。D-Dimerの測定をルーチン化している。当科の脊髄損傷症例のDVT発症と肺塞栓症の傾向を検討しさらに予防対策にも言及したい。【対象、方法】平成5年から平成22年までに経験した脊椎・脊髄損傷542例中 (男性418例、女性124例、平均年齢49.6才)を対象としDVT、肺塞栓症の発症例を検討した。【結果】この期間に肺塞栓症は5例 (0.92%)に発症した。DVT例はD-Dimerの測定をルーチン化した最近の4年間では、8例 (8/116) 6.9%にDVTを認めた。肺塞栓症を発生した一例は、術後歩行開始時に発症し、心停止を来し、心蘇生後にTPA治療を行い、幸いfull recoverし社会復帰した。他の4例は頸損完全損傷例で入院安静期間が長期間となり、リハビリを阻害する因子となった。【結語】肺塞栓は予防に努めることが重要である。頸損完全損傷例では、肺炎等の重症合併症が起きると人工呼吸器等が必要で臥床が長引き、DVTやPEを十分に予防することが困難な場合がありジレンマを感じている。

P23-3 外傷後に全身多発塞栓症を来した一例

¹福山市民病院外科
 野島洋樹¹

【症例】40歳代女性。自転車走行中の乗用車との事故にて救急搬送された。四肢体幹の各所に挫傷をみとめた他に、開放性骨盤骨折をみとめた。創部処置の後、入院経過観察を行ったが、受傷2日後に嘔吐と腹痛を発生した。診察所見では汎発性腹膜炎の状態であり、遅発性腸管損傷を疑って緊急開腹手術を行った。開腹所見では小腸が分節上に虚血壊死をきたしており、いわゆるNOMIのような所見であった。術前のCTを見直すと脾梗塞、腎梗塞も来していた。小腸切除吻合を行い、腹部経過は順調であった。全身状態が安定するにつれ、高次脳機能障害が顕在化し、検査にて脳梗塞によるGerstmann症候群と診断した。経過中、心エコー上血栓をみとめず、採血でも糖尿病をみとめたものの、血栓形成性の素因は明らかでなかった。【考察】経過から考えて、外傷を契機として形成された血栓が、受傷早期に全身に播種し、脳、脾臓、腎臓、小腸の各所に梗塞を招いたものと考えられた。若干の文献的考察を加えて報告する。

P23-4 IIIb型肝損傷とそれに合併する下大静脈損傷から心タンポナーデを来し、その後奇異性脳塞栓症を続発した一救命例

¹済生会熊本病院救急総合診療センター、²済生会千里病院千里救命救急センター
 中山雄二郎¹、前原潤一¹、米満弘一郎¹、川野雄一郎²、中嶋いくえ¹、
 米井美樹¹、白井純宏¹、具嶋泰弘¹

【症例】20代女性。夜間軽乗用車を運転中に対向車と正面衝突し受傷し、約40分後に当院救命救急センター緊急搬送された。来院時橈骨動脈微弱にて血圧測定不能、HR 157bpm,RR 30/m、GCS 4、瞳孔6.0 (+)/6.0 (+)。細胞外液とHESによる大量急速輸液を行いながらPSを行う。Aの異常に対しRSTにて気道を確保後、FASTにて大量の心嚢液貯留が確認され心タンポナーデと判断し、心嚢穿刺→ドレナージ術を施行した。ドレナージ後循環動態は安定化し緊急の輸血を実施しながらCT pan-scanを行った。肺挫傷とIIIb型肝損傷と下大静脈損傷を疑わせる所見を認めたが、明らかな血管外漏出像無くnon operative managementの方針としICU入院。第3病日に左半身の軽度の麻痺を認め頭部CTを実施し、右中大脳動脈領域の脳梗塞と診断。第6病日に経食道エコーを施行し下大静脈損傷近傍と卵円孔部に血栓を認め、奇異性脳塞栓症と診断した。抗凝固療法を開始し、第25病日のTEEにて血栓の消失を確認した。今回IIIb型肝損傷に合併した心嚢内下大静脈損傷から来院時心タンポナーデを来し、その後下大静脈損傷部に形成された血栓から奇異性脳塞栓症を合併した希な症例を経験したので報告する。

P23-5 長管骨折を契機にFES (Fat embolism syndrome) を発症した2症例

¹大隅鹿屋病院循環器内科, ²大隅鹿屋病院心臓血管外科, ³大隅鹿屋病院整形外科
有馬 喬¹, 古賀敬史¹, 柚木純二², 前田和彦³

【背景】長管骨折に合併する脂肪塞栓症 (FES) は1-3%と稀である。【症例1】16歳男性。右大腿骨骨幹部骨折受傷2日目に突然の呼吸困難、胸部絞扼感を訴え、肺塞栓症疑いで紹介。造影CT、肺動脈造影で肺動脈に血栓を認めなかったが著明な肺動脈圧の上昇を認め、経過からFESと診断した。翌朝、呼吸状態が悪化、人工呼吸器管理としたが、低酸素血症が改善せず、経皮的肺補助法 (PCPS) を導入した。酸素化の改善後、PCPS、人工呼吸器を順次離脱し、21日目に骨接合術を施行、50日目に独歩退院。【症例2】85歳女性。右上腕骨折で他院入院中、受傷6時間後から呼吸状態が悪化、ショック状態となり意識障害も出現した。急性冠症候群が疑われ紹介となった。心エコーで著明な右心負荷を認め、造影CTで肺動脈に血栓を認めなかったことからFESと診断し循環呼吸管理を行った。その後、意識レベルは完全に回復、呼吸状態も安定、リハビリ目的で33日目に転院。【考察】FESは循環呼吸管理を始めたsupportive careでほぼ完治の望める疾患群であるが、症例1のように循環動態の破綻からPCPSを要する症例も稀ではあるが報告されている。また一般に大腿骨や骨盤骨折受傷後24~72時間に発症する事が多いとされているが、症例2は上腕骨折後、12時間以内に発症した稀な症例と考えられる。

P24-1 多発外傷後に脂肪塞栓による意識障害を来した一例

¹国立病院機構京都医療センター救命救急科
中西宏貴¹, 吉田浩輔¹, 田中博之¹, 井上 京¹, 中野良太¹, 別府 賢¹, 志馬伸朗¹, 笹橋 望¹, 金子一郎¹

既往歴のない68歳女性。自動車対歩行者の事故による多発外傷 (右鎖骨骨折、右多発肋骨骨折、右大腿骨骨幹部骨折、肺挫傷) で他院に救急搬送された。搬送当初のGCSはE3V2M6であった。大腿骨骨幹部骨折による出血性ショックを認め、生理食塩水3000mL及び濃厚赤血球4単位が投与され回復した。継続治療目的に当救命救急センターへ搬送となった。来院時GCSはE3V1M6であったが、その後急速にE1V1M1まで低下を認め、気管挿管、人工呼吸器管理となった。直後の頭部CT検査や血液検査では意識レベル低下の原因となるものを認めなかったが、翌日の頭部MRI検査で大脳半球、脳幹、小脳に多発脳梗塞を認めた。経過及び画像所見より、脂肪塞栓による脳梗塞と考え、特別な治療介入は行わず経過観察とした。第6病日に大腿骨/鎖骨骨折整復術が施行された。第14病日までは意識状態に著変を認めず、気管切開術を施行し、人工呼吸器を離脱した。第15病日より追視を認め、第20病日にE4VtM6まで回復した。第21病日のMRI検査ではDWIで高信号域が淡く不明瞭化し、その他の撮影条件でも異常所見を認めなかった。脂肪塞栓によると考えられる多発脳梗塞による意識障害が経時的に改善を認めた症例を経験した。脂肪塞栓による多発性脳梗塞は稀な合併症であり、文献的考察を加えて報告する。

P24-2 当院における脳脂肪塞栓の治療経験2症例と臨床的特徴の検討

¹横浜市立大学附属市民総合医療センター高度救命救急センター, ²横浜市立大学医学部救急医学教室, ³帝京大学医学部救急医学講座
土井智喜^{1,2}, 森村尚登^{1,2}, 高橋耕平^{1,2}, 中村京太^{1,2}, 新藤正輝³, 坂本哲也³

外傷に続発する脳脂肪塞栓 (CFE) の予後は社会復帰から重篤な神経症状を残す症例、また死に至る症例があり様々である。2011年4月から2012年3月までに当院でCFEと診断して社会復帰が見込めた2症例を報告し、それに過去の学会報告を加えてCFEの臨床的特徴を検討した。【症例1】53歳、男性。交通外傷。来院時GCS-14:E3V5M6。両側脛腓骨骨折、左腎損傷他の診断で入院。鎮静中止の4病日に意識障害 (GCS-6:E2VtM3) が顕在化。21病日に頭部MRI撮影。入院日に創固定術、12病日に内固定術。220病日にGCS-14:E4V4M6で転院。【症例2】56歳、男性。交通外傷。来院時清明。左大腿骨開放骨折、顔面骨折他の診断で入院。鎮静中止の9病日に意識障害 (GCS-9:E4VtM4) が顕在化。19病日に頭部MRI撮影。入院日に創固定術、13病日に内固定術。63病日に意識清明で転院。上記2例とも鶴田の基準を満たし、頭部MRIの拡散強調像で大脳白質に多発する高信号域を認めたためCFEと診断した。重症外傷の治療上経験することが多い呼吸障害、血小板減少や貧血が特徴的であった。外傷診療では頭部外傷を合併しない意識障害に対してCFEを念頭に置き、診断のスクリーニングとして鶴田の基準、確定診断には頭部MRIがそれぞれ有用であった。

P24-3 全身多発性骨折に伴う脂肪塞栓症の一例

¹京都医療センター救命救急科
田中博之¹, 金子一郎¹, 笹橋 望¹, 別府 賢¹, 井上 京¹, 志馬伸朗¹, 吉田浩輔¹, 中野良太¹

【症例】60歳代女性。乗用車対歩行者の交通事故に遭遇し、前医にて頭部打撲、鎖骨骨折、肩甲骨骨折、多発肋骨骨折、白蓋骨折、大腿骨骨幹部骨折、下腿骨骨折と診断された。受診時には低血圧を認めたが、輸液・輸血療法に反応。骨盤骨折に対する動脈内血管塞栓術 (TAE) の適否判断および外科的加療目的で受傷6時間後に当院転院搬送となった。前医受診時はGCS E3V3M6、当院着時はE3V1M6であったが、ICU入室後E1V1M1と低下した。頭部CT上、頭蓋内病変は指摘できず、頭部外傷に伴う気道障害、肺挫傷に伴う呼吸不全と考え、人工呼吸管理開始した。翌日も意識レベルは改善せず、頭部MRI撮影したところ、DWIにてびまん性に点状高信号を認め、脂肪塞栓症と診断した。ICU入室第7病日に待機的骨折整復術施行、第14病日に気管切開術施行。この間のGCSはE2VtM4と低下したままだったが、第18病日頃よりE3VtM5、第20病日にはE4VtM6と改善した。第21病日に撮影した頭部MRIでは高信号の消滅傾向を認め、第26病日にリハビリ目的で他院搬送となった。【結語】脂肪塞栓症の予後は一般的に良いとされているが、早期診断・治療が予防上、重要とされている。本症例の転機は良好であったが、根本的治療である骨折整復術まで時間を要した。

P24-4 受傷後早期に脂肪塞栓症候群を合併したと考えられた2例

¹千葉県救急医療センター麻酔・集中治療科
藤芳直彦¹, 江藤 敏¹, 花岡勲行¹, 平田尊仁¹, 大村和也¹, 山本直樹¹, 荒木雅彦¹, 稲葉 晋¹

【症例1】64歳男性。交通事故にて下肢の開放骨折などを受傷し、受傷1.5時間後に当院を受診した。来院時から呼吸循環状態は不安定で、低血圧に対しては輸液負荷、輸血にて対応し、開放骨折に対する整復手術も行った。しかし呼吸状態に改善はなく、術後には循環状態も再び悪化した。術後に挿入したSwan-Ganzカテーテルでは、肺動脈圧は高値であった。脂肪塞栓症候群を疑い経皮的肺補助装置 (PCPS) の導入も検討したが、導入前の受傷約14時間後に死亡された。【症例2】20歳男性。交通事故にて下肢の開放骨折を受傷し、受傷30分後に当院を受診した。来院時の呼吸循環状態は安定し、意識レベルもE4V5M6であったが、多弁であり興奮状態であった。受傷約2時間20分後に開放骨折に対する整復手術を開始したが、麻酔から覚醒せず、術後の頭部CTでも原因は不明であった。その後下眼瞼結膜に点状出血を認め、脂肪塞栓症候群と診断した。【考察】長管骨折に合併する脂肪塞栓症候群は、2-5%の頻度で受傷12-36時間後に起こりやすいとされている。今回経験した2例は、ともに好発の時間帯よりも早く発症し、電撃的な経過であった。PCPSの導入など問題を残すが、電撃型脂肪塞栓症候群について文献的考察とともに報告する。

P24-5 遅発性発症の脂肪塞栓症候群の2例

¹国立病院機構長崎医療センター
佐藤早恵¹, 増田幸子¹, 西元裕二¹, 四元真司¹, 日宇宏之¹, 香村安健¹, 山田成美¹, 中道親昭¹, 高山隼人¹

脂肪塞栓症候群 (Fat embolism syndrome; FES) は典型的には外傷受傷後24~72時間後に発症するとされている。今回、当センターにて受傷から遅発性にFESを発症した症例を2例経験したため報告する。症例1は71歳男性。転倒し受傷し、骨盤骨折、多発肋骨骨折、鎖骨骨折、急性硬膜外血腫、頭蓋骨骨折の診断で保存的に加療していたが、翌日貧血進行あり、CTにて骨盤腔に出血あり、緊急TAEを行った。その後順調に経過していたが、第13病日に突然呼吸状態が悪化しARDSの状態となった。人工呼吸器管理開始し、ステロイドパルス (1g×3日間) 施行した。血中脂肪滴陽性であり、点状出血、中枢神経症状を伴っていたことからFESと診断した。パルスが奏功し、呼吸状態改善を認めた。症例2は86歳女性。転倒し、大腿骨頸部骨折の診断で翌日手術を行った。経過は良好でリハビリを行っていたが第21病日に突然呼吸困難と酸素化低下を認め当院転院となった。胸部CTにて両肺野にスリガラス陰影を認めARDSの状態であった。意識障害持続し、尿中脂肪滴陽性であったことからFESと診断した。人工呼吸器管理とし、ステロイドパルスを行い改善が得られていたが、肺炎を併発し死亡した。文献上、2週間以上経過してからFESを発症した例はほとんど報告がなく遅発性のFESは極めて稀であったため報告する。

P25-1 初診から5日後に判明した咽頭異物の一例

¹第二岡本総合病院救急部, ²第二岡本総合病院薬剤部, ³第二岡本総合病院外科
岡崎裕二¹, 箕輪啓太¹, 瓦比呂子², 長谷川雅昭¹, 松田知之¹, 内山 清³,
清水義博¹

【症例】61歳女性【主訴】咽頭異物感, 咽頭痛【既往歴】糖尿病【現病歴】
ボタンエビを摂取した後から, 咽頭異物感あり。咽頭痛が増強し, 水分摂取
も困難となったため, 当院耳鼻科外来受診。喉頭内視鏡にて異物を認めず,
異常所見なかったため, 緊急上部消化管内視鏡検査を施行。食道入口部通過
時の疼痛が強く, 粘膜下血腫を認めたが, 胃・十二指腸に明らかな異物は認
めなかった。鎮痛剤処方し, 経過観察とした。5日後, 咽頭痛が続き, 血痰
が出現したため, 再度外来受診。体温:36.3℃, SpO2:97%, 気道狭窄音はな
かった。血液検査で, CRP:3.62mg/dl, WBC:9660/ μ Lと軽度の炎症を認めた。
喉頭内視鏡を再試行したところ, 特に左側に著明な両側披裂部粘膜腫脹を認
め, 梨状陥凹には唾液貯留を認めた。食道損傷を疑い, 絶食の上入院加療と
なった。入院直後, ベッドにてうつぶせで嘔吐された際に, 2mm×25mmの
エビの額角が排出された。直後に咽頭痛は消失した。その後数日は嘔声が
続いたが, 徐々に, 飲水, 経口摂取もできるようになり, 入院9日目に退院
となった。【考察】消化管異物については, 内視鏡による直視下診断が最も
確実で, 同時に治療も行える可能性が高い。しかし, 本症例のように, 内視
鏡のみでは診断できない場合もあり, 複数画像検査を併用する必要がある。

P25-2 魚骨による食道穿孔から感染性左鎖骨下仮性動脈瘤破裂に至った
1救命例

¹久留米大学病院高度救命救急センター, ²久留米大学医学部放射線医学,
³同心臓血管外科, ⁴同食道外科
平湯恒久¹, 中村篤雄¹, 中村英司^{1,3}, 小金丸雅道², 宇津秀晃¹, 山下典雄¹,
疋田茂樹¹, 明石英俊³, 藤田博正⁴, 坂本照夫¹

【症例】52歳女性【現病歴】鯛の骨を誤飲し近医で内視鏡的に摘出され帰宅。7
日後に背部痛にて再受診。造影CTで左鎖骨下動脈瘤を指摘され, 食道内穿孔に
よる大量吐血からショックとなり当院搬送。【経過】急速輸液に反応しショックを
一旦離脱したが, 再度吐血したためIVRによる止血を先行。左鎖骨下動脈起始部
に感染性仮性動脈瘤 (Infectious pseudoaneurysm: IPA) を認め, NBCAによる瘤
内塞栓で止血を得た。しかし, 塞栓子飛散による小脳梗塞を合併。人工血管置換
術の方針としたが, 3病日に再破裂しAscending aorta-subclavian aorta bypassを施行。
5病日に胸部食道抜去, 頸部食道瘻・空腸瘻造設術, IPA周囲膿瘍及び肺瘻に対
してはAbscess drainageを継続し軽快。【考察】食道異物と診断された中で穿孔に至
る頻度は約1%であり, 本症例のように鎖骨下動脈にIPAを形成し, 破裂・救命し
得た報告は極めて稀である。魚骨除去の際に, より慎重な経過観察が必要な場合
があることや, IPA破裂に至った際に, Decision makingとして合併症を防ぎうる異
なった治療戦略 (一期的手術) も考慮すべきであった。【結語】魚骨による食道
穿孔から感染性左鎖骨下仮性動脈瘤破裂に至った1救命例を経験した。

P25-3 異物誤飲による食道穿孔から縦隔膿瘍を併発した2例

¹近畿大学医学部附属病院救命救急センター
石部琢也¹, 村尾佳則¹, 植嶋利文¹, 丸山克之¹, 松高知秀¹, 木村貴明¹,
横山恵一¹, 太田育夫¹, 中尾隆美¹, 濱口満英¹, 坂田育弘¹

【はじめに】食道異物は高齢者に多く, 魚骨, 義歯, PTPが多いとされている。
今回我々は異物誤飲による食道穿孔から縦隔膿瘍を併発した2例を経験した
ため若干の文献的考察を加え報告する。【症例1】83歳, 女性。某日, 義歯
を誤飲し発熱も認めていた。2日後, 近医受診し胸部レントゲンにて上部食
道に異常陰影認められたが処置困難であり当センター転入院となる。入院後,
上部消化管内視鏡にて食道入口部に義歯を認め摘出した。その後のCTで食道
周囲にガス像を認め緊急手術を施行した。左頸部からアプローチし食道を露
出したところ左側面から後面にかけて2ヶ所の穿孔を認めた。同所から前縦
隔にかけて膿瘍形成しており穿孔部を縫合閉鎖したのちドレーン留置した。
術後は経過良好であり第18病日に前医へ転院となった。【症例2】82歳, 男性。
某日, PTPを誤飲した。3日後に他院受診し縦隔膿瘍認められたため当センター
転入院となる。入院後, 上部消化管内視鏡にて食道胃接合部より約10cmに
PTPを認め摘出した後, 緊急手術施行。経腹的に食道裂孔より後縦隔にアプ
ローチし血液の混じった悪臭ある膿瘍の排出を認め, ドレーン留置した。術
後は経過良好であり第47病日に前医へ転院となった。

P25-4 当院における上部消化管内視鏡による摘出を要したPTPシート
誤飲14例の検討

¹河北総合病院救急部, ²河北総合病院消化器内科
北川祐資¹, 金井信恭¹, 土屋 清², 中村 浩², 山下浩子², 五十嵐裕章²

【背景】2010年に厚生労働省が「PTP包装シート誤飲防止対策」を講じてい
るが, その後も高齢者を中心に生じており, 中には消化管穿孔に至った症例
も認められた。【目的】上部消化管内視鏡にて摘出を要したPTPシート誤飲患者
を対象とし, 画像診断の必要性および今後の誤飲防止策に関して検討する。
【対象と方法】2009年4月から2012年3月までの約3年間に当院を受診し上
部消化管内視鏡により摘出を要したPTPシート誤飲14例を対象とした。患
者背景, 画像検査の有無, 摘出に要した時間, 存在部位, 入院の有無等に関
して検討した。【結果】男性4例, 女性10例であり年齢平均は80.3歳であった。
脳梗塞後でJCS1の患者1例を除いて全例JCS0であった。レントゲン写真は
11例, CT検査は8例で施行されており, CT施行例では全例PTPシートが描
出された。摘出までの時間が不明であった2例と穿孔症例を除くと, 摘出ま
での平均時間は192.5分であった。停滞部位は食道入口部と上部食道で50%
を占めた。入院は穿孔例1例のみであった。【考察】PTPシート誤飲の診断
は穿孔の判断も含めCT検査が極めて有用であった。意識清明例を中心に厚
生労働省の啓蒙以降も生じており, 今後も引き続き誤飲防止対策が重要であ
ると考えられた。

P25-5 魚骨の消化管異物に対する診療のすすめ方についての検討

¹長崎大学病院救命救急センター
泉野浩生¹, 山野修平¹, 平尾朋仁¹, 田島吾郎¹, 猪熊孝実¹, 山下和範¹,
長谷敦子¹, 田崎 修¹

【はじめに】2010年に当センターが立ち上がり以降, 2年間で救急外来を
受診した消化管異物は191例で, 魚骨は6割を占めた。多くの症例では, 救
急医が肉眼的に観察して異物を認めなければ, 耳鼻咽喉科に紹介して咽頭
ファイバーを含めた観察, それでも認めなければ診療医の判断でCTや消化
器内科に紹介する方針をとってきた。今回, 初期診療医として円滑に診療を
進めるため, retrospectiveに検討した。【検討項目】時間経過, 症状, 施行し
た検査【結果】対象116例 (成人42例, 小児74例) のうち, 男女比は1:1で,
10歳未満が65例と多かった。発症から来院までは平均154分, 全例が時間
外を受診であった。直視下に観察できたものは成人が21.4%であったのに対
し, 小児では52.7%と高かった。成人では咽頭ファイバーで認められずCT
を施行した17例中10例で食道に認められたが, 小児では4例中0例であった。魚
骨は直視・咽頭ファイバー・CTにより成人27例 (64.2%), 小児48例 (64.8%)
で検出された。当日咽頭ファイバー・CTでも検出されず, 翌日に再診し咽
頭ファイバーで認めた成人の症例が1例あった。その他の検出されなかった
症例では, その後の経過に問題を認めなかった。【結語】魚骨の検索に咽頭
ファイバーやCTは有用であることが明らかとなった。

P26-1 外傷性排尿障害に対して桂枝茯苓丸が有効であった一例

¹東京女子医科大学救急医学
永井玲恩¹, 山田 創¹, 島本周治¹, 曾我幸弘¹, 原田知幸¹, 名倉義人¹,
武田宗和¹, 齋藤倫子¹, 矢口有乃¹

症例は21歳女性。高所からの墜落にて当科に救急搬送された。来院時, 収
縮期血圧60, 脈拍130回/minとショック状態であった。CTにて両側血気胸,
肺挫傷, 腹腔内出血, 腸間膜損傷, 脾損傷 (日本外傷学会分類3b), 左第2,
3肋骨骨折, C2椎弓骨折, L2破裂骨折, Th12椎体骨折を含む多発骨折を認
めた。ISSは, 57であった。腹腔内出血に対し, 緊急開腹術後ICUに入院と
なった。L2破裂骨折に対しては, 骨片が脊髄を圧迫しており合併症として
下腿の麻痺と膀胱直腸障害が考えられたが, 腹臥位による手術が困難である
と判断したため保存的加療となった。第40病日に呼吸器離脱, 第46日目に
意識状態は清明となった。第52病日に尿道バルーンを抜去するも, 排尿困
難が続き, L2破裂骨折の神経圧迫が排尿障害の原因と判断しジスチグミン
の投与を行った。尿閉の改善は認めず, 第60病日に桂枝茯苓丸の投与を開
始した。第62病日には自尿をみとめるようになり第66病日には膀胱内残尿
も認めなくなった。桂枝茯苓丸は元来, お血に対する漢方薬であり, 赤血球
を介して末梢の血流改善効果が解明されている。末梢の血流改善は神経根の
浮腫に対して効果的であるとの報告があり, 今回の排尿障害の改善につな
がったと考えられた。

P26-2 救急外来 (ER) を受診し異物誤飲と診断された症例の検討

¹川崎市立川崎病院救命救急センター救急科
 権守 智¹, 進藤 健¹, 近藤英樹¹, 竹村成秀¹, 齋藤 豊¹, 大城健一¹,
 郷内志朗¹, 高橋俊介¹, 伊藤壮一¹, 田熊清継¹

【背景】ERでは種々の異物誤飲例が受診するが、高齢者や小児では異物誤飲が分かりにくい主訴も多く診断困難な症例も含まれる。【目的】当院ERを受診した異物誤飲症例への対応の問題点を検討する。【対象】2010年4月から2012年3月までに当院ERを受診した異物誤飲症例13例。【方法】カルテ記載をもとに逆行性に検討した。【結果】男/女：5/8例。平均年齢43.2±32.9歳(0歳～91歳)。小児と高齢者に偏在した。異物は鈍的異物が4例、鋭的異物が9例(義歯4例、PTP2例、魚骨2例、ピアス1例)。異物誤飲を疑いにくい嘔吐や食欲不振などの症状のみの患者は4例であった。これらの診断は画像検査によりなされた。経過は、自然排出7例、上部消化管内視鏡摘出3例、下部消化管内視鏡摘出1例、耳鼻科的処置摘出2例であった。【考察、結語】胃より下部の消化管に進んだ異物では無症状であることが多いと言われており、主訴が嘔吐や咽頭痛の場合の高齢者や小児では異物誤飲を疑う必要がある。

P26-3 腹腔鏡下摘出術を行った小腸内異物の1例

¹東大和病院外科、²浦添総合病院救命救急センター
 近藤章之^{1,2}, 竹本安宏¹, 木庭雄至¹, 近藤友樹¹

症例は、生来健康な24歳の男性。来院の5時間前に大作業中に長さ3.5cmの釘を誤飲して救急搬送された。腹部CTで十二指腸内に異物が確認され、緊急内視鏡検査を行ったが、既に異物は小腸内に達しており除去できなかった。自覚症状は認めなかったが、消化管穿孔を憂慮し、引き続き腹腔鏡下異物摘出手術を施行した。3本のポートを留置し腹腔内を検索するも消化管穿孔の所見は認めなかった。異物が大腸内に流出しないように回腸終末を着脱式クリップで遮断した。次に透視下の小腸を順に送り、異物の位置を確認し、異物を腸管ごと腸把持鉗子にて保持した。恥骨上部のポート挿入部の皮切を2cmに延長して、腸把持鉗子にて小腸を保持したまま引き出し直視下に異物を摘出した。術後経過良好のため、IPODより経口摂取を開始し、術後合併症は認めなかった。小腸内異物の除去に、腹腔鏡手術は低侵襲で有用であった。

P26-4 外耳道内昆虫異物の検討

¹伊那中央病院救急科
 畑谷芳功¹, 北澤公男¹, 堀江史朗¹, 堀 綾¹, 大橋慎一郎¹, 丹野翔五¹,
 大石 奏¹

【目的】外耳道内昆虫異物は患者の苦痛が大きく、除去に難渋する場合がある。今回症例を経験したので、考察を加え、報告する。【方法】2009年から2011年に当院救急外来を受診した患者のうち、外耳道内昆虫異物の患者は8名で、年齢、性別、発症日時、種類、状況、外耳道、鼓膜の外傷の有無、除去方法等についてカルテから検索し、検討を行った。【結果】年齢は26歳から82歳で、男/女=7/1であった。発症は8月が4名、7月が2名、受診した時刻は、20時から22時が5名であった。日常活動中に昆虫が入った症例は4名、昆虫は羽虫が4名、受診時に昆虫が生きていたのは3名だった。6名は除去できたが、2名は除去できず、また3名は外耳道の損傷があり、翌日耳鼻科受診を指示され帰宅している。【考察】外耳道内昆虫異物は、夏季、夜間に多く、都市部ではゴキブリ、田園部では小甲虫、蛾が多いといった、これまでの報告と概ね合致していた。原因としては睡眠中の迷入以外にも、男性が多いことから(耳が毛で覆われていない)、昆虫が耳に飛び込んでくると想像される。また治療法は、殺虫剤が、最善と言われているが、救急外来で耳鼻科医がいない場合には、意外と昆虫の確認に難渋し、患者の苦痛も強いので、状況に応じて吸引法などを組み合わせることが必要と思われる。

P26-5 ER医の“耳の痛い話”～異物救出大作戦！～

¹福井県立病院救命救急センター
 瀬良 誠¹, 永井秀哉¹, 谷崎真輔¹, 又野秀行¹, 前田重信¹, 石田 浩¹

【目的】耳異物の多くは救急外来での除去が可能であると言われている。しかし耳異物で緊急を要することはめったにない。そのため忙しい救急外来ではこのような患者に対し、翌日の耳鼻科受診を安易に？指示していないだろうか？救急外来での適切な対処により患者満足度の上昇と共に、耳鼻科医への不要なコンサルト、負担を軽減することができる可能性がある。福井県立病院救命救急センター(ER)は年間約30000人、救急搬送3800台(10.4台/日)の患者を受け入れている。老若男女が訪れる当院ERにおいて耳異物患者の特徴を検討した。【対象・方法】2007年1月1日から2011年12月31日までの5年間に耳異物でER受診した73症例。18歳未満：31人、18歳以上：39人方法：電子カルテを元にレトロスペクティブに耳異物患者の特徴を調べた。【結果】入院患者：0症例(0%)合併症症例：4症例(5%)耳鼻科コンサルト症例：17症例(23%)全身麻酔(手術室)必要症例：3症例(4%)【結論】異物摘出を左右するポイントとして1.摘出のために適切な器具を選択すること、2.術者の技量、経験が豊富であることなどが挙げられる。それらのポイントを踏まえた上で適切な指導により、研修医でも合併症少なく、安全に、高い成功率を維持し、異物摘出可能であった。

P26-6 高齢せん妄患者に抑肝散を使用した2例

¹富山大学大学院地域医療支援学講座、²富山大学医学部救急災害医学講座、
³富山大学医学部皮膚科学講座、⁴富山大学附属病院総合診療部
 有嶋拓郎¹, 若杉雅浩², 濱田浄司², 松井恒太郎³, 小浦友行⁴, 奥寺 敬²

【背景】緊急入院した高齢者のせん妄はしばしば遭遇する。高齢者のせん妄に対して抑肝散を使用した2例を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】82歳男性で、温泉入浴中に一過性に意識を消失して溺水し、救急搬送された。誤嚥性肺炎にて気管挿管下人工呼吸器管理となった。ICU入室2日目呼吸状態は安定するも見当識障害、両上肢拘縮、振戦、不穏を認めため同日夜よりリスパダール内服液1mg/1ml/包(1日3回)、抑肝酸エキス2.5g/包(1日3回)を開始した。傾眠傾向が強いことからリスパダールは3病日目から中止とし、抑肝酸だけを24病日まで継続した。【症例2】69歳男性。自動車運転中の交通外傷でICU管理となった。5病日目に気管切開を施行して一般病棟へ転棟した。転棟後、不穏行動が見られるようになった。66病日目より、抑肝酸エキス2.5g/包(1日3回)の内服を開始し、72病日目まで継続した。【考察】抑肝酸は過鎮静に伴うふらつき、転倒、誤嚥といった副作用がほとんど認められない。1例目はいわゆるICU症候群で、2例目はICU退室後リハビリを必要としている状況で使用した。併用薬を必要としたことから適応やタイミングについては工夫の余地がある。

P27-1 リチウム中毒に対して血液透析が有用であった1例

¹さいたま赤十字病院救命救急センター救急医学科
 矢野博子¹, 清水敬樹¹, 清田和也¹, 五木田昌士¹, 田口茂正¹, 勅使河原勝伸¹,
 早川 桂¹

【症例】24歳女性、解離性障害で他院通院中の患者。処方薬を多量摂取し来院した。炭酸リチウム内服中の多量摂取による中毒(acute on therapeutic intoxication)であり、意識障害、QTcの延長を認めた。内服リチウムが17.2g(358mg/kg)と大量であり、血清リチウム値が致死濃度に達していることが考えられたが、real timeに測定結果を知ることができなかった。また、以前に入院歴があり、意識改善後、治療に協力が得られないことが予想された。以上より、気管挿管後、鎮静を行い、大量胃洗浄施行後、血液透析HDを行った。第2、3病日の血中濃度もやはり不明であったものの、心電図でQTcの延長が認められたため、2回目の血液透析を行った。後日、1回目のHD後の血清リチウム値は最高値6.72mEq/lと高度な中枢神経障害をきたす値まで再上昇しており、rebound現象によるものと考えられたが、2回目のHDにより速やかに低下していた。その後、後遺症なく退院となった。【考察】リチウム中毒に対するHDは臨床症状を改善させるとの報告もある。血清リチウム値をreal timeに測定できない施設は多く、QTc時間の経時的変化もHDの適応判断に有用である可能性が示唆された。現在当センターでは院内で迅速なリチウム値が測定可能になり、今後症例を蓄積していく予定である。

P27-2 急性期に特徴的な脳MRI所見を呈したリチウム中毒の一例

¹東京都立墨東病院救命救急センター

阿部裕之¹, 小林未央子¹, 柏浦正広¹, 黒木謙敬¹, 田辺孝大¹, 杉山和宏¹, 明石暁子¹, 濱邊祐一¹

【背景】リチウム中毒の脳MRI画像は、慢性期の小脳萎縮等の報告が散見されるものの、その他の画像所見に関する報告は少ない。今回我々は、急性期に特徴的なMRI所見を呈した重症リチウム中毒の1救命例を経験したので報告する。【症例】61歳男性、自宅で倒れているところを発見され当院救命センターに搬送された。来院時意識は昏睡状態で全身性間代性痙攣を認めた。頭部CTで頭蓋内に有意所見なく、採血で腎不全、低血糖(35mg/dl)を認めた以外に意識障害の原因となりうる異常は無く、低血糖補正後も意識障害、痙攣は改善しなかった。入院後、他院より炭酸リチウム錠を処方されていたことが判明し、リチウム血中濃度3.41mEq/Lと高値であったためリチウム中毒と診断。入院日より3日間血液透析実施し、リチウム血中濃度は中毒域を下回った。入院第5病日の脳MRIで、両側島皮質に限局する形でほぼ対称性に拡散強調像での高信号を認めた。徐々に意識は改善し最終的に後遺症無く回復。入院第30病日に精神科病院へ転院した。なお入院第21病日の脳MRIでは、島皮質の高信号域は消失していた。【考察】来院時低血糖を認めており、MRI所見は低血糖脳症が鑑別として挙げられたが、低血糖脳症の典型的画像と合致しない点や、臨床経過等からリチウム中毒に伴った変化と考えられた。

P27-3 リチウム中毒による徐脈性ショックに対し一時ペースングが有効であったが、小脳梗塞に至った一例

¹兵庫県立西宮病院救命救急センター

二宮典久¹, 増井美苗¹, 鶴飼 勲¹, 瀧本浩樹¹, 太田 圭¹, 毛利智好¹, 鴻野公伸¹, 杉野達也¹

【はじめに】リチウム製剤は、躁状態に対する治療薬だが、最近気分安定薬としても多用され、中毒症状を呈することがある。今回我々は、炭酸リチウム服用中に徐脈性ショックをきたし、一時ペースングが奏功したが、小脳梗塞に至った一例を経験したので報告する。【症例】症例は61歳女性、既往はうつ病、脳梗塞。半年前に被殻出血に対し血腫除去術を受けた。術後のリハビリ中に抑うつ症状が増悪し精神科病院に転院した。この際より炭酸リチウムの服用を開始し、血中濃度は1.0mEq/L以下を保持した。帰院後リハビリ中に再度精神症状が増悪し経口摂取が不良となり、突然の徐脈、血圧低下、意識障害をきたし当院へ救急搬送された。搬入時、30～40分の洞性徐脈で、血圧は80/30mmHg。K:6.5mEq/L, Mg:4.5mg/dlの異常値を認め、炭酸リチウムの継続服用からその中毒が強く疑われた。後日報告の濃度は、2.9mmol/lであった。徐脈の制御に薬剤は奏功せず、一時ペースングを導入しその後軽快した。第22病日に転院したが、翌日に歩行障害を認め、右小脳半球の出血性梗塞を認めた。【考察】リチウム中毒の多様な症状の中に高度徐脈があり、ペースングは効果的であった。本例のような場合は脳梗塞を併発することもあり、特に注意を要する。

P27-4 血液透析療法が有効であった急性リチウム中毒の一例

¹半田市立半田病院

高橋 遼¹, 浅野麻里奈¹, 浅野周一¹, 杉浦真沙代¹, 太平周作¹, 田中孝也¹

【症例】31歳、女性。29歳のころからうつ症状があり、心療内科に通院していた。某日、躁鬱病の母の内服薬である炭酸リチウムを8000mg(200mg錠を40錠)服薬した。意識朦朧としているところを家族に発見され救急搬送されたが、補液にて意識状態の改善があり帰宅となった。翌日の内科外来受診時には、傾眠傾向であり、急性腎不全も呈していた。リチウム中毒の診断で入院し、6時間の血液透析療法を連日3回施行、2回施行した後から、意識状態の改善を認めた。2回目の透析後のリチウム濃度が正常域であることを確認後に透析療法を離脱。第13病日に後遺症なく独歩退院した。当院では血中リチウム濃度の測定に2日を要することから、結果が出る前に対処することが必要であった。血中リチウム濃度は、3.5mEq/L以上で重度中毒症状を呈し致死的となりうるとされるが、本症例では外来受診時のリチウム濃度は4.38mEq/L、6時間の透析療法施行後のリチウム濃度は0.55 mEq/Lであった。8000mgという多量の炭酸リチウムを内服し、血中濃度も重度中毒域に達していたが、血液透析施行により後遺症なく回復したリチウム中毒の一例を経験した。若干の文献的考察も含めここに報告する。

P27-5 臨床症状、QTc時間を参考に当院で急性血液浄化療法を施行したリチウム(Li)中毒の4症例

¹東京都立多摩総合医療センター救命救急科

土岐徳義¹, 金子 仁¹, 佐々木薫¹, 遠山莊一郎¹, 森川健太郎¹, 伊賀 徹¹, 足立健介¹, 櫻山鉄矢¹, 芝 祐信¹

【目的・方法】Li中毒は日常的に遭遇する中毒の一つであるが、血液浄化療法の適応の基準となるLi濃度の測定が緊急にできない制限がある。当院における2010年からの2年間で、臨床症状、QTc時間を参考に血液浄化療法を施行したLi中毒の4症例に関して検討を行った。【症例1】38歳男性、過量服薬による急性Li中毒に対して、HD、CHDFを施行し、臨床症状、Li濃度、QTc時間も持続的に改善した。【症例2】74歳女性、急性腎不全に伴うLi中毒に対してHD施行し翌日にLi濃度の再上昇を認めたが、臨床症状、QTc時間は改善傾向を認めその後は改善した。【症例3】51歳男性、過量服薬による急性Li中毒に対して、連日2日HDを施行した。【症例4】63歳女性、入院治療経過中の急性Li中毒に対して、HD施行した。【考察】HD単回施行では、血中Li濃度の再上昇を認めた。HD後引き続きCHDF施行により、再上昇を阻止できた。過去の報告からは、QTc時間は、細胞内Li濃度を反映している可能性もあり、血中Li濃度を直接反映していない可能性もあるが、症状の推移を予測する手段となる可能性がある。【結語】HD後に、連続してCHDF施行により血中濃度の再上昇を予防することが可能となり、QTc時間が治療選択の指標となりうる可能性が示唆された。

P27-6 三環系抗うつ薬過量服薬による難治性wide QRS tachycardiaに対し炭酸水素ナトリウムが著効した一例

¹慶應義塾大学医学部救急医学, ²済生会横浜市東部病院

豊崎光信¹, 山元 良², 鈴木 昌¹, 城下晃子¹, 佐々木淳一¹, 堀 進悟¹

【背景】三環系抗うつ薬(TCA)過量服薬は、QT延長に伴う心室性不整脈をきたしうる。今回、我々は、TCA過量服薬による難治性wide QRS tachycardiaに炭酸水素ナトリウムが著効した一例を経験したので報告する。【症例】37歳の男性。突然の意識障害で搬入された。来院時の意識レベルはGCS3、呼吸数20/分、脈拍143/分、血圧145/70mmHgであった。12誘導心電図でwide QRS tachycardiaを認めた。収縮期血圧80mmHgに低下したため100Jで2回 cardioversionを施行したが頻脈は持続した。薬物尿検査はTCA(++)でTCA過量服薬を疑い7%炭酸水素ナトリウム点滴静注とリドカイン静注を行ったところ、QRS幅は短縮し上室性頻拍と確認された。再度の100Jの cardioversionで洞調律に復帰した。【考察】TCA中毒は心筋のNaチャンネル、遅延整流Kチャンネルを遮断しQRS幅延長やQT延長を引き起こすためQT延長をきたす抗不整脈薬の投与は禁忌である。炭酸水素ナトリウムは、血清アルカリ化でTCAを心筋から解離させ、細胞外ナトリウム負荷でNaチャンネル機能を改善するとされる。本例でも cardioversion 不応性の wide QRS tachycardiaに炭酸水素ナトリウムが著効した。遷延性意識障害で難治性wide QRS tachycardiaを認める場合、TCA中毒を鑑別し個別に不整脈治療を行う必要がある。

P28-1 シアン化物中毒に対しPCPSおよびCHDFを用いて循環動態の改善を試みた一例

¹日本赤十字社医療センター

水谷政之¹, 平塚圭介¹, 林 宗博¹

【はじめに】シアン化物は組織毒性が非常に強く、大量暴露では数分で死に至る。今回我々は、シアン化物大量服用者に対してPCPSおよびCHDFを用いて、循環動態の改善を図った症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。【症例】27歳、男性。自殺目的に研究室のシアン化カリウム(1200mg)を服用し、その場に卒倒した。救急隊接触時、心肺停止状態でありハイパーレスキュー隊同行のもとCPR開始された。来院時、瞳孔7mm/7mm、対光反射-、モニターはPEAであった。経口気管挿管を行い、胸骨圧迫を行いながら、亜硝酸塩の投与を行った。並行してPCPSを開始。PCPS開始までにCPRを3セット行った。来院時に採取した血液ガスデータでは著明な乳酸アシドーシスを認めており、PCPSに加えCHDFも併用。しかし、12時間後の血液ガスデータで全く改善なく、家族立ち合いのもと体外循環停止。その後すぐにasystoleとなり死亡確認とした。【考察】シアン化物中毒に対し、解毒剤の投与により救命できた症例は散見されるが、心肺停止まで至った症例での回復例は極めて少ない。PCPSの有用性については明らかにはされていなかった。【結語】シアン化物の大量服用では、細胞障害が急速に起こり、体外循環を導入しても可逆的な変化を得る可能性は極めて低いと考えられる。

P28-2 臨床経験が少ない急性シアン中毒を救命しえた1例

¹日本大学医学部救急医学系救急集中治療医学分野, ²駿河台日本大学病院救急科
千葉宣孝¹, 佐藤 順^{1,2}, 富永善照^{1,2}, 多田勝重^{1,2}, 石井 充^{1,2}, 蘇我孟群²,
西川 慶², 廣瀬晴美², 川守田剛², 吉野篤緒², 丹正勝久¹

自殺企図の薬剤としてシアン化合物は認識しているものの、臨床経験は少ない。来院後に急激な代謝性アシドーシスを呈しショック状態となるも救命しえた急性シアン中毒例を経験したので報告する。【症例】30歳代、男性。シアン化カリウムを内服し約30分後に来院された。来院時GCS12 (E4V3M5)、BP140/70mmHg, HR126bpm, RR36回/分, pH7.528, PaCO₂18.4, PaO₂158.8, HCO₃⁻15.0, BE-4.9であったが、来院9分後に全身性強直性痙攣を認め、BP76/36mmHg, HR58bpm, RR14回/分と低下した。血液ガス分析では、pH6.965, PaCO₂30.7, PaO₂528.4, HCO₃⁻6.8, BE-24.1と著明な代謝性アシドーシスを呈していた。シアン化合物内服の有無の評価に胃液を10円玉に滴下し、表面の光沢を認めた。解毒剤の亜硝酸ナトリウムとチオ硫酸ナトリウム投与後から代謝性アシドーシスの改善を認めた。来院時の血中シアン濃度は3.1 μg/mlであり、解毒剤投与後から段階的な血中濃度の低下を認めた。第10病日に独歩退院された。【考察】急性シアン中毒は、組織における酸素利用障害が急速に進行し、血中濃度3 μg/ml以上は致死量といわれている。本症例は、シアン化カリウム内服の告知と解毒剤の早期投与が救命につながったと考えられた。

P28-3 初期診療において有機リン中毒を看過し、特異的治療をせずに経過観察した1例

¹帝京大学医学部附属病院救命救急センター
稲垣尚子¹, 石川秀樹¹, 吉田昌文¹, 石川 久¹, 大塚 剛¹, 中澤佳穂子¹,
角山泰一朗¹, 小山知秀¹, 池田弘人¹, 坂本哲也¹

【はじめに】有機リン中毒であったことが後日判明したが、特異的治療を施行せずに経過観察した1例を報告する。【症例】83歳女性[主訴]嘔吐[既往歴]認知症疑い[現病歴]臥床した患者が嘔吐し震えだしたため家族が救急要請した。[来院時]JCSI-2, 血圧130/70mmHg, 心拍数78回/分, 呼吸数18回/分, 瞳孔1.5mm/1.5mm, 対光反射+/+来院後経過]外来で気管挿管後、人工呼吸管理を開始した。自宅から有機塩素系薬剤の空瓶が発見され、胃洗浄、活性炭・塩類下剤・コレステラミンを投与した。第3病日に血中ChE値0IU/Lとなり、同日フェニトロチオン・マラソンの空瓶が自宅から発見され、有機塩素系に有機リン中毒が合併したと判断した。鎮静を終了後も第15病日まで四肢の自動運動がみられなかった。第10病日から血中ChE値が回復し始め、第12病日には縮瞳も改善した。第17病日に人工呼吸器から離脱し現在もリハビリを継続中である。【考察】来院時から縮瞳し血中ChE値も低値であったものの家族情報から有機塩素系中毒と診断したが、後日有機リン中毒の合併が判明した1例を経験した。初期治療でPAM・アトロピンを使用せずに軽快したので若干の文献的考察を加え報告する。

P28-4 脱力が遷延した有機リン中毒の一例

¹金沢大学附属病院集中治療部
野田 透¹, 岡島正樹¹, 栗田昭英¹, 谷口 巧¹

【症例】76歳、男性。自宅で倒れているところを発見され救急搬送された。来院時、脈拍60/分、血圧65/40mmHg、意識状態はE3V4M6、瞳孔は両側3mmで対光反射は正常であった。薬物臭がしたため本人から状況を聴取したところフェニトロチオンの摂取が判明した。血中コリンエステラーゼ値は6 IU/Lと著明な低値を示した。有機リン中毒の診断のもと、PAMの投与を行い、経過観察目的でICU入室となった。当初は人工呼吸管理を要さず、循環動態および呼吸状態は安定していたため、第5病日にICUから一般病棟へ転棟となった。第7病日に喀痰排出不良ならびに脱力による呼吸不全、努力性呼吸をきたし、気管挿管されICUに再入室となった。その後も脱力が遷延し、第23病日まで人工呼吸管理を要した。第24病日に気管挿管チューブを抜去し、27病日に一般病棟へ転棟となった。【考察】有機リン中毒では、当初症状が安定していても途中から症状が悪化し、それが遷延することがあるため、厳重な経過観察を要する。今回我々は、人工呼吸を要する脱力症状が遅発性に出現した有機リン中毒の一例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

P28-5 有機リン中毒における人工呼吸器管理の危険因子

¹山梨県立中央病院救命救急センター
瀧口 徹¹, 岩瀬史明¹, 小林辰輔¹, 宮崎善史¹, 岩瀬弘明¹, 牧 真彦¹,
石丸直樹¹, 萩原一樹¹

【目的】有機リン中毒の重症例では呼吸不全と意識障害のため、人工呼吸器管理を要することが多い。今回人工呼吸器管理に関与する因子を後方視的に検討した。【対象】2008年1月～2012年5月までに有機リン中毒で入院となった25例。【方法】人工呼吸器管理を要した群(人工呼吸群15例)と不要であった群(保存群10例)について患者背景・来院時のバイタルサイン・血液生化学所見について比較検討した。また、人工呼吸器群のうち初療時に人工呼吸を要さなかったもの(遅延人工呼吸群4例)と保存群についても同様の比較検討を行った。【結果】人工呼吸群と保存群間における単変量解析では年齢(p=0.00053)・GCS(p=0.012)・体温(p=0.030)・AMY値(p=0.00035)・CHE値(p=0.0019)に有意差が見られた。遅延人工呼吸群と保存群間の単変量解析では年齢(p=0.0086)・CHE値(p=0.0089)に有意差が見られた。遅延人工呼吸群は全例、入院24時間以内に人工呼吸導入となっていた。【結論】高齢、意識障害、低体温、血清AMY上昇、血清CHE低下は人工呼吸器管理の危険因子であった。また入院時人工呼吸器管理が不要でも、高齢とCHE値の低下が見られる場合、入院後24時間以内に人工呼吸器管理を要するリスクが高いことが示唆された。

P29-1 痙攣と意識障害を繰り返したQT延長症候群の一例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
大林正和¹, 海野 仁¹, 高谷悠大¹, 村田哲哉¹, 松島 暁¹, 都築通孝¹,
角美和子¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】後天性QT延長症候群は、失神の一因として救急初期診療で十分に留意すべき病態であり、薬剤性、低K血症、低Mg血症などが原因となる。薬剤などの増悪因子によりQT延長をきたし、痙攣と意識障害を繰り返し、心停止にいたった症例を報告する。【症例】47歳、男性。当院に統合失調症と慢性アルコール中毒で通院中であり、路上での数分間の痙攣として当院へ救急搬入された。病院到着時、意識清明であったが、嘔吐を繰り返していた。心電図はQTc0.482秒と延長を認め、血清K濃度は2.8mEq/Lと低値だった。頭部CTで頭蓋内病変を認めなかったが、CT検査後に数十秒の痙攣といびき呼吸を認めた。その後、経過観察中に再び痙攣し、その際に心室細動を認めた。直ちに心肺蘇生を施行、15分で自己心拍再開を得た。QT延長に対しては内服薬を全て中止とした。ICU入室後は、低体温療法を施行し、第10病日にQT延長症状が改善し、後遺症なく、転科とした。【結語】精神疾患のため正確な薬剤歴や服薬状況を、直ちに聴取できない場合がある。本症例は、低栄養による低K血症と薬剤がQT延長を助長した一例だった。救急における意識障害には、一過性の致死的不整脈の評価が必要である。

P29-2 意識障害で救急搬送されペースメーカ不全のため院内心停止となった1例

¹順天堂大学付属浦安病院救急診療科
星野哲也¹, 松田 繁¹, 竹内悠二¹, 石川浩平¹, 福本祐一¹, 杉中宏司¹,
林 伸洋¹, 角 由佳¹, 井上貴昭¹, 岡本 健¹, 田中 裕¹

【緒言】徐脈性不整脈の治療にペースメーカー埋め込み術が行われるが、ペースメーカ不全はその重大な合併症である。我々は意識障害で救急搬送されペースメーカ不全により院内心停止となった症例を経験したので報告する。【症例】83歳女性。主訴：意識障害。そのため当院に救急搬送された。既往：4ヶ月前に洞不全症候群のためペースメーカー植込み術を受けた。糖尿病、高血圧、脳梗塞。来院時現症：意識レベルGCS E2V2M4、脈拍109回/分、血圧102/79mmHg、SpO₂99% (room air)。瞳孔5mm/5mm、対光反射は正常、神経学的所見は認めなかった。検査所見：血液検査、頭部CT、髄液検査で意識障害の原因となる異常所見は認めない。経過：入院第2病日に体位交換後に心肺停止となりCPRを施行、心拍再開した。心電図モニターからペースメーカ不全と診断し、体外式経静脈ペースメーカを追加した。第15病日にペースメーカー交換術を施行、第25病日に後遺障害なく自宅退院した。入院後経過から来院時の意識障害の原因はペースメーカ不全による徐脈が疑われた。【結語】ペースメーカ不全により意識障害をきたした1例を経験した。ペースメーカー植込み例であっても意識障害の鑑別から徐脈性不整脈を外してはならない。

P29-3 薬剤性QT延長症候群と消化器炎症の合併による致死性不整脈の2症例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
東 倫子¹, 足立裕史¹, 武田真輔¹, 稲葉正人¹, 松島 暁¹, 沼口 敦¹,
都築通孝¹, 村瀬吉郎¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】抗精神病薬, 1a群抗不整脈薬内服患者が, 消化管炎症を契機にQT延長を増悪したと考える2例を報告する。【症例】症例1: 50歳男性。うつ病の診断で, 1日あたりオランザピン20 mg, フルボキサミン75 mg, トラゾドン50 mg, スルピリド100 mgを処方されていた。下腹部痛を主訴に救急搬入され, 急性虫垂炎と診断したが, 外来処置中に脈なし心室頻拍となり, 心肺蘇生となった。心電図では, QTc 553 msecの所見を認めた。全身麻酔下に虫垂炎切除術を施行し, 術後管理過程でQTcが正常化した。症例2: 88歳男性。狭心症に対してインターベンション施行後, 心房細動と心室細動の既往があり, 埋め込み型除細動器を装着し, 発作性心房細動に対してビルメノール1日100 mgを内服していた。悪心・嘔吐に続発したけいれんで救急搬入され, 来院時にはtorsades de pointesが確認され, さらに炎症所見を認めた。内視鏡的逆行性胆管膵管造影で認めた結石を碎石探石し, 以後, QTcが正常化した。【結語】QT延長を誘導する薬剤の内服患者において, 消化器炎症は致死性不整脈の誘因となる可能性がある。

P29-4 妊娠を契機に発症した心房頻拍にて血行動態が破綻し, 緊急で右心耳切除術を施行した1例

¹亀田総合病院心臓血管外科
安 健太¹, 村上貴志¹, 古谷光久¹, 加藤雄治¹, 山田光倫¹, 外山雅章¹

不整脈手術は単独で行われることは稀で, 通常は別の開心術の際に併せて施行することが多い。緊急で単独の不整脈手術を行い, 救命した症例を報告する。【症例】26歳女性。妊娠時より動悸が出現し, 徐々に心不全症状が進行した。出産後よりショック状態となり当院にヘリ搬送となる。来院時HR 200, BP 83/64。薬剤治療を試みるも軽快認めずsBP 50まで低下, IABP・PCPSを挿入, 緊急で電気学的生理学検査を施行した。心房頻拍の起源は右心耳と判明した。アブレーション術にて右心耳隔離するも改善せず。緊急で右心耳切除術を施行した。術中所見から右心耳は肉柱が発達しており, 心内膜面から貫壁性にアブレーションを行うことは困難と考えられた。右心耳切除縫合閉鎖した。術後心房頻拍は軽快し, HRは100前後となった。血行動態は徐々に改善し, 4PODにPCPS・IABP抜去, 10POD抜管, 31PODに独歩退院した。

P29-5 ベースメーカーの電磁干渉による誤作動を心腔内心電図で確認出来た1例

¹京都大学附属病院
長谷川功¹, 西山 慶¹, 邑田 悟¹, 武信洋平¹, 柚木知之¹, 大鶴 繁¹,
佐藤格夫¹, 鈴木崇生¹, 小池 薫¹

【はじめに】ベースメーカーの電磁干渉による誤作動を心腔内心電図で確認できた症例を経験したので報告する。【症例】73歳女性。突然意識消失を来したため受診となった。来院時, 意識清明, 血圧110/40 mmHg, 心拍数60/分(整), 呼吸数12/分, 心電図では心房・心室ペースングであった。もともと低左心機能に対し除細動器付き両心室ペースメーカーを植え込まれており, 接骨院で電気治療中に意識消失を来したことから, 電磁干渉による誤作動を考え, 直ちにペースメーカーチェックをおこなった。除細動器付き両心室ペースメーカーに異常は認められなかったが, 記録された心腔内心電図において, 意識消失時の細動様の異常波形を認めた。電気治療器により生じた異常電流によりオーバーセンスを生じ, 自己脈が無いため意識消失を来したと考えられた。【結語】ペースメーカーや植え込み型除細動器の電磁干渉による誤作動としては, オーバーセンスによる徐脈, アンダーセンスによるspike on T, メモリーチップへの電磁干渉, 異常波を心室細動と誤認識することによる除細動などがあげられ, 今回の症例でももし心房リードが無いタイプのものであれば誤って除細動が行われた可能性が高い。電磁干渉による心腔内異常波を記録したという報告はあまり多くないため報告する。

P29-6 漢方薬の内服からQT延長およびtorsades de pointsをきたした肝移植後の一例

¹岩手医科大学救急医学講座, ²岩手医科大学外科学講座
照井克俊¹, 高橋智弘¹, 小島剛史¹, 遠藤重厚¹, 高原武志², 新田浩幸²,
若林 剛²

【症例】症例は32歳, 男性。肝硬変による難治性腹水と肝性脳症のため当院に紹介され, 生体肝移植の方針となった。肝移植は無事終了し, 術後はICU管理となっていた。ICUのモニター上PVCおよびPVCの連発が出現するようになった。その後, 多源性のPVC連発が頻回に出現し, torsades de pointsとなった。人工呼吸器管理であったため症状は不明である。torsades de pointsがおさまったところで十二誘導心電図を記録したところ, 心電図上QTcは0.64に延長していた。カテコラミン持続点滴による徐脈の回避と, 血清カリウム値が低下していたためカリウム値の補正を早急に行った。その後は心電図QT時間も徐々に短縮し, torsades de pointsは出現しなくなった。芍薬甘草湯を内服しており, これによる血清カリウム値の低下がQT延長からtorsades de pointsを引き起こしたことが疑われた。術前の心電図でもQTc 0.52に延長していたが, 心拍数が90とやや頻拍であったためQTの延長の判定が困難であった。【結語】甘草を含む漢方薬を比較的長期に使用する場合には, 注意が必要である。

P30-1 新研修医における臓器提供に関する家族との対話の状況

¹自治医科大学メディカルシミュレーションセンター
鈴木義彦¹, 浅田義和¹

【背景】平成21年の「臓器に移植に関する法律」の改正においても患者本人の意思表示が不明な場合においても, 家族の承諾があれば臓器提供が可能となった。従って今後, 臓器提供を事前に家族間で話し合っておくことは重要なる。しかし実際にそのような話題が家族間で持たれているかは不明である。【目的】新研修医が家族と臓器提供に関してどの程度話し合われているかを調査するために, 平成24年度採用の研修医44名に対してアンケートを行った。【結果】家族間で自身や家族の「死」について話しあったことがあったのは55%だった。臓器提供について家族と具体的に話し合ったことがあったのは20%だった。回答者自身がドナー「臓器提供者」になることに関しては, 全員が意志表示をしたが, 家族がドナーになる場合に関しては, 45%が「今は, 判断できない」あるいは「そのときの状況による」と判断を留保していた。【まとめ】臓器提供などの死生観に関わる問題を家族と話し合うことは重要であると思われるが, 医学教育を終えたばかりの研修医においてもその機会は十分に持たれていなかった。臓器提供を含めた終末期医療に関して, 社会の理解を得るためにも, まず当事者の医師や医学生が家族との対話を持つ機会を率先して作っていく必要があると思われる。

P30-2 頸髄病変を合併した頭部外傷患者から心停止下臓器提供を行った1例

¹帝京大学医学部附属病院救急医学講座
西野恭平¹, 佐々木勝教¹, 山崎舞子¹, 北村真樹¹, 河野通貴¹, 高橋宏樹¹,
内田靖之¹, 藤田 尚¹, 安心院康彦¹, 池田弘人¹, 坂本哲也¹

【はじめに】頸髄病変を合併しているため「法的脳死判定マニュアル」に準拠した脳死判定ができずに, 脳死下臓器提供に至らず心停止下臓器提供を行った1例を経験した。【症例】墜落外傷で当院救命救急センターに搬送。来院時, 頭部CTで急性硬膜下血腫を認めたが, 既に深昏迷で両側の瞳孔が散大していたため, 家族と相談の上, 保存的治療の方針となった。第6病日, 脳幹反射消失, 平坦脳波, ABR消失, SEP消失を確認し「脳死とされる状態」と判断。家族に臓器提供の機会があることを説明し, 日本臓器移植ネットワークのコーディネーターから説明を受ける意思を確認。しかし, 頸髄損傷の合併を否定するために施行したMRIで脳幹から連続してC6までT2高信号所見を認めたため無呼吸テストが脳幹機能を反映する確証が得られないと判断し, 臨床倫理委員で審議の結果, 心停止下臓器提供が妥当との結論となった。最終的に家族の承諾を得て, 第18病日死亡宣告後に心停止下臓器提供となった。【考察】無呼吸テストの解釈が不十分であっても脳血流検査でnon-fillingを証明すれば, 医学的には脳死の確定診断が可能と考えられる。「法的脳死判定マニュアル」に準拠した脳死判定ができない症例における臓器提供のあり方が課題となった。

P30-3 気管切開を拒否し長期気管挿管となった重症肺炎、意識障害の1例～救急終末期医療を考える～

¹高崎総合医療センター ICU, ²群馬大学大学院臓器病態救急学
鈴木悠平¹, 荻野隆史¹, 青木 誠², 萩原周一², 大嶋清宏²

【症例】83歳、女性。【主訴】意識障害、呼吸困難。【既往歴】高血圧、脳動脈瘤のためクリッピング後。【現病歴】意識障害、呼吸困難のため当院に搬送された。意識レベルはGCSで7点 (E2V1M4)、血圧は150/70mmHg、脈拍は85回/分・整、呼吸回数は30回/分、体温は37.1℃であった。Room airで動脈血ガス分析はpHが7.417、PaCO₂が26.9mmHg、PaO₂が38.8mmHg、BEが-6.6mmol/L、SpO₂が68.1%で、Kは2.56mEq/Lと低下していた。直ちに気管挿管およびCV挿入し全身管理を行った。【入院経過】抗菌薬など投与し、呼吸状態が改善したため14日目に抜管した。しかし19日目に誤嚥性肺炎のため呼吸不全が出現した。家族に気管切開を治療手段として提示したが、家族は希望しなかった。気管挿管、人工呼吸器管理を行っているが、全身状態は徐々に悪化している。【考察およびまとめ】家族が積極的な治療を希望しない症例であった。気管挿管の有無で転院を含めた病院対応が左右されることが多いため、考えさせられる症例であった。気管切開を拒否した長期気管挿管となった重症肺炎、意識障害の1例をとおし、救急終末期医療を考えさせられたので、文献的考察を加え報告する。

P30-4 老健施設等老人介護施設からLivingWillによるDNAR (Do Not Attempt Resuscitation) 要望を考慮しないCPA患者搬送の諸問題

¹大津赤十字病院救急部, ²大津赤十字病院循環器内科
松原峰生¹, 中山勝利¹, 永田 靖¹, 廣瀬邦彦²

【背景】LWとは生前に尊厳死に対して尊厳死の権利を主張して延命治療の打ち切りを希望する>といった意思表示またはそれを記録した遺書などのことである。救急の現場では老健施設等の老人介護施設のCPA症例においてこのLWによるDNAR (DNR)を確認することができず結果的に無視した形になり救急医療が混乱する場合もある。【目的】大津市MC協議会および大津市消防局の協力のもと、平成21年から平成23年までの4年間の滋賀県大津市の老健施設等の介護施設からのCPA事案を検討した。4年間の全CPA事案1015件、老健施設等の介護施設からの事案89件 (8.7%) CPR施行されながら病院に搬送された後に明確なDNARが判明した症例11件であった。ほとんどがDNAR判明と同時に死亡確認となったが、一部事案において家族もしくは病院関係者と消防もしくは病院関係者とトラブルになった。【考察】原因として、明確な文章や遺書としてLWを残していない、DNARの意味とCPAにおける具体的な医療行為の内容を家族、施設職員が理解していない、LWによるDNARをわかりつけ医と家族の間でのみの合意で救急病院は蚊帳の外にある、老健施設等で看取りの医療を行う責任自覚がなく死亡確認する責任者不在もしくは不明の場合もある。今後の地域での対策が必要となっている。

P30-5 救急外来に於いて気管内挿管を施行された患者に対する入院後のDo not resuscitate orderに関する単施設後顧的研究

¹湘南鎌倉総合病院救急総合診療科, ²Brigham and Women's Hospital,
³Massachusetts General Hospital
廣瀬 薫¹, 川口剛史¹, 岡田信長¹, 今村太一¹, 大淵 尚¹, 長谷川耕平^{2,3}

【背景】救急外来では患者や家族の意思確認ができないまま気管挿管を必要とする事がありうる。気管挿管された患者が入院し、その後各入院科でどれほどdo not resuscitate order (DNR order)となっているかを調査した。【方法】救急気道管理の多施設前向き研究Japanese Emergency Airway Network (JEAN) レジストリ内の、2011年に気管挿管された成人患者で当院に入院した全数を対象とした。主要な入院科におけるDNR order取得の有無とその日付を後顧的にカルテ調査した。【結果】当院救急外来で挿管となった176人のうち入院患者は144人 (82%)であった。各担当科におけるDNR取得割合は脳卒中科が100% (4/4人)、脳神経外科が61% (11/18人)、総合内科が51% (34/74人)、外科が25% (2/8人)、循環器科が15% (4/26人)、その他14% (2/14人)であった。全体のうち、挿管当日にDNR orderとなった患者は39.5% (57/144)だった。【結語】挿管患者のDNR orderは科別ではばらつきがあり、原疾患や担当科の方針などの影響可能性がある。多くの患者が挿管当日にDNR orderとなっていた。

P31-1 敗血症性DICにおける抗凝固療法効果判定のパラメーターは？

¹福島県立医科大学医学部救急医療学講座
長谷川有史¹, 反町光太郎¹, 大久保玲子¹, 鈴木 剛¹, 阿部良伸¹, 塚田泰彦¹, 高田二郎¹, 池上之浩¹, 田勢長一郎¹

当院では日本血栓止血学会学術標準化委員会DIC部会編集の「科学的根拠に基づいた感染症に伴うDIC治療のエキスペートコンセンサス」を道標にDICの診断治療を行っている。本邦で抗凝固療法はDICの治療戦略とされるが、DICスコアの小さな変化をもって効果判定するのが現状である。<目的>敗血症性DICにおける抗凝固療法の前後で変化の大きな指標を検討すること。<対象>2010年1月から2011年1月までの一年間に敗血症性DICと診断された症例のうち、下記項目評価可能な9症例。<方法>APACHE II score, SOFA score, 急性期DICスコア, 旧厚生省DICスコア, TAT, PIC, D-dimerについて抗凝固療法前後の値を後ろ向きに抽出し、Wilcoxon signed rank testで検定した。<結果>D-dimer, 急性期DICスコア, TATにおいて抗凝固療法前後での有意な数値の低下を認めた (順にP=0.050, 0.034, 0.015)。APACHE II score, SOFA score, 旧厚生省DICスコア, PICでは有意な変化を認めなかった。変化と予後との関連は評価できなかった。<まとめ>ダイナミックに変化するTAT値は、敗血症性DICの抗凝固療法効果判定の参考になりうると思った。抗凝固療法と予後の関係は不明だった。予後につながる最良の治療戦略、スコア、マーカーは何かを今後も検索検討したい。

P31-2 DICに併発した両側巨大腸腰筋血腫を併発した1例

¹戸田中央総合病院救急部
小林義輝¹, 大塩節幸¹, 小池大介¹, 村岡麻樹¹

【背景】腸腰筋血腫は、血友病や抗凝固療法になどに伴い発症する極めてまれな疾患である。【症例】68歳男性、敗血症にて当院救急搬送され入院加療中であった。DICを併発し抗凝固療法施行中、第7病日に突然腹痛を伴った出血性ショックをきたした。造影CT施行したところ、両側の腸腰筋に血腫を認めた。抗凝固療法中止と血圧コントロールによる保存的治療および輸血により全身状態は安定し、腸腰筋血腫による出血性ショックと診断した。凝固能も正常化し、腹部緊満による疼痛とACS (腹部コンパートメント (区画) 症候群) 回避のため、外科的血腫除去を行った。血腫除去後、腹部症状も改善し退院となった。【考察】特発性腸腰筋血腫は、凝固異常に伴って起こる疾患で、発生機序は明らかでない。本邦でも数例の報告があるが、各施設において様々な形態をとっており、治療法は確立されていない。【結語】我々は、DICに併発した両側の巨大腸腰筋血腫を経験した。凝固能改善後、手術を行い良好な転帰をとった。

P31-3 ワルファリン内服中にPT-INR異常高値となった4例

¹昭和大学藤が丘病院救急医学科
鈴木涼平¹, 難波義知¹, 土肥謙二¹, 佐々木純¹, 林 宗貴¹

【はじめに】2002年から2012年までに当院の救命センターに入院したPT-INR10以上の患者20人のうちワルファリン内服していた4例について検討したので報告する。【症例1】81歳男性。既往は心房細動, DM, 心不全, 狭心症。ワルファリン4/3.5mg隔日内服。10日前に交通事故で顔面打撲, 肋骨骨折保存的加療となっていた。意識消失して倒れており搬送された。顔面に皮下血腫を認め、頭部CTで右視床出血, 脳室内出血を認めた。【症例2】88歳女性。既往は慢性心房細動, 高血圧, 閉塞性動脈硬化症。ワルファリン1mg内服。ベッドの脇に落ちており意識障害を認めた。左上腕に皮下血腫を認め、上部消化管内視鏡では点状出血を認めた。【症例3】84歳男性。既往は心房細動, 慢性腎不全, 慢性心不全, 糖尿病。ワルファリン1.5mg内服。2日前に鼻出血で耳鼻科受診しワルファリンは中止していた。前日からの呼吸苦が増悪し搬送された。【症例4】83歳男性。既往は心房細動, 心不全。ワルファリン2mg内服中。2日前から右股関節痛が出現した。疼痛が増悪し歩行困難となったため救急要請した。【考察】ワルファリン内服中に出血性合併症を起こすことは稀ではない。PT-INR異常高値となった症例を検討した。複合的な要因が関与している可能性があると思われる。

P31-4 抗生剤によりビタミンK欠乏症をきたした2例～Disulfiram様作用抗生剤とビタミンK異常消費～

¹麻田総合病院
二宮憲二¹

【目的】β-ラクタム環3位側鎖にN-メチルテトラゾールチオメチル基(NMTT基)を有する抗生剤はDisulfiram様作用(嫌酒作用)を有し、これら抗生剤投与によりビタミンK異常消費により血液凝固異常をきたすことがある。経験した2例を報告する。【症例1】クモ膜下出血治療後人工呼吸管理され肺塞栓症発症からワーファリン投与中であった76歳女性。右気管支胸腔気管支瘻、肺炎治療のためCPZ/SBT投与を行った。経腸栄養減量継続、ワーファリン中止後もPT-INR 3.09、PIVKA-2 14752mAU/mLと上昇したが、CPZ/SBT中止、ビタミンK投与によりPT-INRは速やかに正常化した。【症例2】脳出血、V-Pシャント術後の75歳女性。急性閉塞性化膿性胆管炎と診断後、絶食、CPZ/SBT投与を行った。PT-INR 4.11、PIVKA-2 75000mAU/mL以上と上昇し、CPZ/SBT変更、ビタミンK投与によりPT-INRは速やかに正常化した。【考察】抗生剤治療中であつ血液凝固異常を来した場合、DIC、肝不全、また腸内細菌叢抑制などによるビタミンK欠乏症などがあるが、Disulfiram様作用を有する抗生剤使用によるビタミンKの異常消費による不足も考えられた。【結語】感染症から凝固異常をきたした場合、DICを疑うことは当然だが、使用抗生剤の見直しと同時に、ビタミンK投与も考える必要がある。

P31-5 急性腹痛で来院しCTにて中結腸動脈瘤の破裂を認め、分節性動脈中膜融解(SAM)が疑われた一例

¹JA広島総合病院救急・集中治療科
河村夏生¹、櫻谷正明¹、吉田研一¹

【症例】50歳男性【現病歴】2012年4月17日頃から軽度の腹痛を自覚。4月20日朝に腹痛が激しくなり当院へ救急搬送。既往歴：2007年に虫垂切除術。外傷の既往は特になし。【経過】来院時は意識清明、バイタル安定、腹痛は改善傾向。腹部造影CTで腹腔内に中等量の血性腹水、中結腸動脈に仮性動脈瘤様の結節影を認め、その近傍に点状の血管外漏出を認めた。また腹腔動脈解離を認めるものの、側副路が発達しており陳旧性と思われた。同日血管造影施行。中結腸動脈の末梢に壁不整を認め動脈瘤様所見と一致していると思われ、これに対し塞栓術を施行。塞栓術後は安静、降圧療法にて加療し、第11病日退院となった。【考察】分節性動脈中膜融解(Segmental Arterial Mediolysis：以下SAM)は1976年にSlavinらにより提唱された概念で、中高年男性に多く、中膜の分節性融解が見られ、解離性動脈瘤を形成する。腹部内臓動脈瘤の破裂で発見されることが多く、繊維筋性過形成や血管炎とともに鑑別として重要である。今回の症例では開腹術を行っておらず確定診断は得ていないものの、臨床経過よりSAMが疑われる一例を経験したので多少の文献的考察を交え報告する。

P31-6 急性膵炎の診断で入院加療中に発見されたSegmental arterial mediolysis疑いの一例

¹兵庫県立加古川医療センター救急科、²兵庫県立加古川医療センター放射線科
佐野 秀¹、石田 淳²、当麻美樹¹、高岡 諒¹、宮本哲也¹、高橋 晃¹、伊藤 岳¹、小野雄一郎¹、小野真義¹、国重千佳¹

Segmental arterial mediolysis (SAM)は腹部内臓動脈瘤の原因疾患の一つであり、動脈瘤破裂を契機に発見されることが多い。今回、急性膵炎の診断で入院加療中に未破裂多発内臓動脈瘤を認め、SAMが疑われた症例を経験したので報告する。【症例】38歳、男性。急性膵炎の診断で前医入院。絶食、輸液にて症状は軽快したが、経過中に施行した腹部造影CTで動脈瘤が疑われ、当センターに紹介となった。脾動脈瘤の最大径は約40mmに及び、瘤破裂の危険性があるため、来院当日、動脈塞栓術目的に腹部血管造影を行った。腹腔動脈造影では、腹腔動脈根部の解離、多発脾動脈瘤、左胃動脈数珠状拡張、総肝動脈途絶を認めSAMと診断して矛盾しない所見であった。上腸間膜動脈造影で、胃十二指腸動脈を介する膵臓、十二指腸、肝臓への血流が確認出来たため、脾動脈、総肝動脈途絶部、左胃動脈の遠位側から腹腔動脈根部にかけて順次コイル塞栓を行った。術後、部分的な脾梗塞を生じた以外に明らかな合併症は認めず、経過は良好であった。本症例ではSAMに特異的な血管病変の形成過程で、膵臓の部分的血流障害が起こった結果、膵炎症状が出現した可能性があるかと推測された。

P32-1 DIC患者に対するトロンボモデュリンアルファ投与例の検討ー各種スコアについてー

¹近畿大学医学部附属病院救命救急センター
石部琢也¹、村尾佳則¹、植嶋利文¹、丸山克之¹、松島知秀¹、木村貴明¹、横山恵一¹、太田育夫¹、中尾隆美¹、坂田有弘¹

【はじめに】トロンボモデュリンは血管内凝固を防いでいる膜蛋白であり、トロンボモデュリンアルファは、トロンビンと結合してプロテインCの活性化を促進しトロンビン産生抑制することにより過剰な凝固反応を抑制するDIC治療薬である。また、抗炎症・血管内皮細胞保護作用があり、凝固と炎症を改善するDIC治療薬として注目されている。今回、当施設におけるDIC治療においてトロンボモデュリンアルファの使用機会を得たので検討した。【方法】2009年4月から11年8月までに22例のDIC患者に対してトロンボモデュリンアルファを投与し、生存率・DICスコア・APACHE2スコア・SOFAスコアに関して調査を行った。【結果】生存率は約68% (22例中15例)であり、投与日数は6.04±0.55日であった。DICスコア・APACHE2スコア・SOFAスコアはトロンボモデュリンアルファ投与前と比較し、投与後に有意な改善を認めた。【結語】DIC患者に対してのトロンボモデュリンアルファ投与は有効であることが示唆された。

P32-2 リコンビナントトロンボモジュリンの小児DIC患者への治療経験

¹北九州市立八幡病院小児救急センター
三浦義文¹、神蘭淳司¹、竹井真理¹、竹井寛和¹、松島卓哉¹、市川光太郎¹

【背景】リコンビナントトロンボモジュリン(以下rTM)は、トロンビンと結合してプロテインCを活性化し、過剰な凝固反応を抑制する新しいDIC治療薬である。小児におけるrTMの有効性は現在のところ十分なエビデンスが蓄積されていない。当院におけるrTM使用症例について検討した。【対象・方法】2009年5月~2012年3月までに当院小児救急センターに搬送され、rTMの投与が行われたDIC患者。転帰、DICスコア(急性期DIC診断基準)、凝固系検査について後ろ向きに評価した。【結果】8名・9症例が該当した。平均年齢8.4歳(0-21)であり、原疾患は急性リンパ性白血病、血球貪食症候群、ノロウイルス感染症、交通外傷、急性肺炎、急性膀胱炎であった。rTM使用開始時の平均DICスコアは4.4点であり、投与後の平均スコアは2.8点であった。死亡は4例であり、原疾患の増悪による死亡または来院時CPAからの蘇生後2病日での死亡であった。生存例においてはrTM開始時の平均スコア4.43、投与後は1.14と速やかな改善が認められた。【結語】小児のDIC患者に対してのrTM投与は、原疾患のコントロールが可能である場合、効果的な治療である可能性が示唆された。

P32-3 消化管術後敗血症性DICに対するリコモジュリン投与の現状と治療成績

¹九州大学先端医療医学講座災害救急医学、²九州大学救命救急センター、³九州大学大学院消化器総合外科
赤星朋比古¹、杉森 宏²、藤村直幸²、永田高志²、橋爪 誠¹、前原喜彦³

【背景】術後の敗血症性DICは予後不良である。2008年より遺伝子組みかえトロンボモジュリン(rTM)が使用可能となったが、rTMによる術後出血への懸念もある。【目的】当院ICUにおける術後敗血症性DICに対するリコモジュリン製剤(rTM)の有効性と安全性について明らかにする。【対象】2008年5月より、外傷または内因性腸管壊死にともなう汎発性腹膜炎、消化管穿孔、術後縫合不全に対して緊急手術を施行しDICを合併(急性期DICスコア4点以上)した22例の内、3日以上のDIC治療を行った17例。【方法】Gabexate mesilate (GM)投与の9例、rTM投与の8例について、投与後の血小板数、CRP、FDP、D-dimer、AST、ALT、Cr、SOFA score、急性期DICスコアについて比較検討した。【結果】GM群とrTM群の治療開始後1~7日目におけるSOFA scoreおよび急性期DIC scoreは、群間で有意差なかったが、3日目におけるDICの離脱率はrTM群の方が有意に高かった(p<0.05)。投与後2日目において、CRPは有意にrTM群で低値であった(p<0.05)。rTM投与中に、出血傾向をきたし、投与中止となった症例は認めなかった。【結語】術後敗血症に伴うDICの治療において、rTMは第一選択の治療薬剤となり得ると考えられた。

P32-4 感染症性DICに対するトロンボモジュリンアルファの使用経験

¹独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター脳神経外科
須崎法幸¹, 高橋立夫¹, 津金慎一郎¹, 鶴見有史¹, 福岡俊樹¹, 玉利洋介¹

【背景】2005年に急性期DIC診断基準が定められ、旧厚生省DICの診断基準より早期診断・治療することの重要性が認識されることとなった。旧厚生省の基準では既に臓器障害を起こした患者も多く、治療が困難となってしまう場合があったことが新診断基準作成の背景にあった。また2008年5月から遺伝子組み換えトロンボモジュリン (rTM) が、DICの治療薬として使用可能になり治療の選択肢が広がった。この薬剤は従来の治療薬と異なる機序を有し、抗炎症作用も期待されている。当院では感染症性DICに対してrTMを使用し、その有効性、安全性を確認したので報告する。【対象症例】2010年4月から2012年4月までに当科に脳・脊髄疾患にて入院した患者のうち、感染症性DICと診断され、rTMを投与した10例を解析した。【結果】rTMの投与期間は4日から11日で、rTMが関与したと考えられる合併症は認めなかった。主要評価項目のSOFAスコア平均値は投与前の10.5から投与後2.7までに減少した。【考察】rTM投与症例はSOFAスコアを改善させることにより死亡率を改善する可能性があるため、文献的考察を加えて報告する。

P32-5 当院で敗血症性DICに遺伝子組み換えヒトトロンボモジュリン製剤 (rTM) を使用した28例の検討

¹長岡赤十字病院救命救急センター
江部佑輔¹, 小林和紀¹, 江部克也¹, 内藤真砂文¹

【背景】敗血症性DICは予後不良で、早期診断、治療が必要である。rTMはDICに使用されているが、その治療経験は医療機関で差がある。【目的】2010年1月 - 2011年12月、当院で敗血症性DICにrTMが使用された28名で、臨床的背景、感染源、4週間後の生存群、死亡群における重症度評価、急性期DICスコア、ISTHスコア、rTMの投与期間などを比較検討した。【結果】背景疾患は様々で、特にリウマチ・膠原病疾患と呼吸器疾患が多く、治療科も腎臓病科と呼吸器感染症科で47%、救急部が7%であった。4週後の生存群17名、死亡群11名 (死亡率39%)、薬剤投与期間は生存例5.71日、死亡例3.82日。DIC診断時急性期DICスコアは生存群5.76 ± 1.79、死亡群6.09 ± 1.64、ISTHスコアは生存群3.82 ± 1.88、死亡群4.09 ± 2.17で両群間に統計学的な有意差はなかった。重症度については検討中。【考察】当院は救急専任医師が少なく、敗血症も原因により各科が診ている。DIC診断も、rTM開始時の急性期DIC診断基準を満たしていない症例が2例あり、今後診断基準の理解の徹底が必要である。当院の死亡率39%は報告されているrTMの成績と差はなかった (以前のDIC治療成績との比較中)。また、死亡群は生存群に比してrTMの投与期間が短いことから、治療初期の病状変化を注意深く観察する必要があると考える。

P32-6 血中トロンボモジュリン濃度はDICの重症度を反映するか

¹和歌山県立医科大学救急集中治療医学講座
鳥 幸宏¹, 木田真紀¹, 川嶋秀治¹, 田中真生¹, 中島 強¹, 麦生田百代¹, 宮本恭兵¹, 川副 友¹, 米満尚史¹, 岩崎安博¹, 加藤正哉¹

トロンボモジュリン (以下TM) は元来血管内皮に存在しトロンピンと複合体を形成しAPCを産生する。敗血症では産生される炎症性サイトカインなどが血管内皮を傷害し血管内皮のTMを傷害して血中に遊離させる。そこで敗血症性DICにおいて血中TM濃度が血管内皮障害の指標とならないかを検討した。【対象】2011年10月から2012年5月までに当院ICUに入院しリコンビナントTMを投与した敗血症性DIC患者6名 【方法】急性期DICスコアを満たした日に血中TM濃度を測定し急性期DICスコアが4点以上であった日数を比較検討した。【結果】血中TM濃度は7.73 ± 6.7FU/mlで急性期DICスコアが4点以上であった日数は4 ~ 16日間であった。血中TM濃度と急性期DICスコアを満たす期間にはR²=0.64の相関があることが明らかとなった。【まとめ】DICと診断した時点での血中TM濃度はDICの重症度を反映する可能性がある。

P33-1 顔面骨折整復術での止血困難例に対し連続した血管内治療が有効であった一例

¹京都第一赤十字病院救急部, ²京都第一赤十字病院脳神経外科
竹上徹郎¹, 梅澤邦彦², 木村聡志², 今井啓輔¹, 有原正泰¹, 的場裕恵¹, 高階謙一郎¹, 池田栄人¹, 依田建吾¹

【はじめに】顔面骨折折にともなう持続出血に対し骨折整復術を行って止血をさせる事がある。整復術を行っても出血持続する症例に対し、連続した血管内治療が有効であった一例を経験したので報告する。【症例】19歳男性で、交通外傷にて搬入された。LeFort type2の顔面骨折と下顎骨骨折を認め、骨折部位からの出血持続するため骨折整復術を行った。整復を行うも出血持続するため、引き続き血管造影検査を行った。外頸動脈分枝の頸動脈よりの造影剤漏出を認めたため、塞栓術を行い止血が得られた。搬入時GCS=4であったがGCS=14という良好な予後が得られた。【考察】骨折に伴う出血は骨折修復止血という外科的治療が行われるが、軟部組織損傷が強ければ整復のみでは止血困難なことがある。その時は、引き続き血管造影検査を行い出血部位の塞栓治療を行う事が有効である。軟部組織の損傷による多量出血が疑われれば、骨折整復術中に血管内治療を行える体制を準備しておくことが望ましいと思われた。

P33-2 顔面外傷のビットフォール; 軽微な顔面外傷直後に局所神経症状を呈した一例

¹慶應義塾大学医学部救急医学教室, ²慶應義塾大学医学部脳神経外科学教室
小林陽介¹, 並木 淳¹, 田島康介¹, 泉田博彬¹, 松岡 義¹, 前島克哉¹, 渋谷嵩行¹, 佐藤幸男¹, 安倍晋也¹, 秋山武紀², 堀 進悟¹

【緒言】顔面単独外傷に巣症状を合併した報告は少ない。軽微な顔面外傷に内頸動脈閉塞を合併した一例を経験したので報告する。【症例】66歳の男性。第3者行為により左頬部を殴打され、直後より右上下肢の運動障害と言語障害を認めたため当院へ救急搬送された。病着時、意識はGCS E4V2M6、呼吸数19/分、脈拍97/分、血圧105/54mmHg、体温37.0℃であった。外傷は左頬の軽度腫脹のみであったが、右片麻痺、左共同偏視、運動性失語を認めた。頭部CTで頭蓋内に明らかな異常はなく、骨折も認めなかった。中枢神経の異常を疑い頭頸部MRIを行った。Diffusion imageで左内包後脚に高信号域があり、MR angiographyにて左内頸動脈起始部に閉塞を認めたため、緊急で血管内治療 (ステント挿入術) を施行した。【考察】閉鎖性頸動脈損傷は全純的外傷の0.86~1.0%と稀な病態である。環椎ないしは軸椎レベルの内頸動脈に発生し、頸動脈分岐部より2~3cm遠位に多い。軽微な顔面外傷でも局所神経症状を認めた際には積極的に外傷性脳血管障害を疑い、MRIや3D-CT angiographyで頸部を含めた脳血管の評価を行う必要がある。【結語】軽微な顔面外傷による外傷性内頸動脈閉塞の一例を経験した。

P33-3 顎骨骨折を伴う多発顔面外傷の2例

¹相模原協同病院
菊池祐太¹, 江上 純¹, 林 政一¹, 鈴木麻美¹, 中島敏文¹

顔面外傷における多発外傷は、多科にわたる専門的診療を要求される。当院救急科において経験した顔面多発外傷2症例を供覧し、初療対応から治療上の注意点について文献的考察を交え報告する。

1例目は51歳男性。歩行中に走行中のワンボックスカーのドアミラーと右顔面が衝突し、Le Fort骨折をきたした一例。来院時、右眼目腫脹にて開眼不能、持続する鼻出血、上下口唇に挫創、一過性の健忘もみられた。精査の結果、鼻骨骨折を伴うLe Fort type1+2の骨折であった。同日脳神経外科に緊急入院となり、その後歯科口腔外科に転科し、顔面の整復固定術を施行。術後は経口摂取可能となり、経過良好にて退院となった。

2例目は肝硬変、肝臓がん、DM、重症大動脈弁狭窄症で当院フォロー中であった83歳男性。横断歩道を歩行中に転倒、顔面を強打し上下顎骨および鼻骨の多発骨折をきたした一例。ドクターカーからの要請で当院へ搬送された。来院時鼻腔、口腔内からの出血著明であり、Hb:6.8g/dl、Hct:21.8%と高度貧血を認めた。全身管理下に救急科にて口唇の挫創処置、耳鼻科医によりタンポン止血術を施行。頭部CT施行し上記診断および合併損傷を否定し、口腔外科に緊急入院となった。現在は手術の適応も含めて全身管理下に経過観察中である。

P33-4 前頭蓋底顔面外傷3例に対する治療経験

¹埼玉医科大学国際医療センター脳卒中外科, ²埼玉医科大学国際医療センター救命救急科
中島弘之¹, 高平修二², 鈴木海馬¹, 園田健一郎², 古田島太², 栗田浩樹¹, 根本 学¹

【目的】前頭蓋底顔面外傷は頭蓋底, 眼窩上縁部や鼻篩骨の骨折が該当し, 髄液漏, 頭蓋内気腫, 脳挫傷, 眼球損傷などの問題を抱える。当院で経験した3例について報告する。【症例】症例1は66歳男性で歩行中の事故で受傷, E1V4M6で右前額部の挫創があり, CT上開放性頭蓋骨陥没骨折, 眼窩壁骨折を認めた。症例2は17歳男性でサッカー中に相手の頭部が当たり受傷, E3V5M6で左前額部腫脹があり, CT上開放性頭蓋骨陥没骨折, 眼窩壁骨折及び鼻篩骨骨折を認めた。症例3は13歳女性で乗用車同士の事故で受傷, E3V5M6で左前額部の挫創があり, CT上閉鎖性頭蓋骨陥没骨折, 眼窩壁骨折及び鼻篩骨骨折を認めた。開放性の2例は緊急手術, 閉鎖性の1例は待機手術を行い, 頭蓋底及び硬膜の再建には骨膜を利用した。【結果】術前に症例3は複視及び左外斜視があったが, 術後速やかに改善した。症例1, 2は視力障害はなかった。退院時GOSはGR2例, SD1例であり, 3例とも髄液鼻漏や感染兆候なく経過している。【結語】顔面骨は立体構造が複雑で骨折の正確な把握は3D-CTが有用であった。治療では頭蓋内の処置と硬膜再建, 眼球・眼窩先端部損傷への配慮, 頭蓋腔と鼻腔副鼻腔の遮断, 鼻前頭管の処置, 眼窩上縁部の一次的再建, 顔面骨骨折の整復が重要なポイントになると考えられた。

P33-5 当院における前頭蓋底顔面外傷の検討

¹千葉県救急医療センター
砂原 聡¹, 山内利宏¹, 辛 寿全¹, 岡原陽二¹, 榊田宏輔¹, 宮田昭宏¹, 村田八千穂¹, 草野太郎¹, 中村 弘¹, 小林繁樹¹

【はじめに】前頭蓋底顔面外傷は, 複数科に跨る領域の外傷であり, 解剖学的特性から多彩な問題を抱えるが, 系統的な外科治療は未だ統一されていない。そこで今回, 当院における前頭蓋底顔面外傷について検討し, その治療方針に関して考察した。【対象】当院で過去5年間に経験した, 頭部と顔面の双方に対して専門的な治療を必要とした前頭蓋底顔面外傷の症例を対象とした。【結果】最近の2例では早期に胃瘻造設・気管切開を施行した上で, 受傷から2週間前後で顔面の整復固定術を施行し, 良好な転帰であった。また, 過去の形成外科的な修復が困難となった症例の反省から, 早期より脳外科と形成外科で精査・評価を行い, 緊急で頭蓋内の処置が必要な場合においても, 形成外科の助言をもとに手術を進めるなど, 2科間の連携が強化されている傾向を認めた。【考察】早期に胃瘻造設・気管切開を施行し, 鼻腔・口腔内の異物留置期間を短縮したことは, 感染のリスクを低減したと思われる。また, 受傷早期より脳外科と形成外科が協力して治療計画を立てたことは, 美容や機能の面での予後改善に寄与したと思われる。【結語】前頭蓋底顔面外傷では, 早期に当該科が協力して治療計画を立てることが重要であるが, 二次的修復や感染を最小限にする方法を今後も模索していく必要がある。

P34-1 前脊髄動脈症候群による脊髄梗塞の一例

¹飯塚病院救急部
松原知康¹, 田中 誠¹, 中塚昭男¹, 山田哲久¹, 鮎川勝彦¹, 鶴 昌太¹, 笠井華子¹, 光嶋紳吾¹, 島谷竜俊¹

【背景】脊髄梗塞は脳卒中中の1/50-1/100程度の頻度と報告されている比較稀な疾患である。下肢脱力を訴える患者では多種多様な疾患が鑑別に挙がるが, その一つに脊髄梗塞がある。脊髄梗塞の多くは心臓血管手術に続発するものであるが, 今回, 市中で発症した脊髄梗塞の一例を経験したので報告する。【症例】症例は64歳女性。突然発症の下肢脱力, 臀部痛を主訴に来院。診察上, L2領域以下の運動障害, 温痛覚障害を認め, 位置覚や振動覚は正常であった。MRIT2増強画像で脊髄灰白質の高信号, MRI拡散強調画像で脊髄に高信号を認めた。前脊髄動脈症候群による脊髄梗塞の疑いで入院となった。入院後撮影したMRIT2増強画像で脊髄灰白質の高信号の範囲は拡大しており, 脊髄梗塞と診断した。入院後はステロイドパルス療法, ヘパリンによる抗血栓療法を施行したが, 症状に変化は認められなかった。【考察】脊髄梗塞は比較稀な疾患だが, 下肢脱力を主訴にERを受診する患者は非常に多いため, その鑑別に脊髄梗塞の可能性を念頭に置く必要がある。今回我々は, 前脊髄動脈症候群による脊髄梗塞の症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

P34-2 頸部刺創の2例 血管損傷の評価を中心に

¹日本医科大学多摩永山病院救命救急センター
金子純也¹, 苛原隆之¹, 福田令雄¹, 北橋章子¹, 久野将宗¹, 桑本健太郎¹, 小柳正雄¹, 諸江雄太¹, 畝本恭子¹, 二宮宣文¹

頸部穿通性外傷に対しては頸部血管, 気管, 食道損傷の有無が問題となる。全身状態が安定している場合はCT等の画像評価を優先することができるが出血性ショックで来院した場合, 止血を優先するために直接手術に移行することも多い。今回術前の画像評価がでず手術に移行した頸部刺創症例で術中止血困難であった椎骨動脈損傷例, 結紮止血すべきか思案した内頸静脈損傷例を経験したので報告する。症例1 80歳女性, 左頸部を刺されて搬送された。搬送時ショックバイタルであり直ちに手術に移行した。椎骨動脈からと思われる活動性出血を認めた。血管内手術に移行しコイル塞栓術にて止血した。症例2 46歳男性, 右頸部を自傷して搬送された。本症例も来院時ショックバイタルであり手術に移行した。左内頸静脈が半周異常に渡って断裂しており再建が困難で結紮止血した。症例1は画像評価が可能であれば直接血管内手術に移行できる可能性があった。また対側の椎骨動脈を評価し塞栓可能か判断することも重要と思われた。症例2は術前に対側の静脈環流を評価できれば自信を持って結紮することができた。血管損傷は術前の画像評価で損傷の部位, 側副血行の状態で治療方針が変わる可能性がある。緊急時の評価法について文献的考察を交えて報告する。

P34-3 頸部刺創による頸動脈損傷, 外傷性乳び胸, 血胸の一例

¹北里大学心臓血管外科
友保貴博¹

【症例】77才女性 頸部を包丁で自傷し当院へ救急搬送された。来院時はショックバイタルであり, 外見上頸部 (zone2) に3cmの刺創があった。輸液に反応し意識改善したため精査開始したところ, レントゲン, CTにて左血胸, 頸動脈損傷指摘となった。トロッカーを入れ血胸は解除できたが, 出血止まらず, 心臓外科がスタンバイの状態でもIVRチームが頸動脈損傷部位にカバードステントを留置し止血を得られた。術後胸水が徐々に増加。さらに経管栄養を開始すると胸腔ドレーンより乳白色の胸水を認めた。乳び胸と診断し経管栄養を中止してIVHでの管理を行い経過を観察していたが, 連日の1500ml以上の乳び胸水, 栄養状態の悪化が見られたため呼吸器外科に依頼し術前に核医学を行い漏出点を予測し胸腔鏡施行, 残存していた血腫を取り除き, リンパの漏出点を確認しクリッピングをおこなった。術後経過は良好で呼吸状態安定したため抜管。術後経過良好にて退院となった。【結語】頸部刺創による乳び胸に対し胸腔鏡下教官結紮術を行った。開胸で施行するよりも回復が早く胸腔鏡での低侵襲手術が有用であると考えられた。

P34-4 頸部刺創の総頸動脈損傷に対しBiliary Stent Graft (Polytetrafluoroethylene-covered stent) を用い緊急止血し救命した一例

¹北里大学医学部救命救急医学, ²脳神経外科学, ³同放射線画像診療科学, ⁴同外科学, ⁵同心臓血管外科学
今野慎吾¹, 中原邦晶¹, 稲垣泰斗¹, 友保貴博⁵, ウッドハムス玲子³, 田村幸穂⁴, 北原孝雄¹, 倉田 彰², 相馬一彦¹

【症例】77歳女性。家人により包丁を首に刺した状態で発見された。ショック状態で搬送され, 外傷初期診療ガイドラインに沿って診察。気管挿管し, 胸部X線で左気胸認め胸腔ドレーンを挿入すると大量出血あり。急速大量輸液でショック状態を一時的に離脱し, 体幹CTを行い, 左総頸動脈近位部損傷, 左血胸と診断した。左血胸は左総頸動脈損傷部からの出血の続きであり, ショック状態に再び陥った。ショック状態のため血管造影下での左総頸動脈バルーンオクルージョン, 引き続き左総頸動脈ステント留置による止血を考えた。輸血をポンピングしつつ血管造影検査を行い, 左総頸動脈バルーンカテーテルはうまく留置できずあきらめ, 左総頸動脈近位の損傷部分に左総頸動脈ステント留置術を行った。左総頸動脈近位部の損傷であるため, 冠動脈用ではなく胆管用のcovered stentを用いた。これで左血胸は止まり, 救命した。【考察】外傷性内頸動脈損傷に対し止血目的で頸動脈ステント留置が行われている症例は少ないが報告されており, 外傷性総頸動脈近位部損傷に対しても適したcovered stentを用いることで緊急止血できた。

P34-5 Crowned dens syndromeの2例

¹京都大学大学院医学研究科初期診療・救急医学分野, ²三菱京都病院整形外科
 邑田 悟¹, 西山 慶¹, 藤田俊史², 武信洋平¹, 大鶴 繁¹, 佐藤格夫¹,
 鈴木崇夫¹, 小池 薫¹

Crowned dens syndrome (以下CDS)は急性の頸部痛, 炎症反応の上昇によって特徴づけられる疾患であり, 他の重篤な疾患との鑑別が必要不可欠である。症例1は75歳の女性。頸部痛, 上下肢の筋肉痛・関節痛, 発熱を主訴に受診。発熱あり, 頸部周囲に疼痛。膝関節に圧痛あり。血液検査で炎症反応を認めた。CTで歯突起周囲の石灰化を認めCDSと診断。化膿性関節炎も否定はできなかったため抗菌薬を併用しつつ, PSL内服にて軽快した。症例2は81歳男性。次第に増強する頸部痛と頭痛を主訴に来院。頸部に運動時痛を認め, 髄液検査で髄膜炎は否定的。CTで不明瞭ではあるが歯突起周囲の石灰化を認めCDSと診断。NSAIDsの内服で軽快した。CDSは急性発症の頸部痛, 炎症反応の上昇を認める疾患で, CTでの歯突起周囲の石灰化が特徴的。偽痛風などの環軸関節炎が関与していることが示唆されている。髄膜炎や化膿性脊椎炎, 頭蓋内出血など他の重篤な疾患との鑑別が必要になるが, NSAIDs, 副腎皮質ステロイド投与で比較的短期間で軽快し, 予後は良好の疾患である。今回我々は, 突然発症の頸部痛と炎症反応上昇を認めるCDSの2例を経験したため, 多少の文献的考察を加えて報告する。

P35-1 甲状腺クリーゼ患者の集中治療管理において, sevofluraneによる鎮静が有効であった一例

¹国立病院機構横浜医療センター救急科
 西村祥一¹, 古谷良輔¹, 今泉 純¹, 宮崎弘志¹, 望月聡之¹, 大井康史¹,
 古郡慎太郎¹, 早川 翔¹

患者は既往歴のない27歳男性。バイクの運転中に減速せず前方に停車していたトラックに衝突し, 当院へ救急搬送された。外傷部位は頬骨, 左橈骨, 左大腿骨, 左脛骨骨折と脾損傷 (Ib型)であった。来院時よりショック状態には至らなかったが, 著明な頻脈と高血圧, 大量の発汗が持続した。また, 血液検査にて遊離T3/T4が16.67 (pg/ml) 7.77以上 (ng/dl)と甲状腺中毒状態であったため, 甲状腺クリーゼの診断で集中治療室に入室となった。propofol, midazolam, fentanylによる鎮静下で, β遮断薬の持続静注, hydrocortisone, methimazole (MMI), ヨードの投与が開始され, TAEと上下肢骨折部位の観血的手術, 気管切開がそれぞれ全身麻酔下で施行された。第16病日に再度甲状腺クリーゼの症状をきたしたため, 前述の鎮静を再開したが適正な鎮静は得られなかった。そこでICU内に麻酔器を搬入し, sevofluraneの吸入を開始したところ, 十分な鎮静と安定したバイタルサインを得ることができた。その後, 第32病日に甲状腺全摘術が施行され, 第35病日に内科へ転科となった。ICUにおいては, sevofluraneによる鎮静はまだ一般的とはいえず, 甲状腺クリーゼの鎮静に使用したという報告はみられない。本症例に文献的考察を加えてその有用性について報告したい。

P35-2 バセドウ病に合併した脳症, 心筋症に対して血漿交換が有効であった1救命例

¹山梨大学医学部救急集中治療医学講座
 柳沢政彦¹, 松田兼一¹, 針井則一¹, 後藤順子¹, 川上亜希子¹

症例は30歳代女性。1型糖尿病およびバセドウ病の診断で当院内科外来に通院していたが4月某日早朝, 意識障害で当院に救急搬送された。救急外来での意識レベルはGCS E1V1M1, 痙攣重積の状態であったため, 直ちにICU入室となった。ICU入室時, 甲状腺機能正常, 脳MRI, 髄液検査所見から原因不明の脳症による意識障害と考えられた。また, ICU入室後から血圧が急激に低下, 心エコー上でもびまん性に左室壁運動の低下を認めた。患者背景から自己免疫性脳症, 心筋症の可能性が疑われたためステロイドパルス療法を施行した。しかし, 意識レベル, 心機能の改善を認めなかったため, 第13病日から緩徐血漿交換+持続的血液濾過透析 (SPE + CHDF)を施行した。SPE開始直後から血圧が上昇, 心エコー上でも心収縮能の改善が認められ, 3回のSPE後にはカテコラミンの投与が不要となり, 第21病日にICUを退室した。意識レベルは第30病日現在, 呼びかけに対して頷く程度まで改善を認めている。その後, 抗N末端α-エノラーゼ抗体陽性であることが判明し, 橋本脳症による意識障害の可能性が高いと考えられた。本症例の経験から自己免疫疾患の既往を持つ患者で意識障害, 心機能の低下をみたときには自己免疫性脳症, 心筋症の可能性も考え, 血漿交換についても視野に入れるべきと考えられた。

P35-3 Basedow病の増悪と食思不振による高シュウ酸血症の1例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
 稲葉正人¹, 村瀬吉郎¹, 久保寺敏¹, 東 倫子¹, 沼口 敦¹, 鈴木秀一¹,
 都築通孝¹, 角三和子¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】Basedow病の増悪から食思不振と脱水をきたし, 高シュウ酸血症から高度腎石灰化と急性腎不全に至った1例を報告する。【症例】17歳女性, 身長156 cm, 体重49 kg。3歳時に腎石灰化および尿中シュウ酸排泄増加を指摘され, 原発性高シュウ酸尿症の疑いと評価された。14歳時にbasedow病と診断され, 当院に通院していた。来院1ヶ月前からの食思不振を主訴として救急外来を受診したが, basedow病の増悪およびCRE 16.24 mg/dLと高度の腎不全を認め, ICU入室とした。血中シュウ酸濃度を低下させる目的で血液浄化法を施行し, VitB6大量療法, 栄養療法, さらにプロセミドなどで尿量を確保した。第9病日には, 全身状態や血中シュウ酸濃度が安定し, ICU退室とした。【結語】本症例は, Basedow病の増悪から急性腎不全を来とし, 原発性高シュウ酸尿症を増悪させた1症例である。若年者の腹部CTで特徴的な腎皮髄境界の石灰化を認めた場合には, 高シュウ酸血症を考慮し, 速やかに血液浄化法およびVitB6大量療法, 輸液および利尿剤による尿量の確保を行い, systemic oxalosisへの進展を阻止する必要がある。

P35-4 ウレアーゼ産生Corynebacteriumによる尿路感染を契機に意識障害を発症した1例

¹川崎医科大学救急医学
 田村暢一朗¹, 椎野泰和¹, 鈴木幸一郎¹

【背景】今回われわれはウレアーゼ産生Corynebacteriumによる尿路感染を契機に意識障害を発症した1例を経験した。【症例】71歳女性, 朝方自宅で倒れているところを発見され, 救急搬送された。来院時意識レベルはGCS E1V2M4であった。血液検査にて血清アンモニア値が299 μg/dLと高値であり, 尿中白血球数の上昇も認めた。意識障害の鑑別のため頭部CT, 頭部MRI, 脳波, 髄液検査などで異常所見なく, 肝機能障害による高アンモニア血症も否定的であった。尿グラム染色にてグラム陽性桿菌を認め, ウレアーゼ産生Corynebacteriumによる尿路感染を疑った。VCMの投与も検討したが臨床症状から重症敗血症とは考えづらく, ABPC感受性株である可能性も考慮しABPC/SBTを投与し, 気管内挿管, 尿道バルーン挿入の上, 集中治療室に入室した。入室数時間で血清アンモニア値は58まで低下, 第2病日意識レベルは改善し抜管した。その後リハビリ目的に転院となった。【結語】本症例では, ウレアーゼ産生corynebacteriumによる尿路感染症を疑い結果的にはABPC耐性株であった。尿閉に伴うウレアーゼ産生菌による高アンモニア血症では, 迅速なドレナージのみで改善する可能性もある。若干の文献的考察を加え報告する。

P35-5 発熱, 意識障害, 低血糖で搬入され, 後に続発性副腎機能低下症が判明した症例

¹独立行政法人国立病院機構東京医療センター救命救急センター
 吉田拓生¹, 鈴木 亮¹, 荒川立朗¹, 森田恭成¹, 太田 慧¹, 上村吉生¹,
 萩原 純¹, 尾本健一郎¹, 菊野隆明¹

【症例】既往のない30台女性。深夜, 意識障害出現し数時間経過を見た後, 家人より救急要請した。当院到着時JCS200 RR 20回/min BP 126/84mmHg HR75回/min BT 38.0℃であった。低血糖認めグルコースを投与し血糖値回復を得たが意識は改善なく, 頭部CTで脳浮腫の所見あった。髄液検査では細菌性髄膜炎は否定的で確定診断はつけ難かったが, 脳炎を第一に考え髄膜炎も想定し抗生剤, 抗ウイルス薬を投与行った。また脳浮腫に対しグリセオール投与, ステロイドパルス療法を行う方針とした。徐々に意識は改善し第13病日ICU退室となり第28病日退院となった。副腎機能に関して, ステロイドパルスを行っていた事で正確な評価は困難であった。退院した約4ヶ月後, 感冒様症状伴う意識障害にて再入院となり, やはり低血糖を呈していた。その際は低血糖の補正により速やかに意識は改善したが, 精査により続発性副腎機能低下症が判明しステロイド補充の治療方針となった。【考察】本症例は潜在していた副腎機能低下症に感冒が重なり低血糖を呈し低血糖昏睡を来した症例であったと考えるが, 初回入院時の時点ではその診断に至れなかった。教訓的な症例であり若干の文献的考察を加えて報告する。

P36-6 敗血症様症状で来院した副腎皮質機能低下症の2例

¹福岡大学病院救命救急センター, ²沖縄県立宮古病院, ³薩摩郡医師会病院救急科

川野恭雅^{1,2}, 山口 裕², 入江悠平¹, 星野耕大¹, 益崎隆雄³, 石倉宏恭¹

副腎皮質機能低下症は副腎クリーゼ等の重篤な状態を引き起こす病態であるにもかかわらず特異的な症状を欠き、救急領域で遭遇することの多い敗血症との鑑別に苦慮する場合がある。今回我々は敗血症様症状で来院し、副腎皮質機能低下症の確定診断を得た2例を経験したので報告する。症例1. 82歳の男性。悪寒戦慄と40度台の発熱を主訴に来院し敗血症疑いにて入院となった。明らかな熱源はないものの、第7病日に原因不明のショックバイタルとなり、入院時より好酸球増多も認めていたことから副腎皮質機能低下症を疑った。迅速ACTH負荷試験を行ったところ続発性副腎皮質機能低下症を認めた。その後、ステロイド投与にて症状は改善した。症例2. 75歳の女性。特に誘因なく左腰部痛を自覚し、10日目に全身倦怠感と発熱、炎症所見の上昇を認めたため敗血症疑いで入院となった。明らかな熱源なく、症状と低Na血症から副腎皮質機能低下症を疑い、迅速ACTH負荷試験を行ったところ低反応であった。続発性副腎皮質機能低下症と判断し、ステロイド投与を開始後に症状は改善した。副腎皮質機能低下症は、疑うことがなければ診断に至らない疾患の1つである。敗血症の加療を行う際にはその重症度に関係なく、副腎皮質機能低下症を鑑別診断に挙げる必要がある。

P36-1 不穏状態で救急来院した若年男性の急性副腎不全の一例

¹宇治徳洲会病院救急総合診療科

木村 慶¹, 玉置大恵¹, 城 嵩晶¹, 三木健児¹, 高岸勝繁¹, 清水真由¹, 宮阪 英¹, 早瀬 修¹, 松岡俊三¹, 斎藤昌彦¹, 末吉 敦¹

【症例】20歳男性 【主訴】不穏 【現病歴】入院2日前までは普段通りであったが、入院前日夜、呼び掛けに応じず無表情であり救急要請。来院時意識レベルJCS2桁で不穏、橈骨動脈微弱で血圧測定不可。簡易血糖測定にて血糖30mg/dl。ブドウ糖静注にて意識レベル軽度改善するも不穏状態・ショック状態持続。髄液細胞数軽度上昇もあり細菌性髄膜炎の疑いとして、ERより抗生剤及びステロイドによる加療開始しICU入院となった。【診断】入院後しばらくショック状態であったが徐々に軽快。入院4日目、ERにて提出していたACTH/コルチゾールが以上低値と判明し急性副腎不全と診断しヒドロコルチゾン点滴に変更。ホルモン3者負荷試験ではACTH-コルチゾール系以外反応あり、ACTH単独欠損症と診断した。下垂体MRIにてempty sellaであったが抗下垂体抗体は陰性であった。【結語】本症例は、若年発症のACTH単独欠損症による急性副腎不全であった。急性副腎不全は通常ステロイドユーザーにみられることが多いが、意識障害、ショック、低血糖であったためERから副腎クリーゼを疑い検査をしていたこと、細菌性髄膜炎を考慮して治療に当たった結果として、ステロイドが奏功し早期の治療に役立ったと考えられる。

P36-2 低血糖発作で救急搬送され遷延性意識障害をきたしたACTH単独欠損症の一例

¹公立甲賀病院, ²京都医療センター救命救急センター

濱中訓生¹, 井上 京², 吉田浩輔², 田中博之², 中野良太², 別府 賢², 志馬信朗², 笹橋 望², 金子一郎²

【症例】30歳男性。2年前に倦怠感、繰り返す失神発作を経験し、ホルター心電図で精査されたが、異常なく精査は終了していた。救急搬送3日前に職場から1人暮らしの自宅へ帰宅、搬送当日に社社してこない為、同僚が訪ねたところ、自宅で倒れていたところを発見された。来院時Vital signsは血圧106/66mmHg、心拍数48/分、直腸温32.8℃、JCS 300と意識障害を認めた。血糖値9mg/dlと低血糖を認め、血糖値の補正を行った。頭部CTでは、皮髄境界が不明瞭であり、頭部MRIで低血糖脳症の所見であった。血液検査ではACTH<1.0pg/ml、その他下垂体ホルモンに異常なく、ACTH単独欠損症と診断された。気管挿管の上、ICU入室し、ハイドロコルチゾンを補充、電解質を含めた全身管理を継続し、第7病日気管切開、第8病日ICU退室となった。意識レベルはE2VtM4までの回復であった。【考察】救急外来で遭遇する低血糖発作の最も多い原因は糖尿病治療中のインスリン投与であるが、本例のようなホルモン異常が稀ながら存在する。本例では以前に失神発作を繰り返しており、後方視的には、ACTH単独欠損を疑う症状が出現していた。救急外来では失神もcommonな主訴であり、示唆に富む症例と考えられた為、報告する。

P36-3 コリン作動性クリーゼの2症例

¹兵庫県立立崎病院ER総合診療科

辻 英輝¹, 野中優江¹, 前田代元¹, 吉永孝之¹

我々は薬剤性のコリン作動性クリーゼの2症例を経験した。1例目は慢性心不全がある83歳女性。近医泌尿器科より排尿障害に対してジスチグミン臭化物30mg処方され嘔気、下痢、意識低下を認め救急受診した。来院時唾液過多を認め、その後徐脈、心静止となりアドレナリン、硫酸アトロピン投与にて心拍再開した。翌日コリンエステラーゼ(以下ChE) 5IU/Lと低値でありコリン作動性クリーゼと診断した。ジスチグミン臭化物を中止し、硫酸アトロピンを投与し状態は改善、ChE値も正常化し第19病日に退院となった。2例目は抑鬱神経症のある78歳女性。発熱を主訴に当院に入院した。第6病日に排尿障害に対して泌尿器科よりジスチグミン臭化物10mg内服処方された。その後腹痛、下痢を認め、ChE値は第3病日に23IU/Lであったが第10病日に71IU/Lと低下した。コリン作動性クリーゼと診断しジスチグミン臭化物内服を中止し腹痛、下痢は消失し第32病日に退院とした。コリン作動性クリーゼは有機リンや抗ChE阻害剤によって生じることがある。消化器症状が初発となることが多いが、中には徐脈、唾液過多による窒息など致死的になることがある。低用量のジスチグミン臭化物でも全身状態によってはコリン作動性クリーゼを生じることがあり、高齢者のジスチグミン臭化物の投与は注意する必要がある。

P36-4 成人発症した尿素サイクル異常症による高アンモニア血症の1例

¹名古屋記念病院救急部, ²名古屋記念病院総合内科, ³名古屋記念病院脳神経外科, ⁴新生会第一病院外科

武内有城¹, 三輪田俊介¹, 丸山寛仁¹, 草深裕光², 吉本純平³, 渡邊 出⁴

【はじめに】尿素サイクル異常症(UCD)は、先天的な酵素欠損から高アンモニア血症となり、意識障害から昏睡をきたす、新生児、小児期に発症する予後不良の疾患である。今回、われわれは成人発症のカルバミルリン酸合成酵素I(CPSI)欠損症が疑われる1例を経験した。【症例】症例は40歳代男性、発症の2年前よりアルコール性脂肪肝を指摘。20XX年にハイキング中に全身強直性の痙攣を発症し、救急病院に搬送されるも、意識は回復してCTにて異常なく、帰宅となる。翌日当院受診し、てんかん疑いにてバルプロ酸処方され、外来通院となった。しかし、第3病日に見当識障害にて血清アンモニア値(307 μg/dL)を認め、緊急入院となった。門脈-大静脈シャントもなく、ストレスや蛋白質の摂取にて高アンモニア血症を繰り返すため、精査にてCPSI欠損症が疑われた。【考察および結語】成人発症のUCDは、II型シトルリン血症やHHH(高オルニチン血症-高アンモニア血症-ホモシトルリン尿症)症候群があるが、CPSI欠損症はきわめて稀である。これらは、血清アミノ酸分画が特徴的なパターンを示すが、正確な診断には遺伝子検査が必要であること、昏睡症例は緊急を要することから高アンモニア血症の鑑別診断として注意が必要である。

P36-5 頭部外傷急性期のカテコラミン不応性ショックを機に診断に至った汎下垂体機能低下症の2例

¹大阪市立大学医学部付属病院救急生体管理医学

加賀慎一郎¹, 西内辰也¹, 晋山直樹¹, 山本啓雅¹, 山村 仁¹, 溝端康光¹

【背景】近年、頭部外傷後の下垂体機能低下症の報告が散見されるが、ショック等の症状を呈した症例の報告は数少ない。今回、我々は頭部外傷後急性期にカテコラミン不応性ショックに陥った症例を経験したので報告する。【症例1】61歳男性、駅を出発直後の電車と接触し、前頭骨骨折・くも膜下出血・右内頸動脈海綿静脈洞瘻を受傷された。受傷19日目に42℃の発熱と血圧低下を認め、カテコラミン不応性のショックに至った。【症例2】18歳男性、高所約8mからの墜落にて、四肢多発外傷を伴う右前頭骨開放性陥没骨折・両側前頭葉脳挫傷を受傷された。受傷16日目より40℃超の発熱と発熱性好中球減少症を認め、カテコラミン不応性ショックに至った。両症例とも、まずは敗血症性ショックを疑ったが感染徴候が全く認められなかったこと、相対的副腎不全として投与したハイドロコルチゾンにて速やかに解熱・ショック離脱を認めたことが共通しており、投与前後に行った血中コルチゾールなどの下垂体ホルモンの濃度測定から汎下垂体機能低下症と診断した。【結語】頭部外傷後のショックの鑑別において、下垂体機能低下症を念頭に置く必要があると考えられた。

P36-6 アルカプトン尿症が原因と考えられる後天性メトヘモグロビン血症の一例

¹産業医科大学病院集中治療部

伊佐泰樹¹, 入福浜由奈¹, 池田知哉¹, 松本泰幸¹, 長田圭司¹, 原山信也¹, 二瓶俊一¹, 相原啓二¹, 蒲地正幸¹

症例は70歳台女性。近医で右変形性膝関節症に対して人工関節置換術を施行され、関節の黒変よりアルカプトン尿症と診断された。術後3ヶ月で人工関節の感染を発症し、抗生剤を投与されたが、抗生剤による腎機能障害が出現していた。某日、SpO₂の低下と全身のチアノーゼを認め、血液ガス分析で血中メトヘモグロビン (MetHb) が20.4%と上昇していたため、MetHb血症が疑われ、当院へ転院となった。来院時、血中MetHbは38.4%まで上昇、意識障害も出現し、メチレンブルーを繰り返し静注した。アスコルビン酸の投与、輸血、持続血液透析等行うも、血中MetHbは改善せず、40時間後に死亡した。

後天性メトヘモグロビン血症は化学物質の曝露等で生じるとされているが、本症例は工業製品や農薬への曝露はなく、高血圧、心不全にて内服加療されていたものの、原因となるような薬剤の服用はなかった。アルカプトン尿症ではホモゲンチチン酸 (HGA) 酸化酵素が欠損しており、腎不全を起こした際に血中HGA濃度が上昇し、結果的にMetHbが産生されると言われ、本症例も同様の機序が考えられた。アルカプトン尿症が原因と考えられる症例報告は我々が調べた限り、過去に一例のみであり、文献的考察を含め報告する。

P37-1 救急外来 (成人部門) における, Centor criteria と溶連菌迅速検査陽性例との関連性に関する検討

¹東京都立墨東病院救急診療科, ²東京女子医科大学感染症科
守麻里奈¹, 相野田祐介^{1,2}, 杉山彩子¹, 照屋 陸¹, 岡田昌彦¹

【背景】扁桃炎の原因は抗菌薬不要なウイルス性が最も多く、次いで抗菌薬治療が一応考慮されるA群β溶血性連鎖球菌性 (溶連菌) がある。扁桃炎の原因を鑑別するにあたって、Centor Criteriaの4項目 (扁桃腫大・前頸部圧痛・体温38℃以上・咳嗽なし) の内、複数の項目を満たした場合に溶連菌迅速検査を行うことで、溶連菌性扁桃炎の診断精度が高まると各ガイドラインでも示されている。一方これらの裏付けとなるデータの多くは海外のデータが中心である。【方法】2009年1月から3年間で、東京都立墨東病院救急診療科 (東京ER墨東) にて溶連菌迅速検査が施行された症例で、Centor criteria 4項目の陽性率・治療・再診状況などを、後ろ向きに過去の診療録を参照して検討した。小児例は除外した。【結果】対象となった期間に提出された溶連菌迅速検査 (n=2227) の内、陽性例は363例 (16.3%) だった。年齢は33歳±10.04歳であり、男女比は204:159だった。Centor criteriaのスコアは平均値2.51であり、各項目の陽性率は発熱が63.6%、扁桃腫脹が91.5%、前頸部圧痛が36.1%、咳嗽なしが58.7%だった。治療はPCG内服が61.7%だった。【結語】成人の溶連菌迅速検査陽性例では、前頸部圧痛が36.1%と、他の所見や過去の報告と比較して少ない傾向にあった。

P37-2 救急外来で肺炎に対して施行された血液培養検査の検討

¹慶應義塾大学医学部救急医学教室

佐藤幸男¹, 岩野雄一¹, 鈴木 昌¹, 堀 進悟¹

【目的】血液培養 (血培) は感染症における起因菌検索に必要な検査であるが施行する基準が明確ではないため担当医師の臨床的判断に委ねられている。本研究の目的は肺炎に対して血培が施行された患者の特徴を検討することである。【方法】2012年1月からの3ヶ月で当院救急科に搬入され、感染性肺炎と診断された患者連続42人 (男性27人, 中央値79歳, 範囲32-98歳, CAP33人) を対象に、血培の有無、外来および入院後転帰、中肺炎重症度分類 (A-DROP) 項目、来院時心拍数と体温、白血球増多 (≥1万), CRPを調査した。【結果】血培施行は帰宅患者では2人 (20%)、入・転院患者では27人 (84%) に施行された (P<0.001)。A-DROPシステムによる重症度別施行率は軽症33%、中等症71%、重症83%、超重症100%であった。単変量解析では血培施行群のCRPが高値 (10.8±7.3, 4.7±3.8, P=0.02) だったが、他項目に有意差を認めなかった。Logistic回帰分析ではCRPが唯一の独立因子として抽出された (OR=1.2, 95% CI: 1.0-1.5)。血培陽性患者は5人ですべて入・転院患者であった。また、当院に入院し血培施行された23人中、転帰退院は4人で、うち3人が血培陽性であった (P=0.02)。【結語】血培は重症度の高い患者に施行され、CRP値が重視されていると考えられた。

P37-3 救急外来受診し、帰宅後に血液培養陽性となった患者群の検討

¹福岡徳洲会病院救急総合診療部

田中拓道¹, 鈴木裕之¹, 薬師寺泰匡¹, 坂元孝光¹, 江田陽一¹, 永田寿礼¹

救急外来には日々数多くの発熱患者が訪れるが、発熱後早期に受診した場合、診断に苦慮することがある。当院では、比較的全身状態が良好、感染のFocusをはっきり特定できない、高齢等の発熱患者において、血液培養を2セット採取後に帰宅とする場合があるが、これらの症例において、帰宅後に血液培養陽性が判明することを度々経験している。今回我々は、救急外来から帰宅後に血液培養陽性と判明した発熱患者について分析した。研究対象は、2011年1月から同年12月までに当院の救急総合診療部を受診した発熱患者のうち、来院時に血液培養を提出し帰宅後に陽性が判明した患者41名で、合計65本の血液培養が陽性であった。このうち7本はContaminationが疑われたが、残り58本は有意な結果と考えられた。これら菌血症患者について、病歴、身体所見、起炎菌、Focusなどの臨床的特徴について検討したので報告する。

P37-4 救急外来より入院した肺炎症例における血液培養検査の有用性

¹自治医大付属さいたま医療センター

八坂剛一¹, 岡島真里¹, 山岸利暢¹, 田村洋行¹, 藤原俊文¹

【背景】当院は抗菌薬使用前に血液培養を全例採取しているが、肺炎では血液培養検査の陽性率が低く、治療方針への影響が少ないと感じる。そこで、救急外来より入院となった肺炎症例を対象に血液培養検査の有用性を検討した。【対象と方法】2009～2011年に当院救急外来より入院となった症例の中で、診療録より後ろ向きに現病歴、画像所見などから明らかな肺炎症例を抽出し対象とした。血液培養検査の結果、肺炎の重症度 (ADROP), SIRS項目、プロカルシトニン、尿中肺炎球菌抗原、患者背景などを調査した。【結果】肺炎は187症例、血液培養未施行の9症例を除き対象症例は178症例。血液培養陽性14例 (7.9%)、contamination 14例、陰性150例であった。検出された菌種は、Streptococcus pneumoniae 6例、Klebsiella pneumoniae 3例、その他5種各1例。重症度は、最重症5例、重症5例、中等症4例、軽症0例。経過は、死亡3例、軽快退院5例 (うち、抗生剤変更なし 2例、de-escalation 2例、dose up 1例)、転医6例であった。【考察】肺炎症例において、血液培養は陽性率は低く、治療方針への影響も少なく、費用対効果の面からも全例採取することは疑問である。さらに、陰性症例との比較を行い、血液培養検査が有用と考えられる症例を絞り込みご報告する。

P37-5 当院の救急外来における血液培養施行患者の検討

¹札幌東徳洲会病院研修医, ²札幌東徳洲会病院救急科

橋本文華¹, 松田知倫², 民谷健太郎², 森田裕之¹

【背景】当院の救急外来では、SIRSの基準を満たす、低体温、意識障害、酸塩基平衡異常、ショックなどを根拠に血液培養を採取しているが、明確な基準は存在せず、担当医の判断に任されているのが実情である。「熱もないのに血培採るの?」と看護師から疑問を投げかけられることも少なくない。【目的】救急外来の患者において、血液培養陽性/陰性を予測する因子を明らかにする。【対象】平成24年1月から3月に、当院救急外来で血液培養検査を施行した190例、男:女=101:89、平均年齢76±14歳。血液培養陽性は23例、全例で2セット採取。【方法】年齢、性別、診断名、来院時の血圧、心拍数、呼吸数、体温、血液ガス分析結果 (pH, BE), 採血での白血球数、機械読みによる分画 (NE%, LY%), 技師の鏡検による分画 (stab, seg, lym), CRP, 乳酸について、血液培養陽性群 (n=23) と陰性群 (n=167) を、カルテから後ろ向きに比較。【結果】二群で有意な差を認めた項目は、NE% (血培陽性87.5±6.3 vs 血培陰性82.2±10.4, 以下同様), LY% (7.3±3.7 vs 11.3±8.3), stab (7.4±8.9 vs 3.8±5.4), lym (7.2±4.8 vs 11.9±8.6) であった。その他の項目では有意な差を認めず、CRP (11.9±13.2 vs 6.4±7.7), 体温 (37.7±1.7 vs 37.2±2.1) であった。

P37-6 ERでの血液培養と予後の関連について

¹太田総合病院付属太田西ノ内病院救命救急センター
松本昭憲¹、石田時也¹、篠原一彰¹、岡田 恵¹、橋本克彦¹、大野雄康¹、
斎藤 至¹、伊藤文人¹

【背景】ERに来院する患者の中には早急に感染源の確定診断を要する患者が多い。当救命救急センターは地方の基幹病院として1次から3次まで扱う施設である。長期ケア施設などからの紹介患者が多い。それらの施設などでは、高齢者が多数集まっている環境のため耐性菌の保菌者が多く結果として急性期病棟の当院に耐性菌が持ち込まれる。【目的】今回ERに搬入された敗血症患者の血液培養の結果と菌種から地方の基幹病院付属のERの問題点を検討してみた。【対象】2011年1月1日から12月31日までの間にERに搬入され敗血症が疑われ血液培養を施行した症例。【結果】血液培養施行193例その内陽性例は34例。入院1か月以内死亡7例。血液培養検出菌として1番多かったのはMRCNS2番目はE.coliが多かった。死亡原因菌で多いのはMRSAやPISPなどの耐性菌であった。【考察】血液培養の検出菌としてMRCNSが多く検出された理由として血液培養採取時のコンタミネーションの可能性が高い。【結語】ERに搬送される敗血症患者の早期診断と治療には血液培養検査は重要である。紹介患者の多い地方の急性期病棟では敗血症や不明熱の患者の診察を開始するにあたり熱の原因として耐性菌の可能性を考えて抗生剤を選択しなくてはならない。

P38-1 診断に苦慮した外傷後急性症候性発作の1例

¹福島県立医科大学附属病院救命救急センター
反町光太郎¹、大久保怜子¹、鈴木 剛¹、久村正樹¹、根本千秋¹、塚田泰彦¹、
石井 証¹、長谷川有史¹、島田二郎¹、池上之浩¹、田勢長一郎¹

【症例】22歳、男性。乗用車運転中の自損事故で当院に救急搬送された。軽度急性硬膜下血腫、及び3a型肝損傷と診断され入院となった。全身状態は安定しており、いずれも保存的加療の方針となった。意識清明であったが治療に非協力的で安静を維持することが困難であった。やむを得ずデクスメトミジンによる持続鎮静を開始したが不十分であり、第4病日にハロペリドールを投与したところ、数時間後に上眼瞼痙攣・下肢強直が出現した。悪性症候群を考慮しハロペリドールを直ちに中止しフェニトイン投与を開始した。第5病日に再発作を起こしたが、その後収束した。いずれの発作も意識レベルは比較的維持されており数分後に自然に回復した。【考察および結語】本症例における発作は、経過から脳組織の一次性損傷が原因であったとは考えにくい。また、発熱や臓器障害の進行を認めず悪性症候群も否定的であったことから、最終的に急性症候性発作と診断した。急性症候性発作は頭部外傷などの急性中枢性疾患と時間的に密接に関連して生じる発作と定義されており症状は多彩であるが、予後は良好であり単回発作で収束することが多いとされている。一方、原因病態の悪化による再発や、症候性てんかんに移行する危険性があるため注意を要する。

P38-2 重症頭部外傷と脊髄損傷により四肢の極度の痙縮を生じたがITB療法が著効した一例

¹埼玉医科大学総合医療センター高度救命救急センター
平松玄太郎¹、熊井戸邦佳¹、杉山 聡¹、堤 晴彦¹

【背景】重症頭部外傷及び脊髄損傷の症例に四肢の痙縮を経験することがあるが通常の治療が無効なことがある。我々はこうした症例に対してITB療法を行い、良好な結果を得たためここに報告する。【症例】17歳男性。交通事故で受傷し昏睡状態で重症頭部外傷と胸髄損傷・多発外傷を認め治療により一命を取り留めた。受傷2か月ごろより上肢に強い痙縮が出現し、手指の切断や腱の切離を考えるような状態となった。他の治療法が無効であり、ITB療法のスクリーニングを行い有効性が確認されたため、ポンプ埋め込み術を行った。その後の経過で薬液の増量は継続しているものの、四肢の痙縮の改善を見たためこうした治療法の紹介を含めここに報告する。

P38-3 外傷性クモ膜下出血後に遅発性症候性脳血管攣縮を来した2例

¹京都第一赤十字病院救急部、²京都第一赤十字病院脳神経外科
竹上徹郎¹、梅澤邦彦²、木村聡志²、高階謙一郎¹、有原正泰¹、的場裕恵¹、
名西健二¹、水谷政之¹、今井啓輔¹、池田栄人¹、依田建吾¹

【はじめに】内因性クモ膜下出血後に遅発性脳血管攣縮をきたす事は一般的であるが、外傷性クモ膜下出血後でも来すことがある。我々はこの外傷性クモ膜下出血後に症候性遅発性脳血管攣縮をきたし、治療を要した2例を経験したので報告する。【症例1】81歳男性、交通外傷で搬入されGCS=13であった。外傷性クモ膜下出血と脳挫傷を認め保存的治療を行い、受傷13日後に失見当識出現、MRI検査で左中大脳動脈の脳血管攣縮と同領域のDWI高信号域を認めた。塩酸ファスジル点滴による治療を行いGCS=14で退院した。【症例2】19歳男性、交通外傷で搬入されGCS=4であった。外傷性クモ膜下出血と顔面多発骨折を認め当日整復手術を行った。受傷10日後に痙攣出現しMRI検査で左中大脳動脈の脳血管攣縮を認めた。DWIで高信号域認め無いもFLAIRで高信号域を認めるミスマッチ領域あるためPTAを行いGCS=10で転院した。【考察】外傷性クモ膜下出血後の脳血管攣縮を受傷11日後と13日後に認めた。内因性クモ膜下出血による脳血管攣縮と同じ時期で、同じように塩酸ファスジルやPTAで治療を行い有効であった。【結語】外傷性クモ膜下出血でも脳血管攣縮を来すことがあり、症候性攣縮に対して治療が必要となる可能性がある。

P38-4 頭蓋骨骨削りと陰圧閉鎖療法及び植皮を施行して上皮化し得た頭部挫創の1例

¹さいたま赤十字病院救命救急センター救急医学科
早瀬直樹¹、清水敬樹¹、田口茂正¹、早川 桂¹、矢野博子¹、五木田昌士¹、
勅使河原勝伸¹、佐藤啓太¹、清田和也¹

【症例】70歳代の女性。自宅で夫に木刀で殴打されているところを発見され、EMS call。病着時のPrimary surveyでは異常所見なく、Secondary surveyで後頭部挫創及び両前腕の防御に伴う打撲痕を認めた。初期治療として、剃毛後、創部を洗浄し、裂創部位を縫合。骨露出部位は、骨の上に人工真皮を貼付し、その上から剥離している帽状腱膜をかぶせ人工真皮と縫合し、ハイドロサイトで被覆とした。その後連日洗浄し第14病日に頭蓋骨骨削りを施行し、陰圧閉鎖療法(NWPT)を施行した。第33病日に植皮を施行し入院3か月後に退院した。【考察】汚染創であったが連日の洗浄、包帯交換で感染を制御し得た。感染を制御し得た後に頭蓋骨骨削り及びNWPTに踏み切り奏功した。頭部という特殊な部位でも感染制御というNWPTの原則を遵守し、また就寝への考慮、工夫を行えば問題なくNWPTは可能であると思われた。

P38-5 当院における外傷患者に対するPiCCO₂の使用経験

¹香川大学医学部附属病院救命救急センター
切詰和孝¹、濱谷英幸¹、古家信介¹、篠原奈都代¹、阿部祐子¹、河北賢哉¹、
黒田泰弘¹

Pulse Contour Cardiac Output 2 (以下PiCCO₂)は、循環モニタリングデバイスの1つであり、集中治療の分野で広く使用されているが外傷症例における使用報告は少ない。当院では2011年度から、外傷患者のうち厳密な水分管理が必要と判断した症例にPiCCO₂を使用している。今回我々は当院救命救急センターICUにて、PiCCO₂を用いて管理した外傷患者5例を経験したので報告する。症例は2011年4月から2012年3月までで計5例(男性3例、女性2例)。年齢は47.8±27.4(平均±標準偏差)歳、ISS(Injury Severity score)は33±17.9、受傷からPiCCO₂カテーテル留置までの期間は1.2±0.8日、PiCCO留置期間は4.05±2.2日、28日生存率は100%であった。PiCCO₂を用いることで水分管理が容易となった。【症例】31歳、男性。重症頭部外傷、頸椎損傷、両側肺挫傷、脾損傷(ISS=57)。出血性ショックを来し、さらに高度の呼吸障害を認めたため、入院日よりPiCCO₂を用いて循環管理を行った。高度意識障害のため第6病日に気管切開を行ったが、第10病日に人工呼吸器を離脱でき、第19病日にICUを退室した。

P38-6 多発外傷患者における重度痙縮に対しバクロフェン持続髄注療法 (ITB療法) を導入した一例

¹埼玉医科大学総合医療センター, ²埼玉医科大学総合医療センター高度救命救急センター

平松玄太郎¹, 熊井戸邦佳², 杉山 聡², 堤 晴彦²

【症例】16歳男性【現病歴】信号のない交差点をバイクで走行中, 右から走行してきた車の左側面に激突し受傷。【搬入時診断】急性脳腫脹, 脳内血腫, 顔面骨骨折, 両肺挫傷, 両側血気胸, 肋間動脈損傷, 肋骨骨折, 肩甲骨骨折, 鎖骨骨折, 胸椎脱臼骨折, 軸椎歯突起骨折, 左大腿骨開放骨折, 右橈骨遠位端骨折, 右下腿挫創など。【搬入後経過】重傷頭部外傷については手術適応なくICPモニターのみ挿入し集中管理を継続。整形外科領域の数々の手術を乗り越え, 概ね症状固定した段階で両上肢を中心とした重度痙縮を認め, バクロフェン内服を開始するも改善なし。バクロフェン髄注によるスクリーニングテストの結果, 痙縮の改善を認め, バクロフェン持続髄注療法のためのポンプ植え込み術を施行。以降の経過を報告する。

P39-1 救急室におけるビデオ喉頭鏡の使い方

¹JEMRA オレゴン健康科学大学公衆衛生大学院, ²JEMRA 東京都立小児総合医療センター救命救急科, ³JEMRA 公立小浜病院救急科, ⁴JEMRA マサチューセッツ総合病院救急科

渡瀬博子¹, 萩原佑亮², 千葉拓世³, 長谷川耕平⁴

【背景と目的】 昨今, ビデオ喉頭鏡が新たな気道管理の器具として注目されているが, 本邦救急室におけるビデオ喉頭鏡使用についての現状はいまだ不明である。今回, 現在の使用状況を明らかにし, 救急室における今後の気道管理について考察する。【方法】 JEAN studyのデータを二次解析して, 救急室におけるビデオ喉頭鏡使用頻度, 成功率, 挿管者の属性を記述する。【結果】 救急外来において施行1回目からビデオ喉頭鏡を用いたのは58症例 (1.8%), 2回目から新たに用いたのは24症例 (2.3%)であった。また1回目での成功率は従来の喉頭鏡を用いた場合は68.2%に比して, ビデオ喉頭鏡の場合は63.8%であった。1回目失敗した21症例のうち, 挿管器具がビデオ喉頭鏡のままの13症例のうち約半数, 喉頭鏡に変更した8症例のうち7症例が2回目で成功した。適応は32.8%が外傷症例であり, 挿管者の属性は約半数が6年目以上, 8割が救急医であった。【考察】 ビデオ喉頭鏡の使用頻度は低く, 成功率も従来の喉頭鏡に比べると低い傾向にあった。また, 1回目失敗した症例のうち, 約3割は喉頭鏡に変更し2回目で成功している。今回, 本邦救急室においてビデオ喉頭鏡が有効に利用されている可能性は低いことが示唆された。

P39-2 広島県における救急救命士に対するビデオ喉頭鏡追加講習の取り組み

¹広島大学救急医学, ²県立広島病院救命救急センター

貞森拓磨¹, 楠 真二², 鈴木 慶², 田村朋子¹, 大谷直嗣¹, 宇根一暢¹, 木田佳子¹, 谷川攻一¹

【目的】 効率的な講習の方法, 遠隔地からの指導の可能性を検討する。【方法】 計70名の救急救命士に対して, エアウェイスコープ (AWS) を使用して35名ずつ2日間で講習を実施した。座学は行わずeラーニングで事前学習する方式とし, 動画, スライド等のコンテンツをインターネットで受講者へ配信, プレテストによる自己採点が可能とした。正常気道, 開口制限, 後屈制限などのマネキン設定の他, 出血や吐物のある場合を想定してマネキンの口腔内にコーヒータンナーを入れて吸引しながら気管挿管を行うトレーニングも行った。遠隔地からの指導を想定し, 2日目の講習では別室の医師が映像伝送による指導を実施し, 初日の直接指導と成績と比較した。【結果】 eラーニングは1名が受講しておらず講習中に受講させたが, 実技試験には全員が合格した。伝送による遠隔指導では, 実技試験および口腔内出血・吐物モデルでの挿管時間, 実技試験の総合評価のいずれにも直接指導との差を認めなかった。【考察・結論】 eラーニングの導入により実技指導を主体とした効率的な講習が可能であった。遠隔指導では, 現場からAWSモニター画面を伝送するトレーニングも可能であり, 成績は直接指導と同等であったが, 通信障害による一時中断を余儀なくされるなど課題も明らかとなった。

P39-3 救急救命士のビデオ硬性挿管用喉頭鏡を用いた気管挿管の実施についての問題点

¹社会医療法人財団大樹会総合病院回生病院麻酔科, ²社会医療法人財団大樹会総合病院回生病院脳神経外科, ³社会医療法人財団大樹会総合病院回生病院救急センター 木村延和¹, 藤本正司¹, 穴吹大介¹, 沖屋康一², 音成芳正³, 乙宗佳奈子³, 関 啓輔³, 白川洋一³

平成16年7月1日から救急救命士による医師の具体的指示下での気管挿管が認められ全国で実習が開始された。当院では平成17年4月から25名の実習を行っている。平成23年8月1日付け消防庁次長通知「救急救命士の気管内チューブによる気道確保の実施に係るメディカルコントロール体制の充実強化について等の一部改正について」において, ビデオ硬性挿管用喉頭鏡 (ビデオ喉頭鏡) を用いた気管挿管の実施が認められ, 実施する場合新たなプロトコルの作成や実習が必要となった。当院では気管挿管実習で過去に重大なトラブルはないが, 以前より費用や時間, 麻酔科医の負担等の問題があった。ビデオ喉頭鏡による実習を行うと, 受け入れ側の負担増大, 消防本部の負担増大, 様々なビデオ喉頭鏡全てを経験するわけではない, 通常気管挿管実習の遅れ, 実習内容の是非, 再教育等, 新たな問題の増加が予測される。当院はメディカルコントロールや救急医療に積極的に協力しているが, 気管挿管について新たなことを追加するより, 今までの経過の適切な評価や検証が必要だと考え, 発表する。

P39-4 本邦救急外来における気管チューブイントラデューサーを用いた気道確保の実態

¹福井大学医学部附属病院救急部, ²杉田玄白記念公立小浜病院, ³マサチューセッツ総合病院, ⁴Japanese Emergency Medicine Research Alliance 森田浩史^{1,4}, 千葉拓世^{2,4}, 後藤匡啓^{1,4}, 辻 英明¹, 山本篤史¹, 増井伸高¹, 小淵岳恒¹, 嶋田喜充¹, 木村哲也¹, 林 寛之¹, 長谷川耕平^{3,4}

【背景と目的】 救急外来においても例外なく挿管困難例に遭遇する。本研究の目的は, 日本の救急外来において, 気管チューブイントラデューサー (ガムエラスティックブジー (以下GEB)) を用いた気道確保の実態を把握することである。【方法】 JEAN studyは, 2010年3月開始の多施設前向き観察研究であり, 対象は救急外来での気管挿管例全てであり (2011年末までに3277例登録), そのレジストリからGEBを用いた気道確保例の解析を行った。【結果】 GEBを用いた気道確保を行っていた施設は11施設中4施設であった。GEB使用初回成功率は70.5% (外傷70.0%, 内科70.6%)であった。一方救急医, 非救急医のGEB使用例 [初回成功率]は, 47例 [74.5%], 14例 [57.1%]であった。またレスキュー手段としてGEBを追加した例は44例であり, その初回成功率79.5%であった。【考察】 本邦救急外来におけるGEBの使用実態, GEB使用による気道確保成功率を示した。成功率において, 外傷と内科の症例間 (p=0.67), 救急医と非救急医の施行者間 (p=0.21) では各々有意差があるとは言えなかった。

P39-5 内科症例, 外傷症例における研修医, 上級医の気管挿管成功率の比較: JEANstudy を利用して

¹名古屋済済会病院救急科, ²オレゴン健康科学大学, ³マサチューセッツ総合病院 後藤 緑¹, 渡瀬博子², 金原佑樹¹, 近藤貴士郎¹, 中島成隆¹, 市川元啓¹, 岩田充永¹, 長谷川耕平³

【背景と目的】 JEANstudyは, 2010年3月から行っている多施設前向き観察研究であり, 対象は救急外来にて気管挿管を施行した全症例である。これまでの検討で, 初期研修医にとって外傷症例に対する気管挿管は, 内科症例に対するそれに対し困難な可能性が示唆されている。本研究の目的は初期研修医, 後期研修医, 上級医において, 内科症例と外傷症例を比較し, 気管挿管成功率などの実態を明らかにすることである。【方法】 JEANstudyのレジストリから初期研修医 (1年目, 2年目), 後期研修医 (3年目, 4-5年目), 6年目以上の医師の5つに分類し, 内科あるいは外傷症例について, 各分類毎に解析した。【結果】 JEANstudyとして, 2012年3月までの期間に3277例 (うち内科症例2692例, 外傷症例585例) が登録された。初回気管挿管成功率は内科症例にて各々48%, 60%, 72%, 75%, 82%。外傷症例にて各々56%, 45%, 67%, 66%, 79%であった。【考察】 内科症例と外傷症例を比較すると, 2年目初期研修医においてのみ有意に内科症例での成功率が高く (OR, 0.54; 95% CI, 0.37-0.77), その他有意差は認めなかった。1年目では外傷症例の挿管数が少ないため有意な差は生じなかったが, 初期研修医において外傷症例への気管挿管は困難な手技であることが示唆された。

P39-6 エアウェイスクープを用いた気管挿管が不可能であった1症例

¹国立病院機構横浜医療センター, ²横浜市民病院
大井康史^{1,2}, 古郡慎太郎¹, 酒井拓磨², 松本 順², 矢澤利枝², 伊巻尚平², 古谷良輔¹, 西村祥一¹, 宮崎弘志¹, 今泉 純¹, 望月聡之¹

【はじめに】エアウェイスクープ(AWS)による気管挿管の安全性・迅速性などにおいて良い評価が多数報告されており、気道確保困難症例においてもその使用は有用であると考えられている。今回、気道確保困難と判断しAWSを使用した。気道挿管が不可能であった症例を経験したので報告する。【症例】74歳男性。感冒症状が出現したため近医受診。レボフロキサシ内服10分後に顔面腫脹が出現したため再度受診。症状改善しないため当院救急搬送となった。来院時、眼瞼と口唇の腫脹を認めたが、切迫する呼吸症状は認めなかった。頸部X線写真施行し喉頭蓋の腫脹を認めたため、気管挿管を用いた気道管理を選択した。輪状甲状間膜切開キット、AWS、ブジーを準備し鎮静薬のみで喉頭展開を行なった。喉頭蓋は暗赤色で著明に腫脹しており気道確保困難であったためAWSを選択した。後喉頭の腫脹した粘膜がカメラ部位に接着し、視野を得ることが全く出来なかった。自発呼吸での酸素化は良好であったため、再度喉頭鏡による直視下喉頭展開を選択したところ気管挿管が可能になった。【考察】AWSは緊急気道確保における有用なデバイスとされるが、カメラに分泌物や腫脹した粘膜が接触する場合には使用できない可能性が示唆された。

P40-1 頭蓋内出血を初発症状とした胆道閉鎖症の3例

¹京都第二赤十字病院小児科
小林奈歩¹, 長村敏生¹, 久保 裕¹, 久保樹里¹, 大前禎毅¹

【はじめに】胆道閉鎖症では胆汁うっ滞による脂溶性ビタミンK(V.K)の吸収阻害のため頭蓋内出血を5%に合併する。我々は頭蓋内出血を初発症状とした胆道閉鎖症を5年間に3例経験したので報告する。【症例1】日齢74の女児。嘔吐、黄疸、けいれん、右片麻痺、灰白色便のため入院、緊急頭部CTで左側頭葉皮質下出血を認めた。直ちにV.Kを2mg静注、10病日に葛西手術が施行された。【症例2】日齢55の女児。灰白色便、嘔吐、発熱、貧血、活気不良のため入院、緊急頭部CTで左側硬膜下出血を認めた。V.K静注後、4病日に開頭血腫除去術、22病日に葛西手術が施行された。【症例3】日齢60の女児。3日前からの鼻出血、入院当日からの嘔吐、黄疸、活気不良、白色便のため来院、緊急入院直後より不規則呼吸、一過性徐脈、けいれんが出現し、緊急頭部CTで右側硬膜下出血と著明な浮腫を認め、3時間23分後に死亡した。法医学剖で本症が確認され、死因は硬膜下出血による脳ヘルニアと診断された。なお、全例V.K製剤は生後3回投与されていた。【結語】乳児の頭蓋内出血では本症の可能性を念頭に置いて検索を進める必要があると考えられた。

P40-2 小児病院における選定療養費の徴収が救急外来時間外受診に与える影響

¹国立病院機構香川小児病院小児科
古家信介¹

【背景】当院は近隣に入院施設のある病院がないため、夜間帯、休日昼間の救急受診患者が多く、重症患者が多く、軽症患者に埋もれてしまう可能性があった。2010年(平成22年)11月より平日時間外と休日の受診に対し、選定療養費として3150円を患者の負担として徴収する事となった。選定療養費徴収が外来患者受診数、入院率に与える影響を後方視的に検討した。【方法】平成18年11月から平成22年10月までの期間(期間A)と平成22年11月から平成23年10月までの期間(期間B)における時間内外来受診数、時間外、休日の外来受診数及び入院数について検討した。【結果】外来患者数は時間外で期間Aが16279名、期間Bが12080名、期間Bの期間Aに対する割合は69.7%であった。入院数については時間外で期間Aが2600名、期間Bが2892名であり、期間Bの期間Aに対する割合は117.4%であった。以上の事から選定療養費徴収後の外来患者数、入院患者数の検討では時間外外来患者数が減少し、時間外入院数はむしろ増加していた。【結論】時間外外来受診者から選定療養費を徴収する事は総入院数を減らすことなく、軽症患者の受診抑制に対し一定の効果があることが示されたが、重要なのは「抑制」ではないため、自宅で不安なく子どもを看れるためセミナーや外来での教育も必要である。

P40-3 松山市小児救急医療出前講座とその受診抑制効果の検討

¹松山市保健所
中村清司¹

【概要】愛媛県の二次医療圏である松山圏域は、松山市を含む3市3町で構成されている。松山市は夜間の初期救急医療機関として松山市急患医療センター(以下センター)を設置し、内科・小児科の診療を行っており、センターの小児科受診者数は年間1万3千人程で、医師は疲弊している。現在の医療体制を守るため適正受診を図る必要があり、平成19年度から小児救急医療出前講座(以下出前講座)を実施している。【目的】出前講座の救急受診抑制効果を検討する。【方法】出前講座の実施回数・受講人数の年次推移とセンターの小児科受診者数の推移とを比較する。【結果】出前講座は平成19年度に、36回の開催で受講者は2,959人、20年は50回2,100人、21年42回1,396人、22年23回1,252人、23年26回1,595人であった。センターの小児科受診者数は、平成16年度に13,097人、17年12,602人、18年12,525人、19年12,215人、20年12,378人、21年15,018人、22年12,841人、23年13,307人であった。【考察】センター小児科受診者は16年から20年までは、横ばい・微減傾向であったが、21年は新型インフルエンザにより大幅増加した。22年には減少したものの20年以前と比較すると増加していた。出前講座の受診者数に及ぼす効果は明らかではなかった。

P40-4 外傷で入院した児童患者713名における虐待関与についての検討

¹船橋市立医療センター脳神経外科
鈴木孝典¹, 唐澤秀治¹, 内藤博道¹

【背景】児童虐待の数は近年増加傾向にあり、救急の現場でも判断に悩む事態に遭遇する。特に平成22年7月から改正臓器移植法が施行され15歳未満から脳死下での臓器提供が可能となったが、臓器提供を行うためにも児童虐待を除外しなければならない。当院は三次救急を主体とした地域の中核病院で、脳神経外科に入院した患者の診療録を後ろ向きに調べ児童虐待の関与について検討した。【対象および結果】1983年10月から2011年3月までの28年間に当科へ入院となった患者数は19569名で、このうち18歳未満の外傷に起因する入院数は713名でこれらの患者を対象とした。初診時の主訴から受傷機転を「交通外傷」「転倒・転落」「運動」「衝突・打撲」「闘争」「その他」に分類すると「交通外傷」が約42%(302名)と最多で「転倒・転落」が約37%(267名)と続く。「運動」が約10%(74名)、「衝突・打撲」が約5%(33名)、「闘争」が約4%(30名)、「その他」が約1%(7名)であった。入院となった患児のうち虐待の疑いがあったのは10例で、諸調査の結果虐待と判断されたのは7例であった。この7例には脳死状態の可能性はなかった。

P40-5 けいれんで搬送された児の血液ガス分析の検討

¹東京都立小児総合医療センター救命救急科, ²同集中治療科
森 崇晃¹, 高林見和¹, 野村 理¹, 萩原祐亮¹, 光鋭大裕¹, 鶴和美穂¹, 関谷恭介¹, 池山由紀¹, 井上信明¹, 清水直樹²

【はじめに】痙攣の治療において痙攣の早期停止と同時に気道確保が重要であるが病院前の気道確保を検討した報告は少ない。今回我々は痙攣で搬送された児の気道確保の現状を検討した。【対象と方法】後方視的にカルテレビューを行い、2010年4月～2011年3月までに痙攣で救急搬送された患者のうち来院時に血液ガス分析を行われた児を対象とした。上記患者を来院時痙攣を認めなかった群(N群)と来院時痙攣が持続していた群(S群)に分けPCO₂値、SpO₂値をマン・ホイットニーのU検定で比較した。【結果】上記期間中の調査対象は292名。酸素投与は全体の69%、N群で67%、S群で87%に行われた。SpO₂値はN群で中央値99%(97%～100%)、S群で中央値98%(97%～99%)であり、PCO₂値はN群では中央値36.5mmHg(31.0mmHg～40.5mmHg)、S群では中央値52.7mmHg(40.4mmHg～65.2mmHg)で統計学的有意差を認めた。(p<0.01)【考察】S群でSPO₂値には差がなく、PCO₂値が有意に高かったのは、病院前の酸素投与だけでは有効な換気が出来ないためと考えた。【結語】病院前での適切な気道確保には救急隊への指導やドクターカーでの早期治療の開始が必要である。

P40-6 患者家族から聴取された受傷機転を信用してよいか?

¹国立成育医療研究センター手術・集中治療部
池庄司遥¹, 問田千晶¹, 六車 崇¹

【緒言】小児外傷では目撃者が家族に限定されることが多い。しかし家族が語る受傷機転の信憑性は不明である。【目的】小児重症外傷における患者家族から聴取された受傷機転の信憑性の検証。【対象】2009年-11年,16歳未満の外傷によるPICU入室167例。【方法】診療録の後方視的検討。家族以外の第三者の目撃の有無と受傷機転の強度により分類,重症度/転帰との関連を分析。【結果】第三者目撃アリにおける高エネルギー (E) 群は同低E群と比べPIM2[5 (0.2-69) :1 (0.1-36)],Ps[.96 (.11-.99) :.99 (.57-.99)],ICU日数 [5 (2-5) :2 (0-16)],人工呼吸日数 [2 (0-31) :0 (0-11)],ΔPCPC[0 (0-5) :0 (0-1)]と重症で転帰不良であった。一方,家族のみ目撃では高E:低E間でPIM2以外の重症度/転帰に差はなかった。家族のみ目撃の低E群は,第三者目撃アリの低E群と比較して,月齢[5 (1-136) :96 (15-192)],PIM2[7 (1-94) :1 (1-38)],ISS[16 (1-26) :9 (1-26)],Ps[.98 (.07-.99) :0.99 (0.57-0.99)]と低年齢・重症であり,かつ第三者目撃アリの高E群と同等の重症度/転帰であった。以上の数値アリは全て $p < 0.05$ 。【考察/結語】目撃者が患者家族のみで軽い受傷機転が聴取される小児外傷では,受傷機転と重症度/転帰に乖離を認められる。特に重症外傷に対しては,他害などnon-accidental traumaを念頭に置いた検索を要する。

P41-1 愛知県における救急救命士を対象にしたストレス調査報告

¹愛知医科大学医学部地域救急医療学寄附講座, ²名城大学人間科学, ³愛知医科大学高度救命救急センター
青木瑠里¹, 井上保介¹, 畑中美穂², 中川 隆³

【はじめに】職場でのストレスや進展したストレス性健康障害は,業務継続不能,長期欠勤さらに過労死等との関連性が報告されている。プレホスピタル領域で重要な役割を果たす救急救命士で,救急現場でのストレスにより精神状態が不安定となったり,モチベーションが低下したという声を聞く。さらにこの職業性ストレスにより配置転換や退職退職を余儀なくされた事例も散見された。しかし強い使命感が必要とされる救急救命士に対する,職業ストレスの現状は明らかにされていない。そこで今愛知県内の救急救命士を対象にストレス調査を行った。気分,不安障害をスクリーニングできるKessler 6 (K6) /Kessler10 (K10) を使用。【結果】愛知県内の全救命士1334名に調査を依頼。928名(回収率69.6%)から返答を得た(男性829名,女性14名,未回答85名)。調査時の配置は救急隊845名,通信指令15名,その他60名,未回答8名であった。K6/K10の結果から,回答者の約10%の救急救命士に,気分,不安障害が存在する可能性が示唆された。【結語】職業ストレスの緩和に対する方策,ストレス性精神障害に陥った救急救命士に対する,厚生労働省が進める「職業環境の改善を進める心の健康づくり」の確立が必要である。

P41-2 大都市部の救急隊員の勤務状況と疲労について—第4報 東日本大震災派遣隊員のメンタルヘルス—

¹杏林大学保健学部救急救命学, ²杏林大学医学部衛生学公衆衛生学
和田貴子¹, 岡本博照²

【目的】平成23年3月11日に発生した東日本大震災の被災地に派遣された消防職員の惨事ストレスとメンタルヘルスを把握する目的で実施した。【方法】平成23年8月,派遣状況/惨事曝露状況を把握する質問票とPTSD(心的外傷後ストレス障害)予防チェックリストを使用して,A市消防局から災害派遣された職員に対して調査を行った。本調査研究は杏林大学医学部倫理委員会において承認されている。【結果・考察】派遣職員178人のうち有効回答者126人(70.8%)であった。派遣回数は平均1.6回で,1回派遣者は85人,2回派遣者は23人,3~6回派遣者は18人で,震災発生当日に派遣された職員は25人,震災発生1週間以内に派遣された職員は28人であった。PTSD得点の平均は 0.96 ± 1.55 点(0~10点)で,PTSDの危険性が指摘される8点以上の職員は2人であった。また,消防隊員,派遣回数が多い職員および被災者の救援活動に従事した職員のPTSD得点は有意に高く($p < 0.05$),発生当日に派遣された職員のPTSD得点も高い傾向を認めた。派遣回数の多さ,救援活動時の遺体との対面などの悲惨な状況の体験,災害発生直後の派遣などが災害派遣された救援者のメンタルヘルスの危険因子と示唆されたため,このような状況に曝露した救急医師・看護師に対してPTSD対策が必要と考えられる。

P41-3 救急隊員による簡易検査の有用性—拡大処置9項目に対する省察的検証—

¹東亜大学医療学部, ²帝京平成大学健康メディカル学部
西園与之¹, 須釜幸男²

新型インフルエンザは不連続変異が原因で,その脅威はパンデミックフルーである。しかし発生周期が長期であることから,パンデミックは終息と共に人々の記憶から薄れていくが,その医療経済的損失は決して看過できない。昨今の日本の高齢社会においては疾病弱者の増加は容易に想像でき,また通常では重症に至ることなど想定外のインフルエンザの重症化も増加すると思われる。救急要請は社会や時代を映し出す鏡の如く,迅速な病院搬送から急病対応へ,そして感染症という見えない脅威にまで高度多様化している。その最前線の危険に晒されるのが救急隊員であると同時に,生活様式が変化し都市機能が麻痺する災害に備え,現場判断・対応能力の向上が急務とされる。私達は救急隊員によるインフルエンザ簡易検査キットの使用が,適切な搬送方法と事後対応により,パンデミックフルーの予防に効果的であると考えている。キットを採用した場合の消防機関(搬送)側と医療機関(受入)側での有用性や費用対効果を分析し,法整備やインフルエンザ疑い患者の搬送プロトコルを提唱することを企図している。今回は基礎研究として,その仮説をより明確にすることを目的とし,救急搬送の現状を浮き彫りにするべく,消防機関に調査中のアンケートに基づいた報告を実施する予定である。

P41-4 救急隊への報告書作成の手順について

¹済生会八幡総合病院救急医療センター
井上徹英¹, 橋本修嗣¹, 黒坂升一¹

【背景】救急隊員の資質向上と相互連携強化のためにさまざまな試みが実施されている。当院ではその一つの試みとして,平成23年8月1日に新装した救急医療センターが発足したことを機に,全ての入院事例において救急隊への報告書の作成を開始したので,その手順と課題について報告する。【方法】救急隊の処置表,医師・看護師の診療記録,隊員サマリーなどから,救急担当のメディカルクラークが患者の属性と診療内容の要点,転帰について簡潔に取りまとめ,医師が全てをチェックして必要な修正を行った後に搬送先の救急隊に直接に手渡しを行う。平成24年4月までの9ヶ月で作成した報告書は996枚であった。【考察】報告書は毎月100枚以上になるため,手順を明確化しなければ作成は不可能である。医師の業務を補佐するメディカルクラークは必須で,一定の研修を経た者であっても,簡潔に記載する要領の習得のために当初は逐一の指導と修正が必要であった。習熟により今ではキー画像を取り入れた完成度の高い報告書が作成できるようになった。確認範囲では救急隊員に高く評価されている。【結語】救急隊への報告書はメディカルクラークを活用した手順化によって実践でき,メディカルコントロールのひとつとして意義が大きいと考える。

P41-5 傷病者の搬送及び受入れに関する実態調査

¹山形県立救命救急センター, ²東京臨海病院, ³国立病院機構災害医療センター, ⁴救急救命東京研修所
森野一真¹, 田邊晴山⁴, 近藤久禎³, 山本保博¹

【目的】地方における傷病者の搬送と受け入れ実施基準策定前後の搬送と受け入れに関する調査を行い,傷病者の受け入れに関する変化の実態を分析する。【方法】平成21年と平成23年の各々6ヶ月(期間は異なる)において,山形県内の最も大きい二次保健医療圏の村山地域と最も小さい最上地域とで救急患者の搬送と受け入れを比較検討した。【結果】村山地域の県庁所在地である山形市内ならびに周辺地域からの搬送件数の増加,特に高齢者の救急搬送が増加していた。照会回数の増加と搬送時間の延長も認め,8回以上を要した4例はいずれも高齢者であった。また,応需不能が倍増していた。【まとめ】応需不能の理由で最も多かったのは「患者処置中」であり,県庁所在地への救急搬送の増加を反映してものと考えられた。従来の重症度や疾患別の選定基準を遵守した場合,医療機関の数の多い都市部に高齢者の搬送が集中し,応需不能につながるものと考えられた。実施基準に関する調査は救急医療に係る分析に不可欠であると考えられる。傷病者の搬送に係る実施基準の実施は定期的かつ具体的実態調査が不可欠であると考えられる。

P42-1 当院の救命救急センターにおける電子カルテ導入時の影響について

¹京都第二赤十字病院救命救急センター
飯塚亮二¹, 檜垣 聡¹, 石井 亘¹, 榊原 謙¹, 松山千穂¹, 小田和正¹,
荒井祐介¹, 梶原綾乃¹, 横野 諭¹, 北村 誠¹

【背景】近年の社会構造の変化から医療の電子化は必須のものとなり、さまざまな医療機関においても電子カルテの導入が進められている。当院救命救急センターも例外でなく頻回の講習会、個人実施訓練を経て20011年11月18日に実施した。実施以前から救命センターの運営に支障が生じないように配慮していたが導入後約1か月にわたり患者滞在時間が延びる、救急不応需が増えるなどの障害が生じた。導入前後の患者滞在時間の変化、電子カルテ導入時の問題点について報告する。【結果】導入1か月前1週間は救急搬入件数は125件患者滞在時間41分 救急不応需 21件 導入直後の1週間は救急搬入件数126件 患者滞在時間1時間56分 救急不応需31件 導入4週間後の1週間は救急搬入件数 125件 患者滞在時間1時間47分 救急不応需20件であった。導入以前の救急不応需の理由はベット満床などが主な原因であったが、導入後の1か月間は処置中、初療室のベットなしが主な要因であった。頻回の講習会、個人実施訓練を経て電子カルテを導入したが画一的なものであり個人の能力に合わせたものでなかったため、患者滞在時間が延びてしまったと考えられた。

P42-2 デジタルペンを導入した香川県の救急搬送情報システムについて～医療機関の立場から～

¹社会医療法人財団大樹会総合病院回生病院救急科, ²麻酔科
乙宗佳奈子¹, 音成芳正¹, 藤本正司², 木村延和², 穴吹大介², 関 啓輔¹,
白川洋一¹

香川県では2012年4月から広域災害救急周産期医療情報システムの更新にあたりデジタルペンを導入し傷病者観察票をオンライン化した。救急隊員がデジタルペンで従来どおり観察票を記載すると、そのデータが各病院のパソコンで閲覧可能となり、現場の状況や創部の写真も添付できる。収容を許可すると、患者の氏名、年齢、生年月日等の個人情報を受け入れ病院のみ閲覧可能となる。各病院では、正確な情報を救急スタッフ全員で共有することが可能となった。また、救急車到着前に個人情報を把握できるので、受診歴のある患者では既往、内服薬等が即座に確認でき、受診歴のない患者ではカルテ準備等の事務対応が素早く行えるようになっていく。このシステムでは、救急隊が県内全ての救急出動と病院への救急搬入状況を閲覧でき、搬送先病院決定支援として役立っている。各病院側でも個人情報を除いて同じ情報を共有しているため、県内の救急外来スタッフ間で救急医療を支えあっているという助け合いの精神が生まれている。新システム導入からまだ1か月半であるが、システム導入によって各病院が得られたメリットは大きいと感じている。一医療機関の立場ではあるが香川県の新システム紹介と利点、欠点、今後の課題について発表する。

P42-3 院外からのビデオチャットを利用した安全なカルテ閲覧法

¹潤和会記念病院救急部
成尾浩明¹, 濱川俊明¹

出張時に患者状態を把握するため以前は電話で情報を得ていた。しかし、画像所見は見れなかった。今回、ビデオチャットを利用して安全に院外からカルテ閲覧が可能になったので報告する。【機材】院外用PCはXPS13 (Dell, 神奈川)、ネットワーク接続用モバイルルータはPocketWiFi GL01P (EMOBILE, 東京)を使用した。【接続方法】病院側は電話で医師と連絡を取った後にGoogle+ハンガアウトに参加する。医師はPCをネットワーク接続後にGoogle Chromeを起動し、病院ポータルでログインIDとパスワードを入力する。個人用暗証番号4桁とワンタイムパスワード6桁を入力し、ログイン後にハンガアウトに参加する。この時点で院内の送信側PC画面の検査データや画像の閲覧が可能になる。【考察】ネットワーク接続時のログインに、暗証番号とワンタイムパスワードが必要である。さらに院外から操作できないためセキュリティレベルは高いと考える。また、院内PCのデスクトップ上の検査データや画像が直接閲覧できるため、操作は簡単である。費用はPC (132,090円)と初期手数料 (3,150円)、モバイルルータの月額使用料 (4,200円)、Googleの年間契約料 (4,500円)のみである。以上よりGoogle+ハンガアウトを用いることで、安全かつ低予算で院外からの患者状態把握が可能になると考えられた。

P42-4 救急車からの伝送12誘導心電図が診断に有効であった冠攣縮性狭心症の1例

¹獨協医科大学心臓・血管内科, ²獨協医科大学救急医学
西山佳孝¹, 菊地 研¹, 西野 節¹, 大西俊彦², 菊池 仁², 松島久雄²,
和氣晃司², 田口 功¹, 阿部七郎¹, 小野一之², 井上晃男¹

【症例】47歳男性。午前10時、塗装の作務中に胸部絞扼感 (10/X) を自覚したため、救急車を要請した。1か月前の就寝中にも同様の症状を認めていたが、1分程で治まっていた。到着した救急隊員は救急車内から12誘導心電図を伝送し、前胸部誘導でST上昇が確認された。ドクターヘリとのランデブーポイントへ向かう途中で胸痛は軽減 (2/X) したが、その間も継続して伝送されていた心電図で前胸部誘導のST上昇が徐々に基線に戻るのが捉えられた。ランデブーポイントからドクターヘリにより当院へ搬送され、到着後に直ちに行われた冠動脈造影では左前下行枝に軽度の狭窄病変が認められるのみであった。このため、胸部症状を伴う前胸部誘導のST上昇から、左前下行枝での冠攣縮性狭心症と診断された。救急車に搭載された12誘導心電計 (レーダーサーク) は走行中の振動によるアーチファクトも少なく、その搬送中にも継続して心電図データを伝送してモニターすることができ、同時に救急車内での患者の容体や救急隊の処置もモニターで観察することができた。今回は当院到着時の12誘導心電図では診断できなかったが、救急車からの伝送された12誘導心電図により診断が可能であった。

P42-5 画像伝送システムを用いた救急救命士によるFAST (p-FAST) の有用性の検討

¹広島大学救急医学
太田浩平¹, 大谷直嗣¹, 貞森拓磨¹, 木田佳子¹, 板井純治¹, 鈴木 慶¹,
稲川嵩紘¹, 鳥越勇佑¹, 小山和宏¹, 谷川攻一¹

【はじめに】FASTは病院前救護における外傷トリアージに有用であると考えられる。そこで画像伝送システムを用い、医師の遠隔指示下に救急救命士 (以下救命士) によるFASTの画像描出が可能か検討した。【方法】広島大学病院で実習した救命士21名を対象に、FASTに関する講義と実習 (計1時間) を行った。その後健常者を対象にFASTの画像描出を行い、救命士のみで施行した場合 (A群) と、別室の医師が伝送される映像を確認しながら指示した場合 (B群) の描出の正確性や時間を比較した。【結果】A群では21名中8名が不十分な描出であった (成功率:61.9%)。B群では描出が不十分な場合に医師が助言し、全例の確に描出された。描出に要した時間 [A群/B群 (秒)] は、心臓:28.0±15.3 / 36.0±20.5, モリソン窩:30.0±19.2 / 27.7±14.2, 右胸腔:21.9±13.8 / 26.1±24.2, 脾周囲:36.1±24.1 / 34.4±19.7, 左胸腔:24.2±16.3 / 19.8±19.7, 膀胱周囲:21.3±14.3 / 27.6±14.1, であり両群に有意差はなかった。8名の救命士が伝送下指示で描出が容易になったと回答した。【結語】遠隔指示下で的確にFASTの画像を描出でき、描出時間の遅延もみられなかった。超音波エコーと画像伝送システムを組み合わせることで、非熟練者による的確なFAST実施の可能性が示唆された。

P42-6 当センターにおける症例登録導入時の問題とその後の取り組みについて

¹関西医科大学附属滝井病院救急医学科, ²関西医科大学附属滝井病院脳神経外科
森 雅美¹, 宮崎秀行¹, 前田裕仁¹, 齊藤福樹¹, 津田雅庸¹, 岩瀬正顕²,
中谷壽男¹

2010年より外傷専門医研修施設の認定申請が開始されたことをうけ、データバンクへの登録が急増している。さらに、諸学会が専門医制度と関連して症例登録を求めて居る。しかし、人的需要と供給が見合っていない救急の現場において、救急医のみで登録業務を続けていくには負担が大きく、オーバーワークになりがちである。当センターでは、5年前から診療情報管理士が週1回 (半日) 重篤な症例から順に1年間に約100症例の外傷登録を目標にサポートすることによって、臨床医の事務的業務の軽減をはかっている。そこで、例として外傷登録開始時に発生したプレホスピタル情報の収集方法やAISコーディングの正確な付与、FIMの適切な評価について問題を明示し、今日までの改善における取り組みについて発表する。将来的に、他医療機関においても診療情報管理士や医師事務作業補助者の有効的活用により、一定の質を担保したうえで症例登録業務が正確かつスムーズに進められることを期待する。

P43-1 感染性心内膜炎を契機に心タンポナーデ、感染性脳動脈瘤破裂、肝動脈瘤を併発した一例

¹岩国医療センター循環器

藤原敬士¹、藤田慎平¹、山田桂嗣¹、岡部浩太¹、三木崇史¹、大塚寛昭¹、山本和彦¹、川本健治¹、田中屋真智子¹、片山祐介¹、櫻木 悟¹

症例は59歳男性。平成23年10月某日、熱発、腰痛、左上肢脱力のため救急外来を受診。異常所見認めず外来加療の方針となった。6日後に意識障害、歩行困難のため救急搬送、MRIにて多発性脳梗塞を認め入院。入院時検査では著明な炎症反応上昇と心房細動、心嚢液貯留を認め脳梗塞に対する薬物療法と抗生剤加療を開始。入院後心嚢液増加、心不全増悪傾向となり第6病日に突然の意識レベル低下を認め頭部CTにて左大脳出血を確認し心嚢穿刺排液後に緊急開頭血腫除去施行した。入院時血液培養と心嚢液より黄色ブドウ球菌が検出され経食道エコーにて大動脈弁周囲膿瘍、大動脈弁逆流症を認め感染性心内膜炎と診断。大動脈弁逆流症は当初軽度だったが、第26病日に膿瘍破綻が原因と思われる増悪を認めた。以降、逆流・心不全の増悪とも認めず保存的加療とした。第96病日に腹部CTで肝門部に楕円形構造物を認めた。腹部エコーで右肝動脈から流入する高速血流を認め造影CTで右仮性肝動脈瘤と診断。第104病日に肝動脈塞栓術を試みたが十分な治療効果は得られず第105病日に右肝動脈瘤切除、胆嚢摘出を施行。以降は安定し第143病日に転院となった。脳動脈瘤・肝動脈瘤を併発した感染性心内膜炎の報告は少なく貴重な症例と考え報告する。

P43-2 感染性心内膜炎に合併した上腸間膜動脈瘤の1例

¹飯塚病院救命救急センター

光嶋紳吾¹、田中 誠¹、中塚昭男¹、鮎川勝彦¹、山田哲久¹、鶴 昌太¹、笠井華子¹、松原知康¹、裴 惺哲¹

【症例】26歳女性【主訴】発熱【現病歴】1歳時より大動脈弁逆流症を指摘。平成23年7月上旬数日続く38℃以上の発熱・頭痛・嘔気が出現し、近医受診治療を受けた。症状は一旦改善したが、その後症状再燃を認めたため8月1日当院外来を受診した。初診時39度台の発熱、心雑音を聴取し、採血上炎症反応の軽度上昇を認めた。心エコーで大動脈弁の輝度亢進があり、感染性心内膜炎が疑われ入院となった。入院時に採取した3セットの血液培養より全て *a-streptococcus* が陽性となり、経食道エコーで疣贅を疑う構造物、弁の輝度亢進と肥厚を認めたためDukeの診断基準を満たし、感染性心内膜炎の診断を得た。治療はペニシリンG、ゲンタマイシン投与を行った。入院18日目に腹痛が出現、腹部造影CT検査にて上腸間膜動脈瘤を認めた。当院心臓血管外科、外科によりグラフト置換術を施行した。術後病理にて感染性動脈瘤の診断を得た。治療後の経過良好で、軽快退院となった。【考察】今回我々は感染性心内膜炎に合併した上腸間膜動脈瘤の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

P43-3 末梢静脈注射が原因となった感染性心内膜炎からの敗血症性肺塞栓症の一例

¹国立病院機構水戸医療センター外科、²国立病院機構水戸医療センター救急科 阪本太吾¹、土谷飛鳥²、堤 悠介²、石上耕司²、小泉雅典¹

【緒言】敗血症性肺塞栓症 (Septic Pulmonary Emboli) は、肺外の活動性炎症による肺塞栓症状を引き起こすもので、緩徐な発症と非特異的な所見のため診断が難しく遅れることが多い。今回、末梢静脈注射が原因と考えられた感染性心内膜炎からの敗血症性肺塞栓症の一例を経験したので報告する。【症例】23歳女性、呼吸困難を主訴に救急搬送された。発熱、低酸素血症、胸部レントゲンで肺野に多発する浸潤影があり、当初、肺炎と診断した。しかし胸部CT画像がきっかけとなり、敗血症性肺塞栓症が疑われ、精査の結果、感染性心内膜炎からの敗血症性肺塞栓症と診断した。抗菌薬投与で軽快したが、三尖弁破壊あり右心不全に対する治療を要した。起因菌としてメチシリン感受性黄色ブドウ球菌 (MSSA) が同定され、病歴、全身精査の結果より、近医での連日の末梢静脈注射が原因と判断した。【考察】敗血症性肺塞栓症の診断は難しいが、その原因まで見逃さずに診断、治療しなければならぬ。繁忙を極める救急外来で、当初肺炎と診断したが、胸部CTが診断の決め手となり適切な治療を行うことが出来た。極めてよく行われる末梢静脈注射から感染したと考えられた感染性心内膜炎、敗血症性肺塞栓症の一例を経験したので、若干の文献的考察を含めて報告する。

P43-4 遺伝性低γグロブリン血症に感染性心内膜炎を併発した1例

¹(独) 国立国際医療研究センター病院救急科、²同心臓血管外科、³同循環器内科 峯木隆志¹、稲垣剛志¹、館野丈太郎¹、萩原章嘉¹、木村昭夫¹、保坂 茂²、田守唯一³

【症例】40歳男性、来院1週間前より感冒症状があり、意識障害が出現したため他院へ救急搬送された。同日、肺炎・敗血症の診断で当院へ転院搬送された。来院時Vitalは、挿管後6L酸素でSpO₂ 99%、HR 122/min、BP 99/45mmHg、意識レベルはGCS3 (E1VTM1)、40℃の発熱を認めた。左肺野浸潤影を認め、尿中肺炎球菌抗原陽性より肺炎球菌性肺炎を疑った。また、意識障害の原因として髄膜炎が否定できないためCTRX 4g/dayを開始。12時間以内に、血液培養より肺炎球菌様のGPCが培養されたためVCM 2g/dayを追加した。その後、遺伝性低γグロブリン血症 (XLA) であることが判明し、IVIg計30g投与し、IgG 120→720mg/dlと目標濃度に達した。徐々に炎症反応、PCTは改善した。しかしながら、循環・呼吸状態は改善せず、泡沫状痰が継続した。第5病日、心基部拡張期雑音を認めたため心エコー実施。大動脈弁に疣贅を認め、大動脈弁逆流の所見があり、感染性心内膜炎と診断した。翌日、心臓血管外科により大動脈弁置換術を行い、術後2日目で抜管、歩行可能なレベルまで全身状態が改善した。【考察】XLAに感染性心内膜炎を併発した症例報告に関してはほとんどみられない。肺炎、ARDSと考えられた患者に対しても常に心原性疾患の可能性を考慮することが重要である。

P43-5 診断治療に難渋した感染性心内膜炎から敗血症性ショックをきたした1例

¹新武雄病院救急部 大中洋平¹、堺 正仁¹

【症例】61歳男性【現病歴】39度の発熱で救急搬送。採血データで炎症所見の上昇を認め、インフルエンザA型陽性、腹部CTで腸炎の所見を認めた。(数日前より近医で嘔吐下痢症の診断で抗生剤治療あり)【経過】入院後解熱、炎症所見の改善を認めていたが9日目、頻呼吸、血圧低下、頻脈、発熱を認め敗血症性ショックの診断で人工呼吸管理、PMX、PMMA-CHDFを開始。敗血症性ショックの原因として心内膜炎 (IE)、bacterial translocationなどを疑い、CT、心エコー、血液培養を頻回に施行したが原因の特定には至らなかった。その後一時cold shock状態となり、左足関節より末梢の壊死、DICの進行を認めたが第20病日目抜管、CHDFからの離脱が可能となった。抜管後左心不全による心不全の改善なく体表心エコーでは大動脈弁不全が軽度のみであったが経食道エコーにて大動脈弁輪の破壊とvegetationがみられIEおよびbacterial translocationによる敗血症と診断、大動脈弁置換術 (Manouguian法) 施行し退院。インフルエンザ、腸炎の診断の患者が敗血症性ショック、多臓器不全を来した症例を経験したが、感染原因の特定、治療に難渋したので文献的考察を加え報告する。

P43-6 Corynebacteriumによる感染性心内膜炎治療中に急性腎障害を合併しダプトマイシンを使用した1例

¹藤田保健衛生大学医学部麻酔・侵襲制御医学講座 小松聖史¹、山下千鶴¹、湯本美穂¹、下村泰代¹、中村智之¹、安岡なつみ¹、伊藤 舞¹、須賀美華¹、森 志乃¹、柴田純平¹、西田 修¹

ダプトマイシン (以下DAP) は新たな抗MRSA薬であるが、他のグラム陽性菌に対しても強い殺菌力を持つ。腎障害を合併したCorynebacteriumによる感染性心内膜炎の症例にDAPを使用したことで報告する。【症例】39歳男性。多発外傷のため入院加療中、Corynebacterium accolensによる感染性心内膜炎と診断された。テイコプラニンによる治療を開始したが、効果がなかったため、バンコマイシン+アミカシンに変更した。しかし、弁破壊、心不全兆候が出現したため、緊急僧房弁置換術を施行した。術前徐々に腎障害が進行し、バンコマイシンが原因と判断し、薬剤感受性を確認の上、術日よりDAPに変更した。腎障害は徐々に改善し、DAPは約4週間投与を継続した。【考察】Corynebacteriumは皮膚に常在するグラム陽性桿菌であるが、感染の原因菌である場合は多剤耐性に極めて難治である。本症例のように適応内抗菌薬で腎障害が出現したCorynebacterium感染症では、DAPは適応外使用であるが効果が期待できる。また、DAPは腎排泄であるが、腎障害の発生は比較的少ないといわれている。適応内抗菌薬が使用できない状況下では、Corynebacterium属感染症治療にDAPが選択剤の一つとなり得ると考えられる。

P44-1 当院に母体搬送され、救急外来で対応できた産褥期子宮内反症2例の検討

¹金沢大学附属病院産科婦人科
佐々木徹¹, 土肥 聡¹, 田中政彰¹, 井上正樹¹

【緒言】子宮内反症は稀な疾患であるが、大量出血、ショック、DICをきたし、母体死亡を来す危険の高い疾患であるため、発症後は早期の診断と的確な治療が必要である。最近1年間で当院に母体搬送され救急外来で対応できた産褥期子宮内反症2例を経験したので文献的考察も含め報告する。【症例】症例1) 25歳、2経産、3302g女児を陣痛促進で経陰分娩。胎盤は自然に娩出するも子宮内反となり、用手内反整復を試みるも再内反、ショックにて当院に母体搬送。救急外来で用手整復。産褥2日目に前医転院。症例2) 31歳、2経産、2992g女児を吸引分娩。用手内反整復するも再内反、ショックにて当院に母体搬送となる。不穏状態が強いため、笑気鎮静下で用手整復。産褥3日目に前医転院。【結語】産褥子宮の内反症では、内反時の子宮出血の持続だけでなく、整復後の弛緩出血も留意すべきであり、内反後の迅速な整復が必要である。搬送直後に救急外来にて行う用手内反整復術は内反子宮に対する最も効果的な治療のひとつと考えられる。

P44-2 当院において妊娠に伴う血栓性微小血管障害症 (TMA) で血漿交換を施行した症例の検討

¹愛仁会高槻病院産婦人科
村井 隆¹

【緒言】妊娠に関連して、血栓性血小板減少性紫斑病 (TTP) や、溶血性尿毒症症候群 (HUS) がしばしば発症することが知られている。それらTTP/HUSの病因として、近年ADAMTS13の関与が考えられており、疾患概念を統合した血栓性微小血管障害症 (TMA) という名称が用いられるようになってきている。当院において産褥期に発症したTTP/HUSの診断で血漿交換を行った症例について報告する。【症例】2005年から2012年までに産褥期にTTPもしくはHUSという診断で、全4例に対して血漿交換を施行した。2例は経陰分娩、2例が緊急帝王切開後であった。全例で溶血性貧血、血小板減少、腎不全のtriadを認め、それらが血漿交換後に改善して軽快退院した。【考察】妊娠に伴ってTMAを合併しやすい理由として、ADAMTS13活性が生理的に消耗性に減少することが考えられている。TMAの治療においては、ADAMTS13インヒビターの関与を否定することが困難なため、血漿交換が基本とされている。妊娠に関連してTMAを疑う病態を認めた時は、積極的に血漿交換を施行するべきであると思われる。

P44-3 帝王切開術後の出血性ショックに対し子宮全摘術を施行するも止血を得ず、TAEにて救命できた2症例の検討

¹獨協医科大学越谷病院救命救急センター、²獨協医科大学越谷病院産婦人科
速水宏樹¹, 杉木大輔¹, 上笹貴俊¹, 五明佐也香¹, 金子浩明¹, 杉本一郎¹, 永田のぞみ², 濱田佳伸², 亀田里美¹, 池上敬一¹

【背景】産科出血への経カテーテル的動脈塞栓術 (以下、TAE) は広く行われている。しかし様々な理由で子宮全摘術 (以下、ATH) による止血を行う場合もあり、3次医療機関へはATH後も止血を得られず搬送される症例もある。【症例1】38歳女性。妊娠40週5日に帝王切開術を施行。術後、弛緩出血となり止血を得られず、術後2日目にATHを施行された。しかしその後も臍断端部からの出血が持続し、術後4日目に当院搬送となった。血管造影で両側子宮動脈下行枝分枝を中心とした出血を認め、TAEにて止血を得た。【症例2】35歳女性。妊娠38週に帝王切開術を施行。手術に伴い右子宮静脈破綻による出血性ショックを呈し、同日ATHを施行した。術後も出血が持続し、同日当院搬送となった。血管造影で正中仙骨動脈からの出血を認め、TAEにて止血を得た。【考察】妊娠に伴い子宮頸部は軟化、延長し、分娩後のATHでは頸部や臍断端部の処理は困難となり易い。本症例での子宮動脈下行枝、正中仙骨動脈も臍上部や頸部の処理に際して損傷された可能性がある。【結果】分娩後のATHに続発する出血性ショックに対するTAEは、子宮頸部や臍上部での出血を念頭において行う必要がある。

P44-4 急性心筋梗塞に伴う心室細動から脳神経学的後遺症なく救命できた妊娠38週の母児

¹獨協医科大学心臓・血管内科、²獨協医科大学救急医学
菊地 研¹, 戸倉通彰¹, 西山佳孝¹, 西野 節¹, 内田夏海², 松島久雄², 和氣晃司², 田口 功¹, 阿部七郎¹, 小野一之², 井上晃男¹

【症例】43歳女性。妊娠38週。妊娠分娩歴は3経妊2経産でいずれも正常分娩。妊婦健診を定期受診して帰宅する途中、胸痛を自覚したため、再度受診した。心電図でV1-4でのST上昇を認め、急性心筋梗塞と診断され、当院への搬送準備を進めていた時に意識消失を伴う強直性全身痙攣が出現し、心肺停止となった。ただちにCPRを開始してAEDで電気ショックを2回施行した後、自己心拍は再開した。救急車でドクターヘリとのランデブーポイントへ到着時にも意識はGCS:E1V1M1であったため、フライトドクターにより気管挿管された。搬送中に心停止を伴わない強直性全身痙攣が出現し、また胎児の心拍数は70/分であった。当院到着後、母体の救命を最優先させる方針で行った緊急冠動脈造影で左前下行枝が完全閉塞し、カテーテル治療で再灌流に成功した。引き続き帝王切開が行われ、女児 (3084g) がApgar 8/8で娩出された。母体はICUで低体温療法34-35℃を24時間継続され、脳神経学的後遺症なく36病日に退院した。女児はNICU入室当初より状態が安定しており、日齢26日に退院した。【結語】病院内外のすべての医療従事者との連携によりチーム医療が実践できたことで母児ともに神経学的後遺症なく救命できた。

P44-5 腹腔内出血をきたし緊急手術を要した子宮筋腫の1症例

¹健和会大手町病院産婦人科、²救急科
唐木田真也¹, 寺坂勇亮², 杉田 健², 三浦正善², 西中徳治²

【緒言】子宮筋腫は頻度の高い婦人科良性腫瘍であり、過多月経などの症状が進行すると治療対象となり、腹腔内出血の原因疾患となることはまれである。今回我々は、突発的に腹腔内出血をきたし緊急手術を要した子宮筋腫の1症例を経験したので報告する。【症例】34歳0回経妊0回経産。突然の腹痛、嘔気、腹部緊満感を来し歩いて当院救急外来を受診した。受診時は、血圧84/54mmHg、脈拍96bpm、体温35.3℃、SpO₂99%であった。腹部に新生児頭大の腫瘤を触知し、採血ではHb 7.8g/dlまで低下、超音波断層検査で多量の腹腔内出血を認めた。明らかな出血源は同定できなかったが、腹腔内出血に伴う出血性ショック、骨盤内腫瘍の診断で緊急開腹術を施行した。子後底部に巨大漿膜下子宮筋腫があり、その筋腫表面に静脈叢が発達し同部位に持続する出血を認めた。出血原因は、筋腫表面血管の破綻によるものであり筋腫核出術を施行した。術後経過は良好であり、術後8日目に退院となった。【考察】子宮筋腫は頻度の高い婦人科良性腫瘍であるが、子宮筋腫表面からの出血はまれである。わが国でも過去15年間に数十例のみ報告されている。腹腔内出血をきたす婦人科疾患として、本症例のような子宮筋腫が原因になりうることも念頭に対処すべきである。

P44-6 妊娠36週で重症頭部外傷を受傷し、緊急帝王切開により、胎児を娩出した一例

¹岡山赤十字病院救急部
清水裕章¹, 實金 健¹

症例は38歳女性で妊娠36週であり、妊婦健診で異常はなかった。軽4自動車運転中に普通乗用車と衝突し、車外に放出され当院救急搬送となった。受診時GCS E1V1M2、開放創を伴う頭部挫傷を認めた。頭部CTにて外傷性クモ膜下出血、脳挫傷を認めたため、全身管理目的にICU入室となった。胎児心拍は問題なかったが、緊急帝王切開を行い、胎児を娩出した。術後両側瞳孔散大し、再検したCTで急性硬膜外、硬膜下血腫を認めたが、外減圧の適応はないと判断し、保存的加療となった。その後全身管理を継続するも治療反応せず、第4病日に死亡した。母体が重度外傷を負った場合、15~40%の胎児が死亡に至り、たとえ軽症であっても1~4%に胎児死亡が起こる。その主な原因は胎盤剥離、胎盤循環不全であり、母体においては軽微な損傷でも生じうる。我々は入院時に明らかなショック兆候を認めなかったものの、重症頭部外傷であること、胎児が娩出可能時期であることから緊急帝王切開にて胎児の生命を優先する方針とした。妊娠後期における重症頭部外傷単独時の緊急帝王切開の適応は議論のあるところであり、若干の文献的考察を含め報告する。

P45-1 ICUにて胃全摘を行った急性胃軸捻転症の1例

¹奈良県立医科大学高度救命救急センター

多田祐介¹, 北岡寛教¹, 川井廉之¹, 福島英賢¹, 瓜園泰之¹, 畑 倫明¹, 奥地一夫¹

急性胃軸捻転症は希な疾患であり、出血や穿孔、壊死などを伴うと重篤化することが知られている。今回我々は胃粘膜の壊死からショックに至ったと考えられる急性胃軸捻転症の1例を経験した。症例は既往に小児麻痺がある58歳男性、嘔吐にて前医入院中に腹部膨満が出現し、腹部CTにて胃の軸性捻転による拡張が認められた。緊急上部消化管内視鏡を行ったところ、胃粘膜は虚血により既に壊死に至り粘膜炎を伴っていた。内視鏡下で脱気を行い、整復したところショックに至ったため当院に転送となった。来院時血圧88/56mmHgで胃捻転による壊死からのショックを疑った。緊急開腹術の待機中に血圧55/30mmHgまで低下したため、ICUでの緊急開腹術にて胃全摘を行い、再建は行わずに閉腹し、引き続きICUにて全身管理を行った。翌日全身状態が改善したことを確認し、手術室にてRoux-Y再建を行った。術後経過において誤嚥性肺炎を合併したが、経過は良好で37病日に転院となった。

P45-4 感染源が同定できなかったサルモネラ下痢症10例の経緯

¹沖縄県立八重山病院麻酔科, ²沖縄県立八重山病院救急科

依光たみ枝¹, 上原真人¹, 紙尾 均²

【背景】サルモネラ下痢症は感染症法の届け出義務ではないが、2週間で10例のサルモネラ下痢症(サルモネラ04群)が発生したため、保健所に疫学調査を依頼。【症例】年齢:11ヶ月~81歳(小児5,成人5例中2例が入院患者), 症状検査:下痢100%(粘便25%), 発熱90%, 腹痛25%, CRP陽性90%, 白血球増加25%, 血液培養陽性2例【治療】抗生剤, 絶飲食, 輸液で全員軽快し, 重篤化した症例はいなかった。【疫学調査】居住地, 家族発生, 食事などの調査より共通する要因は見当たらず, 地域に広く流通している食材の可能性は否定できないという結果であった。サルモネラ分離10株中S.Weltevreden1株, S.Stanley9株(同一遺伝子型 type A, 同一クローン)で, 3年前に他施設で分離された株と同型であった。【考察】S.Stanleyによる下痢は稀だと言われているが, 2007年スウェーデンでalfalfa sproutsによる集団発生が報告されている。本症例の疫学調査では同一感染源は特定できなかった。【結語】2週間で10例のサルモネラ下痢症を経験したが, 感染源は同定できなかった。

P45-2 生体腎移植後の難治性十二指腸潰瘍の一例

¹東京女子医科大学救急医学

後藤泰二郎¹, 原田知幸¹, 武田宗和¹, 齋藤倫子¹, 永井玲恩¹, 康 美理¹, 齋藤真樹子¹, 鈴木秀章¹, 矢口有乃¹, 曾我幸弘¹

【はじめに】今回我々は十二指腸下行脚に発症し止血と術後管理に難渋した出血性十二指腸潰瘍の一例を経験したので報告する。【症例】61才女性。23年前に生体腎移植の既往があり免疫抑制剤を服用中であった。嘔気, 食欲不振に対し近医を受診後, 吐血による出血性ショックで当院救急搬送となった。緊急消化管内視鏡では十二指腸下行脚にH1stage潰瘍が確認されたが, 露出血管や活動性出血は認められず保存的加療を行なった。その後も消化管出血が持続し, 再度の内視鏡にて認められた十二指腸下行脚のびらんによる活動性出血に対し内視鏡的止血術を試行するも止血不能であった。塞栓術目的に血管造影を試行するも, 選択的動脈塞栓は困難であり, 緊急手術となった。手術では胃切除術と十二指腸を切開し縫合止血術を行なった。【考察】本症例は生体腎移植後より免疫抑制剤3剤を服薬しており, 血管内膜肥厚や内腔狭小化が強いと考えられ, 内視鏡的止血術に難渋した。手術中も出血が持続し, 幽門側胃切除に加えて, 十二指腸下行脚に縦切開を行い, 直接, 出血している十二指腸粘膜を縫合し止血し得た。術後も免疫抑制剤とステロイド加療を要したが, 縫合不全などの合併症もなく経過良好にて退院となった。

P45-5 内科的治療により軽快した急性腹症の3例

¹京都第二赤十字病院救命救急センター

荒井裕介¹, 小田和正¹, 榎原 謙¹, 松山千穂¹, 石井 亘¹, 榎垣 聡¹, 塚塚亮二¹, 北村 誠¹

【はじめに】急性腹症の診察においては, 保存的加療から緊急手術を要するものまで多くの疾患・病態を鑑別する必要があり, その判断には種々の検査と理学的所見が重要である。今回, 我々は外科的手術が必要となることの多い急性腹症3症例に対し内科的加療により救命し得たために報告する。【症例】[症例1]77歳女性。突如激しい腹痛が発症し救命センター搬入。腹部CT検査にて門脈ガス・小腸腸管壁内ガスを認め腸管気腫症と診断。全身状態および血液ガス検査にて異常認めなかったことから保存的加療とし, 第11病日軽快退院となった。[症例2]86歳男性。腹部大動脈閉塞症にてbypass術の既往あり, フォロー目的で腹部CT検査を施行したところ多量の腹腔内遊離ガスを認め, 当科紹介。腹部症状はごく軽度であり, 腹部CT検査上腹水貯留は認めなかったため, 成人特発性気腹症として保存的加療し, 第13病日軽快退院となった。[症例3]59歳男性。2週間前より腹痛があり徐々に増悪し当院救命センター受診。腹部造影CT検査にてSMVおよび脾静脈から肝内門脈にかけて閉塞を認めたが, 小腸壁の造影効果あり。緊急腹部血管造影検査を行い, SMAよりウロキナーゼ持続動注とヘパリン投与にて治療開始, 第24病日に軽快退院となった。

P45-3 強い頭痛を呈したCampylobacter jejuniによる急性腸炎の3例

¹安曇野赤十字病院救急部

亀田 徹¹, 藤田正人¹, 伊坂 晃¹, 小澤正敬¹

【はじめに】2009年4月から2012年3月までに, 16歳以上で当院にて施行された便培養からCampylobacter jejuniが検出されたのは27例あったが, そのうち発熱と強い頭痛を呈し, 救急外来で慎重な判断を要した3例を経験した。【症例1】20歳男性, 下痢の後に高熱と強い頭痛が出現し救急外来を受診した。当初消化器症状は目立たなかったため, 髄液検査を施行したが異常はなかった。入院翌日に下痢が頻回となり, 3日目に頭痛は軽快した。【症例2】29歳男性, 軟便の後に強い頭痛が出現し一旦軽減したが, その後発熱と頻回の下痢があり, 強い頭痛が再燃し救急外来を受診した。当初強い頭痛と高熱があったが, 外来で経過観察中に頭痛は軽快したので, 腸炎が主因と判断し髄液検査を施行しなかった。入院中は頭痛の訴えは目立たなかった。【症例3】28歳女性, 頭痛, 発熱, 関節痛で発症し, その後頻回の下痢がみられた。近医を受診し, 強い頭痛があるため, 精査目的で紹介受診となった。強い頭痛と発熱を認めたが, 下痢が頻回でCampylobacterによる腸炎を考慮し, 髄液検査は施行しなかった。入院翌日には頭痛の訴えはなくなった。【結語】Campylobacter jejuni感染症は, 腸炎の症状に加え強い頭痛を呈する場合があります。受診のタイミングによっては髄膜炎との鑑別が必要と考えられた。

P45-6 消化器症状を主訴とせず搬送された開腹症例の検討—腹部救急診療のビットフォール

¹日本医科大学付属病院高度救命救急センター救急外科部門

金 史英¹, 徳田祐二¹, 吉田直人¹, 坂本和嘉子¹, 石井浩統¹, 田上 隆¹, 白石振一郎¹, 増野智彦¹, 新井正徳¹, 辻井厚子¹, 横田裕行¹

当施設は都市部に位置する三次救命救急センターであり, 外傷患者を除くと, 搬送患者の多くに意識障害, ショック, 呼吸不全などを認める。手術を要する急性腹症は救急搬送基準より直接搬送されることは少なく, 多くは二次医療機関からの転院症例が占めるが, 一方, 手術症例には消化器症状を主訴とせず搬送され, 診療の過程で腹部救急疾患が疑われ開腹した症例が含まれる。意識障害や呼吸困難, ショックなどの消化器症状以外が前面に現れると, 診療過程での診断困難を伴いやすく, これにより治療の遅延が起きかねない。今回, 我々は消化器症状を主訴とせず来院し手術を要した腹部救急症例を検討した。期間は2007年1月から2012年12月。症例は16例(男性11例, 女性5例), 平均年齢69.5歳(40~90歳)。転帰は生存6例, 死亡10例であった。診断に至った過程やポイント, 問題点を検討し報告するが, 以下に一部症例を略記する。症例1)68歳, 男性。主訴は呼吸困難。来院後遷延する代謝性アシドーシス認め, 腹部CT施行し異物による腸管穿孔と診断。症例2)45歳, 男性。主訴は意識障害。来院後遷延する代謝性アシドーシス認め, 試験開腹しNOMIと診断。

P46-1 意識障害で搬送されたアカラシアによる上気道閉塞

¹みなと赤十字病院救命センター
中野貴明¹, 中山祐介¹, 平野雅巳¹, 工藤俊介¹, 広海 亮¹, 山地晶子¹,
牧野 史¹, 藤澤美智子¹, 武居哲洋¹, 伊藤敏孝¹, 八木啓一¹

アカラシアは噴門部平滑筋の弛緩不全である。好発年齢は20歳から40歳である。このアカラシアによる拡張巨大食道で上気道閉塞となった成人症例の報告は多くない。また、平均年齢は70.5歳と高齢であり、若年の上気道閉塞症例は少ない。今回、我々は意識障害で搬送された若年女性のアカラシアによる上気道閉塞を経験したので報告する。症例は32歳女性。自宅で食後、嘔気を訴えトイレに駆け込んだ。その数分後にトイレ内で意識消失しているところを発見、救急搬送となった。病室時、リザーバー 10Lで酸素化は不良。奇異呼吸であった。経鼻 Airway を挿入し、経過観察も SpO₂ 80% であり、挿管となった。挿管後、SpO₂ は改善、それに伴い意識状態も急速に改善した。この時点の血液ガス所見は PH 6.87 PaO₂ 74.1mmHg PaCO₂ 111.0mmHg であった。その後の CT で甲状軟骨後方より気管に接する嚢状の臓器を認め、拡張食道による気管圧排がもたらした上気道閉塞・意識障害と診断した。アカラシアによる上気道閉塞は70.5歳と高齢者に多発している。今回のような若年者が意識障害で救急搬送されるケースはまれである。しかし、意識障害を呈する症例の鑑別診断には年齢関係なく、アカラシアも念頭に置くべきである。

P46-2 腹部内臓損傷を伴う横隔膜ヘルニアに対し、開腹-胸腔鏡アプローチの緊急手術を行った2例

¹土浦協同病院呼吸器外科, ²土浦協同病院外科
小貫琢哉¹, 倉持雅己¹, 稲垣雅春¹, 藤原尚志²

【背景】腹部内臓損傷を伴う横隔膜ヘルニアの手術には、開腹アプローチが必要である。さらに胸腔内操作が必要な場合には開胸が追加され、開腹-開胸アプローチとなることが多い。そのような2例に、開胸を伴わない「開腹-胸腔鏡 (VATS) アプローチ」での手術を行った。【症例】(1) 26歳男性、バイク事故での受傷。外傷性左横隔膜ヘルニア、脾損傷、左心胸と診断した。開腹-VATS アプローチで緊急手術に臨んだ。開腹操作で脾損傷を修復し、VATSで胸腔内の止血とドレナージ(凝血塊の除去)を行った。(2) 84歳女性、胃全摘後に発症した左横隔膜ヘルニア。陥頓壊死した横行結腸が穿孔し、左急性膿胸に進展していた。同アプローチで緊急手術に臨んだ。開腹操作で壊死結腸の切除と再建を行い、VATSで胸腔洗浄ドレナージを行った。2例とも腹腔側から横隔膜を修復した。【考察】横隔膜ヘルニアの手術において、開腹もしくは開胸アプローチの単独では不十分なことがある。腹部内臓損傷が中心の場合には、開腹-VATSアプローチが有用である。VATSでも、ある程度の胸腔内の止血や洗浄ドレナージ、肺の修復は可能である。また、開腹-開胸アプローチよりも低侵襲であり、手術時間も短縮できる。一方、視野や操作性が不十分な場合には、直ちに開腹-開胸アプローチに移行できる。

P46-3 直腸癌術後10年で発症した器械吻合 (EEA) による吻合部潰瘍の一例

¹土浦協同病院消化器内科, ²産業医科大学集中治療部
中村倫太郎^{1,2}, 草野史彦¹, 酒井義法¹, 田沢潤一¹

消化管手術において器械吻合は一般的に使用されており、術後の吻合部潰瘍も合併症として報告されている。しかし、その多くは術直後であり数年の経過での吻合部潰瘍は希である。今回、直腸癌術後10年で発症した器械吻合 (EEA) による吻合部潰瘍の一例を経験したため報告する。【症例】71歳男性【既往歴】直腸癌 (61歳低位前方切除)・高血圧・高脂血症【経過】2012年2月4日、大量下血が出現し当院に救急搬送となった。受診時バイタルサインは血圧 157/86mmHg、脈拍 112bpm と安定していた。しかし、受診後も下血は持続し血圧 90/60mmHg、脈拍 120bpm とショックとなったが細胞外液の投与で循環動態は安定した。腹部造影 CT で造影剤の漏出は認めず、同日入院とし保存的加療とした。入院後から下血は消失し、バイタルサインも安定していたため、第3病日に下部消化管内視鏡検査を施行したところ、直腸癌術後の器械吻合部に潰瘍を伴う金属の突出を認めた。凝血塊を剥離すると、潰瘍からの湧出性出血を認めたため、クリップ止血を施行した。その後の経過は良好で、第5病日に経口摂取再開後も下血の再燃は認めず、第7病日に退院となった。【まとめ】器械吻合による吻合部潰瘍の症例報告は散見されるが、多くは術直後であり術後数年しての発症は希であり、若干の文献的考察を加え報告する。

P46-4 餅が原因の食餌性小腸閉塞症で保存的療法にて軽快した4症例

¹聖隷横浜病院救急科, ²聖隷横浜病院放射線科, ³聖隷横浜病院外科
高谷 周¹, 山口裕之¹, 新美 浩², 郷地英二³

【はじめに】食餌性小腸閉塞症は全小腸閉塞症の中で約0.3~3%であり、比較的稀である。我々は過去1年間で、腹部CTにて確認の上、保存的加療にて軽快した餅による食餌性小腸閉塞症を4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】71歳女性。午後より出現した腹痛、頻回の嘔吐にて同日夜間に当院へ救急搬送。開腹歴はなし。2日前に餅を咀嚼不十分の状態での摂取。【症例2】64歳女性。午後より腹痛、嘔吐が出現し、同日夜間当院へ救急搬送。開腹歴はなし。前日に餅を摂取。【症例3】64歳男性。午前中より出現した腹痛のため、午後に当院へ救急搬送。開腹歴はなし。前日、当日に合計7個の餅を丸飲み状態で摂取。【症例4】84歳女性。3日間続く腹痛にて当院救急外来を受診。虫垂炎にて手術歴あり。症状発現前日に2個の餅を摂取。【結果】全例腹部CTにて小腸イレウスに加えて閉塞起点に餅と思われる高吸収域を認め、保存的加療にて軽快した。【考察】食餌性小腸閉塞症の原因が餅の場合は腹部CTにて高吸収域として認められ、この特徴的所見から原因物質の推測が可能である。食餌性小腸閉塞症は手術的治療が多いとされるが、原因が餅である場合は手術適応を考慮しつつ、保存的加療による経過観察も有用であると考えられた。

P46-5 S状結腸憩室後腹膜穿孔による大腿壊死性筋膜炎に対し集学的治療で救命できた一例

¹山口大学医学部附属病院先進救急医療センター
荻野泰明¹, 田中 亮¹, 福田信也¹, 宮内 崇¹, 戸谷昌樹¹, 藤田 基¹,
金田浩太郎¹, 河村直克¹, 小田泰崇¹, 笠岡俊志¹, 鶴田良介¹

【症例】74歳女性。関節リウマチで経口ステロイド薬を服用していた。2週間前に左股関節痛を認め、その後屈曲困難となり前医受診した。左大腿壊死性筋膜炎、敗血症性ショックの診断で全身管理目的に当院転院となった。転院時CTで膀胱左側から閉鎖孔を経由し左大腿まで連続する膿瘍を認め、経皮的ドレナージを行った。2日目に左大腿のデブリードマンを施行したが3日目にドレナージチューブから便性排泄物を認め、腸管穿孔と診断し緊急開腹術を施行した。術中S状結腸憩室の後腹膜腔への穿孔を認め、後腹膜腔の膿瘍は左閉鎖孔を経由し骨盤外へ交通していた。膿瘍ドレナージ後Hartmann手術を施行し、血液浄化、HBOを含めた集学的治療を行った。創感染、深部静脈血栓等の合併症の治療に難渋したが、全身状態改善し128日目に前医転院となった。【考察・結語】壊死性筋膜炎は急激に進行し、しばしば致死性となる重症感染症である。消化管憩室穿孔の合併症として後腹膜や下肢に生じることは稀であり、生存例はその一部にとどまる。本例では大腿のドレナージチューブから便性排泄物を認めたため確定診断に至ったが、後腹膜腔から連続する膿瘍を認める場合には消化管穿孔を考慮する必要があると考えられた。

P46-6 下部消化管穿孔の予後予測因子

¹神戸市立医療センター中央市民病院外科, ²神戸市立医療センター中央市民病院救急部, ³神戸市立医療センター中央市民病院救命救急センター
井ノ口健太¹, 小林裕之¹, 渥美生弘², 有吉孝一², 佐藤慎一³

【要旨】大腸穿孔症例は細菌性腹膜炎を生じやすく、重篤な転帰へと陥る場合もまれではない。このため、予後予測因子を見出すことが求められる。そこで、2010年1月から2011年12月までに当院で大腸穿孔にて手術を施行した39例を対象として、年齢、性別、穿孔部位、穿孔原因、手術方法、APACHE2スコアが術後死亡に与える影響の評価を統計学的手法により行った。その結果、死亡率は全体で5例(12.9%)だった。切除および人工肛門造設術が20例(51.3%)、人工肛門造設術が7例(17.9%)、切除吻合術が10例(25.6%)であった。死亡例全例において人工肛門造設が行われていた。右側(盲腸, 上行結腸, 横行結腸)穿孔の死亡率:左側(下行結腸, S状結腸, 直腸)穿孔の死亡率=0%:16.7%, p値:0.215と、有意差を認めなかったものの、左側の大腸穿孔の死亡率の高さが示された。また、APACHE2スコアは死亡群:生存群=11.2±1.77:7.76±0.64, p=0.06と有意差を認めなかったものの、APACHE2スコアが予後予測因子となりうる可能性があった。【結論】穿孔部位、APACHE2スコアが下部消化管穿孔の予後予測因子として有用であると推測された。

P47-1 肺炎球菌が原因と判断された成人急性感染症における予後因子の検討

¹独立行政法人国立病院機構災害医療センター救命救急科, ²慶應義塾大学救急医学一・二・三学¹, 藤島清太郎², 霧生信明¹, 長谷川栄寿¹, 加藤 宏¹, 井上潤一¹, 小井土雄一¹, 堀 進悟²

【目的】成人肺炎球菌感染症の予後規定因子を解明すること。【方法】2006年1月1日～2010年12月31日の5年間に国立病院機構災害医療センターに搬送され、18歳以上で入院治療した急性感染症患者のうち、培養検体からの肺炎球菌分離または尿中肺炎球菌抗原陽性より同菌が原因菌と診断された患者を28日後生存率で生存群 (S群) と死亡群 (D群) に2分し臨床指標値を後ろ向きに調査した。【結果】118名, うち血液, 髄液, 関節液から肺炎球菌が検出された侵襲性肺炎球菌感染症 (IPD) 38名, 肺炎球菌性肺炎81名が該当した (男性83名, 年齢69±15歳)。S群92名とD群26名との比較では, 年齢, 性別に有意差を認めなかったが, WBC, CRP, IPDの有無, SOFA臓器別スコア (中枢, 循環, 呼吸, 凝固, 腎, 肝) に各々有意差を認めた。28日死亡を目的変数とし, WBC, CRP, IPDの有無, SOFAスコアの臓器別スコアを説明変数としたロジスティック回帰分析の結果, IPDの有無は (OR 28.2, 95% CI 3.1-721, p=0.01), SOFAの中枢 (OR2.7, CI1.4-6.8, p=0.01), 呼吸 (OR11.7, CI3.4-75.6, p<0.01) スコアとともに有意な予後規定として抽出された。【結論】成人急性期肺炎球菌感染症の予後因子にはIPDおよび中枢神経障害, 呼吸不全の有無が重要である。

P47-2 三次救急医療施設における院外敗血症症例の臨床的検討

¹北海道大学病院先進急性期医療センター
柳田雄一郎¹, 本間慶憲¹, 山本 浩¹, 本間多恵子¹, 久保田信彦¹, 上垣慎二¹, 早川峰司¹, 澤村 淳¹, 丸藤 哲¹

【目的】院外発症の敗血症は重症化して搬入されることが多い。三次救急医療施設において院外から搬送され集中治療室に入室した敗血症症例の臨床的検討を行い, その診療実態を明確にする。【対象および方法】院外搬送症例で集中治療室に入室した敗血症症例38例を対象とした。敗血症の診断はACCP/SCCMの定義に従った。多臓器不全はSOFAスコア ≥ 12 と定義した。診療録を後方視的に検討して症例の重症度, 感染症および治療の詳細, DIC合併の有無, 臓器不全合併の有無, 予後として集中治療室および病院死亡率を検討した。【結果】症例の年齢は66+/-16歳, 男性/女性20/18例, 搬入時のAPACHEIIスコア25.0+/-9.3, 急性期DICスコア5.0+/-2.5である。27例がDICと診断された。感染巣, 起炎菌, 抗菌薬の使用は多岐にわたっていた。集中治療室での死亡率は11症例, 28.9%であり, その平均APACHEIIスコアは32.4であった。【結論】対象症例の重症度を勘案しても当施設において院外搬送された敗血症症例の転帰は改善の余地があると思われる。

P47-3 救急外来における敗血症症例の検討

¹自治医科大学附属さいたま医療センター救急部
田村洋行¹, 岡島真理¹, 山岸利暢¹, 八坂剛一¹, 藤原俊文¹

【背景】敗血症は救急外来の代表的疾患である。診療には起因菌同定と適切な抗菌薬の選択が重要であるが, 治療は起因菌の同定を待たず, 経験的に開始しなければならない。適切な抗菌薬の選択には血液培養検査結果の解析が重要である。【目的】救急外来の血液培養検査結果を解析し, 起因菌と抗菌薬感受性から適切な治療指針を探る。【対象と方法】平成23年に救急外来を受診して血液培養検査を施行した連続718症例 (男性427例, 平均年齢69歳) に対して, 診療録をもとに後ろ向きに起因菌, 感受性, 感染臓器, 臨床像, 予後につき検討した。【結果】血液培養陽性は178例あり, 感染臓器は尿路31.3%, 胆道22.3%, 皮膚11.2%, 消化管7%, 呼吸器7%, 肝臓2.2%, 血液2.2%, 心臓2.2%, 骨格筋1.5%, 神経0.7%, 咽喉頭0.7%, 婦人科0.7%, 不明9.7%であった。基礎疾患は, 結石, 担瘤, カテーテル留置, 手術後, 膠原病, 血液疾患が危険因子と考えられた。培養検出菌は, E.coli 26%, K.pneumoniae 12% の2菌で検出率が高かった。MRSAとPaeruginosaはそれぞれ2例ずつであった。身体所見では, 悪寒または戦慄または意識障害のいずれかを呈する例が37%程度あり, 菌血症の予測因子になると考えられた。

P47-4 マウス盲腸結紮穿孔 (CLP) モデルにおける autophagy 動態解析

¹千葉大学大学院医学研究院救急集中治療医学, ²千葉大学バイオメディカル研究センター
高橋和香¹, 織田成人¹, 幡野雅彦², 仲村将高¹, 渡邊栄三¹, 安部隆三¹, 中田孝明¹, 幸部吉郎¹, 大島 拓¹, 松村洋輔¹, 木村友則¹

【背景】Autophagyは自食を意味する細胞内の蛋白分解機構であり, 侵襲に対する細胞応答としても知られている。近年, 敗血症 (sepsis) 病態における autophagy の関与が示唆されている。我々は電子顕微鏡を用い, 重症敗血症患者の肝標本において autophagic structures が有意に増加していることを報告した。しかしこれが autophagy の亢進であるのか, 停滞による autophagosome の蓄積であるのかは未解明である。【目的】マウス CLP モデルを作成し, 重要臓器における autophagy 誘導を経時的に分析しその動態を解析する。【方法】B6雄マウスにCLPと単開腹 (Sham) を施し, 各臓器のLC3-II発現をwestern blotting法にて解析した。Autophagy 動態把握にはGFP-LC3 Tgマウスを用い autophagosome と lysosome の融合 (autolysosome) 過程を免疫染色で観察し経時変化を検討した。【結果】LC3-II発現比は肝, 心, 脾で増加しており, CLP6時間でピークとなり, CLP24時間でsham群と同程度となった。肝組織の免疫染色では, 時間経過とともに autolysosome が増加しており, degradation過程まで進行していると考えられた。【結語】sepsis急性期には autophagy が強く誘導され, 最終段階まで至っていることが示唆された。

P47-5 敗血症患者に対し抗生剤が適切に投与されなかった症例の検討

¹湘南鎌倉総合病院
上段あずさ¹, 谷川徹也¹, 山上 浩¹, 大淵 尚¹

【目的】敗血症患者に対しては早期に適切な抗生剤が投与されることが求められる。当院での抗生剤使用状況を調べ, 抗生剤が適切に使用されなかった症例について原因を調べた。【方法】2010年9月1日から2011年5月31日まで湘南鎌倉総合病院救急総合診療科で採取され血液培養陽性となった例から, CNSが検出された検体を除外し, さらに2セットで共通の菌が検出された例を真の血液培養陽性例と判断, 各例のカルテを用いて調査した。【結果】真の血液培養陽性例は採取された3512例中192例, 敗血症と考えられたのは154例であった。適切な抗生剤が投与されていない症例は43例 (28%) あり, 内訳は抗生剤が投与されなかった13例, 感受性のない抗生剤が投与されている12例, 過剰に時間がかった (6時間以上) が18例であった。背景を調べた所, 適切な抗生剤が投与されていない群は初診時に診断がついていない例が多く, 感受性のない抗生剤が投与されている群では易感染性状態である例が多かった。【結論】敗血症患者に対し抗生剤が適切に使用されていない例が多くあることが分かった。これらの例について詳細に調査し何故抗生剤が適切に使用されなかったのか原因をさらに調べる必要がある。

P47-6 救命救急センターにおける sepsis 患者の起炎菌と抗菌薬についての検討

¹長崎大学病院救命救急センター, ²長崎大学病院感染症内科
猪熊孝実¹, 長谷敦子¹, 泉野浩生¹, 山野修平¹, 立石洋平¹, 田島吾郎¹, 平尾朋仁¹, 山下和範¹, 辻野 彰¹, 古本朗嗣², 田崎 修¹

【目的】救命救急センターにおける sepsis 患者の治療経過および予後を明らかにする。【対象と方法】2011年4月から2012年3月までに sepsis (感染を原因としたSIRS) で当科入院となった12症例 (男性8例, 女性4例, 平均年齢67.3歳) を対象とし, 原因疾患, 起炎菌, 使用抗菌薬について retrospective に検討した。【結果】sepsisの原因疾患は呼吸器系7例, 耳鼻科系2例, 泌尿器系1例, 消化器系1例, 骨格筋系1例であった。各疾患群において同定された起炎菌は呼吸器系 (Staphylococcus aureus 4例, H. influenzae 1例, Streptococcus anginosus 1例, Actinomyces meyeri 1例), 耳鼻科系 (Staphylococcus aureus 1例, Prevotella oralis 1例), 泌尿器系 (E. coli 1例), 消化器系 (E. coli 1例), 骨格筋系 (K. pneumoniae 1例) であった。8例に対して2剤以上の抗菌薬の併用投与を開始した。empiricの抗菌薬としてMEPM (7例), CPEX (5例) を多く選択していた。10例は軽快したが, 急性肺炎の2例を失った。【結語】当科における sepsis の大半は呼吸器疾患を原因としていた。さらなる症例の蓄積, 起炎菌の解析により救命率の改善, 適正な抗菌薬の使用をはかりたい。

P48-1 Septic Shock に続発した心筋石灰化

¹諏訪赤十字病院救命救急センター
矢澤和虎¹, 野首元成¹, 竹原延治¹, 梅村 穰¹, 月岡勝昌¹

今回われわれは、難治性 septic shock 後に心筋の石灰化、心不全を認めた稀な 1 例を経験したので報告する。症例は 70 歳男性。主訴は腹痛。1 週間前から腹痛を認め近医にて治療されていたが、増悪し当院救急搬送となった。来院時、不穏状態で、平均血圧 65mmHg、体温 36.0℃、脈拍 124bpm、PaCO₂ 19mmHg、Lac 37mg/dl、白血球数 3,600、AST/ALT=98/45IU/L、BUN/Cre=130.5/5.33mg/dl と高値を認めた。腹 CT で回盲部から上行結腸にかけて浮腫が強く、周囲にフリーエアも認めた。穿孔性腹膜炎の診断にて開腹し、右半結腸切除術と回腸ストマ造設した。後日、病理組織診断は虫垂炎の穿孔であった。術中〜後、昇圧剤使用でも血圧 60 台であった。翌日のデータで AST/ALT=10.868/2.573IU/L と上昇、Plt 1.4 万まで低下し無尿となった。血培からは G (-) 桿菌が検出された。PMX、CHDF、DIC の治療を行い呼吸循環は徐々に改善した。6 病日目の心電図 V3-6 で ST の軽度低下を認め、トロポニン T 0.5ng/ml (<0.09)、BNP 4,415pg/ml (<18.4) と高値であった。12 病日目に行った心エコーでは左室全体の壁運動の低下と、EF 28% と心機能低下を認めた。胸部 CT で術前なかった左室心筋石灰化を認めた。重症 sepsis によるショックの遷延化により心筋細胞がダメージを受けた後の稀な変化と考えられた。

P48-2 急激な経過で死亡に至った、重度の溶血を伴う Clostridium perfringens 感染症の 1 剖検例

¹八戸市立市民病院救命救急センター
河野慶一¹, 今 明秀¹, 野田達也¹, 千葉 大¹, 濱館香葉¹, 原 純¹, 木川 英¹, 赤坂明日香¹, 吉岡隆文¹, 新美太祐¹

【はじめに】 Clostridium perfringens 感染症は稀な疾患であるが、重度の溶血をおこす原因として知られている。急激な経過で死亡に至り、死後診断に至った剖検例を経験したので報告する。【症例】 60 代男性、糖尿病と高血圧内服加療中。近医定期受診日朝に数分の胸痛を自覚したが自然軽快。受診時バイタル異常なし。心電図変化なく帰宅。翌朝から悪寒あり再度近医受診。脈拍 100/分、血圧 110/80mmHg、体温 38.8℃。点滴経過観察中に呼吸苦出現、血圧低下、著明な代謝性アシドーシスあり当院へドクターヘリ要請。ランデブーポイントへ搬送中に心肺停止となり心配蘇生開始。ドクターヘリ接触時心静止。心肺蘇生継続し病院到着、来院約 1 時間後に死亡確認となった。血液検査では LD 6162IU/L、K 10 以上など溶血の所見あり。Ai で腹腔内遊離ガス、門脈気腫あり。病理解剖で多臓器にわたる気泡、肝臓解あり。翌日血液培養で C. perfringens が陽性となった。【考察】 C. perfringens 感染症は致死率の高い疾患である。救命の可能性を上げるためには早期に診断し治療することが必要となる。溶血を伴う発熱では、C. perfringens を念頭に置き診療することが重要である。

P48-3 ロード・アンド・ゴーで救急搬送された敗血症性ショックの一例

¹藤沢市民病院救命救急センター
長嶋一樹¹, 阿南英明¹, 赤坂 理¹, 龍信太郎¹, 大塚正史¹, 野崎万希子¹, 大吉 希¹, 植木 穰¹

症例は 53 歳男性。バイク走行中乗用車と接触し救急要請。現着時道路上に仰臥位で倒れており、ショック状態であった。病着時のバイタルサインは GCS:E4V4M6、血圧 61/30mmHg、脈拍 130/分、SpO₂ 99% (リザーバー 10l/分)、体温 38.3 度であった。身体所見では両側腹部に圧痛を認めたが、明らかな体表損傷は認めなかった。初期は JATEC に準じ診療を行っていたが、FAST 陰性でレントゲン上明らかな外傷性変化が無く、総合的に判断し腹腔内疾患に伴う敗血症性ショックを疑った。輸液負荷を行うもショック離脱しないため気管挿管し、CT 検査を施行したところ小腸イレウス像を認め、急性腹症、敗血症性ショックの診断の下同日試験開腹術を施行した。開腹所見は壊疽性虫垂炎でバンドを形成したことによるイレウスであり、虫垂切除術、腹腔ドレナージ術施行した。術後は病状安定化し、第 4 病日に抜管、第 19 病日に退院した。入院時の血液培養からは Klebsiella pneumoniae が検出された。ショックは致命的な病態であり、救急外来での初期治療がその生命予後を左右する。本症例は病歴と身体所見との間に乖離があり、その鑑別、初期治療方針の決定に難渋した一例であった。今一度本症例の経過を振り返り、ショックの鑑別・治療のポイントにつき文献的考察を加えて報告したい。

P48-4 肝嚢胞破裂による敗血症性ショックの 1 例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
日下琢雅¹, 松島 暁¹, 沼口 敦¹, 鈴木秀一¹, 都築通孝¹, 角三和子¹, 村瀬吉郎¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】 肝嚢胞破裂後に敗血症性ショックとなり、膿瘍より細菌が検出された症例を報告する。【症例】 80 歳、男性。肺癌および膀胱癌の術後の多発性転移癌として外来通院中であり、発熱を伴う右側腹部痛により救急搬入された。救急搬入時 JCSI - 1、血圧 100/37mmHg、心拍数 153 回/分、呼吸数 36 回/分、体温 37.9℃ であり、その後ショックが進行した。腹部単純 CT 像では、S6 に気腫性肝嚢胞、胆道気腫、free air、腹水を認め、さらに食道静脈瘤と上部消化管出血を併発していた。ICU 入室時の APACHEII スコアは 35、予測死亡率は 83.1% だった。肝嚢胞と腹水のドレナージを施行し、抗菌薬は MEPM と TEIC を選択し、IVIg 療法と早期経腸栄養を行い、血小板 3.2 万/μL への低下を伴う急性期 DIC 診断に対してリコモジュリンを投与した。ショックは EGDT で初病日に離脱でき、第 2 病日に CRP が 16.63mg/dL でピークアウトし、12 日目に人工呼吸を離脱し、退院となった。膿瘍と腹腔からは K.pneumoniae などが検出された。【結語】 肝嚢胞破裂に起因する敗血症性ショックと DIC の症例を経験した。肝嚢胞に感染を伴うことが確認された。

P48-5 PMX により速やかに改善した敗血症性ショックの 1 例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
久保寺敏¹, 稲葉正人¹, 村田哲哉¹, 松島 暁¹, 都築通孝¹, 村瀬吉郎¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】 エンドトキシン吸着療法 (PMX) を併用することで速やかに敗血症性ショックを離脱したと考えられた 1 例を経験したので報告する。【症例】 16 歳男性。全大腸型潰瘍性大腸炎のためタクロリムス、ステロイド内服していた。発熱と腹痛に対して血液培養検査で K.pneumoniae が検出され、敗血症性ショックと DIC で集中治療管理とした。ICU 入室時の APACHEII スコアは 18、SOFA スコアは 10 だった。EGDT に準じた晶質液とアルブミン負荷と、ノルアドレナリン (最大 0.18 μg/kg/min)、vasopressin (0.02 U/min)、少量ステロイド療法で対応したが、EGDT を達成できなかった。尿量低下に対して CHDF (QF100ml/h、QD100ml/h) を開始した。一方、PMX を開始すると速やかに血圧が上昇し、さらに利尿が得られた。抗菌薬は、ドリベネムを選択し、IVIg を併用し、さらに DIC に対してトロンボモジュリンを併用した。血小板数は 3.1 万/μL を最低値として、速やかに DIC が改善した。細菌培養検査では、他の菌種は認められず、K.pneumoniae のみを検出した。【結語】 PMX がグラム陰性菌敗血症の予後を改善するかどうかの適切なエビデンスはない。しかし、本症例は、PMX により EGDT 不応性ショックから離脱できた 1 例である。

P48-6 長時間 PMX—HDF 血液浄化の有効性：septic shock 7 例の検討

¹藤田保健衛生大学大学院総合救急内科、²藤田保健衛生大学病院救命救急医学講座
加藤圭介¹, 武山直志², 平川昭彦², 加納秀記², 岩田正巳¹, 三島亜紀¹, 都築誠一郎¹

急性血液浄化は腎補助のみでなく敗血症時の過剰な mediator 除去目的で施行されている。今回 2011 年 4 月 1 日から 2012 年 3 月 31 日までに救命 ICU にて管理した septic shock 症例のうち長時間 PMX—HDF を行った 7 例を対象にその有効性を検討した。【方法】 PMX は HDF 回路の上流に直列につなぎ 1 日 1 回 8 時間 2 日間施行し、その後は HDF のみ 1 日 1 回 8 時間施行した。HDF は 2.1m2 の PMMA 膜を用い QF1.5L/h、QD0.5L/min の条件で腎機能に関わらず行った。【結果】 原疾患は、腎盂腎炎 1 例、膿胸 2 例、胆嚢穿孔 1 例、大腸穿孔 3 例、小腸穿孔 1 例、外傷性気管断裂 1 例、絞扼性イレウス 1 例、原因不明 1 例であった。7 例中死亡は 1 例であった。グラム陰性桿菌感染が 25% であった。血中エンドトキシン陽性率は 12.5% と少なかった。入室時の APACHE22.4、SOFA7.6、急性期 DIC スコア 3.9 で 2 臓器以上の臓器不全例が 100% であった。HDF は平均 8.5 日施行した。血液浄化開始後 CRP、プロカルシトニンは全例で著明に低下するとともに、カテコラミン必要量、P/F 比の改善を認めた。血小板を初めとする凝固系パラメーターの改善は遅れる傾向を認めた。【結語】 長時間 PMX—HDF は septic shock 症例に対し、起炎菌にかかわらず有効である。詳細な機序は不明であるためさらなる検討を必要とする。

P49-1 腸管壊死を伴った多発外傷の一例

¹独立行政法人労働者健康福祉機構中国労災病院救急部
京 道人¹, 山賀聡之¹, 中川五男¹

【症例】64歳男性。伐採の仕事中に倒木の下敷きとなり、知人に発見され救急要請された。当院搬入時、血圧90/58mmHg、心拍数98/分、胸部腹部に異常所見はなく、腰部および右上下肢に強い疼痛を認めた。X線・CT検査で右恥坐骨骨折、右大腿骨幹部骨折、右腓骨骨折、右橈骨遠位端骨折を認めたが、腹腔内臓器損傷を示す所見はなく、骨盤骨折周囲の血腫はわずかであり経過観察的にICUに入室した。入室後より循環動態が不安定となり、CT検査を再検討したところ、軽度の骨盤骨折周囲の血腫増大と門脈ガス像を認めた。外傷性腸管壊死の可能性が考えられたが、腹部所見に異常を認めず、外科的介入は見送られた。しかし、入室12時間後から腹部の圧痛を生じ、血液検査上も乳酸値高値が持続するため、CT検査を施行したところ、門脈ガス像に加え小腸、上行結腸浮腫性変化、腹水貯留を認め、腸管壊死の疑いで緊急開腹手術となった。術中所見は小腸から上行結腸にかけて約180cmと広範な腸管壊死を認めた。壊死腸管を切除し、残存腸管を吻合し終了した。病理所見では腸管膜の主幹動脈に血栓閉塞の所見は認めなかった。【考察】門脈ガス像は腸管損傷、壊死を疑う重要な所見である。本症例では門脈ガス像を認め腸管壊死を疑ったが、腹部所見との解離があり手術時期に苦慮した一例であった。

P49-2 鈍的腹部外傷における単独結腸損傷3症例の検討

¹独立行政法人国立病院機構京都医療センター救急科
中野良太¹, 福田明輝¹, 井上 京¹, 吉田浩輔¹, 田中博之¹, 別府 賢¹, 志馬信朗¹, 笹橋 望¹, 金子一郎¹

【はじめに】鈍的腹部外傷における単独結腸損傷は稀な損傷であり、しばしば診断に難渋する。また診断の遅れが重篤な合併症の増加を招く。今回我々は鈍的腹部外傷による単独結腸損傷の3例を経験したので報告する。【症例1】24歳男性 オートバイクによる交通外傷。左腸骨粉碎骨折、腸骨や腸腰筋、左傍結腸溝に血腫を認めた。腹部臓器損傷を示唆する所見は認めなかった。36時間後、理学所見にて腹部反跳痛、筋性防御認めため、試験開腹術施行。S状結腸破裂、下行結腸、横行結腸に漿膜損傷を認めた。【症例2】48歳男性トラックの多重衝突事故。ハンドル外傷36時間後 上腹部圧痛持続して試験的腹腔鏡下手術を施行。横行結腸間膜損傷認め開腹手術へ、横行結腸損傷を認めた。【症例3】37歳男性 車による交通事故、ハンドルによる腹部打撲。前医より腹腔内出血が認められ、緊急手術目的にて当院搬送。緊急試験開腹術施行。横行結腸損傷を認めた。【考察】鈍的腹部外傷による単独結腸損傷3例を経験した。診断にはしばしば難渋。早期診断早期手術が原則であり、理学所見、画像診断、診断的腹腔鏡など総合的に判断し遅発性合併症、不必要な開腹術の軽減をいかに図るか、文献的に考察した。

P49-3 腹部鈍的外傷による遅発性大腸穿孔の1例

¹埼玉医科大学
酒庭康孝¹, 橋本昌幸¹, 有馬史人¹, 平松玄太郎¹, 松枝秀世¹, 高本勝博¹, 安藤陽児¹, 大貫 学¹, 奥水健治¹

腹部外傷の評価方法として造影CTが有用であるが、その明確な撮影基準は示されていない。また、腹部鈍的外傷による遅発性大腸穿孔は本邦でもその報告が散見されるが、その多くが高エネルギー外傷である。今回、受傷時にはCT撮影は不要と評価したが、翌日の造影CTで、遅発性大腸穿孔と診断した一例を経験したので、CT検査の必要性も含め、文献的考察を加えて報告する。症例は14歳男性。サッカー中に他のプレーヤーと接触し、相手の膝が腹部に当たった。腹痛を主訴に同日、救急外来を受診した。腹部は平坦、軟で打撲痕はなく、左下腹部に自発痛を認めるが、腹膜刺激症状は認めなかった。FAST陰性であり、帰宅、経過観察、翌日再診とした。翌朝再診時、腹部症状改善せず、嘔気、嘔吐も認めた。理学所見に変化はなかったが、FASTにて膀胱直腸窩にecho free spaceを認め、腹部造影CTで腹腔内に液貯留とfree airを認めため、同日緊急手術となった。術中所見では腹腔内に血液の貯留を認めるが汚染腹水はなかった。S状結腸壁に血腫を伴う穿孔を認め、S状結腸切除、機能的端端吻合を行った。穿孔部辺縁の粘膜は壊死しており、遅発性穿孔を疑わせる所見であった。術後の経過は順調で、第22病日に退院となった。

P49-4 受傷20日後になって腹膜炎症状が出現した遅発性外傷性横行結腸穿孔の1例

¹北海道社会事業協会余市病院外科
横山和之¹, サシムパウデル¹, 吉田秀明¹

【症例】76歳男性。【主訴】倦怠感、胸痛。【既往歴】慢性腎不全のため週3回維持透析を施行。【現病歴】落下水塊で背部を強打し多発肋骨骨折の診断で市内整形外科通院経過観察されていた。透析通院中の市内医院で貧血の進行と炎症反応の上昇認め当院に受傷19日目に精査目的で紹介された。受傷20日後、腹痛が増強し腹部CTにて右上腹部にfree airと腹水を認めため遅発性外傷性横行結腸穿孔の疑いで緊急手術となった。術中所見では便汁様の腹水の貯留と横行結腸左側に約10cmにわたる縦走断裂と粘膜壊死、穿孔が認められた。手術は左半結腸切除術と横行結腸人工肛門造設術を施行した。切除標本の病理組織学的所見では穿孔部周囲では腸壁全層性の高度の炎症細胞浸潤を認め、壁構造はほぼ消失していた。術後は慢性腎不全に対する血液透析に加え術当日と術後1日目にエンドトキシン吸着を施行した。術後11日目に出血性胃潰瘍となり内視鏡的止血術を施行した。術後29日目で急性期病棟から障害者病棟へと転棟となり術後4カ月の現在も入院リハビリ中である。【考察】受傷20日後の遅発性横行結腸穿孔とそれに伴う腹膜炎、敗血症性ショック、慢性腎不全の急性増悪に対し手術、血液浄化を含めた集学的治療により救命できたと考えられた。

P49-5 外傷性の多発腸間膜動脈瘤を形成した1例

¹さいたま赤十字病院救命救急センター救急医学科
佐藤啓太¹, 清水敬樹¹, 早川 桂¹, 矢野博子¹, 勅使河原勝伸¹, 五木田昌士¹, 田口茂正¹, 清田和也¹

【症例】60歳の女性。3tトラックに原付バイクで衝突した。PSで異常なく、バイタルは安定していたが、SSの腹部造影CTで少量の腹腔内出血と後腹膜血腫、また回結腸動脈と第3空腸枝に計3つの動脈瘤を認めた。その他、脳挫傷、顔面骨骨折、右脛骨開放骨折を認めた。動脈に強い石灰化を認めため血管造影でなく手術を先行したが開腹所見で解剖学的同定が全くつかず治療方針をTAEファーストへ変更した。ディタッチャブルコイルを用いて2つは動脈瘤内を塞栓し、1つは流入動脈を塞栓した。その後の開腹では、十二指腸・小腸の損傷や壊死は見られなかった。【考察】腸間膜損傷は腹部外傷の7-13%に合併するが、腸間膜動脈瘤の形成は比較稀である。ショックを伴う場合には速やかに開腹が選択されるが、血行動態が安定している場合の治療戦略には議論がある。本症例では、当初血管造影を考慮したが、動脈硬化・石灰化が強く合併症を懸念して開腹ファーストとした。しかし腸間膜血腫、後腹膜血腫に伴う膨隆が予想以上であった。通常の腸間膜損傷と同様に止血操作を継続する選択肢もあったが動脈瘤からの出血のリスクも考慮してTAEファーストに方針変更した。戦略が一貫しなかった反省点は残るが、「3つの動脈瘤の存在」を踏まえ、リスク回避を優先する結果となった。

P50-1 下大静脈圧迫をきたしたHepatic compartment syndromeの1例

¹大阪府立中河内救命救急センター
勝原和博¹, 田中 淳¹, 羽川直宏¹, 岸 文久¹, 渡邊敦彦¹, 西山和孝¹, 日野裕志¹, 島津和久¹, 岸本正文¹, 加藤のぼる¹, 塩野 茂¹

今回、我々は鈍的肝損傷でIVC圧迫をきたしたHepatic compartment syndromeの症例を経験したので報告する。症例は21歳男性。バイク乗車中に自動車と接触し右側腹部を強打し受傷。FASTでモリソン窩と膀胱周囲に陽性所見を認め、造影CTでS6領域に造影剤の血管外漏出像を認める肝損傷(日本外傷学会分類2008, 3b)と右腎損傷(同分類3b+PV)を認めた。そのため緊急開腹術を施行し肝損傷に対してはガーゼパッキング、右腎損傷に対しては右腎摘出術と下大静脈修復術を行った。その後血管造影検査を行った。血管造影初期にはS6に造影剤の血管外漏出を認めたが経過中に認めなくなり、患者の循環動態と肝機能の悪化を認めた。直後の造影CTで肝右葉前区域に巨大な被膜下血腫を認め、下大静脈、右門脈の圧排所見を認めためHepatic compartment syndromeと診断し血腫除去術を行った。術中所見では肝前区域に血腫を認め肝より足側の下大静脈は肝臓により圧迫されて緊満していた。血腫除去後、術後患者の循環状態と肝機能異常は徐々に改善した。Hepatic compartment syndromeについて若干の文献的考察をふまえ報告する。

P50-2 鈍的腹部外傷による胆嚢破裂の1例

¹東京都立墨東病院救命救急センター

長尾剛至¹, 亀崎 真¹, 山川 潤¹, 大倉淑寛¹, 三上 学¹, 岡田昌彦¹, 濱道佑一¹

症例は肝硬変の既往のある73歳男性。飲酒後に酩酊状態で知人もみ合いになり腹部を蹴られて受傷し救急搬送された。来院時、ショック状態であり、FASTにてモリソン窩に液体貯留が指摘された。腹部所見では全体に圧痛・筋性防御を認めた。腹部造影CTでは肝下面に血管外漏出像を伴う血腫が指摘され、腹腔内出血による出血性ショックの診断で緊急開腹術を施行した。損傷臓器は胆嚢であり、胆嚢底部に約3cm大の穿孔を認めた。穿孔部からは動脈性出血が持続していた。外傷性胆嚢破裂の診断で胆嚢摘出術を施行。もともと開腹歴があり広範な癒着に対して剥離を要したが、大量出血および肝硬変のために高度の凝固障害を来し、剥離面の止血に難渋した。このため、ダメージコントロール手術とし、ガーゼパッキングを行い手術を終了した。翌日に再開腹し止血を確認。以後、全身状態の改善には時間を要したが、次第に回復が得られ、療養を目的に転院となった。胆嚢は解剖学的に直接外力を受けにくいため、鈍的腹部外傷における胆嚢損傷は稀であり全体の2%に満たない。受傷機転としては交通事故・転落・腹部への蹴打が主なものであるが、アルコール摂取後に起こりやすくとされている。比較的可能な胆嚢破裂の1例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

P50-3 外傷性十二指腸壁内血腫による腸閉塞、二次性膵炎の6歳男児例

¹鳥取大学医学部附属病院産産期・小児医学分野, ²鳥取大学医学部附属病院小児外科

宮原史子¹, 奈良井哲¹, 高野周一², 神崎 晋¹

十二指腸壁内血腫は比較的稀な疾患であり、その多くは鈍的外傷に起因する。今回、保存的治療にて軽快した小児の外傷性十二指腸壁内血腫による腸閉塞、二次性膵炎の1例を経験したので報告する。症例は6歳男児。友人が振り回していたバケツで腹部を打撲し、翌日より軽度の腹痛と頻回の嘔吐が出現。膵酵素高値のため急性膵炎を疑われ、当院に搬送。理学所見で上腹部に索状の腫瘍を触知し、腹部造影CTで十二指腸水平脚に腫瘍を認め、上部消化管造影で十二指腸の圧排像を確認、超音波検査で膵管の拡張が見られたことから十二指腸壁内血腫による十二指腸閉塞、血腫圧迫による急性膵炎と診断。明らかな多臓器損傷や腸管壊死所見がないことから絶食、輸液、胃管による減圧、ウリナスタチン、ファモチジン投与で加療した。受傷21日目頃より胃管からの排水量は減少し、受傷23日目に膵酵素は正常化し、上部消化管造影検査で十二指腸閉塞の解除を認め、同日より経腸栄養を開始。その後の経過は良好で受傷35日目に退院となった。小児では、腹筋の未発達、肋骨弓の開大等の理由から成人に比較して本症の発生率が高く、また軽度の外傷でも生じることがあり、注意深い問診と診察が必要である。また、膵炎等の合併症の発生にも十分注意し、早期の診断・治療が重要である。

P50-4 外傷性膵損傷IIIbに対する保存的加療が奏功した1例

¹飯塚病院救急部

妻 愷哲¹, 鮎川勝彦¹, 中塚昭男¹, 安達普至¹, 出雲明彦¹, 山田哲久¹, 田中 誠¹, 白元典子¹, 鶴 昌太¹, 笠井華子¹, 吉本広平¹

【はじめに】日本外傷学会ガイドラインによれば外傷性膵損傷IIIbは手術適応となっている。仮に保存的治療により安定した全身状態が保たれ軽快に向かうのであれば、膵損傷治療の選択肢のひとつとして今後検討されてゆくだらう。当院で経験した保存的加療を行った外傷性膵損傷IIIbの1症例について考察した。【症例】41歳男性、平成24年4月作業中に4mの高さから転落し腹部を強打した。当院救急部へ搬送され、各種検査の末、外傷性膵断裂、外傷性腹腔動脈損傷、外傷性後腹膜血腫、外傷性左血気胸、右膝関節内血腫の診断となる。膵損傷は主膵管断裂を伴う膵体部断裂であり分類IIIb (Pb)であった。これに対し手術療法は施行せず、点滴薬剤投与にて膵液分泌を抑制することで腹腔内の炎症を限局化させた。そして形成された膵周囲嚢胞に対し経乳頭の膵嚢胞ドレナージを施行し嚢胞は著明に縮小した。全身状態良好で、同年5月23日当院退院となった。【まとめ】本症例では膵の正常解剖は温存できなかったが、現在生理機能は温存できており問題なく日常生活を送れている。手術と保存的治療の利点、欠点に関する議論は多岐に渡ると考えられる。今回我々は保存的加療が奏功した外傷性膵損傷IIIbの1症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。

P50-5 内視鏡的経鼻膵管ドレナージが奏効した膵外傷の一症例

¹兵庫県立加古川医療センター救急科

高岡 諒¹, 國重千佳¹, 小野真義¹, 当麻美樹¹

【背景】主膵管損傷を伴う膵外傷においては、手術的な膵管修復は必ずしも容易ではなく、膵液瘻・仮性嚢胞の続発により長期間の治療を要する場合がある。我々は内視鏡的経鼻膵管ドレナージ (ENPD) が奏効した膵外傷の一症例を経験したので報告する。

【症例】22歳男性、交通事故で受傷した。初診時CTで膵外傷 (日本外傷学会膵損傷分類2008: IIIb (Ph)) を疑いERPを施行した。膵頭部主膵管から顕著な造影剤漏出を認めたが、尾側膵管も造影されたため、膵管損傷部を橋渡ししてENPDを留置した。引き続き開腹術を行い、単独膵頭部裂傷と後腹膜腔への膵液漏出と診断、膵縫合・膵周囲ドレナージ術を施行した。術後、ENPDを誘因とした誤嚥性肺炎を合併したが、12日間のENPD留置中、膵液ドレナージは良好で、膵液瘻・仮性嚢胞等の腹腔内合併症を続発せず治癒した。

【考察】膵外傷受傷早期のENPDに関する報告は数少ないが、症例を選べば周術期の処置として有用である可能性が示唆された。本症例を報告し、自験からIIIb型膵損傷に対するENPDの効能・留意点・適応などについて考察する。

P50-6 内視鏡的膵管ドレナージが有効であった外傷性主膵管損傷の一例

¹新潟大学医歯学総合病院高次救命災害治療センター, ²新潟大学医歯学総合病院消化器・一般外科

大矢 洋^{1,2}, 山本 智^{1,2}, 滝沢一泰^{1,2}, 林 悠介¹, 普久原朝海¹, 本田博之¹, 柳川貴央¹, 大橋さとみ¹, 木下秀則¹, 本多忠幸¹, 遠藤 裕¹

【はじめに】主膵管損傷を伴う外傷性膵損傷症例をENPD施行し手術的治療を回避できた症例を報告する。【症例】50歳代男性。軽トラック直進中、右折乗用車と衝突受傷。初診時診断は、左多発肋骨骨折、膵損傷、腹腔内出血、右寛骨臼骨折、右膝蓋骨解放骨折など。緊急血管造影施行し脾動脈根部付近細枝の出血疑われたが止血操作不要と判断。膵損傷は膵管損傷はつきりせず嚴重観察の方針。右膝蓋骨手術後ICU入室。翌日CTで造影剤漏出消失。受傷4日目CTで膵体部周囲に液体貯留増加あり同日緊急ERP施行、主膵管損傷所見認めIIIb (Pb) 型膵損傷と診断されたが、主膵管完全断裂でなく末梢側にガイドワイヤー挿入できENPD留置。左側腹部から膵周囲貯留部にドレナージチューブ挿入、膵周囲貯留は次第に減少。candida albicans検出されたが、抗真菌剤にてコントロールされた。術後感染の懸念により見合わせていた右寛骨臼手術を受傷54日目に施行。その後ENPDチューブと膵周囲ドレナージを抜去。現在リハビリ中である。【考察】主膵管損傷を伴う膵外傷は通常外科的治療となるが、主膵管断裂でなかったため内ドレナージが有効、開腹手術を回避できた。

P51-1 バックホーにより受傷した重症多発外傷の2症例

¹信州大学医学部附属病院高度救命救急センター

北野真希子¹, 城下聡子¹, 市川通太郎¹, 望月勝徳¹, 堂籠 博¹, 岩下具美¹, 今村 浩¹, 岡元和文¹

【症例1】65歳男性。解体工事現場で後退するバックホーに左半身を轢過され受傷。救急隊接触時のバイタルはGCSE3V3M5, BP46/36mmHg, HR100bpm, RR30回/分, SpO₂測定不能 (酸素10L) であった。病着後PEAとなり、開胸心臓マッサージ、胸部大動脈クランプ施行した。左多発肋骨骨折、左血気胸、横隔膜破裂、不安定型骨盤骨折、腰椎の左横突起の多発骨折あり。RCC, FFP, PC投与後、BP98/44mmHg, HR148bpmとなった。造影CT上左骨盤骨折からの血管外漏出像あり、緊急TAE、創外固定施行したが出血は制御できず、凝固異常・アシドーシスが進行し、同日死亡した。【症例2】58歳男性。バックホーに右足を巻き込まれ受傷。病着時GCSE2V3M6, BP90/50mmHg, HR100bpm, SpO₂ 81% (RA)。不安定型骨盤骨折, L3, L4の両側横突起骨折, 右脛骨・腓骨・踵骨骨折あり。骨盤創外固定術, 脛骨創外固定術, 踵骨創外固定術施行し、現在入院加療中である。【考察】バックホーは工事現場などにおいて使用される大型の掘削機械である。今回バックホーに轢過され、当院に搬送された重症多発外傷を2症例を経験したので報告する。

P51-2 猟銃による重傷肩外傷の1例

¹大分大学医学部附属病院救命救急センター, ²大分大学医学部附属病院整形外科

土肥有², 石井圭亮¹, 和田伸介¹, 江口英利¹, 竹中隆一¹, 塩月一平¹, 田辺三思¹, 野口隆之¹, 池田真一², 平川雅士², 津村 弘²

2011年12月, 山中で猟をしているときに違法罠を仕掛けた不審者と争いとなり, 頭部を銃で3カ所打ち切られた後左後方から猟銃で撃たれた。相手は逃走し, 患者は自力で下山後自動車を運転して駐在所へ行き救急車を要請した。使用された銃弾はスラッグ弾(単発)であった。前医へ搬送され初療・CT撮影後ドクターカーにて当院へ搬送された。搬送後は輸血を行い, CTおよび造影CTを施行し, その結果は鎖骨下動脈・腕神経叢付近に無数の弾片が散在していた。緊急手術では十分な洗浄と粉碎した骨片の摘出, 大きな弾片の可及的な摘出を行ったが, その射入口は3cm程度で辺縁がsmoothな楕円形の裂創であったが, 内部は高度の骨粉砕・欠損のみならず広範囲の筋欠損, そして射出口は7cm大の辺縁不整な皮膚皮下欠損創であった。術後は局所感染症が無いことを確認し, 約一ヶ月後上腕骨人工骨頭による再建手術を施行した。術後経過は良好で自動屈曲60°, 外転20°, 疼痛も軽減してきており, 吊り上げ器具を外しサポーター固定となっている。現在は可動域訓練と合わせて血中鉛濃度のfollowを行っているが20 μg/dl以下であり, 幸いこれによると思われる症状は見られていない。

P51-3 持続陰圧吸引療法 (NPWT) 後の分層植皮と創内・創外固定で治療した広範軟部組織損傷を伴う四肢開放骨折の2例

¹日本医科大学高度救命救急センター

戸田 翠¹, 林 励治¹, 小原良規¹, 田中俊尚¹, 塚本剛志¹, 奈良慎平¹, 小野真平¹, 大泉 旭¹, 川井 真¹, 横田裕行¹

【はじめに】持続陰圧吸引療法 (NPWT) が広範軟部組織損傷に有効とされている一方で, 筋弁・皮弁の代替療法とはなり得ないことも報告されている。今回, 広範軟部組織損傷を伴う開放骨折に対し骨折治療とNPWT後の分層植皮で手・足部を可能な限り温存し得た2例を経験したので報告する。【症例】60代男性: 機械に巻き込まれ受傷した多発創の手部開放骨折, 50代男性: 高所から足部への鉄板落下により前足部を圧挫されたショパール関節脱臼と足部多発開放骨折。最終創閉鎖の分層植皮までにdebridement+NPWTをそれぞれの症例で5回, 7回施行した。【考察】手術時のdebridementはその後の感染や皮弁・植皮の時期を決定するのに重要である。しかし, 受傷直後のdebridementの範囲決定の判断は難しく経験によるところが大きい。早期に切断することも可能だが, 今回の2症例のようにdegloving損傷した皮膚や皮下組織を早期にdebridementせず, NPWTを行うことで温存できる場合がある。分層植皮は皮弁・筋弁と比較して患者の負担が少ない。これらの治療で患肢温存の可能性が高くなることは臨床上有用である。文献的考察を交えて報告する。

P51-4 橈骨遠位端骨折に対する2.4mm Variable Angle LCP Two-Column Volar Distal Radius Plate (VA-TCP) による治療経験

¹愛媛県済生会西条病院整形外科

井出雄久¹

【対象】平成23年4月から平成24年3月までに当院で橈骨遠位端骨折に対してSYNTHES社製2.4mm Variable Angle LCP Two-Column Volar Distal Radius Plate (以下VA-TCP)を用いて治療した症例を検討した。症例は26例で男性4例女性22例, 受傷時年齢は21歳~87歳であった。【方法】原則, 腋下神経ブロック下に手術を施行したが, 両側例と, 舟状骨骨折を合併していた症例に関しては全身麻酔下に手術を施行した。X線評価を術直後と最終観察時においてulnar variance, volar tilt, radial inclination, radial lengthで評価した。【結果】全例骨癒合が得られた。X線評価で術直後と最終観察時において大きな変化は認めなかった。【考察】近年橈骨遠位端骨折の手術治療には掌側ロッキングプレートが用いられる事が多くなり, 多数の報告が見られる。我々が使用しているVA-TCPは, Three Column Theoryの固定コンセプトに基づき, 橈側columnと中間columnを固定するために遠位に向かい広角に伸びるようなインプランデザインとなっており, 生体力学的に安定性が得られるのが特徴である。またプレート遠位部の全てのholeは角度可変式ロッキングスクリューシステムで骨折型に応じたスクリュー挿入が可能である。【まとめ】VA-TCPを使用した橈骨遠位端骨折の症例に対して検討し報告した。

P51-5 閉鎖動脈腸骨枝に生じた仮性動脈瘤による大腿神経麻痺の1例

¹一宮市立市民病院救急科

中村俊介¹, 永田二郎¹, 家出清継¹, 平林 祥¹, 真弓俊彦¹

症例は, 14歳, 女児。椅子から転落し臀部を打撲。徐々に左股関節痛が増強し, 2週間後に救急外来を受診した。大腿四頭筋麻痺と下腿内側の知覚障害を認め, 造影CT検査では左腸骨筋内に造影効果を伴う4.6×2.6cm大の造影剤の貯留を認め, 仮性動脈瘤による大腿神経麻痺と診断した。緊急血管造影検査にて左閉鎖動脈の腸骨枝に仮性動脈瘤形成を認めたためゼラチンスポンジ, コイルによる塞栓術を施行。塞栓術後には拍動性の疼痛が軽減し, 翌日に血腫除去術を施行した。術後は大腿四頭筋麻痺, 知覚障害が持続したが受傷後一年経過した現在, 大腿神経麻痺症状は軽度残存するのみとなっている。骨傷のない腸骨動脈領域の仮性動脈瘤形成は極めてまれであると考えられ, 若干の文献的考察を加えて報告する。

P51-6 足背動脈触知可能な浅大腿動脈閉塞を伴った大腿骨骨幹部骨折の一例

¹日生病院整形外科, ²ベルランド総合病院急病救急部, ³近畿大学医学部附属救命救急センター

川本匡規^{1,2}, 濱口満英^{2,3}, 芝 誠次², 福西健至², 北岸英樹²

【はじめに】浅大腿動脈損傷を合併する大腿骨頸部骨折は多くの報告があるが大腿骨骨幹部骨折では稀といわれている。足背動脈触知可能な大腿骨骨幹部骨折に浅大腿動脈閉塞を合併し, 初療の造影CTで診断できた症例を経験したため報告する。【症例】22歳男性。バイク自己転倒で右寛骨臼骨折, 右股関節脱臼, 右大腿骨頭骨折, 右大腿骨骨幹部骨折を受傷し救急搬送となる。足背動脈触知可能なAO分類B2の大腿骨骨折であったが, 造影CTにて第三骨片圧迫による浅大腿動脈閉塞を認めた。側副血行路損傷の危険がありバイパス手術後に髄内釘手術を施行した。【考察】文献的に大腿動脈損傷で疎血の5P (pain pallor paresthesia paralysis pulselessness) が揃うのは20%程度, 末梢動脈拍動は20~30%で触知可能という報告がある。自験例では足背動脈触知可能であったが血流を評価せず大腿外側より手術操作をすると側副血行路を損傷し下肢壊疽に至る危険があった。渉猟しえた範囲ではAO分類A3以上で大腿動脈損傷合併例が報告されており, A3以上の症例では下肢造影CTを撮影する必要がある, 初療にあたる救急担当医は認識する必要があったと思われる報告する。

P52-1 両下腿開放骨折に伴う出血性ショックによる心肺停止に対して Damage control surgery を行い救命した1例

¹岩手医科大学救急医学講座岩手県高度救命救急センター

増田卓之¹, 松本尚也¹, 山田裕彦¹, 高橋 学¹, 菅 重典¹, 遠藤重厚¹

【はじめに】交通外傷による両下腿開放骨折に合併した出血性ショックによる心肺停止の患者に対して, 蘇生後にDamage control surgeryを行い救命した1例を経験したので報告する。【症例】57歳, 男性。交通外傷後, 近医に救急搬送され, 両下腿開放骨折・出血性ショックの診断で加療目的に当センター紹介となった。【来院時現症】JCS 300, 呼吸停止, 脈拍触知不可, 著しい控滅を伴う両下腿開放骨折を認めた。断端から活動性出血を認めた。【経過】来院後, 気管挿管, 胸骨圧迫, 補液, O型濃厚赤血球輸血, 昇圧剤, 両大腿遠位部駆血により自発呼吸を認め, 血圧も測定可能となった。下腿の控滅と活動性出血のため両下腿切断が必要であったが, 高度貧血と凝固障害のため手術は危険と判断し, 両大腿遠位部を駆血したまま入院となった。B型濃厚赤血球, 新鮮凍結血漿により貧血, 凝固能を補正し, 搬入より8時間後に手術を開始した。Damage control surgeryとして膝関節離断術を行い, 閉鎖せず手術終了とした。後日, 待機的に両大腿切断術を施行した。2ヵ月後リハビリ転院となり, 受傷より約7ヵ月後に義足装着による独歩退院となった。

P52-2 出血性ショックを来した大腿コンパートメント症候群の1例

¹順天堂大学医学部附属浦安病院整形外科
瀬尾卓生¹, 一青勝雄¹, 工藤俊哉¹, 二村謙太郎¹, 松尾亮平¹, 鈴木雅生¹

【はじめに】大腿コンパートメント症候群は下腿に比して稀である。我々は出血性ショックを呈した大腿コンパートメント症候群を経験したためここに報告する。【症例】48歳男性。飲酒後約10段の高さから転落し受傷。近医搬送されるも対応困難という事で当院搬送となる。来院時所見：意識レベルJCS1-1 (E4V5M6) 血圧101/70mmHg 心拍数130bpm 左膝の変形, 著明な腫脹を認め、大腿外側に約2mmの開放創を認めた。大腿骨頸部骨折 (AO 33-C1) を認め、左大腿内圧60mmHgであった。大腿骨折による出血性ショック、大腿コンパートメント症候群と診断。大量輸血を行いながらDCO (創外固定術、減圧切開術) を行った。ICUへ入室後もバイタルは安定せず、総輸血RCC30単位、FFP26単位、PC40単位を投与しショックを離脱した。その後段階的手術を行い内固定に至った。しかし創感染を合併し更に手術施行。第166病日に独歩にて退院となった。【考察】大腿は下腿に比してコンパートメント症候群を発症しにくいとされている。しかし重症化する可能性があり、ショックに至る場合もある。本症例では受傷から積極的加療開始まで時間を要した事、基礎疾患として肝硬変を有していた事が重症化した原因と考えられた。四肢単独骨折であってもショックを来す可能性を念頭に置き初療をする必要がある。

P52-3 外傷蘇生後の四肢コンパートメント症候群の2例

¹兵庫県立加古川医療センター救急科
笹倉英樹¹, 当麻美樹¹, 高岡 諒¹, 宮本哲也¹, 佐野 秀¹, 高橋 晃¹, 畑 憲幸¹, 伊藤 岳¹, 小野雄一郎¹, 小野真義¹, 国重千佳¹

重症外傷症例の中には、一見して外傷を認めない四肢にコンパートメント症候群を来す症例がある。自験の2例に考察を加え報告する。【症例1】83歳男性、交通外傷により、胸壁外傷他受傷した (TRISSPs:17.5%)。下肢の外傷は左白蓋骨折、左大腿打撲のみであったが、経過中に両側下腿コンパートメント症候群を合併した (下腿内側区画内圧60mmHg)。来院時よりショックが遷延しており、shock index < 1に回復するまでの7時間の経過で、蘇生に20Lの輸液・輸血を要した。【症例2】60歳女性、交通外傷により、右多発肋骨骨折・血気胸・肺挫傷、右恥坐骨骨折、脳挫傷、頸椎骨折他受傷した (TRISSPs:1.7%)。下肢には明らかな外傷を認めなかったが、経過中に左下腿コンパートメント症候群を合併した (内外側区画内圧80mmHg)。来院時よりショックが遷延し、shock index < 1に回復するまでの4時間の経過で、蘇生に26.5Lの輸液・輸血を要した。【考察】重症外傷で局所の外傷を伴わない四肢コンパートメント症候群は、ショックによる組織低灌流と蘇生のための大量輸液が成因と考えられる (Ernest F.J.Block, et al: J.Trauma 1995)。自験の2症例でも同様の機序により、局所の外傷を伴わない下腿コンパートメント症候群を来したと考えられた。

P52-4 治療に難渋した両下肢広範囲皮下剥離創の1例

¹帝京大学病院外傷センター
宮下昌大¹, 黒住健人¹, 井口浩一¹, 新藤正輝¹

【目的】両下肢広範囲皮下剥離創の1例を通して治療戦略を考察する。【症例】19才女性、自転車走行中20tトラックに下肢をランオーバーされ受傷。右は大腿から膝にかけて、左は大腿から足関節まで全周性に皮膚が剥離。右足関節の損傷と左下腿の骨幹部開放骨折を認めた。両下肢とも高度に汚染され、同日緊急デブリドマンと創外固定術を施行。可能な限り血腫ドレーナージを行った。2日後、下腿骨折部の皮膚壊死の進行を認め早期に切除を行ったが、結果的に初回剥離した皮膚はほとんど全切除となった。肉芽形成を待った後、多数回にわたり皮膚移植を行った。治療中は、状況が許す限りCPMにて可動域訓練を行った。【結果】約6ヶ月での両下肢上皮化を得ることができ、開放骨折は創外固定にて骨癒合が得られた。外来通院で独歩可能となり、膝可動域は両側ともに伸展-10°屈曲130°と良好で日常生活動作は困難なく行っている。ただし、下肢の醜形および軽度跛行は残存し、入院期間は9ヶ月と長期に渡った。【考察】近年広範囲皮膚剥離創に対する一期的皮膚移植、NPWT併用した方法で良好な成績が報告されている。今回の症例では骨癒合および比較的良好な関節可動域が得られたが、入院は長期に渡り、患者の苦痛も多大であった。さらなる治療戦略の検討が必要と考えられる。

P52-5 デグロービング損傷により人工肛門周囲皮膚が壊死を来し管理に難渋した小児外傷の一例

¹岡山大学医歯薬学総合研究科地域医療学講座 岡山大学病院高度救命救急センター、²岡山大学医歯薬学総合研究科救急医学講座、³岡山大学医歯薬学総合研究科救急学講座
寺戸通久¹, 芝 直基², 平山敬浩², 木浪 陽¹, 山内英雄², 鶴川豊世², 市場晋吾¹, 氏家良人², 名倉弘哲³

症例は7歳男児。自転車乗車中、10tトラックに巻き込まれ、腹部から両大腿にかけてデグロービング損傷、骨盤骨折、尿道断裂、会陰裂創、下殿動脈損傷を受傷し、IVRでの止血術及び緊急手術により直腸切除、人工肛門造設を行った。その後、人工肛門周囲の腹壁皮膚がデグロービング損傷に起因すると思われる壊死を起し、表皮は完全に壊死脱落した。経過中、人工肛門の移設を考慮しつつ、人工肛門の腹壁との固定性を視触診、指診により確認しながら、皮膚壊死脱落部分の創処置を続けた。第18病日にはこの部分に分層植皮術を行い、上皮化を目論んだが、経過中排便、腸液による汚染管理と植皮・上皮化治療とが拮抗し、非常に管理に難渋した。排便コントロールを内科的に行いつつ、既存の各種被覆剤等を駆使し可能な限り植皮部分が便汁・腸液で汚染されず且つ上皮化促進を期待できるように創傷管理を行った結果、第50病日頃には人工肛門周囲のほぼ完全上皮化の達成を得た。今回、相反した2つの被覆管理を強いられ難渋しつつも試行錯誤しながら治療を得るまでに経験した創傷管理の自験例について報告する。

P52-6 臍が露出した皮膚欠損創に対し Perifascial Areolar Tissue Graft が奏功した一例

¹東京都立墨東病院救命救急センター
清水玄雄¹, 石井桂輔¹, 東夏奈子¹, 八倉巻徹¹, 神尾 学¹, 杉山和宏¹, 大倉淑寛¹, 亀崎 真¹, 明石暁子¹, 三上 学¹, 濱邊祐一¹

【はじめに】臍や骨が露出した創の治療には、一般的に皮弁や局所陰圧閉鎖療法が行われている。今回、脛骨骨折後の臍が露出している皮膚欠損に対し Perifascial Areolar Tissue (以下 PAT) を移植床として、二次的に植皮を行い癒合した症例を経験したので報告する。【症例】26歳女性。6階から墜落し受傷した。当院へ搬送となり多発骨折の診断で入院となった。【経過】入院時に左下腿の骨折に対し創外固定を実施し第12病日に骨接合術を施行した。その後、下腿遠位部中央の手術創直上に皮膚欠損が生じたためbFGF製剤を用いた創処置を継続したが前脛骨筋臍が露出しているため皮膚は癒合しなかった。初回手術2ヵ月後に同部位に局所麻酔下で洗浄デブリドメントと PAT 移植を行った。創部はタイオーバーとし術後6日目より創処置を再開した。術後14日目に分層植皮術を施行し、術後5週で移植片は良好に生着した。【考察】骨や臍が露出した創において、PAT 移植は皮弁よりも低侵襲であり局所陰圧閉鎖療法よりも治療期間が短期間である臍や骨の露出した皮膚欠損がある場合、感染がなく周囲に血流があるといった条件がそろえば PAT 移植を考慮しえる。【結語】臍が露出した皮膚欠損創に対し PAT 移植が奏功した一例を経験した。

P53-1 特発性心室細動による心停止蘇生後にたこつぼ型心筋症を併発し PCPSにて救命した一例

¹市立函館病院救命救急科
葛西毅彦¹, 武山佳洋¹, 江濱由松¹, 諸原基貴¹, 俵 敏弘¹, 文屋尚史¹, 井上弘行¹, 岡本博之¹, 上村修二¹

【はじめに】たこつぼ型心筋症は臨床現場でしばしば遭遇するが予後は比較的良好とされる。今回、心停止後にたこつぼ型心筋症を併発し PCPS 導入にて救命した一例を経験した。【症例】30歳代男性、生来健康。痙攣、呼吸停止を認め救急要請。救急隊接触時 JCS:300, CPA (VF), 除細動およびエピネフリン投与され救急車内で心拍再開。搬入時 GCS:6 (E1V2M3), BP193/132mmHg, HR129bpm, SpO₂:97% (LT)。瞳孔5mm同大、対光反射迅速、心電図はVI-V3でQS pattern。気管挿管、CT撮像し緊急冠動脈造影施行、有意狭窄は認めず左室造影でたこつぼ型心筋症の所見。この時点で血圧138/83mmHg, HR130bpmであり、IABP挿入しICUへ入室。蘇生後脳症に対し低体温療法を開始したが、徐々に血圧低下し昇圧剤にも反応なく PCPS 導入。その後循環動態安定し心機能も回復、第4病日に復温完了、PCPS 離脱、第5病日 IABP 離脱、第6病日抜管。精査にてVFの誘発認め特発性心室細動の診断。第28病日にICD植込術施行、第36病日に神経学的後遺症無く退院。【まとめ】本症例は、特発性心室細動による心停止蘇生後にたこつぼ型心筋症を併発したと思われる。PCPS 導入により安定した循環管理と脳血流維持が可能となり、低体温療法を完遂できたことが、神経学的予後良好となった一因と考えられた。

P53-2 くも膜下出血患者に合併したタコツボ型心筋症にデクスメドミジンが奏功した1例

¹前橋赤十字病院高度救命救急センター集中治療科・救急科, ²前橋赤十字病院脳神経外科

小倉崇以¹, 中野 実¹, 藤巻広也², 中村光伸¹, 高橋栄治¹, 宮崎 大¹, 町田浩志¹, 鈴木裕之¹, 藤塚健次¹, 雨宮 優¹, 原澤朋史¹

【目的】くも膜下出血患者に合併したタコツボ型心筋症にデクスメドミジンが奏功した1例を経験したので報告する。【症例】34歳, 男性。【既往】高血圧。【現病歴】発症当日午前中から頭痛を自覚するも, 経過をみていた。しかし就寝後に頻回の嘔吐と意識障害を呈し, 当院へ救急搬送となった。【経過】頭部CTにてGroup 3のくも膜下出血を認めた。心電図でST低下を認め, 心エコーではタコツボ型心筋症を認めた。ベルジピンを4 μg/kg/min使用し降圧を試みたが, 収縮期血圧は200mmHg前後を推移した。ベンタゾシンを追加投与したが降圧は得られず, 当科コンサルトとなった。デクスメドミジンを4 μg/kg/minでローディング後に0.5~0.7 μg/kg/minで投与したところ呼吸抑制なく降圧が得られ, ベルジピンを中止できた。再検した心電図でST低下は消失し, タコツボ様の左室の壁運動低下は改善した。動脈瘤に対するクリッピング手術を施行し, 術後経過良好にて独歩退院となった。【考察】デクスメドミジンはα2受容体賦活作用を呈する鎮静薬である。鎮静効果の他に, 交感神経興奮抑制, 心保護, 脳保護, 鎮痛等の作用があり, これらが本例の治療に有用であったと思われる。

P53-3 心肺停止蘇生後に判明したpheochromocytoma multisystem crisis (PMC) の1救命例

¹さいたま赤十字病院救命救急センター・救急医学科

早川 桂¹, 清水敬樹¹, 高橋 希¹, 野間未知多¹, 佐藤啓太¹, 早瀬直樹¹, 矢野博子¹, 勅使河原勝伸¹, 田口茂正¹, 五木田昌士¹, 清田和也¹

【症例】20歳代男性。入院前日より腹痛, 嘔吐が認められ, 前医受診時に心肺停止状態となった。PCPSを導入したまま, 当院に転院搬送を行った。胸腹部CTでは左腎に接する径7cm大の腫瘍を認めた。血中のアドレナリン濃度7154pg/ml, ノルアドレナリン濃度10069pg/ml, ドパミン6381pg/mlと著しい高値を示し, 高熱, 発汗, 頻拍, 血圧異常を認め, PMCの診断に至った。約4週間にわたってα・β遮断薬で血圧管理および十分な循環血液量の維持を行い待機的に褐色細胞腫摘出術を行った。また両下肢の虚血性壊死を合併し, 管理に難渋したものの, 切断術と連日の処置により軽快が得られ, 第319病日にGOS5 (good recovery) で退院となった。【考察】過去の報告ではPMCは薬物抵抗性の場合, 緊急腫瘍摘出術が行われない9症例は全例死亡している。本症例は全身状態不良により緊急手術困難で, PCPS+IABPの体外循環装置と循環管理を行い, 第39病日に待機的に手術にもちこんだ。狭歩し得た範囲ではCPAに至ったPMCの非緊急手術例はなく, 本症例が初めての報告と考えられる。適切な循環管理を行うことで, 必ずしも「PMCの唯一の救命手段は緊急手術」ではない可能性も示唆された1例である。

P53-4 病理解剖で診断されたpheochromocytoma multisystem crisis (PMC) の一例

¹旭川赤十字病院救命救急センター, ²JA北海道厚生連帯広厚生病院麻酔科
大曾根順平¹, 山本修司², 一瀬広道²

【症例】77歳女性【主訴】意識障害【既往歴】くも膜下出血, 膀胱癌, 肺癌【経過】自宅で卒倒したため救急車で来院。搬入時はJCS200, 血圧75/31, HR150/min, SpO₂ 98% (酸素10L), 体温39.8℃。心電図, 心エコーではACSは否定的。血液検査ではWBC4200/μl, CRP 1.40mg/dl, プロカルシトニン0.5ng/ml未満であった。胸腹部造影CTにて胸腹部に感染性病変なし。肺動脈に血栓なし。最大径30mmの右副腎腫瘍を認めた。入院後経過: 感染巣不明の敗血症性ショックを疑い, 急速輸液を施行しつつメロペネム, バンコマイシンの投与を開始した。循環動態は不安定であり, 多量の昇圧薬を投与したがショックが遷延した。急速に進行する多臓器不全のため, 搬入から約17時間後に死亡した。搬入時の血液培養は陰性。病理解剖結果にて右副腎混合型褐色細胞腫をみとめ, PMCの診断となった。【考察】PMCは褐色細胞腫/傍神経節腫に起因する稀なクラーゼで, 臨床的に高熱, 重篤な血圧異常 (高血圧または低血圧), 脳症, MOFを4徴とする致死病態とされる。しばしば臨床像が敗血症性ショックと酷似するため診断が困難である。画像診断で腫瘍を同定すること, 血中・尿中カテコラミン高値を検出すること, 血液培養結果も含めて敗血症を除外することが診断上重要とされる。

P53-5 Autonomic overactivityにより急性心不全を合併し治療に難渋した破傷風2例の経験

¹中濃厚生病院救命救急センター

森 茂¹, 林 勝知¹, 三鴨 肇¹, 二村英斗¹

【症例1】72歳女性, 草刈り機にて右足趾挫傷10日後に開口障害が出現し入院となった。破傷風と診断し安静のうえ, 抗生物質 (PCG), 抗破傷風人免疫グロブリン投与を行うも開口障害が増悪し, 全身性強直性けいれんやautonomic overactivity (以下AO) を認めるようになり, 入院7日目に鎮静薬, 筋弛緩薬投与下に人工呼吸管理となった。経過中AOが原因と思われる急性心不全を合併, 心電図では一過性のT波除転化を認めたが, カテコラミン, ニトログリセリン投与にて治療した。入院57日目に独歩退院した。【症例2】79歳男性, 鎌にて左手指切創7日後に開口障害が出現し入院となった。破傷風と診断し抗生物質 (PIPC), 抗破傷風人免疫グロブリン投与を行い, 即日鎮静薬, 筋弛緩薬投与下に人工呼吸管理とした。AOによる血圧変動が著しく, 収縮期血圧は40から240mmHgまで瞬時に変動し循環動態の維持は極めて困難であった。さらにAOが原因と思われるたこつぼ型心筋症を合併し, 駆出率は22%まで低下した。血圧変動は約2週間続いたが徐々に治まり, その後たこつぼ型心筋症による急性心不全も治療した。入院62日目に独歩退院した。【まとめ】今回経験した2例は破傷風によるautonomic overactivityが急性心不全を惹起した比較的新な症例であるため報告する。

P54-1 敗血症性ショックにたこつぼ型心筋症による心原性ショックを併発しPEAで搬送された一例

¹相模原協同病院初期臨床研修医, ²相模原協同病院救急科, ³相模原協同病院循環器センター

益子茂人¹, 江上 純², 堀越佑一³, 伊藤大起³, 河村洋太³, 杉原達矢³, 干場泰成³, 相澤 達³, 井関浩和³

【症例】77歳男性。当院循環器内科通院中で特発性心筋症の疑いと診断されていた。入院1週間前から38度台の発熱と嘔気を認めた。近医で投薬を受けていたが軽快せず, 意識障害を来し救急搬送された。来院時, 昏睡, 頸動脈拍動触知せず, モニター心電図でST低下を伴う徐脈を認めた。ACLSに従いPEAの鑑別を進めた。蘇生後, 心エコー検査でたこつぼ型心筋症様の心尖部壁運動低下を認めた。冠動脈造影で有意狭窄は認めなかったが, 低心機能が持続したためIABP挿入および緊急ペーシングを施行した。血液検査では炎症反応の著明な上昇を認め, プロカルシトニン: 93.8であり敗血症が疑われた。造影CTでは, 右腸腰筋を主体に一部腹腔内と交通する広範な後腹膜膿瘍を認めた。全身状態不良のため外科的ドレナージは困難であり, 抗菌薬投与及び血液浄化を試みたが, 多臓器不全が進行し入院19日目に死亡した。病理解剖の結果, 感染の原発巣は盲腸の炎症性病変であった。【考察】本症例は, PEAで搬送され, その原因として下部消化管穿孔に起因する敗血症性ショックと, その身体的侵襲に起因するたこつぼ型心筋症による心原性ショックが併存していた一例である。

P54-2 巨大縦隔腫瘍にたこつぼ型心筋症を発症した一例

¹佐賀大学医学部付属病院救命救急センター

後藤明子¹, 今長谷尚史¹, 小網博之¹, 西村洋一¹, 中島厚士¹, 山下友子¹, 岩村高志¹, 朽方規喜¹, 阪本雄一郎¹

症例57歳男性 普段から検診などは受けておらず, 来院1カ月前から去痰困難を訴え呼吸苦を認めることもあったが病院受診はしていなかった。H24年某日, 夜自宅で飲酒後に突然息が苦しいと云って, 顔色が真っ黒になりしゃべれなくなり家族が救急車要請。来院時, 急性呼吸不全による低酸素血症, CO₂ナルコーシスをみとめ, 外来にて挿管をおこなった。心電図にて胸部誘導でST上昇, 心筋逸脱酵素の軽度上昇, 心エコーにて重度のびまん性の壁運動低下を認めたため急性冠症候群と判断。胸部Xpで縦隔影の拡大があり, 急性大動脈解離に伴う急性冠症候群も疑われた為, 造影CTを施行。CTでは解離所見はなく, 右主気管支や上大静脈を圧排するような縦隔腫瘍, および転移と思われる左副腎結節をみとめた。緊急CAGでは, 冠動脈に狭窄はなく, その後の心エコーで心基部のみ壁運動はやや良く, 経時的に全体の壁運動が改善してきたため, たこつぼ型心筋症と診断。原因としては縦隔腫瘍による呼吸不全, 身体的ストレスが考えられた。その後, 生検から未分化型の縦隔腫瘍と診断され化学療法による治療開始となり, 腫瘍は縮小をみとめ, 心機能も改善傾向にあった。今回, 巨大縦隔腫瘍にたこつぼ型心筋症を発症した症例を経験したため, 若干の文献的考察を含め報告する。

P54-3 肥大型心筋症にたこつぼ型心筋症の合併が疑われた一例

¹岩手県立中部病院循環器内科
芳沢礼祐¹, 盛川宗孝¹

症例は64歳男性。2012年2月26日洗顔中に突然眼球上転し卒倒したため他院へ救急搬送。救急車内で心室細動を認め、電気的除細動により洞調律に復帰。他院での心電図でIIIaVfのST上昇を認めたため急性心筋梗塞症を疑い当院へ救急搬送。緊急カテーテル検査を施行したところ冠動脈に有意狭窄はなく、左室造影で左室心尖部のバルーン状拡張と壁運動低下、左室基部の過収縮を認め、たこつぼ型心筋症と疑った。急性期の心エコー上肥大型心筋症も疑われたため、亜急性期に心筋生検を施行し、肥大型心筋症と診断された。その後は心合併症なく経過したが、心室細動に対して植込み型除細動器の適応と考えられた。本症例は肥大型心筋症患者にたこつぼ型心筋症が合併したことが疑われ、貴重な症例と思われるため報告する。

P54-4 肺炎球菌肺炎にたこつぼ型心筋症を併発した一例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
高谷悠大¹, 村田哲哉¹, 鈴木秀一¹, 都築通孝¹, 沼口 敦¹, 角三和子¹, 村瀬吉郎¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】たこつぼ型心筋症の発症には、誘因の1つとして交感神経緊張が関与する。今回、肺炎球菌肺炎に、たこつぼ型心筋症を併発した一例を報告する。【症例】78歳女性。救急搬入時、JCS1、体温(腋窩)37.6℃、血圧181/51 mmHg、心拍数135/分、呼吸数39/分、SpO₂94%(酸素15L/分投与下)、強い呼吸苦と交感神経緊張を特徴とした。胸部CT像に両側性の肺炎像を認め、尿中肺炎球菌抗原が陽性であり、強い低酸素状態より気管挿管とし、集中治療管理とした。ICU入室時のAPACHE2スコアは37、SOFAスコアは11であり、CTRX、CPFX、γグロブリンの投与を開始した。初病日の喀痰培養からPSSPが検出され、肺炎球菌肺炎として治療を継続した。一方、第2病日に、来院時は正常であったクレアチンキナーゼ(CK)が784 IU/Lまで上昇し、心電図で陰性T波、エコーで心尖部の壁運動の低下を認め、たこつぼ型心筋症に類似する病態としてヘパリンで保存的に加療した。その後、時系列で心機能は改善し、CKも正常化した。第5病日には気管チューブを抜去し、第8病日に一般病棟管理とできた。【結語】肺炎球菌肺炎による重症低酸素病態に、たこつぼ型心筋症に類似する病態を併発した。救急初診時の強い交感神経緊張に、注意する必要がある。

P54-5 診断に苦慮した、たこつぼ心筋症を併発した特発性脊髄血腫の1例

¹東京ベイ市川浦安医療センター・Noguchi Hideyo Memorial International Hospital救急科、²練馬光が丘病院救急科
高橋 仁¹, 島 完², 内御堂亮¹, 中島義之¹, 本間洋輔¹, 森 浩介¹, 嘉村洋志¹, 船越 拓¹, 志賀 隆¹

【症例】脂質異常症の既往のある54歳の女性。頸部への外傷や精神的ストレスは無かった。朝5時頃トイレからの帰りに突然の両側性の後頸部から肩に激痛を自覚した。その後に両手の麻痺が出現、約30秒後には両下肢の麻痺も出現した。来院時、麻痺は改善しており、意識清明、BT 36.8℃、HR 59bpm、BP140/mmHg。神経学的所見では左上肢Barreの軽度陽性を認めたが、他は特に異常を認めなかった。頭部CTは有意な所見無く、胸腹部骨盤CTで大動脈解離を認めなかった。当院での心電図は有意なST変化は無かったが、救急隊の心電図モニターでは3誘導でST低下を、血液検査でトロポニン上昇を認めたためにACSを疑い、循環器内科にコンサルトした。一方で、椎骨脳底動脈解離を除外するため頸椎MRIを考慮していたところ、放射線科より胸腹部骨盤CTで脊椎内に連続するhigh density areaを指摘された。脊椎MRIを施行したところ、脊髄硬膜外血腫の診断に至った。入院後の心エコーでたこつぼ心筋症の疑いとなった。入院2日目に精査目的に他院に転院となった。たこつぼ心筋症を併発した特発性脊髄硬膜外血腫の報告は国内では無く、非常に稀な症例と考えられ、学会では文献的考察も加え報告する。

P54-6 たこつぼ型心筋症に心室細動を併発した副腎不全の1例

¹淀川キリスト教病院救急科、²淀川キリスト教病院総合内科
菊田正太¹, 廣田哲也¹, 堀 雅俊¹, 石田丈貴¹, 原 悠也¹, 藤本善大¹, 宇佐美哲郎¹, 矢田憲孝¹, 三木豊和²

【症例】68歳女性【主訴】嘔吐・下痢【現病歴】受診前日からの頻回の嘔吐・下痢、および全身倦怠感にて当院ERへ搬送された。【既往歴】Sheehan症候群に対してコートリル(20mg/day)、チラージン(100 μg/day)を服用していた。【経過】来院時JCS1、BP72/45mmHg、HR74bpm、RR30/min、SpO₂100%(室内気)、35.0℃(腋窩温)、腹部全体に軽度の圧痛を認めて急性腸炎と診断したが、入院以降もショックは遷延した。第2病日には人工呼吸管理となり、さらに他医からの診療情報より既往歴の詳細が判明してメチルプレドニゾロンの持続静注(1mg/kg/h)を開始した。第3病日の心電図所見(V2-5のST上昇)、心臓エコー所見(心尖部の収縮能低下)よりたこつぼ型心筋症が疑われた。第4病日には心室細動を併発し、第18病日の冠動脈造影にて有意狭窄を認めず、本症と診断した。またICU入室時のACTH、コルチゾールは著明に低下しており、入院当初の遷延性ショックの原因は副腎不全と考えられた。【考察】たこつぼ型心筋症における心室細動/心室頻拍の合併は約9%とされ、さらに自験例のように副腎不全を契機に発症した報告も少なく、これらにつき若干の文献的考察を加えて報告する。

P55-1 一酸化窒素吸入療法を施行し病室間搬送を行った急性呼吸窮迫症候群の一例

¹信州大学救急集中治療医学講座、²信州大学循環器内科学講座
岡田まゆみ¹, 木村和弘², 嘉島勇一郎², 堂籠 博¹, 岩下具美¹, 今村 浩¹, 岡元和文¹

【はじめに】重症呼吸不全症例の搬送には移動中に急変する可能性がある。病室間搬送の際は搬送中の急変を防ぐため、搬送元病院でできる限り全身状態を安定化し搬送を開始することが望ましい。一酸化窒素(NO)吸入療法は、急性呼吸窮迫症候群(acute respiratory distress syndrome; ARDS)の長期予後は改善しないものの、急性期の酸素化を改善すると報告されている。病院間搬送中にNO吸入療法を行ったARDSの一例を報告する。【症例】75歳男性。間質性肺炎の既往あり。脳外科病院で浅頭動脈-中大脳動脈吻合術後5日目に誤嚥性肺炎によると考えられるARDSを発症。人工呼吸管理を開始してもSpO₂70%前後の低酸素血症が続く、当院へ転院搬送の依頼あり。当院より人工呼吸器、NO吸入器を搭載したドクターカーを出動し、ドクターカー収容後からNO吸入療法を開始。NO吸入療法開始後SpO₂85%前後まで改善し当院まで約30分の搬送を行った。当院到着後NO吸入療法を継続し体外式膜型人工肺を導入した。呼吸状態が改善したため第7病日に人工呼吸器を離脱した。【考察】人工呼吸管理にて改善しないARDSによる低酸素血症症例に対し、NO吸入療法を行いながらより安全に病院間搬送を行うことができた。

P55-2 航空機内で発症した重症の気胸症例、ビジネスクラス席であれば聴診による診断が可能だったか?

¹Japanese Association Manila Medical Clinic
菊地宏久¹

【背景】患者は某国から他国へ渡航中に機内で呼吸苦が出現した。機内に居合わせた医師達は虚血性心疾患と診断しマニラ国際空港に緊急着陸した。当院受診後の診断は右完全気胸であった。患者はエコノミークラス席で翼位置に座っていた。エンジン音等による騒音で、聴診による気胸の診断は困難だったのか?実際に搭乗し呼吸音聴取を試みた。【目的】機内での呼吸音聴取は座席位置により差異があるか?を検証した。【対象と方法】2011年10月、マニラから成田への往復路の機内(ボーイング767)で呼吸音聴取の可否を検証した。聴診は筆者が行った。筆者の聴力は正常。被聴取者は筆者自身と妻の2名。約30分間隔で聴診を試みた。使用した聴診器はLittmann Master Cardiology single-sided。聴取を試みた往路座席はビジネスクラス2列目中央席とエコノミークラス翼位置の左側通路席。復路座席はビジネスクラス1列目右席とエコノミークラス最後方トイレ前の中央席。【結果】ビジネスクラス席では、シートベルト着用サインが消えた安定飛行状態時は呼吸音聴取が可能だった。エコノミークラス席では安定飛行状態時においても呼吸音聴取は困難だった。【考察】機内で呼吸音聴診が必要な病態が発生した場合、移動可能であればビジネスクラス席での聴診を試みるべきである。

P55-3 103日間航海中の船医の役割 一般診療と救急対応

¹徳之島徳洲会病院
太田孝志¹

1965年建造のオセアニック号による約1000名の乗客と約300名の船員を乗せた約100日間に及ぶ航海中、新患として338名が受診し、初診として延べ431名が受診、再診も併せると計889名が受診した。船内診療所には独自の電子カルテシステムが導入されている。可能な検査は心電図と尿検のみであり、採血検査や超音波、X線検査はできない。航海中に2回エンジントラブルが生じて停電した。初回約2日半の漂流時にはソマリア沖のアラビア海という事もあり、海賊対策のため夜間窓やドアを締め切り非常に高温多湿環境であったが、熱中症患者は発生しなかった。対策として高齢者やハンディキャップを持った乗客の訪問診療を行った。医療問題で2名緊急下船し帰国しているが、エンジントラブルとは関係なかった。海外医療機関受診は9名で内1名が帰国している。7名は船外活動中に発生し、紹介状を作成したのは2名である。ステロイド内服中や高齢転癌患者を敗血症疑いとして3名治療した。内1名は2回繰り返している。血液培養検査未施行のため診断は確定していない。

P55-4 海洋上船舶内における救急疾患および外傷に対する医療助言の現状

¹横浜船員保険病院整形外科
沼崎 伸¹

【はじめに】船医の乗船していない船舶内では、救急疾患および外傷に対し、船舶から陸上の医療機関に連絡が入り、医師の助言に従い船舶衛生管理者が救急処置を行っている。当院では、1970年以降、海洋上の船舶からの要請に対し医療助言を行ってきた。今回、過去5年間の通信記録を調査したので報告する。【結果】2005年4月から2009年3月までに、当院に医療助言の要請のあった例は1713例であった。全通信件数は3377件で、その通信手段としてはE-mailが2063件(61.1%)、FAXが888件(26.3%)、電話が422件(12.5%)であった。年度毎の通信手段の推移では、E-mailの割合が増加傾向であった。疾患は、消化器系疾患が340例(19.8%)、外傷が296例(17.3%)、皮膚科疾患が208例(12.1%)であった。死亡例は16例であった。【考察】船舶に対する医療助言要請件数は年間平均343件であり、年度別での要請件数に大きな変化はなく、海上航行中の船舶に対する医療支援システムは今後も継続していく必要がある。通信手段としては、近年、E-mailの割合が増加しており、画像の添付が可能という利便性からも今後も増加していくものと予想される。

P55-5 東京都島しょ医療機関より定期交通機関にて緊急搬送された胆嚢胆道疾患症例の臨床検討

¹東京都立広尾病院消化器内科、²同救命救急センター
小山 茂¹、城川雅光²、関 薫子²、中島 康²、佐々木勝²

【背景】当院は東京都島しょの基幹病院として救急症例に日夜対応している。ヘリコプターや飛行艇などによる緊急航空機搬送の他、空路や海路の定期交通機関を利用した緊急搬送症例もあり、当科で多く対応するのは胆嚢胆道疾患である。【目的】緊急搬送の実態を検証しよりよい体制のあり方を検討するため。【方法】2006年度から2010年度まで5年間の症例をretrospectiveに集計し、緊急航空機搬送例と比較検討した。【結果】5年間に定期交通機関にて搬送された胆嚢胆道疾患症例は33例だった。疾患の内訳は急性胆管炎20例・急性胆嚢炎12例・胆管癌による閉塞性黄疸1例だった。交通機関は空路が25例・海路が8例だった。ガイドライン上の重症度は軽症5例・中等症27例・重症1例だった。ERCPは緊急9例・待機例14例でいずれもドレナージ術や乳頭切開術などが適切に施行された。12例の外科手術例を含め全例が帰島退院された。緊急航空機搬送例34例との比較では、中等症が多くERCPも待機例の割合が多かった。【考察】島しょからの症例は状態の許す限り定期交通機関を使用する傾向があり、概ね適切に選択されていたが、中には到着時に腎不全を併発していた重症胆管炎症例もあった。着院までの間の急変例はなく転帰も良好であったが、今後も十分連携をはかり慎重に対応すべきと思われた。

P56-1 マムシ咬傷症例の検討

¹神戸市立医療センター中央市民病院救命救急センター
林 卓郎¹、有吉孝一¹、佐藤慎一¹、井上 彰¹、水 大介¹、徳田剛宏¹、松岡由典¹、森 勇人¹

【背景】神戸市は市街地と六甲山系をはじめとした緑地地帯を背景とする、人口約154万人の政令指定都市である。神戸市立医療センター 中央市民病院 救命救急センターは神戸市の救急医療の中核を担っている。所謂1〜3次救急患者を受け入れており、救急外来受診者数は年間約3万5千人、救急車搬入件数は年間約8500台である。その中で、一定数のマムシ咬傷症例を診療している。が、抗マムシウマ血清投与をはじめとした治療法の選択は各診療担当医に一任しており、統一した治療基準は設けていない。【目的】当救命救急センターで診療したマムシ咬傷症例について治療法選択を含めて把握し、分析する。【方法】2007年1月から2011年12月の5年間で当院を受診したマムシ咬傷症例についてカルテを元に後方視的検討を行う。【結果】上記5年間でマムシ咬傷症例は疑い症例も含めて24例であった。年齢は2〜88歳 女性6例 男性18例であった。神戸市内での受傷が14例であり、4〜10月の受傷であった(7月が最多で7症例)。マムシ咬傷の診断は蛇を直接持ち込み、確認した症例が3例、本人もしくは目撃者の申告が17例であった。マムシウマ抗毒素投与症例は13例で行い、反復投与症例は1例であった。

P56-2 マムシ咬傷により心肺停止に至った一例

¹トヨタ記念病院救急科
榊原吉治¹、西川佳友¹、児玉善之¹、米田圭佑¹、斗野敦士¹、武市康志¹、岩瀬三紀¹

【症例】66歳男性【主訴】左手をマムシに咬まれ心肺停止【既往歴】昭和56年にマムシ咬傷歴あり【現病歴】自宅にてマムシ焼酎を造るために、マムシの体を拭いていたところ、左示指をマムシに咬まれた。室内にいた妻が、ヒューヒューという音がつき見に行ったところ、いびき呼吸で倒れていた。救急隊接触時は心肺停止状態(PEA)であった。医療機関の少ない山村での発症であったため、50分かけて救急搬送された。救急車内では合計8本のアドレナリンが投与されたが、PEAであった。【来院時現症】左示指先端に、2ヶ所の咬創をみとめた。腫脹は左前腕まで(腫脹GradeIII)広がっていた。初療室にて心拍再開し、抗毒素血清を投与した。脳低体温療法を行ったが、第3病日の頭部CTで低酸素脳症の所見をみとめた。植物状態となり、気管切開を行い、第6病日に転院となった。【考察】当院でのマムシ咬傷症例は、2004年1月から2012年5月まで合計46症例ある。マムシ咬傷により急激に心肺停止に至った例は過去に無く、今回それを経験したので報告したいと思う。

P56-3 1週間以内に連続して救急外来を受診した日本海裂頭条虫の2例

¹大阪府済生会野江病院救急集中治療科、²関西医科大学付属枚方病院救急医学科
増茂功次¹、鈴木聡史¹、浅田昌照¹、中村文子²、清水導臣¹

【はじめに】寄生虫感染症は救急外来でも診療の頻度は低く、比較的にまれな疾患である。当院ではこの寄生虫感染のうち日本海裂頭条虫症を一週間の間に2例経験した。プラジカンテル内服と診断的治療としてガストログラフィン法を併用し治療した経過について報告する。【症例1】30歳代女性。無症状で排便時の虫体排出を主訴に救急外来受診。診察時肛門より虫体が排出されていたため用手的に駆虫を試みるも途中で途切れてしまった。消化管造影にて虫体が確認され、排便にて頭節を含めた条虫が排出された。その後虫卵検査は陰性であった。【症例2】30歳代女性。下痢と排便時の虫体排出を主訴に救急外来受診。持参された排出虫体を確認し、条虫症と診断。消化管造影では虫体は確認できなかった。病理検査でも頭節を確認できなかったが虫卵検査陰性でありその後も虫体の排出はなかった。【まとめ】十二指腸ゾンデ挿入における患者の負担と被曝はあるもののガストログラフィン法は有効な駆虫方法の一つであると考えられる。問診上では2症例の生活環境が一致するようなエピソードは得られなかった。虫卵検査についてBMLに同時期に全国や地域別に検査依頼が多かったかどうかを調査依頼している。調査結果と文献的考察をふまえて報告する。

P56-4 糞線虫症を併し治療に難渋した喘息発作の一例

¹浦添総合病院総合診療部

窪田圭志¹, 野崎浩司¹, 八木正晴¹, 米盛輝武¹, 葵 佳宏¹, 那須道高¹, 新里盛朗¹, 北原佑介¹, 岩永 航¹, 福井美典¹

【症例】79歳男性【主訴】呼吸困難【既往歴】慢性閉塞性肺疾患【現病歴】来院前日の夜間より呼吸困難が出現し、増悪したため明け方当院へ救急搬送された。【入院時現症】血圧195/103mmHg, 脈拍140/分, 呼吸数30/分, 体温36.6度, SpO₂99% (10Lリザーバー)。意識E4V2M5, 会話不可, 両肺野で喘鳴聴取, 著明な呼吸延長あり。胸部レントゲンで右下肺野に浸潤影あり。【経過】喘息重症発作, 細菌性肺炎による急性2型呼吸不全の診断で人工呼吸管理, 気管支拡張薬吸入, ステロイド全身投与, 抗菌薬投与開始。第2病日, 治療に対する反応良く呼吸状態も良好であったため抜管したが, 数時間後に再度喘息発作が出現し呼吸状態増悪したため再挿管。第7病日に同様の経過で抜管後再挿管となり, 抜管困難と判断し第9病日に気管切開施行。難治性喘息の鑑別に糞線虫症を挙げ, 検査提出すると同時にイベルメクチン投与開始。第10病日には胃液, 便より糞線虫検出された。治療後徐々に呼吸器離脱できるようになり, 第20病日には完全に呼吸器離脱し呼吸状態増悪することなく経過した。【結語】今回我々は糞線虫症を併し治療に難渋した気管支喘息の一例を経験した。糞線虫は九州・沖縄特有の寄生虫であり, 糞線虫症の合併は難治性気管支喘息の一因となり得る。文献的考察を加え報告する。

P56-5 播種性糞線虫症による敗血症の一例 東京都での体験

¹東京都立広尾病院消化器内科, ²東京都立広尾病院感染症対策部, ³東京都立広尾病院救急救命科

北條裕美子¹, 富山順治², 中野智継³, 井岡大輔³, 石元玲央³, 佐々木勝²

【背景】糞線虫症は日本国内では九州・沖縄地方を浸淫地とする寄生虫感染症であるが本土でも散発的に報告が見られる。【目的】東京都において, 海外を含む浸淫地への渡航歴なく発症した糞線虫症の敗血症を経験したので報告する。【症例】89歳女性。既往歴に繰り返す急性胆嚢炎・総胆管結石がある。2012年4月高熱, 全身状態悪化により当院に緊急搬送。来院時体温40度, 白血球28500/mm³, CRP3.4mg/dl, FDP5.1μg/ml, ALP601, γGTP57IU/L。尿白血球3+, 亜硝酸1+, 混濁1+。原因不明の重症感染症が考えられ, 血液培養よりE.Coliが検出され, 敗血症と診断。右季肋部痛認め急性胆嚢炎が疑われたがCT等画像上も緊急ERCPでも総胆管結石なし。便より糞線虫の虫体が検出され, 高齢者, 血液培養からグラム陰性桿菌検出の敗血症, 無結石性の胆嚢炎, 糞線虫虫体の確認などから播種性糞線虫症と診断。【経過】抗生剤と並行しイベルメクチン高用量連日使用にて速やかに状態改善。糞線虫症は2クール目の追加投与にて駆虫を確認。治癒。【考察】重症糞線虫症では通常の抗菌剤とともに駆虫治療が必須である。診断は便塗抹で迅速・簡便に行え, 鑑別診断の一つとして考慮することが重要と考えられた。【結語】播種性糞線虫症の一例を都内にて経験した。

P57-1 急性好酸球性肺炎を併したT細胞リンパ腫の一例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野

高谷悠大¹, 村瀬吉郎¹, 村田哲哉¹, 松島 暁¹, 沼口 敦¹, 都築通孝¹, 角三和子¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】急性好酸球性肺炎は重篤な呼吸不全となることが多く, ステロイドが有効となる特徴がある。皮膚T細胞リンパ腫の治療中に, 急性好酸球性肺炎を併した一例を報告する。【症例】63歳女性。皮膚T細胞リンパ腫に対し, ポリノスタットを内服していた。持続する乾性咳嗽のために救急外来を受診した。来院時, 意識清明, 体温(腋窩)36.6℃, 血圧125/84mmHg, 心拍数125/分, SpO₂94% (空気下)で頻呼吸だった。胸部CT像には, 両側性の肺炎像を認め, 一旦は一般病棟に入院としたが, 呼吸不全が進み, 第3病日にICUで人工呼吸管理とした。ICU入室時のAPACHE2スコアは15, SOFAスコアは5であり, LVFX, ST, MCFG, γグロブリン, mPSL 80 mg/dayの投与を開始した。喀痰培養では腸球菌や黄色ブドウ球菌が検出され, MEPMを追加したが, 呼吸機能は改善しなかった。4日目のBALでは好酸球を多数認め, 急性好酸球性肺炎の合併を念頭に置いた。ステロイドパルス療法(mPSL 1g/日×3日)を開始し, 徐々に呼吸状態は改善し, 10日目に人工呼吸を離脱でき, 13日目に一般病棟管理とした。【結語】本症例は, 悪性腫瘍患者の急性呼吸不全の原因として, 急性好酸球性肺炎が関与し, ステロイドパルス療法が効果的だった1例である。

P57-2 肺出血で発症したANCA関連血管炎の1例

¹松野町国民健康保険中央診療所, ²愛媛県立南宇和病院 嶋本純也¹, 高山裕司²

【はじめに】ANCA (anti-neutrophil cytoplasmic autoantibody; 以下ANCA) 関連血管炎は, 発熱, 全身倦怠感や体重減少などの全身症状とともに呼吸器症状, 血尿, 蛋白尿など肺と腎臓に臓器障害を認めることが多く, 時に集中治療を必要とする。今回我々は肺出血を呈したMPO-ANCA陽性血管炎の一例を経験したので報告する。【症例】83歳男性。感冒症状が先行し, 第2病日に近医を受診し風邪として治療開始された。帰宅後悪寒が出現し, 呼吸困難となり当院救急外来を受診した。【経過】呼吸不全の状態であったが挿管管理を拒否され非侵襲的陽圧換気療法管理とした。重症肺炎と考え, 抗生剤, ステロイドパルス療法で治療開始したが翌日より腎機能悪化, 咯血による貧血の悪化を認めた。持続的血液濾過透析を開始し, MPO-ANCA 295 U/mlと上昇しており, ANCA関連血管炎最重症と判断しシクロフォスファミドパルス施行し一度は軽快するも真菌と思われる感染を発症し不帰となった。【考察】ANCA関連血管炎での死因は感染症が多く, 免疫抑制療法による長所と短所を勘案しなから治療して行く必要がある。【結語】ANCA関連血管炎による肺出血の一例を報告した。

P57-3 原因としテルビナフィン疑われた急性間質性肺炎の1例

¹渋川総合病院, ²群馬大学臓器病態救急医学, ³群馬大学臓器病態外科学 横江隆夫¹, 棚橋美文¹, 大嶋清宏², 竹吉 泉³

【背景】テルビナフィン(ラミシール)経口投与による肝機能障害はしばしばみられるが, 急性間質性肺炎の報告はまだない。今回, 間質性肺炎の原因としてテルビナフィン疑われた症例を経験したので報告する。【症例】65歳, 女性。背部皮疹のため皮膚科受診。猫白癬菌症の診断でテルビナフィンを処方された。14日目に肝機能障害(GOT 193 IU/L, GPT 196 IU/L)が出現したため内服中止したが, その後に全身倦怠感, 食欲不振が増強, 19日目に当院を受診した。GOT 332 IU/L, GPT 217 IU/L, CPK 160U/Lと悪化が見られたため入院となった。動作時息切れがあり, 酸素飽和度は80%台への低下がみられ酸素投与を必要とした。胸部写真, CT検査で間質性肺炎が疑われたためステロイドパルス療法を3日間行った後プレドニン投与を行った。KL-6は1,530 U/mlと高値であった。肝機能は徐々に改善した。呼吸器症状は一時わずかに改善がみられたが, 徐々に悪化のため36日目に再度ステロイドパルス療法を行ったが改善は見られなかった。48日目に本人の希望で転院したが, 64日目に死亡した。【結語】本例はテルビナフィンによる間質性肺炎の可能性が高く, 今後は投与の際に呼吸器症状にも注意が必要と思われた。

P57-4 BNP著明上昇により慢性心不全急性増悪との鑑別に苦慮した重症肺炎の一例

¹聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院救急救急センター, ²聖マリアンナ医科大学救急医学

吉田 徹¹, 北野夕佳¹, 榊井良裕¹, 箕輪良行², 平 泰彦²

【背景】心原性肺水腫と肺炎の判別に血中BNPはしばしば有用とされる。【症例】85歳男性。慢性心不全で通院中。2~3日前から呼吸困難を自覚し受診。胸部単純X線では右肺野を中心とする浸潤影を認め, 採血所見でBNP3500pg/mlとお著明な上昇を認めた。胸部CTで左右の胸水と右肺を中心とした間質影を認め心不全増悪としてICU入室した。ICU入室後に血圧低下しショック状態となった。IVC虚脱を認め敗血症性ショックと判断, 大量輸液とノルアドレナリンを投与を行った。抗菌薬はメロベネムを使用し, その後来院時の血液培養からH.influenzaが検出されたためセフトリアキソンに変更した。一時左滲出性胸水が大量に出現したためドレナージを必要とした。経過中の心機能は著変なく入院第23日目のBNPは132.4pg/mlであった。【考察】血中BNPは心臓バイオマーカーとされているが, 重症敗血症での上昇が報告されている。本症例は慢性心不全の外来通院患者が呼吸困難で来院, 血清BNPが著明上昇し心不全急性増悪が疑われたが, 肺炎が重症敗血症に進展し上昇していたものと考えられた。【結語】呼吸困難・BNP著明上昇でもうっ血性心不全ではなく肺炎由来する場合があります。鑑別と対応に注意が必要と考えられた。

P57-5 間質性肺炎を疑うも、肺気腫に合併した肺水腫像から良好な経過を辿った1例

¹兵庫県立西宮病院救命救急センター

二宮典久¹、鶴飼 勲¹、太田 圭¹、毛利智好¹、瀧本浩樹¹、増井美苗¹、鴻野公伸¹、杉野達也¹

【はじめに】特発性肺線維症は不可逆性の予後不良疾患であり、救急医療における終末期医療に関する提言にもかかわる。間質性肺疾患を疑う症例では診断に逡巡する症例も少なくない。肺気腫を合併した肺線維症を近年、CPFE (combined pulmonary fibrosis and emphysema) と捉える概念がある。今回急性発症の間質性肺炎を疑い、人工呼吸管理を経て軽快した症例を経験した。肺気腫に急性肺疾患を合併した場合、画像や臨床症状の推移は予見できるのか、文献的考察も含めて症例提示する。【症例】75歳男性。約40年間の30本/日の喫煙歴がある。1週間来の息切れに続く呼吸困難から救急搬送された。努力様呼吸、低酸素状態にて人工呼吸管理に至った。P/F ratioは数日で200に達したがその後の改善は少なく、気管切開を経て約8週間で人工呼吸から離脱した。画像では当初全肺野に水腫像を伴う間質像を呈し、間質像は持続した。軽快後も全肺野に気腫像および間質性変化を認めた。退院後の呼吸機能検査では、1秒率:91.3%、% VC:80.7%と正常であった。【考察】CPFEは喫煙関連肺疾患であり気腫と線維化は併存するが、既往不明の喫煙者の急性呼吸不全では、その予後の推測は難しい。症例の如く呼吸機能が正常化するタイプが存在することは救急診療上留意すべきである。

P57-6 腎移植後のインフルエンザ肺炎に肺水腫を合併した1例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野

山本尚範¹、村田哲哉¹、松島 暁¹、沼口 敦¹、都築通孝¹、角三和子¹、村瀬吉郎¹、足立祐史¹、高橋英夫¹、松田直之¹

【はじめに】免疫抑制状態にある患者のインフルエンザ肺炎は、重篤化することが多い。腎移植後にインフルエンザ肺炎を合併し、さらに肺水腫を合併した1例を報告する。【症例】67歳男性。2年前より糖尿病性腎症で透析導入。2ヶ月前に生体腎移植術 (ABO不適合) を受け、免疫抑制剤、プレドニゾロンを内服中。2日前から呼吸苦出現し、救急外来受診。来院時、意識清明、体温39.0℃、血圧195/110 mmHg、HR 136/分、呼吸数24/分、SpO₂ 93% (空気下)。鼻腔インフルエンザB型抗原陽性、胸部CT像の両肺野に浸潤影を認めた。ICU入室時は、P/F比137.5 mmHgで、非侵襲的陽圧換気 (NPPV) を開始、ペラミピロに加え、続発性細菌感染を疑い、ドリベナム、シプロフロキサシン、免疫グロブリン療法を併用した。第2病日には緩徐に呼吸苦が改善し、フロセミドによりNPPV離脱を早めることができた。第8病日には一般病棟へ転出し、退院出来た。炎症活性は第2病日のCRP14.9mg/dLを最大とし、初病日の喀痰培養検査などに細菌感染を示唆する所見はなく、最終的にインフルエンザ肺炎にafterload mismatchを合併したと評価した。【結語】インフルエンザ肺炎は、重篤化した際に交感神経緊張を高め、肺水腫所見を増悪させる可能性がある。

P58-1 器質的气道疾患の既往がなく、乳児期後期以降に上気道狭窄症状を呈し人工呼吸管理となった症例の検討

¹兵庫県立こども病院救急集中治療科

田中 司¹、楠元真由美¹、梶原伸介¹、山口善道¹、福原信一¹、竹田洋樹¹、上谷良行¹

【背景】乳児期後期以降に上気道狭窄症状を呈した症例の中で、人工呼吸管理に至る例は少ない。今回、当院での上気道狭窄症例について検討した。【対象】平成20年4月から24年3月に上気道狭窄にて入院し人工呼吸管理を要した患者。除外: 気道異物、気道熱傷等の外因性疾患、腫瘍による狭窄、気道の構造異常を既に指摘されている症例。【方法】対象患者の診療録より後方視的に検討した。【結果】全8例。年齢は8ヶ月から4歳。クループ2例、喉頭蓋炎3例、頸部膿瘍1例の他、器質的異常2例。症例1. 3歳男児。発熱・喘鳴ありクループとして加療されるも改善なく、第7病日当院紹介。薬物治療に反応なく気管挿管。3.0mmの気管チューブでエアリーク認めず。後日気管支鏡にて声帯肉芽と周囲の浮腫を指摘され気管切開術施行。症例2. 8ヶ月男児。発熱・喘鳴ありクループとして加療されるも改善なく、第14病日当院紹介。胸部CTにて気管下部に細小径2mmの狭窄部を指摘され先天性気管狭窄症と診断。筋弛緩薬投与下に人工呼吸管理を行い、後日気管形成術を施行。【結語】乳幼児の上気道狭窄は重症化することがあり、乳児期前半に器質的气道疾患の既往がなくとも、原因として器質的病変を含めた鑑別診断を念頭におく必要があると考えられる。

P58-2 プロカルシトニン異常高値を示した重症レジオネラ肺炎の一救命例

¹旭川赤十字病院麻酔科、²旭川赤十字病院臨床工学課

数馬 聡¹、小林 巖¹、陶山真一²、鈴木麻里絵¹、望月宏樹¹、大塚尚美¹、木村慶信¹、四十物摩呼¹、南波 仁¹、住田臣造¹

【背景】レジオネラ肺炎 (LP) とプロカルシトニン (PCT) に関する報告は少ない。PCT異常高値を示したLPの治療経過と、高値となった原因を他の報告を交えて考察する。【症例】55歳、男性。前医検診で肺炎を指摘された後、知人が自宅風呂場で倒れている本人を発見し救急要請。搬送時JCS 3、体温38.4℃、SpO₂ 90% (酸素マスク6L/分) であり、CK高値、腎障害がみられた。CTで両肺の浸潤影を認め、当院転院となった。同日PCT 1143 ng/mlが判明し、重症肺炎として人工呼吸管理とCHDFを開始し、LVFXとCTRXを使用した。入院翌日、ヒメネス染色陰性であったが、尿中レジオネラ抗原陽性が判明。PCTは半減したが、P/F比120と改善はなかった。また入院初日の血液培養からE.Coliが検出された。その後も酸素化に改善なくECMO導入を考慮したが、肺リクルートメント療法とAPRVに変更し改善あり、入院20日目に抜管した。その間、PCTを指標としてLVFXを継続した。透析目的に腎臓内科に転科後、透析不要の状態まで改善し、リハビリ目的に転院となった。【考察】PCTはLPの治療判定マーカーとして有用である。PCTが異常高値の場合は混合感染の存在を考慮すべきであり、本症例ではE.Coliによる菌血症の合併もPCTが異常高値を示した原因の一つと思われる。

P58-3 急性肺炎の治療中にステロイド筋症を併発した一例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野

東 倫子¹、松島 暁¹、沼口 敦¹、鈴木秀一¹、都築通孝¹、角三和子¹、村瀬吉郎¹、足立裕史¹、高橋英夫¹、松田直之¹

【はじめに】感染後の器質性肺炎に対してグルココルチコイド (GC) 使用中に、ステロイド筋症を併発した一例を報告する。【症例】66歳男性。呼吸苦により救急搬入され、肺アスペルギルス症の既往を認めた。WBC 11800/μl、CRP 19.34 mg/dLで、胸部CTで右中下葉に浸潤影を認めた。10 L/分の酸素投与下でPaO₂ 55 mmHgの呼吸不全を認め、気管挿管を行い、ICU入室とした。ICU入室時、APACHII 36、SOFA 8、P/F比 80.3だった。急性肺炎に対して、ピペラシリン・タゾバクタム、バズプロキサシン、テイコプラニン、イトラコナゾールを投与した。時系列で感染は消失したが、呼吸状態と画像所見が改善せず、感染後の器質性肺炎と評価した。第24病日より開始した少量プレドニゾロン療法により呼吸状態が改善したが、ステロイド筋症と考えられる四肢や呼吸筋の筋力低下と筋萎縮を認め、呼吸器からの離脱が困難な状態が続いた。以後、プレドニゾロンの減量、栄養とリハビリテーションの強化により、第58病日に人工呼吸器から離脱し、第64病日に病棟管理とできた。【結語】本症例は、ステロイド筋症に対して、栄養負荷とリハビリテーションが有効だった1例である。

P58-4 医療・介護関連肺炎 (NHCAP) の救急外来における臨床的特徴

¹慶應義塾大学医学部救急医学

岩野雄一¹、鈴木 昌¹、安倍晋也¹、堀 進悟¹

【目的】肺炎の分類は市中肺炎 (CAP) と院内肺炎 (HAP) とに加え、医療・介護関連肺炎 (NHCAP) が提起されている。ERでは高齢者の肺炎を多数経験するが、NHCAPの臨床的特徴は明らかでない。本研究の目的はERで経験するNHCAPをCAPと比較することである。【対象】2012年1月からの3ヶ月で当院救急科に搬入され、感染性肺炎と診断された患者連続43人 (男性28人) のうちHAPを除く42人が対象である。【方法】retrospective observational study。日本呼吸器学会NHCAPの定義に基づきCAP群とNHCAP群とに分類し、市中肺炎重症度分類 (A-DROP) 項目、来院時発熱 (≥38℃)、CRP高値 (≥20mg/dl)、白血球増多 (≥1万)、および来院時頻脈 (≥100回) の有無を調査した。【結果】CAPは33人 (年齢中央値81歳、男性20人)、NHCAPは9人 (71歳、7人) で年齢と性別とに有意差を認めなかった。単変量解析 (chi 二乗検定) でCAPとNHCAPとに有意差を認めたのは発熱 (CAP61%、NHCAP11%、P = 0.02) であった。Logistic 回帰分析 (変数減少法) では発熱 (OR = 0.05、95% CI:0.04-0.50) と頻脈 (7.3、1.0-50.6) が独立であった。両群間でA-DROP、IROADによる重症度に差を認めなかった。また追跡可能症例の7日後死亡率に差を認めなかった (生命表分析、5%、15%)。【結語】NHCAPはCAPと比較して頻脈を呈し発熱を認めない特徴を認めた。

P58-5 二本のドレーンとOK432胸腔内投与で治療した90歳以上(超高齢者)自然気胸の1例

¹関西医科大学枚方病院呼吸器外科
小延俊文¹, 谷口洋平¹, 中野隆仁¹, 齊藤朋人¹, 金田浩由紀¹, 齊藤幸人¹

【はじめに】臓器予備能が低い高齢者再発気胸例に対しての治療法に標準的なものはない。今回、91歳(超高齢者)再発気胸例を経験したので報告する。【症例】91歳男性。既往歴:狭心症, 高血圧, 他。喫煙歴:10本×60年以上。【現病歴】4か月前に右自然気胸を発症し, 他院にて胸腔ドレーン置入施行され2週間で退院となった。入院時から認知症状および見当識障害があり, 座位には介助が必要で, 退院後は独居困難で老人ホーム入居中であった。突然, 咳と呼吸困難を自覚し近医に救急受診し, 右気胸の再発と診断され, 胸腔ドレーン置入を施行された。しかし, 気漏が持続し, 酸素投与と持続吸引が必要であり, 自力座位は困難であった。約2週間改善なく, 移動は全介助の状況で前医入院から18日後に当院へ転院となった。転院後も持続吸引なしでは充分な肺膨張は得られず, 翌日にドレーンを追加し, 二本のドレーンで管理した。その後酸素投与を離脱。入院7日目にOK432胸腔内注入後に気漏は停止し, ADLの改善後に前医に転院となった。【考察】高齢者気胸は基礎疾患を合併することが多く, 急性呼吸不全となる可能性がある。また, 再発気胸に対して, 手術・麻酔のリスクが考えられる。今回, 二本のドレーンで十分な再膨張を得た後に, OK432胸腔内投与を施行し治療した。

P59-1 中毒患者診療におけるトリエージ®検査の有用性の検討

¹日赤和歌山医療センター救急集中治療部
千代孝夫¹, 浜崎俊明¹, 辻本登志英¹, 河村麻美子¹, 是永章¹, 山崎一幸¹, 中 大輔¹, 久保健児¹

【目的】中毒では, 起因薬剤の同定が出来れば以降の治療が円滑に行える。この目的のために, トリエージ®を多用しているが, その有用性について3年間の検討を行った。【成績】1) 患者数:3年間で合計533名であった。2) 検体種別:尿のみが435名(71%), 胃洗浄液が, 111件(18%), 尿と胃洗浄液の2つを同時に提出が63件(10%), であった。3) 検出薬剤:のべ974件のうち, 陰性は198件(20%)であった。検出された薬剤は, のべ776薬剤であった。最多は, BZDで, 396件(51%), ついでBARで159件(21%), TCA107件(14%)等で, 合計86%を占めた。AMPが20件認められた。PCPやOPI, THCなどが94件あった。3) 他の検査:エタノール検査は, 年平均19名であった。HPLCは, 年平均2名と極端に少ない。TRESは, 3年間で2名であった。定性試験は, 年平均5名であった。【考察】起因物質同定の遅れを期に, 国は分析器としてHPLCと重金属分析器を配布した。しかし, HPLCは操作が複雑で, ベテランの操作員が必要であり, これを用いての分析は困難である。また, HPLCは未知物質の検出には不適であり, 使用は極端に少なかった。【結語】トリエージ®は, 他の検査に比して多数利用され, 非常に有用であった。

P59-2 救急搬送され入院加療を要した精神神経用剤過量服用例の分析

¹東海大学医学部外科学系救命救急医学
山本理絵¹, 齊藤剛¹, 中川儀英¹, 山本五十年¹, 猪口貞樹¹

【目的】精神神経用剤過量服用例の入院に対する危険因子薬剤を検討。【対象】2006年4月~2009年3月に当院へ搬送された精神神経用剤過量服用例のうち血中薬物及びアルコール濃度を測定した258例。【背景】平均年齢36歳, 男:女=53:205, 入院205/258, 精神科既往歴229/258, 血中検出薬剤:睡眠導入剤343(超短時間55, 短時間79, 中間170, 長時間39), 三・四環系抗うつ剤41, SSRI・SNRI 60, 他の抗うつ剤27, フェノチアジン系抗精神病剤59, 非定型抗精神病剤44, フェノバル 59, アルコール 83。【検討】1:非入院53例と入院205例の年齢, 性別, 精神科既往歴, 検出薬剤・アルコールを比較。2:ロジスティック回帰分析にて入院の危険因子を検討。【結果】1:入院例は精神科既往歴が多く, 超短時間, フェノチアジン系, 非定型, フェノバル, アルコールの検出率が高かった。2:ロジスティック回帰分析では超短時間(オッズ比3.463), 三・四環系(3.312), 非定型(7.330), フェノバル(4.270)の検出が入院の独立危険因子であった。【結語】超短時間作用型睡眠導入剤, 三・四環系抗うつ剤, 非定型抗精神病剤, フェノバル検出例は入院を要する可能性が高い。

P59-3 当センターにおける急性薬物中毒患者の検討

¹兵庫医科大学病院救命救急センター
井上朋子¹, 橋本篤徳¹, 満保直美¹, 寺嶋真理子¹, 山田 勇¹, 小濱圭祐¹, 山田太平¹, 上田敬博¹, 宮脇淳志¹, 久保山一敏¹, 小谷穰治¹

【目的】当センターに搬入される自殺企図患者は薬物過剰摂取(Over Dose:OD)患者が多い。急性薬物中毒患者を検討し, 3次医療機関への搬送要否と, 精神科との連携について考察する。【方法】2007年10月~2008年9月の間に当センターに搬送された急性薬物中毒患者54例に対しretro spectiveに年齢・性別・精神科受診歴・動機・原因薬剤・転帰・救急隊到着時JCSと入院日数・ICU入室患者の治療内容・かかりつけ精神科医との連携について検討した。【結果】患者層は20代女性に多く70%以上に精神科受診歴があった。動機は家庭内トラブルや仕事・学校に関する悩みが大半であり, 原因薬剤はベンゾジアゼピン系が多かった。8割以上が軽快退院しており, 現着時JCS300でも平均入院日数は5日未満であった。現着時JCS1~2桁の場合, 来院後に意識レベル低下し挿管を行った例は約半数見られたが, ICUにて厳密な人工呼吸管理やカテコラミン投与を必要とする例はほとんどなかった。かかりつけ精神科医への情報提供は約8割行っていた。【考察】OD患者は救急隊到着時にJCS1~2桁であれば, 多くが3次医療機関での管理が必要でなく2次医療機関での対応が可能であることが示唆された。精神科医と情報を共有し密接に連携するシステム構築が重要であると考えられた。

P59-4 身体表現性障害症例の救急・集中治療

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
足立裕史¹, 武田真輔¹, 日下琢雅¹, 浅田 馨¹, 松島 暁¹, 沼口 敦¹, 都築通孝¹, 角三和子¹, 村瀬吉郎¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】身体表現性障害に代表される心因性の意識障害や神経学的異常では, 脳血管病変或いは心原性疾患による意識障害との鑑別に苦慮する例が多い。特に既往の聴取が困難な救急領域では器質的疾患の除外のみが優先され, 結果的に医療資源の不適切な動員例が散見される。【症例】症例1:33才男性。空の浴槽内で意識を失っていたところを同僚に発見された。来院時E3VIMS-6, CT, MRI上異常を認めず, ICUにて経過観察。翌朝, 完全に覚醒したが, 胸痛と動悸の既往があり, 電気生理学検査施行。明らかな異常を認めず退院。症例2:25才女性。外出中に痙攣が出現し意識を失った。来院時眼球上転を認め, 痙攣重発作を疑い, diazepamを投与しながらCT撮影。ICUで経過を観察したが, 就眠と共に症状消失, 翌朝に退院。症例3:26才女性。外出中過換気発作を生じ, タクシーで受診。待合中, JCS3-300の意識消失を認めて救急対応。CTで明らかな異常を認めず, ICUに収容して経過観察。翌日に覚醒したが, 疎通不良で, 精神科フォローの後に退院となった。【結語】救急外来からICUに入院となった典型的な身体表現性障害の3例を紹介する。

P59-5 精神遅滞者が蜂窩織炎から敗血症性ショックとなった一例

¹潤和会記念病院救急部
小林照之¹, 成尾浩明¹, 濱川俊明¹

【患者】30代の男性。【既往歴】自閉症, 精神遅滞【現病歴】養護施設入所中。2012年3月初旬より施設職員が歩行障害を気付いていた。患者自身からの訴えはなかった。3月下旬に職員が自室で倒れているところを発見し, 当院に救急搬送となった。【現症】BT:38.8℃, BP:141/107mmHg, HR:110/min, SpO₂:97%(大気下), RR:40/min, 右鼠径部に潰瘍がみられた。WBC:32,890/mm³, CRP:3.3 mg/dL, PCT:3+であった。【ICU経過】潰瘍からの感染による敗血症と診断しDRPMとPZFXを開始した。ICU入室2日目に呼吸状態が悪化し, 気管挿管し人工呼吸管理を開始した。また, 腎機能低下とDICが出現しCHDFとrTM投与を開始した。ショック状態となりドパミン・ノルアドレナリン・抗利尿ホルモンを投与し, エンドトキシン吸着療法(PMX)を行った。一時的に状態は改善したが, 組織壊死が進行し13日目に右下腿切断術を施行した。切断組織からEnterococcus, 血液培養からEubacteriumが検出された。その後, 血圧が低下しPMXを施行したが25日目に死亡した。【考察】本症例は, 本人が精神遅滞があったため訴えがなく発見が遅れた。蜂窩織炎は治療が遅れると壊死性筋膜炎を引き起こし急速に悪化する。また, 鼠径部からの混合感染で感染巣コントロール困難であったことも予後不良の原因と考えられた。

P59-6 神経性食思不振症の経過中に致命的な高K血症をきたした一例

¹東京大学医学部附属病院救急部・集中治療部
橋本英樹¹, 園生智弘¹, 中村謙介¹, 井口竜太¹, 比留間孝広¹, 西田匡宏¹,
中島 勲¹, 矢作直樹¹

【背景】神経性食思不振症では食事量の低下, 利尿剤, 下剤使用に伴い多彩な電解質異常をきたすことが知られているが, 今回我々は致命的な高K血症をきたした神経性食思不振症の1例を経験したので報告する。【症例】44歳女性。神経性食思不振症で当院精神科に通院中であり, 食思不振に伴う慢性的な低K血症に対して内服にてK補充を行っていた。体調不良に伴う繰り返す下痢・嘔吐のエピソードの翌日に, 一過性意識消失にて救急搬送。初療室にて重度の低体温, 低血圧が判明し, その後JCS 3-200まで意識レベル低下, 心電図上wide QRS PVC及びVTの出現をみとめた。血液ガス上K 8.1と高K血症をみとめるとともに, 高度の低Na血症, 代謝性アシドーシス, 高血糖がみられた。ただちに輸液蘇生を中心とした初期治療を行い, 意識レベルおよび電解質異常は改善, ICUでの治療を経て, 第4病日に精神科一般病棟に移動となった。【考察】神経性食思不振症で高カリウム血症を呈する症例は比較的稀と考えられる。自験例で致命的な高カリウム血症を呈した原因は様々なものが考えられたが, これらが重なった要因を検討し, 若干の文献的考察を加えて報告する。

P59-7 多臓器不全を合併した神経性食思不振症の1例

¹独立行政法人国立病院機構災害医療センター救命救急センター
金村剛宗¹, 落合香苗¹, 伊藤友里枝¹, 一二三亨¹, 吉岡早戸¹, 岡田一郎¹,
長谷川栄寿¹, 小笠原智子¹, 加藤 宏¹, 井上潤一¹, 小井土雄一¹

【はじめに】神経性食思不振症ではその程度に応じて様々な合併症を呈し, その死亡率は6~20%と他の精神疾患より高い。一方でその認識は広いとは言えず, 多臓器不全を合併した報告例は少ない。今回, 神経性食思不振症に多臓器不全を合併した1症例を経験したので報告する。【症例】26歳女性。自宅で倒れているところを発見され搬送された。入院時, 著明な痩せ(BMI:10.05kg/m²), 低体温, ショック, 意識障害を認めた。血液ガス分析では酸素化・換気ともに不良であり, 血液生化学検査では好中球減少, 肝逸脱酵素上昇, 低血糖, 低アルブミン血症を認め, APACHE score: 38点, SOFA score: 16点であった。心echoではIVCは虚脱, 壁運動は低下しており, たこつば様であった。胸部Xp/CTでは両側肺野に浸潤影を呈していた。循環管理目的でのPICCO Plusでは, CI低値, PVPI高値, EVLW高値を認めた。人工呼吸器管理のもと, volume control, カテコラミン投与を行った。第6病日にはショックを離脱, 第116病日に退院となった。【結語】低栄養患者ではうっ血性心不全や心筋障害による心原性ショックの合併は言われているが, 本症例ではこれらに加え, 血管透過性充進を背景にした病態の関与も考えられた。

P60-1 深夜の一般病棟で心室細動となり60分以上のCPRで救命できた1例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
鈴木秀一¹, 沼口 敦¹, 都築通孝¹, 角三和子¹, 村瀬吉郎¹, 足立裕史¹,
高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】CABG後, 深夜の一般病棟で難治性心室細動に陥ったが, 社会復帰できた症例を報告する。【症例】40歳男性。AP, OMIに対しCABGx4施行(LITA-LAD,RITA-OM,SVG-RCA #3,SVG-DI)。術後第1病日人工呼吸器より離脱し, 術後第3病日に状態安定を確認し一般病棟へ転床。第4病日のAM3:50病棟でVf。CPR及び除細動を施行したが蘇生に反応せず, AM4:40にICUに移動, AM5:01PCPSを開始した。PCPS導入後もVfが持続するためgraft閉塞を疑い手術室へ移動し再開胸施行。SVG-DIの閉塞は確認されたが他のgraftに閉塞は認めず, 心臓周囲の血腫も確認できず, 術後胸骨開放, エスマルビ被覆でICU再入室。ICU入室後24時間の軽度低体温療法施行。第6病日腎不全に対してCHDF導入。第7病日にPCPSを離脱し, IABP導入。第10病日従命確認。第11病日閉胸術施行。第12病日IABP離脱。術後第17病日人工呼吸器から離脱。第18病日CHDF終了, 以後間欠的HDに移行したが, 腎機能回復し, 第26病日にHDから離脱。ICUから一般病棟へ転床後, 胸部正中創部分離開に対してVAC療法を施行し, 創部安定後の第59病日に退院。【結語】一般に30分以上CPRを行なっても蘇生に反応しない場合社会復帰しない場合が多い。本症例は深夜かつ長時間の蘇生にも関わらず良好な転帰を得た1例である。

P60-2 突然の病院内心停止発生における季節変動

¹行岡医学研究会行岡病院麻酔・救急・集中治療科
行岡秀和¹

院内ウツタイン様式に準じた心肺蘇生報告書を用いて, 2次救急病院における突然の院内心停止発生の季節変動について検討した。【対象と方法】本院は一般病棟237床(うちハイケアユニット8床), 回復期リハビリテーション病棟56床, 療養病棟56床を有する。2009年4月~2012年3月の3年間に54名の院内心停止が発生した。これらを冬期(12~3月)発生の27名(心原性13名)と春夏秋期(4~11月)発生の27名(13名)に分け比較した。【結果】1ヶ月あたりの発生数は冬期2.3名(うち心原性1.1名), 春夏秋期1.1名(0.5名)で, 冬期は春夏秋期に比べて2倍の発生数であった(p<0.05)。心原性ばかりでなく呼吸原性も冬期に多い傾向があった。年齢, 発生時間, 発生場所には差がなかったが, 冬期は女性やや多かった(冬期59%, 春夏秋期44%)。目撃例は両群とも70%以上であったが, 心室細動は春夏秋期に多かった(冬期4%, 春夏秋期22%, p<0.05)。一方, 心拍再開(冬期48%, 春夏秋期19%, p<0.05), 1ヶ月生存(冬期19%, 春夏秋期7%), 生存退院(冬期7%, 春夏秋期0%)は冬期が良好であった。【結語】本院においては, 病院外心停止と同様に, 病院内心停止は冬期に多いが, 予後は春夏秋期に比べて良好であった。

P60-3 当院における院内急変対応体制の現状と課題

¹武蔵野赤十字病院救命救急センター
原 俊輔¹, 須崎紳一郎¹, 勝見 敦¹, 原田尚重¹, 蕪木友則¹, 伊藤宏保¹,
安田英人¹, 祐森章幸¹, 片岡 惇¹

【背景】院内急変は最も安全であるべき病院での出来事であり, その対応は迅速かつ適切な救命蘇生処置が確実に実施されなければならない。当院は1999年4月に救命救急体制充実のため救命救急科が発足され, 同時に院内急変対応を重点事項の一つとして院内体制整備に取り組んできた。現在まで, 1. 救急医と救急外来看護師が現場に駆けつける, 2. 東京消防庁ホットライン及びそれに連動したポケットベルによる救急医への一斉連絡, 3. 救急カートの整備, 4. 各病棟のAEDの配備, 5. 全看護職員へのBLS研修やポケットマスクの携帯義務化, 6. 院内急変事例記録用紙による検討, 等を整備してきた。1999年4月から2012年5月までの院内急変は853件で, 2005年の体制整備後には心肺停止例での意識完全回復率の向上が認められた。【結語】今後はデブリーフィングによる検証等から, 院内急変対応の研修を通じて当院に即した細やかな体制の構築を目指していきたい。

P60-4 当院におけるRRTとCode Blue Teamの位置付け

¹北里大学医学部救命救急医学, ²北里大学病院RST/RRT室, ³北里大学医学部麻酔科学教室
服部 潤¹, 森安恵美², 小池朋孝², 稲垣泰斗¹, 黒岩政之^{1,3}, 新井正康^{2,3},
相馬一亥¹

当院では2011年7月よりRRT(Rapid response team)が活動を開始しており, 現在は全病棟を対象としている。一定のコール基準を設ける事で患者が重症化する前に介入をし, 予期せぬ死亡の減少を目指している。一方, 救命救急センター開設当初よりCode Blue Teamがあり, 年間約40件程のコールを受けている。救命救急センター所属の医師および看護師がチームとして出動をしており, 要請の内容はコール基準が無いため軽症例から心肺停止例まで様々である。その中でも心肺停止例が約半数を占めており, Code blueが起動された場合には心肺蘇生を行う可能性が高い。現在, 院内心肺停止例の生存率は大きな改善を認めていないため, 心肺停止に至る前の介入が予期せぬ死亡の減少に繋がると考えられる。現時点ではRRTが院内心肺停止例の減少には直接寄与しているとは言えない。しかしながら傾向としてはRRS構築後Code Blue Teamの出動症例は心肺停止ないしそれに準ずる症例が多くを占めていた。RRTとCode Blue Teamを比べる事で今後の課題を見つけ, 予期せぬ死亡を減少させる必要がある。

P61-1 くも膜下出血におけるMRI画像診断の有用性

¹藤沼市民病院救命救急センター, ²徳之島徳州会病院
大吉 希¹, 阿南英明¹, 上山泰男²

【症例】49歳女性【既往】高血圧の指摘もあるも未治療【生活歴】飲酒歴、喫煙歴なし【現病歴】2日前に突然発症の今まで体験したことのないような頭痛を認め、軽快傾向であるため自宅にて経過観察。頭痛・悪心が悪化傾向であるため独歩にて来院。【来院時現症】血圧212/130mmHg, 脈拍73回/分 体温36.5度【検査】採血は特に異常所見なし、頭部CTでは明らかな出血を認めず。【経過】突然発症であり痛みが強いことから、くも膜下出血(SAH)も考え腰椎穿刺を考慮したが、発症から2日以上経過してCTにて出血所見がないことから、頭痛精査目的にて入院となった。入院後、降圧薬の持続静注開始、それと共に頭痛改善を認めた。入院後1日目、再度頭部CTを再検するも出血をみとめなかった。頭痛精査目的にて頭部MRIを施行、両側前頭葉の上部にSAH所見を認め、同日MRAや3DCTを施行するもSAHの原因となる動脈瘤等は確認できず、原因不明のSAHとして加療、入院後4日目に頭痛消失、入院後7日目にCTで悪化所見もなく退院となった。【考察】CTで分からないSAHに対して腰椎穿刺が推奨されるが、MRIにて診断可能であり、低侵襲でもある。若干の文献考察を含めて報告する。【結語】くも膜下出血の診断においてMRIが有用であった症例を経験したので報告する。

P61-2 確定診断に苦慮したくも膜下出血の1例

¹福島県立医科大学付属病院救命救急センター
鈴木 剛¹, 大久保怜子¹, 反町光太郎¹, 阿部良伸¹, 根本千秋¹, 塚田泰彦¹, 長谷川有史¹, 島田二郎¹, 池上之浩¹, 田勢長一郎¹

頭部CTにおいて診断がつかず、髄液検査により初めてくも膜下出血(以下、SAH)と診断された症例を経験した。【症例】55才、女性。平成24年3月下旬より嘔気、めまいを自覚したため近医受診し高度貧血(Hb 6.1g/dL)を指摘された。11日後、上部内視鏡検査のためA病院を受診しようとしたが道に迷い警察に保護された。同日の内視鏡検査で病変は発見されなかったが見当識障害が継続した。頭部CTで脳室拡大以外、明らかな器質的病変を指摘できなかった。発熱も認められため中枢神経系感染症を疑い当院に転送された。来院時意識レベルJCSI-2、2度目の頭部CTにおいても病変を指摘できなかった。神経内科医師により腰椎穿刺施行したところ、淡い血性髄液を採取しSAHと判断された。3C-CTAにより左内頸動脈-前脈絡叢分岐部に7mm大のblebを伴う脳動脈瘤を認め同日脳神経外科において開頭クリッピング術が行われた。経過良好であった。【考察】頭部CTの感度は極めて高く、大部分の症例ではSAHの迅速な診断が可能である。一方、本症例では脳神経外科専門医によっても読影が困難であった。要因として、高度貧血に加え発症当初minor leakであった可能性があること、発症から頭部CT実施までに長時間経過していたことなどが考えられた。

P61-3 くも膜下出血を初発症状として発症した急性白血病の症例

¹帝京大学医学部附属病院救急医学講座
篠原毅¹, 椎名太一¹, 山崎舞子¹, 中澤佳穂子¹, 大貫隆広¹, 佐々木勝教¹, 安心院康彦¹, 坂本哲也¹

【はじめに】急性白血病の治療経過中に頭蓋内出血を合併することは多数報告があるが、くも膜下出血を初発症状として診断される例は少ない。今回我々は急性骨髄性白血病の急性発症に伴うくも膜下出血の1症例を経験した。不良な転帰をたどったが、剖検所見が得られたため報告する。【症例】22歳男性、自宅で意識がなく倒れているところを発見され救急要請、救急隊到着時意識JCS300であった。当初は他院に搬送されたが、頭部CTでくも膜下出血と診断された為当院転送、意識JCS300、瞳孔両側2.5mm、対光反射両側俊敏、頭部CTで脳底槽に厚いびまん性くも膜下出血を認めた。3DCTAでは血管病変は発見できなかった。時間経過で瞳孔散大、対光反射消失、自発呼吸停止した。脳死判定を行い、臓器移植法の適応が検討されたが、家族の同意が得られなかった。その後第7病日に心肺停止となった。剖検所見では白血病細胞の脳、肺、肝臓の主に血管内への浸潤が見られた。【結語】くも膜下出血を初発症状として発症した急性白血病の症例を経験した。臨床的に出血傾向はなく、剖検所見でも脳血管障害は認められなかった。原因として白血病細胞の脳、血管への浸潤が一因として考えられた。本症例の様に頭蓋内出血を初発症状とする報告は散見されるため念頭におく必要がある。

P61-4 CPAで搬送されたくも膜下出血

¹太田総合病院附属太田西ノ内病院脳神経外科
川上雅久¹, 前田卓哉¹, 藤田隆史¹

くも膜下出血(SAH)は軽微な症状から心肺停止(CPA)までさまざまな症状を呈する。当院は救命救急センター設置病院である為、重症患者の搬送が多い。当院に搬送されたSAHで搬送時CPAの症例につき、臨床像を調査した。【対象】1998年4月から2012年4月まで当院にCPAで搬送されたSAHでカルテ調査可能な症例を対象とした。【結果】全SAHは702例、そのうちCPA症例は125例(17.8%)で対象症例は91例(12.9%)であった。男性38例、女性53例、平均年齢は62.9歳(23歳~92歳)であった。一日を通してSAHは発症していたが発症時刻(推定時刻も含む)は午前6時と午後6時にピークがあった。搬送に要した時間は最短10分から最長166分まで平均44分であった。Bystander CPRは26例に施行され、CPRは全例で施行され、心拍再開は65例であった。全例で対光反射消失しており、出血源が同定できた症例は6例で、すべて動脈瘤であった。生存者はなく、ERで死亡確認32例、入院後死亡59例であり、平均入院期間は2.5日であった。【考察】CPAとなるようなSAHは、搬送時にすでに脳幹反応が消失しており、心拍再開しえても、安定した循環を保つことは困難で予後は絶対的の不良であった。

P61-5 頭部痛と全身脱力を主訴とする救急外来を受診したくも膜下出血の1例

¹福井大学救急・総合診療部
沼田賢治¹, 後藤匠啓¹, 小淵岳恒¹, 木村哲也¹, 林 寛之¹

【背景】くも膜下出血の主症状は頭痛である。特に突然発症、人生最大の痛みを訴えることが教科書的にも言われている。一方で頭痛の訴えがなく全身脱力もしくは頭部痛を訴え救急外来を受診する患者もいる。【症例】80代女性、当科に全身脱力を主訴に救急搬送され、来院時軽い頭部痛を訴えていた。意識は清明であり、特に際立った神経学的異常所見なく、血圧も収縮期血圧は150mmHg程度、脈拍66回/分(整)であったため救急外来観察室にて経過観察とした。30分後便意を訴えたために、車椅子にてトイレに行ったところ、トイレ内で激しい頭痛を訴え、意識消失、精査の結果くも膜下出血であった。【考察】くも膜下出血の初期症状として頭痛が最多であり、全身脱力もしくは頭部痛を訴え頭痛の訴えがない患者はくも膜下出血であったとしても見落とされる可能性が高い。今回の症例に関して当院で診断されたくも膜下出血148例(2007年~2011年)の初期症状を検索してみたところ頭部痛のみの症状は3例、脱力発作は2例であった。救急外来において非典型的な主訴の場合でもくも膜下出血の診断が確定するまで典型的症例に比べて時間を要する傾向があった。頭部痛を主訴に救急外来を受診するくも膜下出血のケースはこれから増加すると思われるため若干の文献的考察を加えて報告する。

P62-1 軽微なくも膜下出血を伴ったReversible cerebral vasoconstriction syndromeの2例

¹松阪中央総合病院救急科
星野 有¹

【はじめに】Reversible cerebral vasoconstriction syndrome(以下RCVS)は、突然の雷鳴様頭痛で発症し、脳動脈の分節状血管攣縮を認めるも、短期間で改善を認める比較的予後のよい疾患である。今回、軽微なくも膜下出血を契機に入院し、精査の結果RCVSと考えられた症例を2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】症例1は59歳女性。患者は車の運転中に突然の頭痛を自覚したため当院神経内科を受診し、頭部CTで右前頭葉にくも膜下出血を認めたため入院した。脳血管造影では、左前大脳動脈に複数箇所分節状の狭窄所見を認めた。保存的治療を施行し3ヶ月後の脳血管造影では前記の狭窄所見はほぼ改善していた。症例2は、34歳男性で27歳時に性別適合手術を受け、ホルモン療法を継続していた。突然の頭痛を自覚してから約1週間複数の医療機関で対症療法をうけ、頭部CTで異常所見を認めず経過観察中であった患者が、当院救急外来に紹介され、右前頭葉にくも膜下出血を認めたため入院した。MRA、脳血管造影で、両側中大脳動脈、両側後大脳動脈に狭窄所見をみとめた。Ca blockerを投与し1ヶ月後には血管異常がほぼ正常化した。【結語】今回我々はRCVSと考えられる症例を2例経験した。稀ではあるがPCVSも頭痛の鑑別疾患として考慮すべきである。

P62-2 皮質型クモ膜下出血を呈した脳静脈血栓症の2例

¹京都大学医学研究科初期診療・救急医学分野
武信洋平¹, 鈴木崇生¹, 佐藤格夫¹, 西山 慶¹, 大鶴 繁¹, 邑田 悟¹,
長谷川功¹, 小池 薫¹

【背景】脳静脈血栓症は頭痛を初発症状として、痙攣、意識障害、静脈性梗塞、脳出血といった多彩な症候を呈する疾患であるが、クモ膜下出血を呈することは稀である。今回、我々は皮質型クモ膜下出血を呈する脳静脈血栓症の2例を経験したので報告する。【症例1】49歳女性、突然発症の頭痛にて来院し、頭部CT、髄液検査にて異常なく帰宅したが、3日後症状持続するためMRI撮影、右頭頂葉の脳溝にクモ膜下出血を認めた。脳血管撮影にて上矢状静脈洞に不整な陰影欠損と前頭静脈の逆流を認めた。MR-venography (MRV)にて皮質静脈の陰影欠損を認め、脳静脈血栓症に伴うクモ膜下出血と診断、保存的加療を行い、再発なく経過観察中である。【症例2】73歳女性、肺転移に伴う甲状腺癌にて加療中、突然の頭痛で来院し、頭部CTにて所見なく帰宅。3日後、頭痛の増強あり、頭部CTにて両側前頭頂葉の皮質下出血と、大脳半球間裂および両側側頭蓋部脳溝のクモ膜下出血を認めた。MRVにて上矢状静脈洞に部分的な陰影欠損を認め、脳静脈血栓症に伴うクモ膜下出血と診断した。原疾患の多発転移も進行しており、第32病日に原疾患に伴う悪液質にて死亡した。【結語】皮質型クモ膜下出血の原因として脳静脈血栓症も頭頭に置き、CT-venography, MRV, 血管撮影による脳静脈系の精査も重要である。

P62-3 脳出血に対する外科手術 ～当院における内視鏡的血腫除去術について～

¹独立行政法人国立病院機構福岡東医療センター脳血管神経センター,
²独立行政法人国立病院機構福岡東医療センター救急部, ³福岡大学病院脳神経外科
保田宗紀¹, 大城真也¹, 喜多村泰輔², 野中将和³, 湧田尚樹³, 井上 亨³

脳出血に対する外科治療について、脳卒中治療ガイドライン2009によると、血腫量31ml以上の被殻出血、脳室内穿破を伴う視床出血、脳表から1cm以内の皮質下出血、3cm以上の小脳出血で外科治療を考慮してもよいとされている。これらに対し開頭血腫除去術、定位脳手術、脳室ドレナージ術などが行われてきたが、近年神経内視鏡による血腫除去術が注目されている。脳出血に対する神経内視鏡手術は、開頭術と比し手術時間の短縮、低侵襲性及びその手術成績から有用であると報告されている。しかしながら、専用機器の導入や技術的な問題などから、神経内視鏡手術が行える施設は決して多くはない。当院では2010年より脳出血に対し、積極的に内視鏡的血腫除去術を行ってきた。今回脳出血における内視鏡的血腫除去術を紹介し、初期治療成績について検討を行ったので、報告する。

P62-4 小脳出血で発症した小児脳動脈奇形：SWIによる検討

¹奈良県立医科大学救急医学, ²奈良県立医科大学脳神経外科, ³奈良県立医科大学放射線医学
石川翠里¹, 藤岡政行¹, 中川一郎², 中瀬裕之², 岩村あさみ¹, 田岡俊昭³, 多田祐介¹, 奥地一夫¹

【背景】脳動脈奇形 (AVM) の発生には先天的要因が関係し、*Endoglin*, *ALK-1*, *SMAD4* 遺伝子の異常が指摘されている。出血発症後の脳血管評価で診断が困難な場合、*cryptic vascular malformation* と分類されるが、再出血の危険性があり、確定診断が求められる。今回、小脳出血で発症した小児 AVM において、磁化率強調 MRI (SWI) が興味深い所見を呈した時の報告する。【症例】13才、女兒、突然の意識障害にて発症した。来院時意識レベルは GCS:E1V1M4、CT上、左小脳半球の出血を認めた。同日、開頭血腫除去術を施行、術中所見では、明らかな脳血管異常を指摘できなかった。術後 MRI 検査で、SWI により、低信号化しない、比較的高信号で描出される静脈性構造が指摘された。これは、術前 CT 血管撮影および脳血管撮影 (DSA) と合わせて、後頭蓋窩の動脈短絡所見であると考えられた。【考察】AVM 流出静脈はオキシヘモグロビン濃度が上昇しているため、低信号化しない静脈として描出される。本症例では、SWI において、初回の血管評価で診断しえなかった脳動脈短絡の存在を示唆する所見が認められた。

P62-5 治療困難な破裂脳動脈奇形治療戦略

¹信州大学医学部脳神経外科
堀内哲吉¹, 本郷一博¹

【目的】破裂脳動脈奇形の外科治療は、症例毎のテイラーメイドによる手術戦略が必要である。我々が行っているマルチモダリティを駆使した脳動脈奇形治療について代表例とともに紹介する。【対象と方法】信州大学附属病院にて2009年4月から2012年3月の間に、手術治療を施行した破裂脳動脈奇形例は5例であった。男性2名・女性3名で年齢は平均16歳であった。病変部位は前頭葉1例、頭頂葉1例、基底核2例、視床1例であり、Spetzler & Martin grade はIからVまでそれぞれ1例ずつであった。【結果】前頭葉の表在性病変を除いた4例の病変は複合的な治療戦略を必要とした。詳細な血管撮影の検討に加えて、MRIによるトラクトグラフィーの検討や術中モニタリングを駆使して治療を施行した。4例中、2例に術前塞栓術を必要とした。4例中3例で術後血管撮影にて完全摘出を確認した。残りの1例は視床部の diffuse type の病変であり摘出困難と判断し血腫除去術のみ施行し定位的放射線治療を追加した。全例で再出血なく経過し、神経学的に悪化した症例は1例も認めなかった。リハビリテーション後に復職または復学が可能であった。【結語】治療困難と思われる破裂脳動脈奇形もテイラーメイドによる手術戦略により、良好な転帰が期待できるものと思われる。

P62-6 過去5年間の当院におけるt-PA治療を行った脳梗塞50例の検討

¹佐賀県立病院好生館救急部, ²佐賀県立病院好生館脳神経内科
小野原貴之¹, 藤田 亮¹, 甘利香織¹, 松本 康¹, 塚本伸章¹, 佐竹義泰¹, 小山 敬¹, 藤田尚宏¹, 高島 洋²

【背景】脳梗塞の急性期治療としてt-PA治療が行われるようになり、脳卒中ガイドラインにおいてもGradeAに推奨されている。当院はSCU (Stroke Care Unit) を有し、脳卒中ユニットチームによる脳卒中診療を積極的に行っている。【方法】2007年1月～2011年12月までの当院におけるt-PA症例を検討した。対象は50例であり、年齢、性別、病型、t-PA施行までの時間、t-PA投与前後のNIHSSの比較を行った。全脳梗塞におけるt-PA施行例が増加した2011年度を基準に過去の症例との比較を行った。【結果】男性35人(平均72.5歳)、女性15人(平均71.1歳)であり、過去5年間で発症からt-PA治療開始までの時間に有意差は認めなかったが、2011年では全脳梗塞における症例数の割合の増加を認めた。発症から病着までの時間ならびに遠距離搬送時の病着からt-PA投与までの時間短縮は有意差を認め、市民啓蒙活動の有用性、救急隊の適切な病院選定、当院で迅速な対応が可能であることが示された。【結論】当院におけるt-PA施行例は2011年より増加しており、2年前より行ってきた市民啓蒙活動の効果が表れたと考えられる。今後はより早期のt-PA治療を行うためにさらなる市民啓蒙活動、病院前評価としての救急隊教育、受け入れ病院の認識が必要と考えられる。

P63-1 対麻痺を契機に破裂した脳梗塞で発症したStanford A型大動脈解離の考察

¹公立陶生病院救急集中治療部
林紘太郎¹, 市原利彦¹, 中島義仁¹, 川瀬正樹¹, 丹羽雄大¹, 長谷川隆一¹, 榊原利博¹

(目的) Stanford A型大動脈解離 (DAAA) 偽腔開存は、原則緊急手術であるが、脳梗塞で発症する本疾患の緊急手術例は未だ極めて予後が不良である。今回意識障害で発症したDAAAを、亜急性期の開心術を目指し、ICU管理中、死亡した症例を経験し、反省を含め報告する。(対象)69歳男性、意識障害(不穏)でERに搬送され、精査の結果偽腔開存型DAAAであり、大動脈逆流、心臓液貯留も認めなかった。緊急MRI diffusionで脳梗塞が判明し、ICUにて挿管全身管理とし、意識回復も認め、発症から13日目に手術を予定した。意識回復後、発症6日目に両下肢の不全麻痺を認め、Adamiewicz動脈虚血と判断し、血圧上限を高めに管理した。(結果)ICUにて降圧管理を変更後、対麻痺は回復したが、その2日後に、突然の破裂でショックとなり死亡した。(考察)最近の3年間では、MRIで急性期シグナルが陽性であれば、手術は7-14日後の待機手術とし、綿密なICU管理を行ない全例独歩退院となっていた。対麻痺の血圧管理が破裂に至り失ったDAAAの1例を経験した。ICU管理の反省点と手術適応時期について再考される症例であったと考える。

P63-2 上行大動脈の限局性解離にて救急搬送され、Ao sparing術施行後に縦隔炎を併発した1例

¹金沢医科大学水見市民病院心臓血管外科, ²同麻酔科
坂本大輔¹, 清澤 旬¹, 坂本 滋¹, 川崎政紀², 畑島 淳²

【症例】39歳男性。2011/9/3仕事中に突然の胸痛が出現、救急搬送された。胸部CTよりDAを指摘され、当科に転科となった。当初手術を拒否されていたが、大動脈基部拡大、ARの進行ため手術を了解した。【手術所見】2011/10/5手術施行した。ジェルウィーブ人工血管を用いてScallopingした人工血管を大動脈弁輪部の大動脈側に連続縫合で縫着した。冠動脈再建はCarrel patch法で人工血管と吻合した。【術後経過】術後3週間後に退院した。しかし、感冒症状、胸痛にて再入院した。胸部CT上、SVCとAo末梢吻合部に血腫を認めたため試験開胸ドレナージを施行、血腫の培養の結果は陰性であった。その後、再三血液培養施行するも陰性、2012/1/4にドレーンより出血認め緊急再々手術を施行した。上行大動脈のフェルトと人工血管の一部に感染所見を認め、上行再置換術と大網充填術を施行した。以後経過は順調である。【考察】開心術後の縦隔感染は致命的な事が多い。縦隔内部からの人工物感染の場合、その摘出が原則であるが、再置換は感染創に置換することになる。最近抗生剤(RFP)の浸漬が有効との報告があるが、同症例の如く緊急時には間に合わない。この場合、一次的再置換、人工血管周囲の死腔を減少させる事と抗生剤が感染創に行き渡るように大網充填が有効であると考えた。

P63-3 心膜ドレナージにて救命しえた心タンポナーデ合併A型大動脈解離の2例

¹独立行政法人国立病院機構金沢医療センター循環器科
小見 亘¹

【背景】心膜ドレナージにより急性期の循環コントロールを行った心タンポナーデ合併StanfordA型急性大動脈解離の2症例を経験したので報告する。【症例1】63歳女性。突然の頭痛、心窩部痛を認め当院に救急搬送。心エコーおよび胸部CTから心タンポナーデを合併したStanfordA型急性大動脈解離と診断した。心タンポナーデによるショックに移行したため心膜ドレナージを施行し約300mlの血液を排出したところ血圧は改善した。補液及び心膜液の排出を行いながら循環を維持し血管外科の待機する病院へ搬送した。【症例2】83歳女性。突然の胸背部痛を認め当院に救急搬送。心エコー及び胸部CTから、心タンポナーデ合併急性大動脈解離StanfordA型と診断した。到着後徐々に低下を認めた。心タンポナーデに対し心膜ドレナージを施行し血性心膜液を排出したところ、収縮期血圧は改善した。動脈圧ラインにより監視しながら心膜ドレナージ及び降圧薬点滴を用いて血圧をコントロールした。本人・家族の意向もあり手術は行わず保存的に加療を行った。その後リハビリへ移行した。【結語】心タンポナーデにより循環が破綻してしまった症例であっても、心膜ドレナージを行い循環を維持しつつ手術待機することで、救命のチャンスが得られる可能性があることが示唆された。

P63-4 脳梗塞による片麻痺と診断されかけた胸部大動脈解離の1例

¹阪奈中央病院総合診療科救急部, ²阪奈中央病院脳神経外科
遠藤 清¹, 栗岡久暢²

片麻痺にて発症し、胸部症状を主訴としない胸部大動脈解離症例を経験した。症例は66歳女性。水泳中に、突然の左側上下肢の麻痺が生じ救急要請。当院到着までに、明らかな麻痺は消失していた。来院時、意識清明、明らかな脳神経障害なし。左上肢拳上可能。軽度筋力低下。頭部CTにて明らかな出血なし、頭部MRIにて右内包に新鮮梗塞を思わせる所見あり。以上から、右脳梗塞による一過性の左片麻痺と考え、脳梗塞の原因となりうる頸動脈狭窄の検索、心房内血栓の有無を確認するためのエコー検査を施行。頸動脈エコーにて、両側内頸動脈内フラップ様内膜剥離あり。心臓エコーにて、上行大動脈の拡大と、頸動脈同様にフラップ状エコーがみられた。大動脈解離を疑い、ただちに造影CT検査を施行。上行大動脈より弓部、下行大動脈に至るDeBakey1型の大動脈解離と診断した。右腕頸動脈、左内頸動脈にも解離は及んでいた。胸部症状が明らかではなく、頭部MRI検査にて、脳梗塞を疑う所見があったことが、もう少しで誤診と重大な結果につながる所であった。このような事例を検証し、誤診を予防するための方策を考察してみた。

P63-5 StanfordA型急性大動脈解離と被殻出血を合併した一例

¹東京大学医学部付属病院救急部・集中治療部
園生智弘¹, 中村謙介¹, 井口竜太¹, 比留間孝広¹, 和田智貴¹, 中島 勲¹, 矢作直樹¹

【背景】急性大動脈解離と頭蓋内出血の合併症例の報告は少ないが存在し、重症の場合診断と治療に関して注意を要する。今回我々はStanfordA型大動脈解離と被殻出血の合併を認めた1例を経験し、救命することができなかった。病理解剖による検討が行えたため報告する。【症例】60歳男性。生来健康であったが、屋外にて倒れているところを発見され当院へ救急搬送された。JCS3-200, 除皮質肢位。頭部CTにて脳室穿破を伴う左被殻出血がみられ、切迫脳ヘルニアをきたしていた。また胸部造影CTではStanfordA型(DeBerkey 3Bからの逆行性解離による)急性大動脈解離がみられ、偽腔への出血が持続していた。循環動態の安定の上、緊急開頭血腫除去術を施行し、急性大動脈解離に関しては保存的加療の方針とした。術後全脳虚血に伴う脳死状態となり、第2病日に永眠、病理解剖を行なった。【考察】急性大動脈解離と頭蓋内出血はいずれかが先行するものの危険因子が重なるため同時発症することが稀にあり、意識障害がある場合は診断が難しいことがある。またその場合の治療・管理は両者を考えたものが必要であり、疫学的背景と文献的考察をふまえて考察する。

P63-6 autopsy imaging により左被殻出血の合併が明らかとなった下行大動脈解離によるCPAの1例

¹岡山旭東病院, ²岡山大学病院高度救命救急センター
田中礼一郎¹, 土井章弘¹, 芝 直基², 氏家良人²

【症例】49歳、肥満男性。患者は職場で夜間残業中であった。うめき声を聞きつけた同僚が階段で倒れている患者を発見し、救急要請となる。救急隊現着時意識レベルはJCS1桁であったが、2分後には心肺停止となった。当院来院時心肺停止であった。胸部X線上下右大量胸胸を認め、右胸腔ドレナージにてIL以上の血性排液を認めた。アドレナリンを計9mg使用したが、心拍は再開しなかった。死後に体幹部および頭部CTを施行した。体幹部CT上胸部～腹部下行大動脈の解離を認め、右胸腔、右後腹膜腔への出血、および肝静脈内ガスを認めた。さらに頭部CTでは長径約40mmの新鮮な左被殻出血を起していることが判明した。いずれの病態が先に発生したかを断定することはできないが、いずれも意識レベルの低下に影響を与えた可能性は否定できなかった。【考察】大動脈解離に脳梗塞を合併することは稀ではないが、大動脈解離による心肺停止症例に脳出血を合併することは非常に稀である。【結語】病理解剖が減少の一途にある中で、CTの進歩と検査の簡便さによりautopsy imaging (AI) は増加傾向にある。今後今回の症例のようにAIにより稀な病態が判明する症例が発生する可能性があると考えられる。

P64-1 急性肝炎を疑われた急性大動脈解離症例

¹岡山済生会総合病院救急科
河原聡一郎¹, 野崎 哲¹

【症例】80代女性、C型慢性肝炎、高血圧を指摘されていた。約一週間ほど続く全身倦怠感のためかかりつけ医を受診した。安定剤を処方され様子を見ていたが改善しないため採血検査が行われた。その結果AST、ALTの上昇を認め、C型慢性肝炎の急性増悪として当院紹介となった。受診時倦怠感を訴えるが痛みの訴えはなかった。採血結果でAST、ALTは改善傾向にあった。胸部レントゲン(臥位)で上縦隔の拡大を疑った。ただちに行なった胸部CTでは急性大動脈解離stanfordAを認めた。循環器専門施設に転院し手術が行われ、救命することができた。急性大動脈解離は一般的には疼痛が契機で発見されることが多い。しかしながら今回疼痛の訴えではなく肝炎疑いから急性大動脈解離を診断したので若干の文献的考察を加え報告する。

P64-2 破裂性椎骨動脈解離において動脈狭窄像を示した2症例

¹埼玉医科大学国際医療センター脳血管内治療科, ²圏央所沢病院脳神経外科
吉原智之^{1,2}, 石原正一郎¹, 加藤 裕², 山田日出雄²

【背景】椎骨動脈解離によるくも膜下出血(以下, SAH)では, 罹患動脈が拡張像を呈することがほとんどである。今回, われわれは脳血管造影で罹患動脈が狭窄した破裂性椎骨動脈解離を2例経験したので報告する。【症例1】63歳, 女性, 主訴は後頭部痛。CTでSAH (Hunt & Kosnik grade II, Fisher group 2)と診断。血管造影検査で左椎骨動脈解離 (PICA distal type, string signあり), 右椎骨動脈優位であったため, 左椎骨動脈閉塞術を施行。経過良好で独歩退院。【症例2】83歳, 女性, 主訴は後頭部痛。CTで延髄外側に限局するSAH (Hunt & Kosnik grade II, Fisher group 3)を認めた。初回の血管造影検査では左椎骨動脈に明らかな解離を疑わず。Day 10の再検査で, 左椎骨動脈解離 (PICA involved type, segmental narrowing)と診断, 保存的加療を継続。Day 30では狭窄像はほぼ回復, 独歩退院。【考察】特発性椎骨動脈解離によるSAHのうち, fusiform aneurysmもしくはpearl & string signを呈するのは70%以上であるが, 狭窄像を呈するのは3.5%と少ない。症例1のように, 当初より診断が確定する例では急性期より積極的な治療対象となりうる。症例2のように継続的な変化により初めて確定診断が得られる例では慎重な経過観察が必要である。

P64-3 保存的治療した腹腔動脈解離, 上腸間膜動脈解離の2例

¹国立病院機構滋賀病院救急科, ²国立病院機構滋賀病院放射線科,
³国立病院機構滋賀病院消化器内科
五月女隆男¹, 北村直美¹, 居出健司², 酒井滋企³, 藤井 誠³, 辻川知之³

【はじめに】腹部内臓動脈解離は比較的稀な疾患であり, その対応についても一定の見解が得られていない。今回, 腹腔動脈解離+上腸間膜動脈(SMA)解離およびSMA解離の症例を経験し, 保存的加療したので報告する。【症例1】40歳代男性。1日前より急激に発症した上腹部痛を主訴に救急搬送。単純CTでは腹腔動脈およびSMA周囲の脂肪濃度上昇, dynamic CTで腹腔動脈根部に動脈瘤とSMA内腔の狭小化を認め, 両動脈の急性解離と診断した。臓器虚血症状を認めないためヘパリン持続投与で経過観察した。【症例2】60歳代男性。突然発症の腰背部痛を主訴に救急搬送。SMAに壁在性血栓を認め, 血栓閉鎖型解離と診断。臓器虚血所見なく経過観察した。【考察】2症例とも保存療法で良好に経過しているが, 動脈解離の原因は不明であった。segmental arterial mediolysisを積極的に疑う所見も得られなかった。破裂や臓器虚血がない限り, 積極的外科治療は避ける方向にあり, 内腔狭小化に対してはステント留置なども選択肢となる。近年は保存的加療される例も多く, 臨床症状以上に初期評価における画像診断の重要性が認識されているが, 動脈瘤を生じる症例等は注意深い経過観察が必要である。

P64-4 大動脈十二指腸瘻(aortoduodenal fistula: ADF) 3例の検討

¹高山赤十字病院救急部
田尻下敏弘¹, 藤山芳樹¹, 井川愛子¹, 白子隆志¹

【はじめに】ADFとは腹部大動脈と十二指腸内腔に直接交通ができる病態である。手術既往の有無により一二次性に分類される。比較的稀な疾患であり診断がつきにくく致死率も高い。今回我々はADF自験例3例について検討した。【症例1】86歳男性。5年前に両腸骨動脈瘤に対し人工血管置換術施行。黒色便, 上腹部痛を主訴に受診。上部消化管内視鏡検査(GIF)にて十二指腸水平脚に潰瘍を認めた。CTにおいても腹部大動脈と十二指腸の交通が疑われた。血行再建術を行い救命された。【症例2】73歳男性。吐血を主訴に出血性ショックをきたし救急搬送。諸画像検査では腹部大動脈瘤を認め出血源は同定できず第10病日に再出血をきたし死亡した。剖検にてADFの診断。【症例3】70歳男性。5ヶ月前に腹部大動脈瘤破裂に対して人工血管置換術施行。腹痛, 吐血を主訴に受診。諸画像検査では出血源は同定できず第28病日に再出血。GIFにて十二指腸水平脚に拍動性の出血を認め緊急手術を行ったが死亡した。【考察】ADFでは早期診断, 治療が行われないと致命的である。大動脈瘤既往(手術歴)における原因不明の消化管出血では本疾患を念頭に置く必要がある。自験例3例を振り返りADF早期診断の観点から救急領域で高頻度に遭遇する吐下血診療のpitfallを検証する。

P64-5 高度脱水から急性外腸骨動脈閉塞・ショックをきたした一救命例

¹兵庫県立淡路病院外科
坂平英樹¹, 森本喜久¹, 高橋英幸¹, 吉岡勇気¹, 上田泰弘¹, 栗栖 茂¹, 八田 健¹, 小山隆司¹

高度脱水をきたして急性外腸骨動脈閉塞・虚血性腸炎・急性腎不全・ショックとなったが, 救命できた高齢者の一症例を報告する。症例は81歳女性, 自宅で転倒して動けなくなっているところを近所の人が発見, 近医に救急搬送された。腰椎圧迫骨折にて点滴のみで経過観察, 翌日下血と左下肢の皮膚の色調悪化を認め当院転送, 脱水による腸管虚血と下肢動脈壊死が疑われた。来院時血圧130/100, HR100, 呼吸数30回, 高度脱水による急性循環不全(BE-3.4, Lac32.0, Glu322, Hb19.6, BUN 150, Cre4.3)と判断, 全身状態が極めて悪く挿管管理, 大量補液を開始した。造影CTにて急性外腸骨動脈閉塞症と診断, 腸管に関しては明らかな不染域は認めず, CHDF施行とした。翌日全身状態改善, 左単径部より血栓除去術施行, PGE1投与とした。入院9日目に抜管, 左下肢膝上にデマルケーションライン認め, 15日目に左大腿切斷・胃瘻造設術を施行した。28日目より食事経口摂取可能となり, 41日目にリハビリ転院, 装具にて歩行訓練可能となった。本症例は大腿切斷を要したものの, 救命・リハビリ転院まで可能になった一例であり, 手術のタイミング等を含めて考察したい。

P64-6 心肺停止から救命できた腹部大動脈瘤破裂の1手術治療例

¹公立陶生病院救急集中治療部
相羽久輝¹, 市原利彦¹, 長谷川隆一¹, 川瀬正樹¹, 丹羽雄大¹, 中島義仁¹, 榎原利博¹

(目的)心肺停止を伴う大動脈瘤破裂は未だ予後不良であり, その救命には病態 時間が大きく関与する。また昨今ステントグラフトも導入されつつある。今回心肺停止で搬送され蘇生後緊急手術にて救命できた腹部大動脈瘤破裂例を報告する。(対象)症例は, 73歳男性, 心肺停止(PEA)でERに搬送され, 即自己心拍再開し, CTにて腎動脈下腹部大動脈瘤破裂と判断され緊急手術となった。術前は軽度反応あり, 瞳孔は対光反射を認めた。来院後手術室まで45分を要し, 直ちに開腹とした。(結果)術中血圧が, 30mmHg台が約20分間続いたが, Yグラフト人工血管置換術を施行しICUに帰室した。呼吸状態が不安定で, ICU管理に難渋したが, 第21病日独歩退院となった。(考察)高齢者の心肺停止を伴う大動脈瘤破裂の手術適応は議論がある。また神経学的所見も急性期は確定することが, 困難である。本症例の対応は当院ではできる限りの時間であるが, 決して流暢とは言えず, ステントグラフトは施行できないため, 手術室を選択した。時間帯や人員にも腹部大動脈瘤破裂の緊急手術の予後は左右されることは否めない。(結語)心肺停止で搬送された, 高齢者腹部大動脈瘤破裂の1例を経験した。対応, 手術適応について若干の文献的考察を含め討論したい。

P65-1 シアナミド-アルコール反応により集中治療管理を要した2症例

¹名古屋第二赤十字病院麻酔・集中治療部
名原 功¹, 安藤雅樹¹, 今井一徳¹, 小嶋高志¹, 寺澤 篤¹, 杉本憲治¹, 高須宏江¹

アルコール依存の治療薬として抗酒薬(シアナミド, ジスルフィラム)がある。今回抗酒薬服用中のアルコール摂取によりショックを来した2症例を経験したので報告する。【症例1】54歳男性。意識障害のため救急搬送。来院時JCS100, 収縮期血圧60台とショックを認めた。アルコール臭を呈し, 病歴聴取により抗酒薬服用中と判明したため, シアナミド-アルコール反応によるショックと診断した。大量輸液により数時間後にはショック離脱し, 第3病日にICU退室, 第10病日に退院となった。【症例2】46歳男性。屋外で倒れていたため救急搬送。来院時JCS300, 収縮期血圧50台とショックを認めた。大量輸液行うもショック離脱できず, カテコラミン, バゾプレッシン投与, 人工呼吸管理, CHDFを開始した。第2病日にアルコール依存のため他院入院中であったことが判明, シアナミド-アルコール反応によるショックと診断した。ショック遷延のため血液浄化療法を継続し, 第3病日にショック離脱, 第12病日に転院となった。【考察】抗酒薬服用中の患者がアルコール摂取するとシアナミド(ジスルフィラム)-アルコール反応による急性アルコール中毒症状を起こす。この反応はカテコラミン不応性ショックを呈することがあり, 集中治療管理を要する病態として本疾患の存在も認識する必要がある。

P65-2 生体肝移植により救命したアセチルサリチル酸中毒後肝不全の1例

¹群馬大学, ²群馬大学医学部附属病院救命総合医療センター, ³信州大学医学部附属病院移植外科
金子 稔^{1,2}, 萩原周一^{1,2}, 青木 誠^{1,2}, 村田将人^{1,2}, 古川和美^{1,2}, 中村卓郎^{1,2}, 大山良雄², 田村遼一², 池上俊彦², 大嶋清宏^{1,2}

【症例】20歳女性【主訴】振戦, 嘔気【現病歴】バファリンA200錠(アセチルサリチル酸 ASA66g)を自傷目的に摂取し, 約3時間後に搬入。【現症】GCS 15, BP 198/103mmHg, HR 140bpm, 体温37.2℃, 呼吸数28回/min。SpO₂ 99% (Room Air)。その他特記すべき事なし。【血液ガス】pH 7.495, PaCO₂ 20.6mmHg, PaO₂ 107.5mmHg, HCO₃⁻ 15.5mmol/l。【検査所見】T-bil 0.4mg/dl, AST 22IU/l, ALT 23IU/l, ASA濃度 1180 μg/ml【経過】来院後胃洗浄・活性炭投与し, アルカリ利尿開始したが, 肝腎機能が悪化した。第5病日から発熱。第6病日T-bil 8.1mg/dl, AST 337IU/l, ALT 2756IU/l, PT10%未満とさらに肝機能が悪化し, 血漿交換, CHDFを行ったが改善なく第8病日生体肝移植目的に転院。第10病日肝性脳症出現。第11病日生体肝移植術施行。術後腎障害が遷延したが第53病日独歩退院。【考察】本例のASAの摂取量は致死量の数倍である。ASAによる肝障害の報告は少ない。ASAの透析効率は低いものの除去されるため, 当初から血液透析を行っていたら肝障害はなかった可能性があるが, 自尿は保たれていたため行わなかった。中毒による重度の肝障害の際にも生体肝移植は検討すべき治療法と考えられる。

P65-3 当救命救急センターにおけるアセトアミノフェン中毒患者50例の臨床的検討

¹横須賀共済病院救命救急センター
鈴木淳一¹, 古見健一¹, 橘田要一¹

7年間に当センターに搬送されたアセトアミノフェン中毒患者50例を検討した。平均年齢30歳, 男女比1:4, 精神科疾患の既往58%であった。54%の服用後短時間で搬送されてきた患者には活性炭と下剤を投与されていた。82%の患者にNアセチルシステインが投与されたが, 残りの患者は推定最大摂取量4.7g以下, あるいは98mg/kg以下で, 全例肝機能障害は認められなかった。AST/ALTの上昇したのは6例で, うち3例が3桁に上昇したが, 入院4日以降に上昇した例はなかった。プロムワレイル尿素配合薬を服用し, 8時間後に搬送された361mg/kgの1例が, 5日目に肝不全で死亡したが, それ以上のアセトアミノフェンを服用した3例は肝不全を発生せず, 生存した。以上から当センターでは次のようなローカルルールを作成した。1.大量服用し, 摂取後1時間以内あるいは胃内にアセトアミノフェンがあると思われるなら胃洗浄を行う。2.摂取後4時間以内なら活性炭を投与する。3.推定最大摂取量7.5g以上, あるいは150mg/kg以上ならNアセチルシステインの投与を開始するが, アルコールや抗けいれん薬, 栄養障害等により低用量摂取でも肝障害を起こすのでその場合にはNアセチルシステイン投与を考慮する。4.摂取48時間以降の採血で肝機能異常が認められない場合は外来フォロー可とする。

P65-4 急性期に血液透析を行い救命しえた, カフェイン中毒の一例

¹佐賀大学医学部附属病院救命救急センター
西村洋一¹, 中山雪詩¹, 後藤明子¹, 今長谷尚史¹, 小網博之¹, 中島厚士¹, 山下友子¹, 岩村高志¹, 朽方規喜¹, 阪本雄一郎¹

カフェイン過量摂取の報告は米国では散見されるが, 本邦では少ない。本邦でも嗜好品, 感冒薬, 眠気予防薬として普及し, 今後症例数増加が予想される。今回血液透析を行い救命しえたカフェイン中毒の症例を経験したため報告する。症例は基礎疾患のない26歳男性。研究用試薬カフェイン25gを自殺目的で摂取後, 頻呼吸, 嘔吐が頻回に認められ, 当院搬送された。来院時(内服1時間後)心拍数170/分, 血圧142/75mmHg, SpO₂ 99% (room air), 呼吸数30回/分。意識レベルI-II, 発語不明瞭, 発汗著明で, 振戦, 興奮, 筋強直を認め, 心電図上心拍数200/分, 多源性心室頻拍を認めた。カフェインの成人致死量約10gで今回25g摂取したこと, 半減期3~7時間であることより, 今後循環動態が破綻する可能性を考慮し, 血液透析を行った。内服3時間後より血液透析を行い速やかに不整脈, 興奮, 筋強直は消失した。当科入院後も, 症状の再燃なく内服6日後軽快退院した。後日報告されたカフェイン血中濃度は, 来院時250mg/dl, 透析前250mg/dl, 透析後115mg/dl, 来院24時間後105mg/dl, 来院72時間後3.3mg/dlと血液透析により血中濃度の改善を認めた。今後不整脈や呼吸障害を伴う重症カフェイン中毒の症例では, 早期に血液透析を行うことが重要である。

P65-5 血液浄化療法が有効であったモノフルオロ酢酸中毒の1救命例

¹東海大学医学部救命救急医学, ²総合大田病院救急科
日上滋雄¹, 守田誠司¹, 斎藤 剛¹, 山際武志¹, 山本理絵^{1,2}, 中川儀英¹, 山本五十年¹, 猪口貞樹¹

殺鼠剤であるモノフルオロ酢酸 (Sodium monofluoroacetic acid, 以下SMFA) による急性中毒の報告例は少なく, 血液浄化療法の効果は不明である。今回, 血液透析 (HD: hemodialysis) が薬物除去に有効と考えられた1例を経験したので報告する。症例: 71歳, 男性。既往歴: 統合失調症, 慢性腎不全にて透析導入。現病歴: 自宅で倒れている所を発見し救急要請。周囲に嘔吐痕を認め, フッソール液剤500ml (モノフルオロ酢酸アミド10%, 水・色素90%)の空きボトルがあったため, 急性中毒の診断にてドクターヘリ要請された。現場にて気管挿管, 胃管挿入後に当院へ搬送し, 胃洗浄を行い緊急入院。第1-2病日に直接血液吸着 (DHP: Direct hemoperfusion), HD施行。第3病日以降はHDのみ施行。その後は, 週3回の維持透析を施行した。呼吸と循環は安定し, 第8病日に抜管。以後経過良好にて第22病日軽快転院。退院後に血中濃度が判明し, 来院時578.1ug/ml, DHP後674.8ug/ml, HD後75.2ug/mlとHD後に血中濃度の低下が見られた。まとめ: SMFAによる急性中毒の1例を経験した。血中SMFA濃度からHDが有効と考えられた。

P65-6 血液浄化療法が著効したアセチルサリチル酸中毒の1例

¹京都第二赤十字病院救命救急センター
岡田遥平¹, 檜垣 聡¹, 荒井裕介¹, 小田和正¹, 松山千穂¹, 植原 謙¹, 石井 亘¹, 飯塚亮二¹, 北村 誠¹, 日下部虎夫¹

41歳女性, 市販薬のアスピリン錠 (1錠330mg)を105錠内服し, 路上をふらついていたところ救急要請。来院時, 意識レベルはGCS15, 全身の発汗・手指振戦を認めた。血圧154/92mmhg, 脈拍100bpm, SpO₂100% (room), 呼吸数34回/分, 体温38.5℃であった。初療室で全身性強直性痙攣を発生し, 気管挿管後, 胃洗浄, 活性炭, 尿のアルカリ化を施行しICU入室。HD (血液透析) 2時間, CHDF施行。翌日HD3時間施行後, 従命に応じるようになったため抜管した。抜管後1時間ほど経過したところに再度痙攣が発生したので, 再挿管となりHD3時間施行した。この時点で搬入時のサリチル酸濃度が1115 μg/mlと致死量を超える高値と判明したためCHDF, HD4時間を施行した。第3病日目は初日のHD後の血中濃度が201 μg/mlと中毒域を下回っていたことが判明したため血液浄化療法を終了し第15病日に独歩退院となった。【考察】血中濃度の計測には数日かかるが今回は血液浄化療法が有用であったと考えられる。しかし, 血中濃度が中毒域以下であるにも関わらず, 痙攣が再発生しており, 中枢神経へのアセチルサリチル酸の中毒作用の残存など考えられさらなる検討が必要と考えられた。

P66-1 硫化水素中毒によるCPA蘇生例に対する治療アプローチ

¹東北大学病院高度救命救急センター, ²石赤赤十字病院救命救急センター
佐藤哲哉¹, 大村 拓¹, 小林道生², 古川 宗¹, 山内 聡¹, 久志本成樹¹

ノックダウンガスと呼ばれる硫化水素による心肺停止例の予後は極めて厳しい。【症例】52歳男性。震災復興工事でマンホール内作業中, 何かの弁を開放したところ, 意識消失し転落, JCS300, 瞳孔散大を認め, 状況から硫化水素中毒と考えられた。救急車内収容した時点で心静止となったが, 前医での蘇生行為により自己心拍再開, 亜硝酸塩 (前医にはなかった)・高気圧酸素療法 (以下HBO) 目的に当院へ転院となった。来院時瞳孔2mm左右差なし, 対光反射なし。代謝性アシドーシスは改善しており, 経過時間・副作用を考慮して亜硝酸塩は投与せずに, HBOを施行。蘇生後であり酸素消費を抑えるため, 脳低温療法を施行。開始後瞳孔2mm, 対光反射回復し, CT上低酸素脳症の所見を認めたが瞳孔所見は維持され, 臨床像とのdiscrepancyを呈し, ある程度の治療効果があったと考えられた。しかし, その後瞳孔散大・対光反射消失し, 平坦脳波となり第9病日永眠した。硫化水素中毒例への脳低温療法施行は貴重な例であり, HBOと合わせ一定の効果が示唆されたと考えられ, 今後は亜硝酸塩, HBO, 脳低温療法を組み合わせた治療戦略を検討すべきである。また, 被災地域での工事増加は予見でき, 基幹病院は亜硝酸塩を準備しておくべきであると考えられた。

P66-2 急性ベンタゾン中毒の一例

¹兵庫県立古川医療センター救命救急センター
伊藤 岳¹, 当麻美樹¹, 高岡 諒¹, 宮本哲也¹, 佐野 秀¹, 高橋 晃¹,
小野雄一郎¹, 小野真義¹, 国重千佳¹

ベンタゾン (市販製剤名: パサグラン) は広く用いられている除草剤であるが、低毒性の薬剤として扱われているため、中毒診療に関連してその名が挙がることはあまり例を見ない。今回我々は大量の誤飲から重篤な身体症状を呈した急性ベンタゾン中毒患者の診療を経験したため、その経過を供覧する。患者は74才男性。Pick病の既往があり、認知・判断能力が低下している。自宅にあったベンタゾン製剤を飲料水と間違えて約230ml誤飲して近医を受診し、当院へ転送された。初診時患者は救急車から独歩で入室した。当初全身状態は安定していたが、徐々に頻脈、頻呼吸、高炭酸ガス血症を呈し、安静保持が困難となった。経口挿管下に胃洗浄と活性炭投与を施行したが、推定される服用時刻から約8時間にわたり38℃を超える発熱と頻脈が持続した。第3病日に鎮静を終了し、覚醒を待って抜管した。第6病日に独歩退院。ベンタゾンは製造・販売業者においても毒性が高いという認識はなく、実際これまでに中毒症例の報告も乏しいため中毒センターにも多くの情報は蓄積されていない。ただ、今回のように認知症などの既往を有する症例、希死念慮の強い症例などでは、多量摂取が生じ得るため、重篤な病態を呈する可能性があると思われる。

P66-3 平坦脳波を呈し、遷延性意識障害をきたしたグルホシネート中毒の2例

¹土浦協同病院救命救急センター
山田 均¹, 松宮直樹¹, 近藤 司¹

【はじめに】グルホシネート (バスタ) の急性中毒は痙攣や呼吸停止などがよく知られているが、遷延性意識障害や平坦脳波をきたした例はほとんど報告されていない。我々は平坦脳波を呈し、遷延性意識障害をきたしたグルホシネート中毒の2例を経験したので報告する。【症例1】85歳女性、グルホシネートを400ml服用し搬送された。来院時からGCS9点の意識障害をみとめ、第2病日には脳波が平坦化したが意識は徐々に回復、第44病日にはほぼ後遺症を残さずに退院した。【症例2】67歳女性、グルホシネートを500ml服用し搬送された。入院後、全身の運動麻痺を認め、運動ニューロンのみが障害された中毒性末梢神経障害と診断された。【考察】痙攣、呼吸停止はグルタミン合成酵素やグルタミン脱炭酸酵素に対する阻害作用、グルタミン酸受容体に対する直接作用が原因と言われているが、グルホシネートの排泄半減期は約10時間であり、遷延性意識障害および平坦脳波を呈する原因は不明である。運動神経障害が生じる原因は不明であるが、中枢神経以外の中毒作用の可能性がある。【結論】グルホシネート中毒は平坦脳波を呈しても、回復する可能性があり注意を要する。末梢神経障害をきたす機序については今後の研究が必要である。

P66-4 メキシレチン中毒により心肺機能停止となった1症例

¹公立昭和病院救命救急センター
松吉健夫¹, 渡邊隆明¹, 澄田奏子¹, 今村剛朗¹, 広瀬由和¹, 佐々木庸郎¹,
山口和将¹, 小島直樹¹, 稲川博司¹, 岡田保誠¹

メキシレチンは、クラス1B抗不整脈薬としてだけでなく、糖尿病性神経障害性疼痛に対する薬剤としてもよく使われている。しかし、有効治療域と中毒域が近接しており、大量に過量服用しなくても中毒症状が表れる。我々はメキシレチン20錠でCPAに至った症例を経験したので報告する。症例は、27歳女性。既往に1型糖尿病があるが、精神科通院歴はなかった。自宅でメキシレチン100mgを20錠、エパルレスタット50mgを28錠、ビタミンB12製剤を20錠服用し、さらに超速効型インスリン20単位を皮下注射し、他院に救急搬送された。病着時のバイタルサインは安定していたが、診察中に不穏状態となり、その後CPAとなったため、CPRが施行された。その後心拍再開し、当院に転送となった。当院到着時心拍再開しており、意識レベル300 (JCS)、瞳孔散大していた。経過よりメキシレチン中毒による心肺停止と考え、脳低温療法を施行した。しかし脳障害が強く、第7病日に死亡した。当院到着時のメキシレチン濃度は4.32mg/Lと高値であり、最高血中濃度はさらに高かったと思われる。メキシレチン中毒によりCPAとなることは散発的に報告されているが、20錠という錠数でも致死的になったことに注目すべきであり、文献的考察をふまえて報告する。

P66-5 シベンゾリン中毒により心停止にいたった3症例の検討

¹帝京大学医学部附属病院救急科
河野通貴¹, 西野恭平¹, 北村真樹¹, 中澤佳穂子¹, 内田靖之¹, 稲垣尚子¹,
山崎舞子¹, 高橋宏樹¹, 佐々木勝則¹, 藤田 尚¹, 坂本哲也¹

【はじめに】シベンゾリン中毒によると考えられる心停止3症例 (いずれもシベンゾリン300mg/日投与) を経験したので報告する。【対象】半年間に当院救命救急センターに搬入された患者。【症例1】89歳女性、非閉塞性肥大型心筋症。昼前に教会で倒れ、救急隊が除細動施行し自己心拍再開後に搬送。16時の血中濃度は184ng/mlで至適濃度も発症時は中毒域が疑われ、高齢で体重35kgから過量投与と考えられた。軽快し転院となった。【症例2】88歳女性、発作性上室頻拍。夕方倒れているのを家人に発見されショックバイタルで当院搬送。除脈から心肺停止をきたし、一時ペーシングを挿入し加療。来院時の血中濃度は2440ng/ml。高齢、SCr2.62からの中毒と考えられた。リハビリ目的に転院となった。【症例3】69歳男性、閉塞性肥大型心筋症。夜、人が倒れる音を聞いた家人により発見。救急隊到着時、当院搬入時は心静止であった。覚知から63分後に心拍再開。低酸素脳症で入院10日目に死亡退院された。来院時の血中濃度は958ng/ml。SCr2.08が影響したと考えられた。【結語】いずれも過量投与が疑われた。血中濃度のモニタリングが有用であり、測定すべきと考えられた。

P66-6 第2類医薬品である鼻炎薬の大量服用 (エフェドリン中毒) により発症した横紋筋融解症の1例

¹福岡赤十字病院救急科
荒武憲司¹, 木山龍吉¹, 山口洋一郎¹, 皆川雄郷¹, 藤田あゆみ¹, 川原加苗¹,
友尻茂樹¹

症例は30代男性。意識障害を主訴に当院に救急搬入となった。搬入時の意識レベルはJCS100、瞳孔は散大、右共同偏視、左不全麻痺を認めた。38℃~39℃台の発熱があり、血液検査所見ではWBC、CRP、肝逸脱酵素の上昇、高CK血症、代謝性アシドーシスを認めた。尿中乱用薬物スクリーニング検査トリエージDOAではBZO陽性であった。その他各種検査において原因は特定できず、後日市販の鼻炎薬を大量に服薬したことによるエフェドリン中毒であることが判明した。悪性症候群に準じた治療を開始したが、熱は下がらず、入院2日目にCK22万以上となり、急性腎不全を発症した。横紋筋融解症およびDICに対して治療を開始し、筋強剛に対してはダントロレンを併用した。入院3日目より透析を隔日開始し、入院6日目にはCK44万まで上昇したが、入院8日目にCKはピークアウトした。その後も隔日透析を継続した結果、腎機能は改善傾向を示し、入院30日目に透析中止となり、入院60日目に退院となった。本症例は容易に購入できる市販薬を大量服薬したが、尿中薬物スクリーニング検査にも検出できない薬物であったため、原因が特定できるまでに時間を要した。容易に購入できる薬物による中毒症例は今後も増え続けることが予想され、このような症例の集積が必要であると考えられた。

P67-1 特発性後腹膜血腫の一例

¹トヨタ記念病院救急科
米田圭佑¹, 榎原吉治¹, 児玉善之¹, 斗野敦士¹, 西川佳友¹, 武市康志¹,
岩瀬三紀¹

【症例】84歳女性【主訴】背部痛【既往歴】外傷を含め特記事項なし【現病歴】自宅の階段を降りていたところ突然腰背部があり、階段下にうずくまった。疼痛の持続と気分不快があり、救急外来を受診した。【来院時現症】血圧96/72mmHg、脈拍92bpm、酸素飽和度99%、眼瞼結膜軽度貧血あり、下腹部正中に圧痛を認めた。【検査所見】CTで左腎臓周囲から骨盤部まで連続した広汎な後腹膜血腫を認めた。左腸骨静脈は血腫により圧排され、内部に血栓像を認めた。造影CTにより出血源を検索したが、造影剤の血管外漏出像はなく、動脈瘤や解離も認めなかった。【入院後経過】活動性出血を認めなかったため、保存的加療のみでバイタルサインも安定した。第8病日にフォローアップ目的で3D-CTAを施行した。後腹膜血腫し、血管性病変は指摘できなかった。しかし、左下腿浮腫の進行がありCTでも左腸骨静脈内の血栓は拡大傾向であった。第13病日、肺塞栓予防目的でIVCフィルターを留置した。第16病日退院となった。【考察】既報の特発性後腹膜血腫12例を自験例を含め検討したが、治療に関する統一見解がまだ確立されていない。

P67-2 特発性大網出血の2例

¹横浜市立みなと赤十字病院救急・集中治療部

中山祐介¹, 高橋哲也¹, 中野貴明¹, 山路晶子¹, 牧野 史¹, 山田広之¹, 藤澤美智子¹, 奈良岳志¹, 伊藤敏孝¹, 武居哲洋¹, 八木啓一¹

【症例1】48歳, 女性。特に誘因なく間歇的な腹痛が出現し, 発症3時間後に当院救急搬送となった。血圧101 / 60mmHg, 脈拍115回/分, 整。腹部全体の圧痛を認め, 腹部CTにて腹水貯留と腹腔内巨大腫瘍を認め, 腫瘍と卵巣が接していたため卵巣茎捻転を疑い緊急開腹術を施行した。開腹所見では卵巣に異常所見を認めず, 術前のCTで見られた巨大腫瘍は凝血塊であった。右胃十二指腸動脈の近傍の大網から静脈性の出血点を確認し, これを縫合し止血を確認した。【症例2】77歳, 女性。特に誘因なく間歇的な腹痛が出現し, 3時間後に一度軽快するが, さらにその6時間後に腹痛が再燃し, 当院救急外来を受診する。血圧137 / 78mmHg, 脈拍90回/分, 整。下腹部を中心とした腹部全体の圧痛を認め, 腹部CTにて胃に接する部位に血腫を認め, CT値より血性腹水の貯留あり。胃大彎側の大網出血と診断し, DynamicCTを施行するが活動性の出血を認めず保存的加療を行った。2症例とも明らかな外傷歴はなく, 画像所見と手術所見から特発性大網出血と診断した。今回我々は, 極めて稀な特発性大網出血の2例を経験したので, 若干の文献的考察を加え報告する。

P67-3 大出血をきたして死亡された血管型 Ehlers-Danlos 症候群の2例

¹都立多摩総合医療センター救急科・救命救急センター

金子 仁¹, 森川健太郎¹, 遠山莊一郎¹, 鎌形博展¹, 小畑礼一郎¹, 足立健介¹, 伊賀 徹¹, 樫山鉄矢¹

【症例1】30歳男性。6年前から脳動脈瘤に対して経過観察されていた。1年前, 血管造影検査後の左総腸骨動脈解離により出血性ショックを来した。この際, 血管弾性線維の著明な減少を認め, 遺伝子診断により Ehlers-Danlos 症候群 (EDS) Type IV (血管型) と診断された。その後, 開頭クリッピング術を施行され, 経過順調であった。今回, 激しい胸痛を来し緊急入院したものの, CTでは血管病変を指摘できなかった。歩行中に心肺停止となり, 開胸を含む蘇生を実施したものの死亡された。剖検により大動脈弓部の大動脈解離と診断された。【症例2】30歳女性。幼少時より関節の脆弱性, 消化管の出血性を指摘されていた。今回, 皮下出血が数時間で増大して出血性ショックに至ったものの, 局所手術処置, 大量輸血等により一旦安定した。病歴, 顔貌等より臨床的に EDS Type IV と診断された。退院の準備期間中に, 軽度の体動により大量の皮下出血を来し死亡された。【考察】EDSは結合組織の先天性異常により, 皮膚, 血管, 靭帯, および関節に異常を来す。平均寿命は30歳代とされているが, 大出血に至るまで診断されていないことも多い。若年患者の動脈瘤, 解離, コントロール困難な皮下出血等の診療に際しては, 本疾患を念頭において診察, 治療を行う必要がある。

P67-4 食道鎖骨下動脈瘻による出血性ショックの1例

¹国立成育医療研究センター集中治療科, ²国立成育医療研究センター消化器科, ³国立成育医療研究センター外科, ⁴国立成育医療研究センター心臓血管外科
宮本 将¹, 篠原真史¹, 六車 崇¹, 新井勝大², 田中秀明³, 金子幸裕⁴

食道鎖骨下動脈瘻から出血性ショックに至った症例を報告する。【症例】10歳女児。【発症前経過】発症14日前 交通外傷により搬入, 急性硬膜外血腫・びまん性軸索損傷・骨盤骨折に対して加療。発症5日前に抜管し, E4V5M6まで回復していた。【発症と初期診療】前兆のない大量吐血のため出血性ショックに陥った。上部食道からの活動性出血に対し内視鏡的止血術およびS-Bチューブは奏功せず, 2時間半後に心停止。4分後に心拍再開, 開胸下に行大動脈から起始し食道後面を走行する右鎖骨下動脈を確認し, 結紮止血。手術終了までにRCC 27u, FFP 12u, PC 20u, 100ml/kgの細胞外液を要した。【急性期の経過】直後から低体温導入。翌日再開胸, 食道後面と右鎖骨下動脈との瘻孔を確認, 右鎖骨下動脈離断術および食道穿孔部縫合術を施行。【術後経過】4病日までに復温, 7病日に抜管。E4V5M6まで回復したが, 感情表出障害・性格変化など高次機能障害を認めた。14病日でICU退室, 61病日に退院した。【考察】食道鎖骨下動脈瘻は報告が少なく致死率が高い。右鎖骨下動脈の走行異常と胃管の長期留置がリスクとなる。ハイリスク症例は管理に注意し, 大量出血の際は迅速な大量輸血と外科的介入が救命に不可欠である。

P67-5 急激な転帰をたどった血管型 Ehlers-Danlos 症候群 (EDS Type IV) の1例

¹社会医療法人大成会福岡記念病院循環器内科研修医

福留拓哉¹, 舩元章浩¹, 城戸英希¹, 藤本将史¹, 黒田亮太¹

【症例】25歳女性【既往歴】先天性股関節脱臼術後【現病歴】平成23年12月〇日に突然の下腹部痛, 性器出血が出現し, 当院救急外来に搬送された。緊急造影CTを施行したところ, 腹部大動脈から左総腸骨動脈にかけて解離性大動脈瘤を認め, 緊急入院となった。入院後, 降圧治療により症状は改善していた。症例は, 大きな眼, 薄い口唇など特徴的な顔貌を呈しており, 総合的に判断するとEDS IVが強く疑われ, 遺伝子検査目的で〇大学病院に転院予定であった。しかし, 第6病日に再度, 突然の下腹部激痛が出現, ショックバイタルとなったために, 緊急造影CTを施行したところ, 大動脈解離部位の破裂, 腹腔, 後腹膜出血を認めた。緊急手術の適応と思われ, 九州医療センター血管外科に搬送, 緊急手術を施行された。人工血管置換術が試みられたが, 容易に大動脈が裂け, 縫合不能であったために, 吻合を断念。腹部大動脈, 両総腸骨動脈を結紮, 閉腹となった。その後, 第19病日に再度, 腹部大動脈破裂を来たしたために永眠された。【考察】EDS IVは, COL3A1遺伝子変異による動脈, 腸管, 子宮の脆弱性を特徴とし, 本症例のごとく, 若年での突然死を来すことが知られている。このように非常に稀な疾患を経験したために, 文献的考察も含めて報告する。

P67-6 重症慢性膵炎急性増悪に特発性脾出血を併発した1例

¹東京慈恵会医科大学救急医学講座, ²東京慈恵会医科大学外科学講座

岡岡佳彦¹, 坂本早紀¹, 黒澤 明¹, 大瀬佑平¹, 金 紀鍾¹, 三宅 亮², 大橋一善¹, 平沼浩一¹, 大槻穰治¹, 小山 勉¹, 小川武希¹

【症例】50歳・男性。既往歴に37歳時急性膵炎あり, 飲酒量はチューハイ2杯/日であった。来院10日前より心窩部痛出現するも放置していた。痛みが増強し, 全身倦怠感出現したため, 近医受診。重症慢性膵炎急性増悪・急性腎不全との診断で当院紹介となった。来院時血中AMY 325 IU/Lと高値であり, 予後因子4点・造影CT Grade 2の重症膵炎と診断。また, 腹部造影CTにて脾出血を認めたが, 血圧は安定しており脾臓の被膜内の血腫であったため, 緊急TAEは施行せず, 輸液・輸血を行い, 重症膵炎の加療を優先した。ICU管理とし, 大量輸液に加え, FOY・抗生剤・PPI投与, CHDFを施行した。第2病日, 徐々に貧血が進行したため, 脾出血に対しTAE施行。第3病日イレウス管挿入し, 経腸栄養を開始した。第13病日, 血中AMY 969 IU/Lと高値持続するも腹部症状なく, 食事を開始した。経過良好であり第21病日退院となった。【結語】重症慢性膵炎急性増悪に特発性脾出血 (非外傷性) を併発した1例を経験したので, 文献的考察を加えて報告する。

P68-1 穿孔を契機に発見され異時切除にて根治度Bが得られた直腸癌肝転移の1例

¹犬山中央病院外科

福井貴巳¹, 小島則昭¹, 日下部光彦¹

症例は58歳, 男性。平成23年某月某日, 腹痛のため当院救急外来を受診。腹部CTにて腹腔内遊離ガス像と腹水が認められ消化管穿孔と診断された。同時に, 肝臓のS67に約12cm, S5に約5cmの腫瘍が認められ, 直腸にも腫瘍が認められた。以上より, 直腸癌肝転移が最も疑われたが, プレショック状態であったため, 更なる精査は不可能と判断し, 同日, 当院外科にて緊急手術を施行した。開腹すると, 腹腔内に膿を含んだ大量の腹水が認められた。上部直腸に約5cm大の腫瘍が認められ, 同部位に穿孔が認められたので, 直腸腫瘍穿孔腹膜炎と診断し, Hartmann手術を施行した。全身状態が不良で救命が優先されることより肝切除術は施行しなかった。直腸腫瘍の病理結果がAdenocarcinoma, well to moderately differentiated., pSS, INFb, int, ly0, v1 (A), pPMO, pDMO, pRM0, pN0で原発巣の根治性が得られたと評価されたため, 全身状態の改善を待って, 平成24年某月某日, 肝右葉切除術を施行した。手術所見は, H2, Mt (2) -P (1), 12cm A (1), 5.5cm, SM (-), NL, R (-) で病理所見は, Metastatic adenocarcinoma of liver arising from colon., sm (-) であった。術後, 胸水, 腹水を認めたが徐々に改善し, 平成24年某月某日, 退院となった。術後補助療法としてカペシタビン (3600mg/day) 内服を施行しているが, 現在, 再発徴候は認められていない。

P68-2 後腹膜線維症により急性腎後性腎不全を呈したIgG4関連硬化性疾患の一例

¹東京女子医科大学救急医学
横田茉莉¹, 並木みずほ¹, 武田宗和¹, 原田知幸¹, 大城拓也¹, 名倉義人¹, 矢口有乃¹

IgG4陽性形質細胞浸潤を特徴として各臓器の線維化を生ずるIgG4関連硬化性疾患(Mikulicz病)が注目されている。その部分症である後腹膜線維症にて急性腎不全を呈した一例を経験したので報告する。【症例】74歳男性。数か月前より両側耳下腺、顎下腺の腫脹に気づくも、無症状のため放置。全身倦怠感の主訴で前医を受診し、血液検査にて、BUN 96.8 mg/dl, Cre 13.55 mg/dl, K 7.4 mEq/lであったため、精査加療目的に当院転院。CT検査の結果、両側耳下腺と顎下腺の腫脹、両側水腎症を認めた。Mikulicz病を疑い血中IgG4濃度を測定し、1540 mg/dlと高値であり同疾患と診断した。腎機能障害と高カリウム血症については同疾患による後腹膜線維症による腎後性腎不全が考えられ、緊急人工透析施行し、両側尿管にDouble Jステントを留置した。プレドニン45mg/日投与開始し、耳下腺と顎下腺腫脹は縮小し、腎機能も改善した。【考察】Mikulicz病の一部分症として後腹膜線維症は、腎後性腎不全の原因となり、本症例のように緊急透析の適応となることがある。早期の診断治療が重要であり、涙腺や唾液腺の腫脹を呈する症例では、同疾患を念頭におくべきと考えられる。

P68-3 診断が困難であった気管支腫瘍の一例

¹千葉県救急医療センター集中治療科
平田尊仁¹, 江藤 敏¹, 藤芳直彦¹, 花岡勲行¹

【背景】若年者の喘鳴発作は気管支喘息が原因となることが多い。そのため胸部CTなどの追加検査を行う機会は少ないと考えられる。今回は治療抵抗性の喘鳴に対して、胸部CT検査が有用であった症例を経験したために報告する。【症例】生来健康の30代女性。3週間前より呼気時の喘鳴が出現し、さらに呼吸苦が増悪したために近医を受診した。気管支喘息発作の診断で入院し、薬剤投与により喘鳴は軽減していた。紹介の当日に突然換気が困難となり、高二酸化炭素血症となったため、気管支喘息の大発作の診断で当センター紹介となった。当センター搬入時には意識障害・酸化障害を認めたためすぐに気管挿管を行った。これまでの治療経過より既往歴がないこと、治療抵抗性であることから、喘鳴の原因検索のために胸部CT検査を施行した。CT上で左主気管支に腫瘍性病変を認めたために、気管支ファイバーを施行した。左主気管支を中心に腫瘍性病変を確認し、気管支腫瘍の診断に至った。気道閉塞を起こす可能性が高く、呼吸器外科を有する施設に早期転院となった。【考察】喘鳴を主訴とした気管支腫瘍を経験した。鑑別診断として考えておくべき疾患であるが侵襲の高い検査を行わないと診断に至ることは難しい。気道狭窄が高度に進行しており、完全閉塞を起こす可能性は非常に高かった。

P68-4 当院で経験した呼吸障害によるoncologic emergency

¹田附興風会医学研究所北野病院小児外科, ²救急部
関戸菜美¹, 新谷 裕², 木内俊一郎²

最近2年間に当院で経験した呼吸障害によるoncologic emergencyの3症例を報告する。【症例1】2歳女児。右前縦隔lymphoblastic lymphoma。急性呼吸不全にて当院救急外来受診。呼吸不全強く、挿管施行した後、ICU入室。翌日開胸生検施行。その後も気道閉塞や上大静脈症候群の管理に難渋し、挿管のまま化学療法を開始。腫瘍の縮小を得た。【症例2】1歳女児。右後縦隔神経芽腫。喘鳴・呼吸困難を主訴に来院。挿管は行わず、自発呼吸のまま呼吸管理を行い、翌日に開胸生検施行。強化した化学療法を施行して腫瘍摘出術を行った。【症例3】日齢5女児。右後縦隔神経芽腫。胸部レントゲン異常陰影にて紹介搬送。入院後、呼吸状態悪化し、挿管管理を行った。強化した化学療法を先行し、その後開胸生検・強化化学療法を経て腫瘍縮小を得た。【考察】呼吸障害によるoncologic emergencyは救急受診を契機に見られることも多い。腫瘍による気道圧迫を呈している場合は気管挿管後も気道閉塞のリスクがある。また、挿管時の鎮静剤・筋弛緩剤使用により気道閉塞症状が出現することもあるなど、注意が必要である。状態に応じた適切な初期呼吸循環管理を行うとともに、迅速に腫瘍治療介入を行うことが重要である。

P68-5 国立がん研究センター中央病院での巨大縦隔腫瘍におけるPCPS準備下手術

¹東京大学医学部附属病院救急部集中治療部, ²国立がん研究センター中央病院
浅田敏文¹, 山口大介², 矢作直樹¹

国立がん研究センター中央病院では、入院および通院している全患者が担癌患者であり、特にoncologic emergencyへの対応に重きをおいている。同院では、他の医療機関で手術不能と診断された巨大縦隔腫瘍の手術を行っているが、腫瘍が巨大な場合、周囲の組織を圧排することにより、気道や心血管系が虚脱し心肺停止に至ることがある。特に腫瘍摘出術や生検術において、前縦隔腫瘍の場合は麻酔導入時、後縦隔腫瘍では術中の体位変換に伴って、気道閉塞や肺動脈虚脱による呼吸不全、心房圧迫による循環虚脱や弁逆流増悪に伴う心不全が起こるリスクが高い。実際に呼吸不全、循環不全に至ってからPCPS導入を準備する場合、循環虚脱のため、カニューレは極めて困難であり、迅速な導入には高度な技術を要する。また、その疾患の特性上、静脈血栓の存在や腫瘍による血管の蛇行など、カニューレ自体による合併症のリスクも高い。そのような症例では、術中の心肺虚脱ひいては術中死を回避するため、PCPS準備下で手術を行うこととしている。今回、巨大縦隔腫瘍に特有といえるoncologic emergencyに対する予防および対応について、実際の術前評価およびPCPS準備下手術の行程を症例とともに提示する。

P68-6 重症熱中症の治療中に発見された腓頭部癌の一例

¹社会保険中京病院救急科
菅谷慎祐¹, 上山昌史¹, 黒木雄一¹, 大須賀幸倫¹, 中島紳史¹, 酒井智彦¹, 小島宏貴¹, 大熊正剛¹

【はじめに】重症熱中症の治療中に閉塞性黄疸を伴う腓頭部癌が発見され、黄疸の鑑別という観点から教訓的な症例を経験したので報告する。【症例】71歳女性。3ヶ月前に糖尿病と診断され、経口血糖降下剤を内服中だった。サウナ内で意識消失し、近医へ搬送された後、当院へ転送された。来院時、軽度の意識障害(E4V3M6)と背部中心のⅡ〜Ⅲ度熱傷(TBSA14%)を認めた。熱傷の合併損傷検索のため撮影されたCTでは、振り返ってみてわかる程度の軽度腓腫大を認めたのみであり、この時点で腓腫とは気づけなかった。ICU入室後、輸液療法を行っていたが、第3病日より意識障害が急速に進行し(E1V3M4)、肝不全が悪化(T-bil4.1mg/dl, PT12%, Lactate 95mg/dl)したため、同日より血漿交換を3回施行した。その後、意識清明となり、黄疸を含めた肝不全所見は改善したが、第16病日に施行された熱傷手術後に、黄疸が再発進行し、白色便が認められるようになった。閉塞性黄疸を疑いCTを撮影したところ、腓頭部腫大と胆管拡張を認め、腓頭部癌と診断された。その後、前医に転院し治療継続中である。【結語と考察】黄疸の再発については、当初、熱中症による肝細胞性黄疸の最悪化と考えていたが、思わぬピットフォールとなった。

P69-1 神戸市における自殺未遂・既遂者への対応状況調査について

¹神戸市医師会, ²神戸大学医学部災害救急医学講座, ³神戸市第二次救急病院協議会, ⁴神戸市こころの健康センター
深山鉄平¹, 横村博之¹, 川嶋隆久², 吉田耕造³, 柿本裕一⁴, 近藤誠宏¹, 本庄 昭¹

【目的】我が国の年間自殺者数は3万人を超え、神戸市でも年間300人にのぼる。自殺に至る大きな要因であるうつ病患者の初診診療科は、64.7%が一般内科医といわれており、自殺予防には一般診療科医の果たすべき役割も大きい。神戸市医師会・G-Pネット会議の活動と調査結果を報告する。【方法】神戸市医師会、兵庫県精神神経科診療所協会、兵庫県精神科病院協会、神戸大学医学部附属病院や神戸市医療センター中央・西市民病院、神戸市が連携し、一般診療科医のうつ病診療のセーフティーネットとして、平成22年度から「神戸G-Pネット」をスタートさせた。平成23年12月に市内57カ所の2次・3次救急病院の協力を得て、「自殺未遂者への対応状況調査」を行った。【結果】66名の患者が登録され、生存56、死亡10であった。手段は大量服薬32、服毒11、切創9、首吊7、墜落4、その他3であった。45名にかりつけ医があったが、死亡・入院中7名を除く49名のフォローアップはわずか27名であった。【結論】自殺未遂者へのフォローアップは十分とは言えない。G-Pネット会議では、自殺未遂者が救急病院を出るときの専門科へのつなぎの有無が再度の自殺企図に大きな影響を与えると考え、今後も追加調査を予定している。

P69-2 当院救命救急センターにおける自殺企図入院患者の検討

¹新潟大学医歯学総合病院高次救命災害治療センター, ²新潟大学医歯学総合病院集中治療部
本多忠幸¹, 林 悠介¹, 滝沢一泰¹, 本田博之¹, 大矢 洋¹, 大橋さとみ¹, 木下秀則², 遠藤 裕¹

【背景】当センターに搬送された自殺企図患者について検討し, 精神科救急体制の現状について考察した。【対象】2011年1月から12月までの当院救命救急センターに入院となった自殺企図事例。【結果】当救命救急センターでは年間1236人の入院があり, この内自殺企図例は154人であった(平均在室日数4.9日, 中央値2日, 女性107人)。転帰は, 軽快148人, 死亡6人で, 死亡例の内訳は熱傷2人, 縊頸3人, パラコート中毒1人であった。軽快例148人中, 当センターからの直接退院が108人, 精神科専門病棟・病棟への転帰・転院が22人, 一般病棟への転帰が18人であった。受傷機転は急性中毒118人, 外傷19人, 縊頸・低体温11人, 熱傷6人であった。また, 急性中毒の内訳は, 医薬品91人, 農薬・除草剤13人, 一酸化炭素8人, 洗剤・灯油6人であった。医薬品中毒例で2日以内に退院したのは, 入院時Japan Coma Scale (以下JCS) 3桁36人中24人, JCS2桁以下55人中41人であった。【考察】自殺企図事例は身体症状を呈するため精神科専門病院では受け入れ困難とされ, 救命救急センターに搬送されることが多い。しかし, 医薬品中毒例では, 2日以内に65人(65/91)が退院可能と軽症が多く, 寧ろ精神科専門病院での初期対応が望ましいと思われた。

P69-3 当院ERにおける10代の自傷・自殺企図患者の実態

¹倉敷中央病院救急医療センター
高瀬真知¹, 栗山 明¹, 二宮絵平¹, 馬越紀行¹, 藤永 潤¹, 松窪将平¹, 岡本洋史¹, 國永直樹¹, 佐々木暁¹, 池上徹則¹, 福岡敏雄¹

【背景】わが国の未成年の年間自殺者数は約600人(2%)で推移している。未成年の自殺は家族にとっても社会にとっても大きな損失となる。未成年の自殺の実態調査として, 当院における10代の自傷・自殺患者の実態を検討した。【方法】2006年4月から2011年12月までに当院ERに来院した10歳から19歳の自傷・自殺企図症例のうち, 当院精神科が介入した症例は39例であった。この39症例に対して, 性別, 教育レベル, 精神科受診歴, 自傷歴, 受傷動機について調査し, 個々の事象に対する関係性を検討した。【結果】男性12例(30%), 女性27例(70%)であった。教育レベルは, 高校中退が6例(15%), 高校留年・不登校が7例(18%)であった。精神科受診歴は29例(75%)であった。自傷歴は16例(41%)であった。受傷動機は友人関係が13例(33%), 恋愛が9例(23%)などであった。友人関係が受傷動機なのは女性のみ(13例)に認められ, 男性には認められなかった。自傷行為歴があれば精神科受診歴があった(16例)。【結語】当院ERにおける10代の自傷・自殺企図患者において, 女性が多く, 女性の約半数は友人関係からの受傷であった。自傷行為歴があれば精神科受診していたが, 当院来院となった。

P69-4 救命救急センターに搬送された自殺企図患者に関する精神医学的検討

¹市立札幌病院精神医療センター, ²市立札幌病院救命救急センター
若槻百美¹, 上村恵一¹, 松田知倫², 牧瀬 博²

救命医療において精神医学的介入が必要となる症例は少なくなく, なかでも自殺企図患者に対する対応は極めて重要な役割をもつ。市立札幌病院では, 分院の精神科病院である静療院の移転・統合に伴い, 平成24年度より精神科救急・身体合併症治療に特化した38床の入院病棟を持つ, 精神医療センターが開設された。院内に24時間で精神科医が勤務する体制となったことを契機に, 救命救急センターと精神科とのより密な連携が可能となり, 救命救急センターに搬送された自殺企図患者の全例に対して搬入時からの関わりを行っている。心肺停止で搬送された例を含む, 全例への精神医学的評価・介入を行うことで, これまで以上に救命救急センターに搬送される自殺企図患者の実態が明らかとなってきている。平成24年4月1日から9月30日までに, 市立札幌病院救命救急センターに搬送された, 心肺停止例を含む自殺企図患者全例に対して, 搬入時に精神科医が立ち会い, 本人および家族・救急隊等から聞き取りを行い精神医学的評価・介入を行った結果を, 患者背景, 自殺企図手段, 転帰とあわせて検討し発表する。

P69-5 難治性全身硬直による呼吸不全から重症化し, 臨床的に驚愕病が疑われた一例

¹熊本大学大学院生命科学研究部侵襲制御部門, ²熊本大学附属病院小児科
蒲原英伸¹, 田代貴大¹, 城野剛充¹, 鷲鳥克之¹, 松本志郎², 木下順弘¹

症例:1歳男児。2200g出生。哺乳障害, 陥没呼吸, 精神発達遅延を認め外来通院。低酸素にてHOT導入。低酸素・浮腫悪化し右心不全にて人工呼吸・NO療法を施行。硬直発作, 呼吸不全の原因不明にて当院ICU入室。入室時, GCS:E4VTM5, HR:50, UCG:MR, PAH, CT:右無気肺(+), 肺炎(-), リコール:正常, SIMV:12cmH₂O, 22回, PEEP:5, FiO₂:0.6にてABG:pH7.59, PaCO₂:32, PaO₂:105。硬直発作時はPaCO₂:170まで上昇。体位変換・吸引処置等にて全身性硬直(+). 硬直にPB, PHT, VPAを投与するも不良, Thiamylal投与し軽快傾向。EEG:てんかん波(-)。入室後より炎症反応増悪し肺炎診断にて抗菌療法。心不全にhANP, DOA, DOB, ISPにて対応。Thiamylalの長期化に伴い中止し, MDZ, Fentanyl投与。非痙攣性全身性硬直発作の鑑別として, (1) Startle disease, (2) Sandifer synd., (3) 薬剤誘発性ジストニア, (4) チアノーゼ失神, (5) 蒼白性失神, (6) 発作性斜頸, (7) 除皮質硬直・除脳硬直等がある。意識清明状態での刺激誘発性の発作等により(1)が考慮された。Clonazepamを追加するも完全には制御不能。その後, focus不明のseptic shockとなり, 徐々にMOF (ARDS, AHF, ALF, DIC)状態となり永眠された。家族に原因不明の突然死が数人あり, 臨床的に驚愕病を疑った。文献的考察を加え発表する。

P69-6 救急医療において一般病院と精神病院が連携することの重要性について

¹公立昭和病院
岡田保誠¹, 上西紀夫¹

院内に精神科常勤医がいない一般病院において精神科疾患を持つ患者の身体的疾病の診療を行うことは困難を伴う。そのため自殺を企図した患者への精神的ケアや精神科疾患を持つ患者が身体的疾患を併発した場合の治療対応は難しく, それら患者が救急搬送の対象になると診療拒否されやすくなる。当院が位置する医療圏には精神科常勤医がいる総合病院がなく, それら救急患者は多くの一般病院にとってできれば避けたい対象であり, これがそれら患者の搬送先が決まらない原因になっていた。当圏域で救急患者の東京ルールが導入されるにあたってこの問題を解決するために地域救急医療会議に圏域内の精神病院の代表者の参加を乞うた。平成23年から地域救急医療会議が開かれたが, 当初, 一般病院医師と精神病院医師の問題意識の乖離があったため, 問題点を共有することからはじめ, ついで, そのような患者が発生した時に一般病院が精神病院に相談できる道筋を作った。会議を重ねていくうちお互い顔の見える関係になり, 「困っているならこちらでみましょう」と患者のやりとりでストレスが減っていき, 相互援助の機運が高まった。地域医療・救急医療において一般病院と精神病院が連携することの重要性について当地域の経験を報告する。

P70-1 救急法医療症例カンファレンスの試み

¹千葉大学大学院医学研究院法医学教室, ²日本医科大学千葉北総病院
本村あゆみ¹, 本村友一², 千葉文子¹, 猪口 剛¹, 岩瀬博太郎¹, 八木貴典², 原 義明², 松本 尚², 益子邦洋²

【背景】死因究明のための解剖にあたって, 病歴や身体所見, 血液, 画像所見などの生前の医療情報は大変有用である。一方, 救急診療において, CPA症例で死因の判断に苦慮したり, 重症外傷症例で損傷を十分に評価し得ない場面等があると思われる。従って, 診療した医師と解剖医との間で情報の共有, 及び死因についてのディスカッションを行うことは, 個々の症例について理解を深めるだけではなく, そのデータの集積によってPTDの予防, 診断精度の向上に役立つ。【方法】千葉県の第三次救急機関である千葉北総病院と症例カンファレンスを開催した。病院側から現病歴, 身体所見及び血液, 画像所見及び診療行為についてプレゼンテーションを行い, 続いて当教室で実施したCT画像及び解剖写真を供覧の上, 死因ならびに診療行為について討議した。【結果】4回の開催で9症例について検討を行った。法医学側にとっては, 診療録や警察からの情報では得にくい詳細な診療情報を聴取することができ, 救急サイドとしては損傷部の詳細な肉眼所見を得ることが可能であった。【考察】症例の情報及び各分野での専門的知識の共有により, 個々の症例について詳細に考察することが可能である。今後は1次, 2次を含め他施設とも連携を取り, 相互の診断精度向上に努めたい。

P70-2 日本における検視の現状と、救急医による検案の検討

¹京都府立医科大学法医学教室, ²京都府立医科大学大学院医学研究科救急・災害医療システム学
宮森大輔¹, 太田 凡², 山畑佳篤², 安 炳文², 吉山 敦², 武部弘太郎²

【背景】近年、孤独死等の増加に伴い、総異状死体数は増加している。その中には、救急搬送後に、救急医からの届け出により、警察による検視と警察医による検案が行われる症例も多い。現在、異状死に対して、政令都市以外の監察医務院の存在しない地域では、警察が環境捜査を行い、事件性がないと判断した場合は、警察医が検案書を発行することが一般的である。しかしながら、警察医は昼夜問わず、搬送時の処置内容や、既往歴などの情報が少ない状態で外表のみで検案をしなければならないことも多い。【症例】60代女性。交通外傷にて受傷し、心肺停止状態で病院へ搬送され、1時間後死亡確認となった。身体所見および画像検査等により、脳挫傷と臨床診断された。外因死であるため、救急医は異状死の届け出を行い、警察医が夜間、警察に呼び出され、脳挫傷を死因とする検案書を発行した。【考察】救急医は、臨床経過によって死因が十分診断でき、内因死である場合は、死亡診断書を発行していることがままある。外傷などの外因死の症例においても、死因を推定できる場合も多く、救急医が死体検案書を発行し、警察に検視を依頼することで、数少ない警察医の負担を減らし、より正確な情報で死因を推定することができると考えられた。

P70-3 行旅病人における、身元不明者の捜査の現状について

¹京都府立医科大学法医学教室, ²京都府立医科大学大学院医学研究科救急・災害医療システム学
宮森大輔¹, 太田 凡², 山畑佳篤², 安 炳文², 吉山 敦², 武部弘太郎²

【背景】近年、高齢化、核家族化さらには経済の停滞などに伴い、孤独死は増加の一途をたどっている。医療者は、傷病者の治療を職務とするが、本来的な医療行為とは異なる実務(たとえば身元不明者の身元確認)の負担も大きい。【症例】身元不明で手術の検討が必要な状態で搬送された症例を経験した。頭蓋内損傷を認め、完全昏睡の状態であったため、手術は行わない方針となった。また、本人の所持品から身元を特定ができず、現場に臨場した警察官に連絡するも、事件性が低いという理由から積極的な捜査の対象とはならなかった。【考察】上記のような身元不明者の扱いに関する法律として、行旅病人救護・行旅死亡人取扱法がある。過去にはこの法律に基づいて、市町村役場が身元確認を行い、救護を行っていたが、現在同法は地方自治体が身元不明者の医療費負担の対応や死亡者の身元確認を行う場面でのみ機能している。結果的に、医療機関が傷病者の身元確認をすることが多いが、それは困難であるのみならず、本来の治療や、行うべき処置の妨げになり、ひいては救急車受け入れ拒否の原因にもなりうると思われる。

P70-4 監察医制度の無い政令市における救急医療とAiセンターのcollaboration

¹独立行政法人国立病院機構北海道医療センター
七戸康夫¹, 碓 光司¹, 佐藤智洋¹

【緒言】死因究明推進法案の制定など死因究明に対する社会の関心は高い。しかし本邦、特に大都市圏以外ではその枠組みが未整備である。【背景】札幌市を含む3次医療圏の人口は330万人に達し、同地域の年間検死件数は4000件を超える。しかしその解剖率は5~6%に留まり、死因不明のまま救急医がCPAを中心とした救急事案に対して死体検案書を作成せざるを得ない場合が多い。当施設は開設以来、初診時死亡CPA事案に対し死因究明目的に積極的に死後の画像診断を行い、2011年度は83/105症例、2012年度は143/163症例に頭頸部~体幹部のCT撮影を行った。また2010/7に札幌医大放射線医学教室と法医学教室の協力のもとAiセンターが設立され、警察を通じた死後画像診断が開始された。【結果】当初内因性と考えられたCPA事案であっても、CT画像と現場状況や臨床経過・既往歴を勘案し、警察の検死官と協議し当施設から行政解剖を依頼した事案が2011年度は5例に増加した。逆に外傷などの外因性CPAと思われた事案が内因性であった事案も2例存在した。また救命センター医師がAiセンターが主催するセミナーに参加し、症例検討を通じてAi診断精度の向上を図っている。【結語】Aiに係る理解とAiセンターを通じた警察、放射線科学、法医学領域との連携が重要である。

P71-1 重症頭部外傷に合併した頸椎・頸髄損傷への対応

¹東北大学病院整形外科, ²東北大学病院高度救命救急センター, ³東北大学病院脳神経外科
小塚知明^{1,2}, 千葉大介^{1,2}, 中川敦寛^{2,3}, 久志本成樹²

【目的】重症頭部外傷に合併した頸椎・頸髄損傷への対応における問題点を明らかにする。【対象】2008年4月以降、当院で治療を行った頸椎・頸髄損傷77例中、入室後24時間以内のGlasgow Coma Scale (GCS) 最悪値が8点以下であった重症頭部外傷合併例10例を対象とした。【方法】カルテから、受傷時年齢、性別、受傷機転、GCS、診断名、Injury Severity Score (ISS)、脳外科的介入・脊椎外科的介入の時期と内容、転帰を調査した。【結果】受傷時平均年齢は48歳、性別は男性4例・女性6例であった。受傷機転は全例高エネルギー外傷であった。GCSは3~8(平均4.8)、ISSは25~50(平均39)であった。意識障害のため麻痺の評価は全例で不可能であった。脳外科的介入として2例に受傷当日緊急手術が行われた。脊椎外科的介入として4例に手術が行われた。受傷から手術までの期間は9~28日(平均15日)であった。転帰は生存6例、死亡4例であった。【結論】重症頭部外傷を含む高エネルギー多発外傷では意識障害のため正確な所見を取れず、脊椎の二次的損傷発生が懸念される。さらに頭蓋内圧亢進への対応や肺合併症予防の観点からも、早期の頸椎安定化が望ましい。しかし、緊急開頭手術の可能性があれば頸椎内固定やhalo-ring装着は行えず、脊椎外科的介入時期が遅れざるを得なかった。

P71-2 外傷性頸部血腫による窒息の一例

¹公立豊岡病院但馬救命救急センター
岡 和幸¹, 井手善教¹, 三浦龍馬¹, 前山博輝¹, 池田武史¹, 岡本有紀子¹, 長嶺育弘¹, 松井大作¹, 番匠谷友紀¹, 永嶋 太¹, 小林誠人¹

【症例】89歳男性【現病歴】道路横断中に車にはねられて約5m飛ばされた。救急隊到着時には心肺停止状態であり、bystander CPRが施行されていた。初期調律は徐脈性PEAであり、救急隊によりバグバルブマスク換気が試みられたが、頸部の腫脹が強く換気不能であり、ラリングアルチューブも挿入不可であった。【初療経過】来院時も徐脈性PEAであった。経口気管挿管を試みたが、咽頭後壁の腫脹が強く喉頭展開不可であったため、輪状甲状軟骨切開にて気道を確保し、その後心拍再開に至った。原因検索のためCTを施行したところ、早期相での椎骨動脈の狭小化と頸椎椎体前面に遅延相のみでの造影剤血管外漏出を伴う血腫形成を認めた。椎骨動脈損傷もしくは前外椎骨静脈叢損傷による血腫が、気道圧迫閉塞を生じたことが心停止の原因と推測された。なお、頭部CTにて皮髄境界の不鮮明化が著明であり、低酸素脳症に陥っているものと推測された。その他に大きな損傷は認めなかった。【入院経過】集中治療管理を行ったが、治療に反応なく第4病日に死亡した。ISS 25, TRISS Ps 3.4%であった。【考察】非常に稀な損傷形態であり、若干の考察を交えて報告する。

P71-3 追突事故3時間後に発生した咽頭後隙血腫による気道閉塞の1例

¹長野赤十字病院救命救急センター, ²長野赤十字病院救急部
榎手善久¹, 柳谷信之¹, 山川耕司², 古沢武彦²

軽度の交通事故で来院した患者が、受傷3時間後に急激な頸部腫脹をきたし、気道閉塞に至った咽頭後隙血腫の1例を経験したので報告する。症例は60代男性。3台の玉突き事故の真ん中にいた車の運転手である。primary surveyでの胸部X線写真では異常所見は認めなかった。頸椎の側面写真でも椎体前面と気管との距離にさほどの開大は無かった。頸部の違和感を訴えたため頸椎のCTを撮影した。頸椎前面に血腫のような陰影を認め、経過観察が必要かと考えていた矢先に呼吸が止まりそうになった。急遽気管挿管を行い、人工呼吸を行いながらCTを再検した。咽頭後壁から頸椎・胸椎前面に巨大な血腫の形成を認め、これによる気道閉塞と判断した。受傷後4日目に全身麻酔下で頸部の血腫除去およびドレーナージと気管切開を行った。癒合した頸椎の変形部分が骨折しており、そこが出血源と判断した。また両側胸腔に対しては胸腔ドレーナージを行った。術後頸部からの持続的な出血は無く順調に経過した。術後9日目に気管カニューレを抜去し16日目に退院した。頸椎に変形や骨棘がある患者の外傷治療には注意が必要と考えられた。

P71-4 頸椎・頸髄損傷後の後咽頭血腫により気道緊急を合併した後期高齢者の3症例

¹高知医療センター整形外科, ²高知医療センター救命救急センター
小松原将¹, 金丸明博¹, 土井英之¹, 大森貴夫¹, 野島 剛², 徳丸哲平²,
原 文祐², 斎坂雄一², 田中公章², 杉本和彦², 村田厚夫²

【はじめに】外傷性後咽頭血腫は比較的古まれな疾患であるが、気道緊急となることもあるため、頸部の外傷によって起こりうる疾患として注意が必要である。近年、高齢化が進み、高齢者の転倒・転落、交通事故による外傷が多く認められる。高齢者は基礎疾患を持つ場合が多く、軽微な外力でも重症化する可能性がある。今回、後期高齢者の外傷性後咽頭血腫の症例を3例経験したので報告する。【症例1】91歳男性、3mの高さから転落し受傷。近医へ搬送され、C1破裂骨折を認め当院紹介搬送。嘔声、呼吸苦を認め挿管後搬送となった。【症例2】89歳男性、歩行中に軽四自動車に追突され受傷。C4,5棘突起骨折認め、後咽頭血腫あり、挿管施行した。【症例3】91歳男性、2.5m高さから滑落し受傷。後咽頭血腫を認め、挿管施行した。頸椎に明らかな損傷は認めなかった。【考察】今回の症例は3例とも後期高齢者であり、後咽頭血腫を認め、全例気管挿管を施行した。後期高齢者は基礎疾患があり、抗凝固薬内服など出血のリスクが高いため、頸椎・頸髄損傷での後咽頭血腫を合併する可能性が高く、注意を要すると考える。

P71-5 頸部外傷後の後咽頭間隙血腫のため緊急外科的気道確保を要した1例

¹和歌山県立医科大学救急集中治療医学講座
田中真生¹, 川副 友¹, 宮本恭兵¹, 米満尚史¹, 川嶋秀治¹, 中島 強¹,
麦生田百代¹, 木田真紀¹, 鳥 幸宏¹, 岩崎安博¹, 加藤正哉¹

頸部鈍的外傷後の後咽頭間隙血腫から気管圧迫により気道緊急となる場合があり、外傷初期診療において注意を要する。今回我々は、頸椎椎体骨折のない外傷性後咽頭間隙血腫により緊急外科的気道確保を要した症例を経験したので文献的考察を加え報告する。【症例】55歳男性。単車運転走行中に軽四自動車と接触し受傷。PS異常なし、SSで前額部挫創・頸部擦過傷あり、左鎖骨骨折・左大腿骨頸部骨折が疑われた。頭頸部・胸腹部CTでは第1-4頸椎横突起骨折・第6-7頸椎棘突起骨折(椎体骨折はなし)と微量の左気胸のみと判断した。この時に頸椎3方向単純X線写真は撮影されておらず、頸部CTのみの撮影で後咽頭間隙血腫の存在には気付いていなかった。救急外来での前額部創処置中に意識清明のまま突然呼吸苦を訴え、バッグバルブマスク換気困難のため緊急輪状甲状靭帯切開で気道確保を行った。入院後に気管切開し急速に後咽頭間隙血腫は消失改善、全身状態安定したため第23病日に転院となった。【結語】昨今のCT多列化・高速化により、頸部外傷評価時に頸椎3方向単純X線写真よりもCT再構成画像が参照される機会が増えているが、頸椎CT矢状断においても油断せず前椎椎間隙軟部組織をルーチン評価することは重要であると考えられた。

P71-6 僻地に発生した後咽頭間隙血腫の2例

¹下呂市立金山病院外科, ²岐阜大学大学院医学系研究科腫瘍外科学, ³岐阜大学高度救命救急センター
須原貴志¹, 杉山太郎¹, 古田智彦¹, 福田賢也², 山田敦子², 金田英己³,
豊田 泉³, 小倉真治³

【背景】当院は僻地にある113床の2次施設であり、3次相当の疾患は状態の安定化を図った後に遠隔搬送している。常勤外科医2名はJATEC受講済み。救急医療支援情報流通システム(GEMITS)の試験運用に参加。【症例1】68歳男性 平成20年10月1日中ワゴン車助手席に同乗中トラックに追突された。load and go適応で当院救急搬送。後頸部に圧痛認め、単純XPでC3前面のretropharyngeal spaceの厚み(以下RPS)は9mmの高値。MRIにて後咽頭間隙血腫と診断。4時間RPSは13mmと増大傾向を示し気管挿管実施。ドクターヘリで岐阜大学高度救命救急センター(以下センター)に搬送。翌日抜管、1週間後に退院。【症例2】56歳男性 平成24年4月11日夕刻、4mの崖から転落、友人らにより搬送。頸部激痛と両上肢の痺れあり。単純XPでRPS10mmの高値。MRIにて後咽頭間隙血腫と診断。3時間30分後RPS11mm、気道確保の準備下に経過観察。翌朝13mmまで増大したためGEMITS端末にてセンター consult、センターの指示下に当院にて経過観察継続、血腫減少し受傷5日目に退院。【考察・結語】後咽頭間隙血腫は比較的稀な疾患であるがJATEC受講経験から一般外科医でも診断に至った。症例2ではGEMITS端末を用いたカンファランスで不要な転院搬送を回避しえた。

P72-1 出血源同定に難渋した対側総頸動脈損傷の一致救命例

¹東京医療センター
荒川立郎¹, 尾本健一郎¹, 千原大典¹, 太田 慧¹, 森田恭成¹, 吉田拓生¹,
上村吉生¹, 萩原 純¹, 鈴木 亮¹, 菊野隆明¹

【症例】20台男性、血を流し倒れているのを発見。右頸部刺創から出血持続。圧迫止血しながら当院搬入。口腔内出血、頸部腫脹のため挿管困難、心肺停止となり輪状甲状靭帯切開を行い直ちに蘇生。上甲状腺動脈断裂あり結紮止血。気管右壁、背側の下咽頭付近からwoozingあるも圧迫で一時的止血が得られたため圧迫固定のまま一旦閉創した。CTで両側総頸動脈等に造影剤漏出は認められなかった。左硬膜外血腫、左脳挫傷、急性脳腫脹のため左開頭血腫除去及び減圧開頭術を施行した。術後再出血がみられたため再度手術室で出血源同定を試みた。気管背側より血液湧出低下咽頭が一部断裂しているのを確認。出血量増大により深の処置は危険と判断しガーゼパッキングで再度圧迫固定とした。第6病日にガーゼ除去。止血を確認し咽頭損傷部を修復した。第17病日に突然大量出血し、血管造影施行したところ左総頸動脈から直接造影剤漏出を認めた。IVRでの止血は困難であり、手術とした。左総頸動脈約2cmにわたり損傷。組織脆弱であり形成、修復を断念。やむなく結紮術を施行し完全に止血された。幸いにも術後CTで左内外頸動脈の血流は確認された。【結語】初回CTで造影剤漏出なく対側総頸動脈損傷を予想できなかった。稀な損傷形態であるが留意が必要であると考えられた。

P72-2 頸髄損傷に下甲状腺動脈損傷を合併した一例

¹岩手医科大学救急医学講座 岩手県高度救命救急センター
松本尚也¹, 山田裕彦¹, 高橋 学¹, 菅 重典¹, 増田卓之¹

【背景】頸部の鈍的外傷に合併する下甲状腺動脈損傷の報告は稀である。われわれは頸髄損傷に下甲状腺動脈損傷を合併した一例を経験したので報告する。【症例】87歳、男性。自転車で行行中、水路に転落。近医に救急搬送され、頸椎骨折、頸髄損傷、甲状腺動脈損傷の診断。加療目的に当センターに紹介搬送。【来院時現症】JCS1、血圧156/80mmHg、脈拍数60bpm、呼吸12回/分(腹式呼吸)、SpO₂100%。頸部の腫脹、四肢麻痺を認めた。【血液検査所見】Hb8.5g/dl、血小板14.6万/μl、K5.2mEq/l、UN73.6mg/dl、Cr4.15mg/dl【来院時画像所見】第2、6、7頸椎骨折、脳挫傷、血腫による気管の偏位、両側腎萎縮を認めた。【診断】第2頸椎骨折(Hangman骨折)、第6、7頸椎骨折、頸髄損傷、脳挫傷、甲状腺動脈損傷、慢性腎不全【経過】経鼻挿管後、血管造影を施行した。下甲状腺動脈からの出血を認めたため塞栓術を行った。【考察】本症例は、造影CTで甲状腺周囲に出血を認め、血腫が増大傾向であったため血管造影を行った。血管造影で下甲状腺動脈からの出血を認め、塞栓術を行った。Hangman骨折を認めたため、直撃損傷よりも頸部の過進展もしくは過屈曲による可能性が高いと考えた。【結語】頸部の鈍的外傷では、椎骨動脈だけでなく下甲状腺動脈損傷の可能性もある。

P72-3 頸部過伸展屈曲外傷による椎骨動脈分枝出血

¹奈良県立医科大学救急医学
鶴田啓亮¹, 藤岡政行¹, 益田尚典¹, 北岡寛教¹, 關 匡彦¹, 畑 倫明¹,
奥地一夫¹

【背景】鈍的外傷性椎骨動脈損傷は全鈍的外傷患者の0.5-0.7%に生じるとされるが、その主たる病態は椎骨動脈狭窄・閉塞による椎骨脳底動脈循環不全である。今回、我々は、頸部過伸展屈曲外傷後に気道狭窄で発症し、緊急気管切開にて救命しえた椎骨動脈分枝出血の一例を経験したので考察を加え報告する。【症例】81歳、男性。転倒後の意識障害を主訴。来院時、意識レベルは、GCS:E4V2M5、瞳孔径:右3mm/左3mm、四肢運動麻痺無し。理学の所見にて気道狭窄音著明。気管支鏡にて、咽頭後壁の隆起による気道狭窄を確認をした。気管挿管困難であり、輪状甲状靭帯穿刺無効であったため、緊急気管切開術を施行した。頸椎単純CTにて、頸椎骨折を認めず、椎体前面の後咽頭間隙から頸部全面へ広範囲に進展した血腫を確認した。血管撮影では、椎骨動脈本幹に異常所見は認めないが、第3頸椎レベルで椎骨動脈から分枝し椎体前面に向かう細い動脈からの出血(造影剤血管外漏出)を認めた。ICUにて保存的治療を行い、第40病日に自宅退院した。【結語】頸部鈍的外傷による頸椎骨折を伴わない椎骨動脈分枝出血は稀な病態である。本例では、頸部の過伸展もしくは過屈曲外傷後、構造的に脆弱である椎骨動脈筋枝が牽引損傷され、重篤な気道狭窄を来したものと考えられた。

P72-4 椎体破裂骨折に伴い出血性ショックを来し、IVRを施行した2例

¹洛和会音羽病院救命救急センター・京都ER
松村泰光¹, 安田冬彦¹, 谷口洋貴¹, 岡田大輔¹, 小川広見¹, 金丸良徳¹

【目的】 肋間動脈からの出血で出血性ショックを来した症例を2例経験したので報告する。【症例1】 85歳男性【現病歴】 ベッドの下で倒れており、体幹部の痛みを訴えるため救急搬送。【所見】 来院時、脈拍73bpm・血圧55/21mmHg。胸部Xpで左血胸、胸腹部CTでTh11, 12破裂骨折、左血胸・左側腹部皮下血腫・後腹膜血腫を認めた。【治療・経過】 肋間動脈からの出血を緊急IVRにて止血した。【症例2】 71歳男性、【現病歴】 バイク乗車中に車と正面衝突し救急搬送。【所見】 来院時、脈拍86bpm、血圧92/66mmHgであったが、初期診察中に血圧さらに低下。胸部Xpで右血胸、胸腹部造影CTで椎体骨折と周囲の血腫・右肩甲骨周囲の血腫・後縦隔血腫を認めた。【治療・経過】 緊急IVRにて止血した。【考察】 椎体破裂骨折と周囲の血腫を認めた場合に、肋間動脈損傷の可能性を想起し早期に緊急IVR施行を検討することは重要であると考えられる。【結語】 椎体破裂骨折に伴う肋間動脈損傷により出血性ショックをきたし、緊急IVRを施行した2例を報告する。

P72-5 診断に苦慮した非骨傷性頸髄損傷による神経原性ショックの一例

¹飯塚病院救急部
鶴 昌太¹, 中塚昭男¹, 鮎川勝彦¹, 田中 誠¹

【症例】 69歳男性。頸椎ヘルニアの手術歴あり。受診日の夜間に自宅のトイレで排便後に失神しているのを発見され近医に救急搬送された。徐脈と低血圧を認め、心電図上心筋梗塞が疑われ精査目的に当院紹介となった。来院時のバイタルサインは安定していた。前額部に発赤、打撲痕を認める以外に明らかな外傷はなかった。診察中に意識レベル低下し、ショック状態となった。輸液、カテコラミン投与を行い、バイタルサインは改善した。ショックの原因精査のため胸部、骨盤X-Pや超音波検査を施行したが明らかな異常を認めなかった。心電図、心エコーでも特に異常はなかった。身体所見にて両上肢有意の四肢麻痺があり、徐脈と低血圧から神経原性ショックが疑われた。CT上は明らかな骨折を認めないが、脊髄損傷の可能性あり、頸椎固定を継続しMRIを施行したところT2でC3/4, C4/5, C6/7レベルの頸髄に高信号を認め、脊髄損傷の所見であった。身体所見からはFrankel分類C1と診断した。病歴からは失神した際にトイレで頭部を打撲しており、その際に頸部が過伸展となり、非骨傷性頸髄損傷になったと考えられた。【考察】 高齢者の徐脈、低血圧の症例では明らかな骨傷を認めない場合でも頸髄損傷による神経原性ショックを鑑別する必要がある。

P72-6 縊頸による心肺停止後、視野障害を残した症例

¹社会医療法人雪の聖母会聖マリア病院救急科
古賀仁士¹, 三池 徹¹, 矢野和美¹, 為廣一仁¹, 荒木恒敏¹, 財津昭憲¹, 瀧 健治¹, 島 弘志¹, 山下 寿¹

【目的】 縊頸による心肺停止患者の生命予後・神経学的予後は厳しく、社会復帰は困難であることが多い。今回視野障害という局所症状のみ残存し社会復帰を遂げた症例を経験したので報告する。【症例】 患者は25歳男性、柱にロープをかけた心肺停止状態で発見される。バイスタンダー CPRあり救急隊到着時には自己心拍再開していた。当院搬入時意識レベル200/JCS・EIVIM3/GCS・舌根沈下・除皮質姿勢あり。挿管処置後に脳保護目的にバルビツレート療法施行した。経過中に意識の改善を認めたため抜管施行、神経学的所見上両眼の視力障害が気づかれた。眼球及び網膜に異常は認めず、頭部MRIにて両側後頭葉に限局した異常信号が確認された。心肺停止に伴う低酸素脳症は大脳皮質・側頭葉内側・淡蒼球などの脆弱部位から始まることが知られている。今回後頭葉のみに限局した原因を、解剖学的特徴と文献から考察する。

P73-1 フロセミド投与により低ナトリウム血症を来したと考えられた1例

¹群馬大学臓器病態救急学, ²群馬大学医学部附属病院救命総合医療センター
村田将人¹, 萩原周一^{1,2}, 青木 誠^{1,2}, 金子 稔^{1,2}, 古川和美^{1,2}, 中村卓郎^{1,2}, 大山良雄², 田村達一², 大嶋清宏^{1,2}

【症例】 40歳男性。【既往歴】 甲状腺機能亢進症でチアマゾールを内服中、詳細不明であるがフロセミドを内服していた。【現病歴】 初診数日前より飲水・食事摂取量の低下があり、また、仕事で発汗多量にあった。徐々に尿量低下し、さらに振戦を認めたため近医受診した。甲状腺クリーゼを疑われ前医へ転院搬送となった。前医での血液検査でNa 115 mEq/Lと著明な低ナトリウム血症を認めた。経過中に強直性間代性痙攣出現し、その後も意識障害が遷延し血圧も低下したため精査加療目的に当院へ転院搬送された。【来院時現症】 GCS EIVIM4, BP 116/54 mmHg (ドパミン10 μg/kg/min), HR 66 bpm, BT 37.5℃, SpO₂ 97% (Face Mask O₂ 4L/分), 頭部CTで明らかな異常所見認めなかった。【来院後経過】 精査により、低ナトリウム血症の原因は脱水状態にフロセミド投与によるものと考えられた。輸液とナトリウム補正により意識状態・腎機能の改善を認め、第4病日にICU退室、第8病日に退院となった。【考察】 今回脱水状態に加え、フロセミド投与により低ナトリウム血症を来したと考えられた1例を経験した。低ナトリウム血症の原因としてフロセミドも鑑別にいれるべきである。若干の文献的考察を加え報告する。

P73-2 意識障害にて来院され、水中毒および悪性症候群により重篤な低Na血症と高CK血症をきたした一例

¹京都大学医学研究科初期診療・救急医学分野
大谷大輔¹, 浅田礼光¹, 長谷川功¹, 邑田 悟¹, 大鶴 繁¹, 西山 慶¹, 武信洋平¹, 篠塚 建¹, 鈴木崇生¹, 佐藤格夫¹, 小池 薫¹

【はじめに】 意識障害にて来院され、水中毒および悪性症候群により重篤な低Na血症と高CK血症をきたした症例を経験したので報告する。【症例】 統合失調症で投薬治療中であった40代女性。発熱、嘔吐、失禁、四肢の痙攣をきたしているのを母が発見、救急車を要請し、搬送された。来院時、意識レベルの低下 (JCS20) を認め、発汗および上肢の屈曲をきたしていた。血液検査で血中Na107 mEq/L, Ca7.5 mg/dLと重篤な低Na血症を認め、血中CK6256 IU/L (翌日には120100 IU/Lまで増悪) と上昇を認めた。頭部CT・MRI、髄液検査では特異的な所見に乏しく、水中毒および悪性症候群を呈したと考え、水制限、ダントロン投与などを行い、嚴重に全身管理を行った。水制限による急激な血中Na濃度の上昇、横紋筋融解に伴うミオグロビン尿、誤嚥性肺炎、低ビタミンK血症によるPT延長、抗精神病薬の休薬による混迷の出現など多くの合併症を生じたが、治療により軽快を認め、精神科病棟に転床となった。【結語】 水中毒患者における血中Na濃度は水制限によって急速に改善することがあり、注意を要した。また、本症例では精神科疾患の既往があり、向精神病薬の調節など、診療の上で精神科との連携が不可欠であった。

P73-3 在宅医療における持続皮下輸液が原因で重症低Na血症をきたした1例

¹東京大学医学部附属病院救急部・集中治療部
福田龍将¹, 後藤昌也¹, 大橋奈尾子¹, 松原全宏¹, 軍神正隆¹, 石井 健¹, 中島 勲¹, 矢作直樹¹

【はじめに】 近年、在宅医療などで持続皮下注射による輸液の有用性が見直されている。我々は在宅医療における持続皮下輸液が原因で重症低Na血症をきたした1例を経験したので報告する。【症例】 75歳、女性。ADLはほぼ全介助。経腸栄養剤の種類変更後に皮疹が出現し、経腸栄養から持続皮下輸液に変更され、5日後に往診医が訪問した際、意識状態が悪く、ショック状態であり救急要請された。救急隊到着時、CPAで、往診医によってBystander CPRが施行されており、当院救命救急センターへ搬送された。来院時はCPAで、モニター上はPEAであった。CPR、酸素療法、輸液療法を継続しつつ、原因検索を行い、著明な脱水、アシドーシス (pH7.077)、電解質異常 (Na92mEq/L, K6.8mEq/L, Cl68mEq/L) を認めたため、補正を行った。その後、ROSCが得られ、全身管理のためICUに入室した。最大心停止時間は35分。入院後の検査で、循環血流量減少、アシドーシス、電解質異常の他にCPAの原因となるような明らかな異常は見られなかった。第38病日に療養目的に転院した。CPC3であったが、CPA以前の状態まで改善した。【考察】 持続皮下注射は有用な輸液投与経路の可能性があるが、予備能が低下した患者に施行する際には何らかのモニタリングが不可欠で、輸液の種類や量の選択には一層慎重を期すべきと考えられる。

P73-4 水中毒患者の急性低ナトリウム血症に対して、トルバプタンを使用した1例

¹岡山赤十字病院, ²岡山大学救急医学教室, ³高知大学医学部災害救急医学講座
多田圭太郎¹, 飯田淳義², 平山敬浩², 芝直基², 木浪陽², 山内英雄²,
黒田浩光², 寺戸通久², 鶴川豊世武², 長野修³, 氏家良人³

【はじめに】急性水中毒の一般的治療は、水分制限、高張Na輸液、利尿薬の併用である。近年、海外ではバソプレシンV2受容体の拮抗薬であるトルバプタンが用いられている。【症例】30歳代女性、統合失調症・拒食症・うつ病で治療中。意識レベルの低下・嘔吐の主訴で救急搬送される。救急隊到着時に500mlベットボトルが多数散乱していた。【現症】意識レベルJCS-10, sNa 103mEq/l, 頭部CTではびまん性脳腫脹を認めた。【経過】細胞外液とループ利尿薬を投与し、経時的にsNa測定、頭部CT撮像を行った。頭部CTが増悪し、sNaが増加しなかったため、入院17時間後にトルバプタン3.75mgを経管投与した。入院24時間後にはsNaは129mEq/lとなり、その後は投与せず、神経学的異常を認めずに退院した。【考察】トルバプタンは心不全治療薬として保険収載されているが、海外では急性水中毒治療薬として報告されている。本症例では橋中心髄鞘融解症を懸念し少量を使用した。急激なsNa上昇を示し、頻回のNa測定と投与量減量が必要と考えられた。【まとめ】重症急性水中毒患者にトルバプタンを投与した一例を経験した。Na上昇には有効であるが、慎重な管理が必要と考えられた。

P73-5 初期診断に苦慮した水中毒の一例

¹聖マリア病院救急科
三池 徹¹, 古賀仁士¹, 矢野和美¹, 為廣一仁¹, 荒木正敏¹, 財津昭憲¹,
瀧 健治¹, 島 弘志¹, 山下 寿¹

心因性多飲による水中毒は臨床によく遭遇する病態である。今回初診時に診断に苦慮した水中毒に伴う意識障害患者1例を経験した。患者は統合失調症にて内服治療中の65歳女性である。前医で低ナトリウム血症による意識障害が疑われ精査加療目的に当院救急搬入された。搬入時前医より維持液の点滴及び尿道カテーテルが留置されており、意識レベルは30/JCS・右共同偏視・四肢硬直と痙攣が持続していた。病歴の中で多飲のエピソードを確認していたが、尿量：2ml/kg/h・尿中ナトリウム：137.1mEq/l・血清ナトリウム：115.8mEq/lとSIADHが疑われる所見であった。補正のため生理食塩水の投与を開始したが尿量の増加及び希釈尿の出現を認めたため検査を再提出、尿中ナトリウム：14.9mEq/l・血清ナトリウム：116.6mEq/lと臨床的にも水中毒に一致する結果となった。初診時確定診断に苦慮した自験例を呈示するとともに、水中毒をはじめとした低ナトリウム血症と検査値に影響を及ぼすバイアス因子を考察した。

P73-6 ナイアシン欠乏症をきたした2例

¹トヨタ記念病院集中治療科
斗野敦士¹, 西川佳友¹, 榊原吉治¹, 松下和史¹, 南 仁哲¹, 林 和敏¹,
武市康志¹, 岩瀬三紀¹

1症例目はアルコール性肝障害のある52歳男性。突然の意識消失にて当院に搬送された。来院後から四肢の痙攣、不穏が継続し意思疎通は困難であった。頻回の下痢、飲酒歴、遷延する意識障害の鑑別にてナイアシンを測定したところ4.3 μg/ml (基準値4.7 ~ 7.9 μg/ml) と欠乏を認めた。補充の結果、症状は劇的に改善し、入院20日で独歩退院した。2症例目はうつ病既往の23歳女性。ベグタミンA30錠を内服し当院に搬送された。薬物中毒からのショックとの診断にて救命病棟へ入院した。1週間の全身管理の結果、採血と画像所見とともに改善したが、意識障害が遷延し不穏、幻聴、幻視、徐脈を呈していた。ナイアシン測定の結果、3.6 μg/ml と低下を認めた。補充後、約1ヶ月の入院にて独歩退院した。2症例の共通点としては、遷延する意識障害、頻回の下痢、ナイアシン補充後の劇的な改善があげられる。ナイアシンが欠乏する原因としては栄養不足が一般的であり、先進国では比較的まれである。しかし、消耗性疾患や薬剤との関連で消費され不足に至る可能性もあり得ることが今回示唆された。正確な機序としては今後の更なる症例の蓄積が期待されるが、遷延する意識障害の鑑別としてナイアシン欠乏は救急医療の場で考慮する必要があると思われる。

P74-1 当院ERにおける糖尿病患者の低血糖発作症例の検討

¹帝京大学医学部付属病院救急医学講座
竹中英樹¹, 菅原利昌¹, 本田充喜¹, 藤崎竜一¹, 廣田大輔¹, 須田隆興¹,
立澤直子¹, 寺倉守之¹, 佐川俊世¹, 坂本哲也¹

現在、厚生労働省の検討会において低血糖を発症した糖尿病患者への救急救命士によるブドウ糖投与及び、血糖測定を行う患者の選定条件が検討されている。当科ではERに受診した糖尿病患者の低血糖発作の臨床像と背景因子に関して検討した。平成21年7月から平成23年12月に収容した糖尿病患者における低血糖症例は、184症例(男性113名, 女性71名), 平均年齢は64.7 ± 19.7歳, 65歳以上の高齢者該当患者は114名(61.9%)であった。糖尿病の病型は1型34名 2型145名 隠性5名。平均eGFRは63.4 ± 66.9ml/分/1.73m²。治療薬はインスリン使用者が67名, SU薬が68名, グリニドが1名, BOT療法なし。平均HbA1cは6.5 ± 1.3%であり, HbA1cを計測された患者144名中70名(48.6%)と半数近くが, HbA1c6.5未満とコントロール良好であった。低血糖加療の入院日数としては平均5.7 ± 12.0日であり, 低血糖発作の誘引としては食事摂取不良が58件(31.5%)と最多であった。また, 低血糖症の入院加療日数を一つの病態指標として考え, 患者背景毎の加療日数の統計的有意差を検討し, その他の統計的解析と文献的考察を加えて上述した病院前救護に関しても検討をおこなった。

P74-2 DWI reveals delayed cytotoxic edema in pulvinar and medial nuclei of thalami in human brains after hypoglycemic coma

¹奈良県立医科大学救急医学, ²関西医科大学救急医学, ³奈良県立医科大学放射線医学
藤岡政行¹, 瓜園泰之¹, 鈴木聡史², 北澤康秀², 伊藤真吾¹, 田岡俊昭³,
奥地一夫¹

Background: Our MRI study in humans suggested that hypoglycemia produces slowly-progressive neuronal death and glial proliferation with paramagnetic effect (AnnNeuro12003;54:732-47) in the striatum, neocortex, hippocampus, and/or substantia nigra, but not in the thalamus (Stroke 1997;28:584-87). Here we investigated if DWMRI can depict a specific change with time in the thalamus of humans after hypoglycemic coma. Methods: We studied MRI in three adult patients for two months after severe hypoglycemia. Results: In all patients, MR images revealed symmetrical T1-hyperintensity in the striatum, neocortex, and/or hippocampus from 17 days after onset, but not in the thalamus. However, from one month after hypoglycemic stress, the pulvinar and medial nuclei of thalami bilaterally became bright on DWI. Conclusion: The delayed cytotoxic edema in the thalamus after hypoglycemia may result from secondary remote effects from the neocortex/striatum via axonal and/or transsynaptic mechanisms.

P74-3 多臓器不全を呈した劇症1型糖尿病の一例

¹JA広島総合病院救急・集中治療科
田口 慧¹, 櫻谷正明¹, 河村夏生¹, 石内直樹¹, 吉田研一¹

【症例】26歳女性【主訴】意識障害【現病歴】2週間前から口渇と消化器症状出現。入院前日、全身倦怠感と頭痛を認め、翌日昏睡状態となり救急搬送となった。【来院時現症】血圧35/15mmHg, HR172, JCS200, RR28, BT32℃, 末梢循環不全(+)【検査所見】尿ケトン体2+, WBC19500/μl, Glu1396mg/dl, CPK28933IU/l, ミオグロビン74200IU/l, BUN66mg/dl, Cr3.52mg/dl, pH6.920, AMY218U/l【臨床経過】糖尿病性ケトアシドーシスと診断し、昏睡、脱水による高度のショック、末梢循環不全、高血糖、横紋筋融解症、AKIを起こしていたため、人工呼吸下に急速大量輸液負荷、インスリン持続投与、K補正および持続的濾過透析を行った。初期治療(6時間)にて循環動態はある程度改善し(MBP 65mmHg, CVP10mmHg)、血糖値も250-300mg/dlに落ち着いた。しかし、心機能低下(EF25-30%)が約1週間程度持続した。初診時尿ケトン体陽性、血糖値1396 mg/dl, 第13病日に尿中C-ペプチド欠乏を認めたため劇症1型糖尿病と診断した。【考察・まとめ】劇症1型糖尿病は非常に急速に進行する上、他の臨床症状にマスクされることで糖尿病と診断することが遅れた場合、臓器不全を呈す可能性が高くなる。今回、早期診断・治療の重要性を改めて認識できた症例であったためここに報告する。

P74-4 舞踏病様症状を契機に診断された糖尿病の1例

¹前橋赤十字病院集中治療科・救急科, ²同糖尿病・内分泌内科, ³同神経内科
山野江里加¹, 中野 実¹, 上原 豊², 水島和幸³, 高橋栄治¹, 中村光伸¹,
宮崎 大¹, 町田浩志¹, 鈴木裕之¹, 雨宮 優¹, 小倉崇以¹

【背景】舞踏病様症状を契機に診断された糖尿病の1例を経験したので報告する。
【症例】86歳女性。特記すべき既往なし。2011年9月某日、両上肢に舞踏様の不随意運動が出現した。しばらくして症状は改善したが、夕方に症状再発。症状が3時間以上継続し改善しないため救急外来受診した。診察上、舞踏運動のみが観察された。血液生化学検査及び尿検査から糖尿病の疑いがあり、頭部CTでは線条体に高信号域を認めた。頭部MRIで精査したところ、同部はT1強調画像にて高信号、T2強調画像にて低信号の異常所見が得られた。翌日糖尿病内科受診し精査したところ、糖尿病と診断された。また、血糖値異常と基底核の特徴的な画像所見から、糖尿病性舞踏病と診断された。糖尿病治療を行ったところ、血糖値異常の改善と共に舞踏様運動は消失した。現在も糖尿病の外来治療を継続しているが、舞踏様運動の再発は認められていない。【考察】糖尿病性舞踏病は稀であり、血糖値異常に随伴して舞踏様運動が生じる病態である。原因は不明だが、画像所見では線条体に特徴的な所見を示すことが分かっている。本症例は糖尿病の初発症状として舞踏病様症状をきたした1例であった。

P74-5 乳酸アシドーシスを来した糖尿病患者の一例

¹筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター・水戸協同病院救急科・総合診療科
澤 文¹, 小野佳奈子¹, 藤原和哉¹, 阿部智一¹

【症例】81歳女性【現病歴】当院来院2日前から疲れを訴えていた。来院前日に自宅で倒れているのを家族が発見し、かかりつけ医に救急搬送となった。前医到着時JCS 100, BP 110/P mmHg, HR 80bpm, BT 35.9℃, 簡易血糖測定器で血糖高値を認めたため、糖尿病性ケトアシドーシスと診断され緊急入院となった。補液、インスリン投与にて治療を行っていたが、経過中ショックとなり当院に緊急転院となった。【既往】1型糖尿病【内服】ボグリボース、メトホルミン、即効型、持続型インスリン【来院時所見】JCS 10, BP 132/45mmHg, PR 51 bpm, RR 21回/min, SpO₂ 94% (6L nasal), BT 35.9℃, 血液ガスでpH 7.118, PCO₂ 14.8 Torr, HCO₃ 4.7, BE -22.6, K 8.3mEq/L, 乳酸11.3mmol/L, 血糖891mg/dlと著明な乳酸アシドーシスを認めた。【入院後経過】高度徐脈に対し、一時的ペースメーカー管理とした。インスリン持続注射と透析2回を施行し、高血糖、高乳酸血症および高K血症は改善した。第2病日には肝酵素の上昇を認めたが、第3病日にはピークアウトし、全身状態良好となった。【考察】シックデイを契機にメトホルミンによる乳酸アシドーシスと肝障害を来した糖尿病患者を透析により救命できた比較的特異的な症例を経験したため、上記に文献的考察を加えて報告する。

P74-6 来院時に血糖値が0であった心肺停止の1例

¹帝京大学ちば総合医療センター救急集中治療科
小林 由¹, 小林亜美¹, 志賀英敏¹, 福家伸夫¹

【症例】80歳女性【既往歴】両側人工膝関節置換術後【現病歴】3月21日より腰痛があり近医受診。発熱はなく変形性腰椎症と診断され安静目的に4月13日まで入院していた。退院後は自宅内を手押し車歩行していた。4月30日頃より食欲低下あり。5月1日に退院後の経過観察目的に外来受診したが、問題なしと言われていた。5月2日午前3時頃、家族が声をかけたところ、暑いと返答があった。同日午前7時頃呼びかけに反応しないため救急要請。当院へ搬送された。救急隊到着時心静止でありCPRが施されたが、来院時心肺停止。蘇生に反応せず死亡となった。来院時の体温は38.0℃。血液検査では血小板1.4万/μL, 白血球16000/μL, CRP27.9mg/dL, 血糖0mg/dLであった。後日報告された血液培養からは大腸菌が検出された。これにより患者は敗血症性ショックおよびそれに起因する低血糖で死亡したと考えられた。重症度の高い敗血症患者がしばしば低血糖を来すことは知られている。本症例は低栄養の状態であったところに菌血症を来し血糖値が0に至るまで低下したと思われる稀有な1例であった。

P75-1 高度低体温から心停止に至り救命された脊髄損傷の1例

¹山形大学医学部救急医学講座
伊関 憲¹, 林田昌子¹, 篠崎克洋¹

高度低体温、転落外傷にて搬送され、PCPSを挿着し体温が安定した後に頸髄損傷が判明した1例を経験したので報告する。【症例】47歳、男性。既往歴：うつ病、アルコール依存症。平成23年11月某日7時に、家族が作業場の階段下で倒れているところを発見した。足を上方に向けて、首が右に90度曲がっている状態であった。来院時JCS3, BP65/44mmHg, HR28bpm, J波あり, SpO₂ 94% (9Lリザーバマスク), 腋窩温25.9℃。直ちにCVラインを挿入し、カテコラミンやアトロピンを投与した。しかし、突然心室細動となり、胸骨圧迫と除細動を行い心拍再開した。全身CTの後にPCPSを挿入しICU入室となった。PCPSを用いて復温し、来院6時間30分後に離脱した。意識状態も改善し、神経学的所見を観察したところC4以下の運動・感覚障害があり脊髄損傷の診断となった。5日後の脊髄MRIではC2～Th3の頸髄損傷を認めた。その後、呼吸器感染症に対する抗生剤治療、栄養管理やリハビリを行い第40病日に転院となった。【考察】受傷日の最低気温が6時で2.9℃という低温環境に暴露され、頸髄損傷による末梢血管拡張が誘因になり高度低体温を呈したと考えられた。本症例では外傷を伴っていたため、ヘパリンを使用するPCPSの使用を躊躇したが、PCPSを用いた体外循環による加温により救命できた。

P75-2 重度低体温の復温に透析回路を用いた1例

¹群馬大学大学院臓器病態救急学, ²群馬大学医学部附属病院
稲川万里江^{1,2}, 萩原周一^{1,2}, 青木 誠^{1,2}, 村田将人^{1,2}, 古川和美^{1,2}, 中村卓郎^{1,2}, 大山良雄², 田村遵一², 大嶋清宏^{1,2}

【緒言】重度低体温の復温方法として、ECMOは心肺補助ができ、回路流量の面も優れている。だが、動脈穿刺のリスクやコスト、普及率はHDの方が有利である。以前、我々は重度低体温による心肺停止患者に対して熱交換回路を持たないECMOの回路にHDを並列接続し、救命し得たこと報告した(Resuscitation 2011;82:790-791)。今回低体温患者の復温にHDを用いて成功したので報告する。【症例】91歳女性。【既往】認知症、C型肝炎、糖尿病、高血圧。【主訴】意識障害。【現病歴】夜間徘徊し、屋外で倒れているのを発見された。【現症】GCS:E4V2M4, 血圧103/79 mmHg, 脈拍90回/分・不整, 呼吸数17回/分, 体温26.5℃。【血液ガス(酸素投与無)】pH 7.161, PaO₂ 173mmHg, PaCO₂ 27.0mmHg, BE -17.7mmol/L。【経過】来院後ICU入室。循環動態は保たれておりウォームブランケット、温水胃洗浄を行ったが、効果不十分だったため熱交換器付HDを行い、速やかに復温できた。第2病日にICUを退出した。リハビリを行い第22病日退院。【考察】代謝性アシドーシスの改善効果も期待し、復温手段としてHDを行った。循環動態安定例では1本のブラッドアクセスで行えるHDでも復温効果が期待できる。

P75-3 復温後に遷延する低血糖を生じた偶発性低体温症の2例

¹山形大学医学部救急医学講座
林田昌子¹, 篠崎克洋¹, 伊関 憲¹

偶発性低体温症の原因として、外傷や内因性身体疾患の関与が指摘されている。今回、低体温症で搬送され、復温後に遷延する低血糖を生じた2例を経験したので報告する。【症例1】89歳、男性。自宅で意識レベルの低下と体温低下を家人に指摘され、電気毛布で様子を見られたが翌日救急搬送となった。来院時体温29.6℃。低体温症の診断で、表面加温で同日中に37℃台まで復温された。その後低血糖を生じ、ブドウ糖静注にもかかわらず遷延した。第3病日から経管栄養を開始したところ、低血糖は改善した。【症例2】56歳、男性。精神発達遅滞。自宅であるえと歩行困難。会話不成立状態であることを来訪した妹に発見され救急搬送された。来院時体温29.3℃。同日中に表面加温で復温され、その後発語消失等の症状が見られた。第2病日に低血糖を繰り返して生じた。第3病日から経管栄養を開始したところ、低血糖は改善し意識レベルの改善も認めた。【考察】偶発性低体温症は寒冷条件のほか、栄養状態、疲労、アルコール・薬物服用、内分泌疾患や中枢神経疾患の有無が関係する。治療として全身管理の上で復温、基礎疾患や合併症の治療を併せて行うこととなる。上記2症例では遷延する低血糖を認め、経管栄養の施行が状態改善につながった。これまでの生活歴より低栄養があると考えられた。

P75-4 偶発性低体温症によりCPAに陥りPCPSにより蘇生し得た1例

¹北里大学医学部救命救急医学

朝隈禎隆¹, 中谷研斗¹, 服部 潤¹, 今木隆太¹, 相馬一亥¹

症例は48歳女性。飲酒後の翌朝居室で本人が倒れているのを家族が発見し救急隊要請。救急隊到着時は意識障害を認め、下顎呼吸、脈は微弱に触知。その後PEAとなりCPR開始。心室細動を認め5回電気的除細動を施行し当救命救急センターに搬送された。来院時体温が直腸温にて21.7℃であり、全身CT等での原因が否定的で、血中エタノール濃度高値であり、急性アルコール中毒後に偶発性低体温症となりCPAに陥ったものと考えられた。PCPSを導入し復温を開始。PCPS導入約55分後に自己心拍が再開。その後自発呼吸も再開し、PCPS開始後約104分で膀胱温は30.0℃となり、GCS E4VTM6まで意識レベルが改善。その後24時間は34度での低体温療法を施行し、第2病日から復温を開始して第3病日にPCPSを離脱。第5病日よりVAPによるseptic shockを合併し、septic cardiomyopathy, ARF, ARDS, DICを併発し、カテコラミンによる循環補助、抗生剤・PMX・CHDFによる治療にてseptic shockから離脱した。その後、二次性心筋症による低左心機能を合併したため長期のリハビリを要したが、経過良好で第106病日退院となった。偶発性低体温症によりCPAに陥りPCPSにより蘇生、引き続いて合併したseptic shockによる多臓器不全に対して集学的治療により改善した1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

P75-5 PCPSを用いた高度低体温症を伴う来院時心肺停止の3例

¹高崎総合医療センター

小池俊明¹, 山田祐樹¹, 野口 修¹

【症例1】糖尿病でインスリン治療中の38歳男性。心停止の目撃とby-stander CPRあり。来院時心静止、体温25.3℃、喘ぎ様の体動あり、瞳孔左右同大4.0mm対光反射なし。動脈血pH 6.822, BE -22.3, K 3.83。心室細動出現したが除細動無効でありPCPS開始した。32℃に復温後心拍再開した。低血糖による意識障害が原因で、最終的に社会復帰した。【症例2】既往歴のない37歳男性。目撃なし。来院時心静止、体温24.7℃、瞳孔左右同大5.5mm対光反射なし、動脈血pH測定不能、K 6.47。PCPS導入直後のCTで皮髄境界の不明瞭化を認めた。復温後通常のCPRを開始したが心拍再開せず。後にCO中毒と確定診断した。【症例3】透析中の78歳女性。目撃とby-stander CPRあり。来院時心室細動、体温24.4℃、喘ぎ様呼吸あり、瞳孔左右同大6.0mm、対光反射なし。動脈血pH 7.003, BE -5.2, K 3.66。高齢だが体動ありPCPSを導入したが、直後のCTで脳出血を認めた。予後不良を説明し、家族同意に基づきPCPSを停止し死亡確認した。【考察】低体温症例は恰も死んだように見える。脳機能が温存されている症例もあり、明らかに見込みがないと判断できる場合を除き、復温するまで死亡診断すべきではない。心肺停止を伴っていればPCPSを導入するが、結果として予後不良症例が含まれることは止むを得ない。

P75-6 当院における重度低体温症例の検討

¹国立病院機構仙台医療センター救命救急センター

櫻井睦美¹, 加賀谷知己雄¹, 篠原大輔¹, 山田康雄¹, 上之原広司¹

【背景】重度の低体温症(30℃以下)は、重要な身体機能が著しく低下し、やがて生命徴候が消失していくが、迅速かつ適切な復温により回復が期待できる疾患である。【目的】背景、復温方法、予後の調査より、当院での重度低体温症の実態を検討する。【対象・方法】2009年4月から2012年3月に当院に搬送された重度低体温症を対象とし、診療録より情報収集を行った。ただし、救急隊現場到着時心肺停止症例は除外した。【結果】症例数は15症例(男性7例、女性8例)、平均年齢72.7歳(53-93歳)であった。救急搬入時の平均体温は27.5℃(24.4-30℃)で、発生場所は屋外3例、屋内12例であった。復温方法は全例で加温輸液と送気式ブランケットを使用し、胃洗浄2例、膀胱洗浄2例、胸腔洗浄1例、体温管理システム「ArcticSun」4例であった(重複あり)。平均復温速度は1.8℃/時間(0.7-2.9℃/時間)であった。転帰は死亡5例、転院2例、自宅退院8例であった。来院時平均体温/32℃に復温される平均時間は、死亡例26.8℃/107分、生存例27.8℃/104分であった。【考察】当院の重度低体温症例は、大部分が屋内発生の高齢者であった。死亡例で来院時体温が低い傾向があったが、復温に要した時間と死亡に明らかな相関は無かった。さらに適切な復温で予後を改善できる可能性が考えられた。

P76-1 100km マラソン後に発症した労作性熱中症と労作性横紋筋融解症の1例

¹東海大学外科学系救急医学

堀田和子¹, 守田誠司¹, 中川儀英¹, 猪口貞樹¹

【はじめに】近年はマラソンプームで、これに伴う医学的な問題が注目されている。今回我々は、マラソン後に横紋筋融解からの急性腎不全・肺水腫に陥った症例を経験したので報告する。【症例】21歳 男性 既往歴なし 9月上旬に100kmマラソンに参加し、90km地点で発熱、倦怠感が出現したため近医を受診し、熱中症と診断され補液治療が行われた。2日経過するも倦怠感が改善しないため他院を受診したところ、採血上CPK 630800IU/L, Cr 7.05mg/dlと横紋筋融解と急性腎不全を認めていたため緊急入院となったが、入院後に急性腎不全の増悪と肺水腫による呼吸不全を認めたため、集中治療目的に当院に転院搬送となった。当院来院時には急性腎不全に加え肝不全など多臓器不全の状態であり、人工呼吸器下でCHDFを行った。第18病日には呼吸器離脱、第26病日には腎不全も改善し血液透析から離脱可能となり、第35病日にはリハビリ目的に前医に転院となった。【考察】本症例は炎天下のマラソンに伴う労作性熱中症と労作性横紋筋融解症によるものと考えられた。マラソンランナーや開催者への啓もう活動が大切であると考えられた。

P76-2 凍傷治療中に認めた再灌流障害により下肢切断に至った1例

¹釧路労災病院形成外科, ²市立函館病院消化器内科

石川麻倫¹, 櫻井圭佑¹, 木下賢治²

再灌流障害とは、虚血状態にある臓器・組織に血液再灌流が起きた際に、その臓器・組織内の微小循環において種々の毒性物質の産生が惹起され引き起こされる障害をいう。通常、虚血性疾患の再灌流後や臓器移植後、または挫減症候群などで認めることがある。特に挫減症候群は近年注目されている症候群で、四肢などが長時間圧挫・圧迫され、圧迫解除後に虚血再灌流と腎毒性物質などによりショック、高カリウム血症、急性腎不全を発症し、適切な処置を施さなければ死に至る病態である。今回我々は凍傷治療中に再灌流障害を認め、長時間の圧挫がなかったにも関わらず、挫減症候群と同様な症状を呈し、大量補液、持続的血液濾過透析(CHDF)、最終的には下肢切断にて救命できた1例を経験した。当院搬入時、脱水と左下肢の冷感を認めたのみであったため、脱水の補正程度の補液、加温を行ったが、治療開始2日目に左下腿コンパートメント症候群、横紋筋融解症による腎不全を認めたため、その後は挫減症候群に準じた治療に切り替えた。当院はICUを擁しておらず、一般病棟で行うこのような病態にある患者治療の問題点、課題についても考察する。

P76-3 院内発症した圧挫症候群の1例

¹公立南丹病院救急部, ²循環器内科

計良夏哉^{1,2}

【症例】患者は73歳の男性で、慢性心不全にて循環器内科外来に通院していた。予約時間の9時30分に来院しなかったが、夕方になって妻から患者が病院から帰宅しないとの問い合わせがあった。同時に最近排便困難があり自宅でも長時間トイレにいるとの情報を得たために、駐車場に患者の自動車を確認したのちに、院内では最初にトイレを探索したところ、和式トイレの便器に臀部が落ち込んで立ち上がれなくなった状態で発見された。患者は呼びかけに応じて解錠し、7時間ぶりに救出された。臀部に便器による圧痕が認められ、両側の大腿・下腿のしびれがあり歩行が困難で、一過性の坐骨神経麻痺と診断した。血液検査においてはCPK 4394 U/L, BNP 672.1 pg/mLであり尿道カテーテルを挿入して入院した。入院後当初の8時間で1240mLの輸液に対して402mLの尿量を得られたが、次の8時間で乏尿になりポートワイン色を呈した。入院約12時間後のCPKは60000を超えていたために、速やかにICUに移して持続的血液濾過を開始した。下肢痛の訴えが強く、コンパートメント圧が高値であったため下腿の減圧切開を施した。減圧切開は持続的血液濾過透析中に施されたが、一過性の血圧低下が生じた。病院の医療安全管理上も熟慮すべき症例であり、若干の文献的考察も含めて発表する。

P76-4 右下肢の長期圧迫に伴う横紋筋融解症に肺塞栓を合併した一例

¹太田記念病院救命救急センター
飯塚進一¹, 山本理絵¹, 秋枝一基¹

【背景】精神科治療薬の服薬や薬物過量服薬に伴う過鎮静により、同一姿勢で四肢を長時間圧迫し横紋筋融解症やクラッシュ症候群、神経麻痺を来す報告は散見されるが、肺塞栓を併発した報告は少ない。【症例】73歳の男性。躁鬱病を精神科クリニックで外来治療していたが内服内容の変更で過鎮静となり、胡坐の状態で約7時間就眠。覚醒後より右下肢の運動障害、右臀部から大腿部の腫脹と疼痛があり当院に救急搬送された。搬送時JCS1で、呼吸循環状態は安定していた。身体所見上、右臀部から大腿部の腫脹と圧痛、坐骨神経麻痺を認めた。診察中に呼吸困難と酸素飽和度低下、意識障害を来したが数分間で改善。病歴聴取で上記の発症状況が判明したため、CT検査を施行し、右中殿筋から大腿四頭筋の筋腫脹と肺塞栓を認めた。血液検査上、CPK52700IU/L、Cr1.6mg/dl、BUN25mg/dlと上昇していた。右下肢の長時間圧迫に伴う横紋筋融解症、坐骨神経麻痺、肺塞栓と診断した。右臀部や大腿部筋区画の内圧は20mmHg以下で減圧切開は施行しなかった。大量輸液と抗凝固療法を行い、横紋筋融解症や腎機能障害は改善し肺塞栓の再発もなかった。【結語】特に下肢の長時間圧迫による横紋筋融解症を来した症例では、診療経過中に肺塞栓を合併する恐れがあるため注意を要する。

P76-5 プロポフォール持続投与が原因と考えられた横紋筋融解症の一例

¹川内市医師会立市民病院外科、²麻酔科
浜田 聡¹, 川上雅之², 九玉輝明¹, 土持雅昭¹, 本坊健三¹, 新村正蔵², 石部良平¹

＜はじめに＞プロポフォールは小児では死亡例を含む横紋筋融解症の合併例が報告され使用禁忌であるが、成人症例では麻酔の導入・維持や集中治療での鎮静目的で広く使用されている。今回、プロポフォール投与が原因と考えられた横紋筋融解症の一例を経験したので報告する。＜症例＞68歳 男性。半年前にくも膜下出血による開頭術およびLPシャントの既往がある。その入院中、両側総腸骨動脈瘤と診断し、今回、待機的に腹部大動脈人工血管置換術を行った。第1病日右下肢動脈閉塞のため血栓除去術を行い、さらに第2病日出血性ショックのため再開腹止血術を要した。血栓除去術、止血術の麻酔維持にはプロポフォールを投与した。血栓除去術後CPK 63580U/Lまで上昇した。再開腹止血術中に再還流障害のためHDFを行い、一旦はCPK24000 U/Lまで低下した。止血術後鎮静目的でプロポフォールの持続投与を継続していたが全身網状斑が出現しCPKの再上昇およびミオグロビン尿症をきたし急性腎不全に陥りCHDFを開始した。CHDF開始後もCPKは高値で遷延した。プロポフォールによる横紋筋融解症を疑い、鎮静薬を変更したところCPKは低下しCHDFからも離脱した。その後は比較的良好な経過で麻痺側の右下肢の運動感覚障害を残したが3か月のリハビリ後退院となった。

P77-1 滋賀県大津市におけるBystander CPRの実施状況と今後の課題について

¹大津赤十字病院救急部、²大津赤十字病院循環器内科
松原峰生¹, 永田 靖¹, 中山勝利¹, 廣瀬邦彦²

【目的】CPA症例が蘇生し社会復帰するか否かのポイントとして、目撃があるかないか、直ちに心肺蘇生術が施行されるかがある。今回大津市MC協議会でこの問題を取り上げ平成18年から平成23年までの大津市消防局救急隊が対応したCPA約1500件を検討したことを報告する。【結果】H18:45.1% (bystanderCPR)・46.5% (目撃者有り), H19:46.0% (bystanderCPR)・43.4% (目撃者有り), H20:50.6% (bystanderCPR)・41.9% (目撃者有り), H21:51.0% (bystanderCPR)・35.0% (目撃者有り), H22:39.0% (bystanderCPR)・40.0% (目撃者有り), H23:48.0% (bystanderCPR)・56.5% (目撃者有り), 目撃があるなしにかかわらずbystanderCPRは39%から51%とばらつきがあり、年々上昇しているとは言えない状況であった。なお1ヶ月生存率の推移と比較するも優位な関連性はなかった。【考察】近年、消防による一般市民向け心肺蘇生術講習会、医療従事対象のICLSなどの講習会など盛んにおこなわれ目撃の有無に関わらずCPA症例の4割から5割がBystander-CPRを施行されているが、1ヶ月生存率の改善にはつなげられていない。また目撃があっても、BystanderCPR施行なしのケースも散在する。おそらく原因としてCPRの普及と、CPRの質の問題が関わっていると思われる。

P77-2 院外AED施行4例の治療経験 (地域連携を通して)

¹山元記念病院胸部外科
山元 博¹, 久松 泰¹

【背景】院外救急現場での心臓突然死に関して、迅速なCPR、AED施行が予後を左右することは言うまでもなく、心臓突然死が最も多い家庭や道路上での救命率をあげるためには、救急隊などとの連携が重要である。【目的】【対象】院外現場でCPR、AED施行後、当院に搬送、入院まで至った2010年5月～2012年4月までの経験した4症例について検討し、救急隊などとの連携について検討した。【結果】4症例とも、男性で64～70歳で、現場でCPA状態のためCPR、AED施行後、来院時ショック状態、意識はJCS-100以上で挿管例は2例であった。現場は、自宅3例、交通事故の路上が1例で、状況としては家族がbystanderCPR行っていたのが2例、他は救急隊到着後のCPRとAED施行例であった。疾患名は1例が重症不整脈で、3例は急性冠症候群であった。治療として、他院でICD植え込み1例、緊急及び待機のPCI1例ずつ、緊急CAG後薬物治療1例であった。転帰として、社会復帰例は3例、入院10日目に心不全増悪死亡1例であった。【考察】【結語】心臓突然死の発生場所として、周囲にAEDのない家庭、路上などが80%以上であり、救命率向上のためには、一般人の救急処置啓蒙と患者家族を含むbystander・救急隊・医療機関との緊密な連携が必要と痛感させられた。

P77-3 北米型ERにおける現状と限界

¹岸和田徳洲会病院救急救命センター
鈴木慧太郎¹, 篠崎正博¹, 鍛冶有登¹, 栗原敦洋¹

【はじめに】当院では開設以来、北米型ERのシステムで年中無休・24時間オープン理念で一次から三次までの年間約9400人の救急患者を受け入れている。しかしながら満床を始めとしてさまざまな理由により救急患者が応需できないことがしばしばある。当院で行っている北米型ERでの現状と限界を検討する。【方法】当院における平成23年度の救急搬送の症例を集計し、(1)月別救急患者受入数と入院患者数、(2)応需不能件数とその理由、(3)救急車搬送件数及び入院患者の疾患別分類に分けて検討した。【結論・考察】当院では経病床数341床に対し、救急車の受入件数が年間9306台であり、泉州地域の20%以上の救急車を受け入れている。しかしながら救急不応需率は約15%と高率であり、半分が満床による理由であった。北米型ERは救急医が管理する病床がなく、このことが大きな要因である。当院は平成24年6月に28床の救急病棟を開設し、応需不能0%を目指す。

P77-4 ER血管造影室運用における体制づくりについて

¹和歌山県立医科大学救急集中治療医学講座
米満尚史¹, 川副 友¹, 上田健太郎¹, 山添真志¹, 川嶋秀治¹, 田中真生¹, 宮本恭兵¹, 木田真紀¹, 島 幸宏¹, 岩崎安博¹, 加藤正哉¹

近年、全国的に救急外来初療室に隣接して血管造影室が設置される救命救急センターが増加している。当救命救急センターには開設当初よりイレウス管挿入や骨整復のための透視装置が設置されていたが、2012年2月よりDSA (Digital Subtraction Angiography) 可能な装置にグレードアップされ、重症傷病者のTAEなど緊急血管造影が可能となった。またDamage Control Surgeryを含む緊急開胸/開腹手術をも同時に行える総合的な蘇生室としての機能も担うよう運用し始めている。救急外来での血管造影室運用に関しては、医師・看護師・放射線技師といったスタッフや使用物品などの問題で、普段からの緊急血管造影に備えた体制作りが不可欠となる。具体的には、施行するのが救急医か放射線科医かという問題、待機的に血管造影を行っている64列CT-Angio装置との適応のすみ分け、救急外来看護師/放射線技師との連携・教育の問題、そもそも適応症例が少なくチームとしての練度アップが困難など、様々な因子が絡み合い、緊急血管造影時の迅速で効果的な運用を難しくさせている。いざ救急外来で緊急血管造影、という場面で可能な限り洗練された動きができるよう、当施設での初期運用経験を概説し、今後のレベルアップのためにも広くご意見を伺いたい。

P77-5 2次救急指定病院における薬剤師の救急医療への取り組み

¹社会医療法人岡本病院 (財団) 第二岡本総合病院, ²同病院救急部
 瓦比呂子¹, 石田真子¹, 岡崎裕二², 松田知之², 徳山洋子¹, 清水義博²

【目的】第二岡本総合病院では、薬剤師が救急現場でチームの一員として活動している。当院における薬剤師の救急医療への取り組みについて報告を行う。【方法】業務は、CPA対応、薬物中毒対応、t-PA・アミノダロン投与時の4領域を主な内容としている。それぞれにおいて過去3年間の対応状況を検討し、薬剤師の役割についてまとめたので報告する。【結果】3年間の総対応件数は、425件で、3年間のそれぞれ4領域の対応件数に大きな増減はみられなかった。CPA対応は、必要薬剤の運搬と共に、現場で蘇生チームの一員として介入している。中毒対応では、原因物質の情報を収集、治療方法の提案、入院時も継続フォローを行っている。t-PA・アミノダロンについては薬剤投与が決定された時点で介入し、薬剤の溶解や投与量・投与速度の確認を医師・看護師と共に、医療安全を担保している。また、それぞれの症例について、AEDの使用状況、中毒症例の原因物質や胃洗浄の実施の有無、薬剤の適応などの細かいデータを収集し、救急部と検証を行っている。【展望】当院での取り組みは、医療安全の面、医師業務軽減、チーム医療の推進の面で役立っている。これらの取り組みが、一般病院における救急現場への薬剤師介入の糸口になればと考える。

P77-6 岡山大学薬学部救急薬学分野の発足～全国初の救急薬学～

¹岡山大学大学院医歯薬学総合研究科救急薬学講座, ²岡山大学病院高度救命救急センター
 名倉弘哲^{1,2}, 武本あかね², 座間味義人^{1,2}, 寺戸通久², 芝直基², 飯田淳義², 木浪陽², 山内英雄², 鶴川豊世², 市場晋吾², 氏家良人²

【背景および目的】岡山大学薬学部は全国に先駆けて救急薬学分野を開設した。岡山大学病院高度救命救急センターでは救急チームの一員として診療業務・教育・研究に従事する薬学部臨床系教員を昨年より配置し、3.11災害医療支援チームにも同教員が加わり、災害時・緊急時における薬剤師の役割が重要であることを認識した。日本薬学会救急薬学委員会では専門薬剤師の社会的役割、質の確保と社会への普及について提言されており、救急薬学の実現は薬剤師の専門性拡大と医療水準の向上につながると考えられる。薬剤師が救急医療に協働して患者の薬歴確認、治療薬の情報提供などチーム医療を実践することを目的とする。【活動内容】岡山大学薬学部救急薬学講座の教員2名と薬剤部から1名、計3名の薬剤師が救急外来での薬学的管理に加え、入院後も薬剤管理指導業務に従事している。毎朝、医師の申し送りや回診に参加し、患者の状態を把握しながらTDMや推奨薬剤の選択支援など、薬物治療の経過を確認することで、チーム医療を推進している。【結語】岡山大学病院高度救命救急センターでは支援診療科に加え、救急薬学分野から薬物治療に係るチーム医療に参画したので、その活動内容を紹介する。

P78-1 岡山県南東部地域におけるAEDの点検整備に関する実態調査

¹NPO救命おこやま
 角南和治¹, 氏平徹¹, 石井史子¹, 津島義正¹, 氏家良人¹

【背景】これまで岡山県でのAEDの管理状況は明らかでなく、岡山県備前県民局との協働事業としてAEDの実態調査を行った。【対象と方法】調査期間は2011年9月～11月、公的ホームページ、AED検索システムなどを用いて局管内の622施設を抽出し、調査票を郵送した。【結果】回答は371施設(60%)で、学校173、公的施設99、民間事業所30などであった。学校での設置場所は、小中学校では職員室が72%、高校以上になると職員室は20%のみで、体育館、屋外施設など幅広かった。近隣住民の使用は93%で可能だが、そのうち70%は職員勤務時間内であった。AED管理担当者は72%で決められるも、点検頻度は毎日9.7%、週1～2回7.8%と非常に少なく、年数回以下が37.7%を占めた。パッドや電池は52%が担当職員による交換で、納入業者からの情報と個人のチェックに依存していた。AED使用可能な職員の割合(担当者による回答)は、施設による差が大きく、民間事業所で低かった。また既存のAED検索システムはAED担当者の30%にしか認知されていなかった。【結語】県内で初めてAED管理の問題点が抽出できた。さらに行政とタイアップしてAEDの情報提供や市民講習会の共同開催も行い普及活動につながった。

P78-2 CPRフィードバック器具を用いた病院前救護における胸骨圧迫の質の評価

¹広島大学救急医学
 太田浩平¹, 板井純治¹, 木田佳子¹, 鈴木慶¹, 稲川高紘¹, 鳥越勇佑¹, 小山和宏¹, 儀賀晋嗣¹, 小林靖孟¹, 西田翼¹, 谷川攻一¹

【目的】救急蘇生ガイドラインで推奨されている胸骨圧迫の深さとテンポについて、本邦での病院前救護でどの程度遵守されているかを調査した。【デザイン】前向き観察研究【設定】広島市消防局管轄内の3隊の救急隊【対象】平成22年6月～23年3月までに上記救急隊が搬送した心肺停止症例【介入】なし【方法】半自動除細動器のハートスタートMRx (Laerdal, Norway)に付属する胸骨圧迫センサーと除細動電極を使用して、胸骨圧迫の深さ及びテンポ、人工呼吸などによる中断時間などを測定した。同機のフィードバック機能は使用しなかった。【結果】心肺停止38症例のうち、17例が解析可能であった。初期波形はVF:3例/PEA:4例/Asystole:10例であり、4例が心拍再開した。胸骨圧迫の深さは平均40.4mmであり、回数は平均108.1回/分であった。心拍再開時と非再開時では有意差は認めなかった。【結論】病院前救護における胸骨圧迫の質について、今後も評価・フィードバックしていく必要があると思われる。

P78-3 A Case of Commotio Cordis by Boxing

¹日本大学医学部救急医学系救急医学系救急集中治療医学分野, ²東京慈恵会医科大学附属病院救急部, ³日本ボクシングコミッション コミッションドクター, ⁴日本大学内科学系循環器内科学分野
 石井充^{1,3}, 佐藤順^{1,3}, 大槻稜治^{2,3}, 斉藤豪¹, 千葉宣孝¹, 多田勝重¹, 富永善照¹, 渡辺和宏⁴, 菊島公夫⁴, 長尾建⁴, 丹正勝久¹

【症例】27歳男性。ボクシングスパーリング中に突然倒れたために救急要請された。トレーナーによるBystander CPRが施行され、救急隊到着後、AEDで除細動の適応があり一回で除細動された。心室細動の原因検索として、心電図、心臓エコー、coronary CT、心筋シンチ、右室造影、VF誘発試験を行ったが臨床的に有意な所見なく、心室細動の原因は心臓震盪と考えられた。虚脱時間は約10分であったが、Bystander CPR、早期AEDにより、神経学的後遺症なく退院となった。ボクシングによる心臓震盪は稀である。

P78-4 病院前救護における静脈路確保時の非接触型静脈可視化装置の有用性の検討

¹川崎市立川崎病院救命救急センター救急科
 伊藤壮一¹, 高橋俊介¹, 郷内志朗¹, 大城健一¹, 齋藤豊¹, 竹村成秀¹, 進藤健¹, 近藤英樹¹, 田熊清継¹

【背景】救命士による特定行為の静脈路確保は時間的・空間的制約から困難なことが多い。一方、非接触型静脈可視化装置は赤外線と可視光を利用した静脈路確保の補助的ツールである。【目的】救命士の静脈路確保において非接触型静脈可視化装置の有用性を検討する。【対象】当院にて再教育実習を行った救命士51名。【方法】医師の直接的介入がなく救命士はERに来院した患者に静脈路確保を実施する。非接触型静脈可視化装置の使用群(A群)と使用無し群(B群)に割り付けし、前向きに成功率を検討した。また救命士資格年数や薬剤投与認定資格の有無が成功率に与えるか検討した。【結果】A群26名、B群25名がエントリーし、救命士資格年数平均はA群8.0年、B群7.7年(p=0.79)であった。平均静脈路確保成功率はA群58.3%(95%CI:43.9%-57.4%)、B群46.0%(95%CI:39.4%-52.6%)であり2群間に優位差は認めなかった。(p=0.479)薬剤投与資格の有無による2群間成功率にも優位差はなかった。(p=0.178)【考察】再教育実習期間の短い期間、担当した患者の個人差、装置の習得度の差異などの研究の限界があり有用性は優位差をもって示せなかったが、更なる検討が望まれる。

P78-5 ウツタインデータによる山形県心肺停止患者の生存率に関する検討

¹山形県救急高度化推進協議会, ²山形大学医学部麻酔科学講座, ³山形大学医学部救急医学講座
川前金幸¹, 森野一真¹, 岩谷明美¹, 中根正樹², 篠崎克洋³

【背景】平成17年からウツタインデータが蓄積され、各都道府県で心肺停止患者の生存率が蓄積されている。山形県は、生存率3.8% (VT/VFで20%)と低い値を呈している。【目的】他県と比較検討し、生存率向上の糸口を模索する。【対象と方法】入手可能であった、岩手県、秋田県、栃木県、埼玉県、徳島県、大阪府、福岡県、そして山形県を含む8つの県を対象とし、ウツタインデータから生存率に関する解析を行った。【結果】1) CPA症例数はいずれの県も年々増加傾向にあった。2) CPA症例の1か月生存率は、年時的に増加傾向にあるが、各県により6年間の平均でも、3.4~8.0%と差を認めた。3) 発見時VT/VFの発生率は6.0~8.0%とほぼ同じであった。しかし生存率には16から31%と各県ごとに差を認めた。山形県のバイスタンダーによるCPRは52%で行われていた。4) CPAに対するAED使用頻度は5%未満と極めて低かった。他県でも人口10万人当たりの市民によるAED症例数をみると、年次ごとに増加しつつも今もって0.15~0.8人といずれも少なかった。【考察】他県と生存率に差を認めている山形県は、バイスタンダーによるCPR施行率は低くなく、公的機関で見たAEDの設置数も少なくなかった。【結語】今回の検討のみでは明らかな原因をつかむことはできなかった。

P78-6 ドクターカー出動による、病院外心肺停止の予後改善の可能性について

¹東京医科歯科大学医学部附属病院救命救急センター
三島有華¹, 吉川和秀¹, 白石 淳¹, 相星淳一¹, 加地正人¹, 大友康裕¹

ドクターカーはプレホスピタルでの初期治療に対応するため導入され、東京医科歯科大学医学部附属病院救命救急センターでも2009年3月23日に運用を開始した。原則毎日、日中出動し、3-4名の医師が同乗し現場活動を行うことが可能である。今回、病院外心肺停止におけるドクターカーの役割について検討を行った。2011年1月1日から12月31日までの期間に当院に緊急搬送された病院外心肺停止症例は153例であった。そのうち、当科のドクターカー出動症例は20例(13%)、日本医科大学附属病院救命救急センターのドクターカー出動症例は10例(6.5%)であった。ドクターカー症例では医師の患者接触時間は平均16±1.6分、救急車での搬送症例(ドクターヘリは除く)では37±1.0分であった。また、機能的予後をmodified Rankin scaleで評価したところ、ドクターカー症例では0-2点5人(17%)、3-5点3人(10%)、6点22人(73%)であり、救急車での搬送症例は0-2点8人(6.7%)、3-5点11人(9.2%)、6点100人(84%)であった。以上より、ドクターカーによる病院前活動が病院外心肺停止の予後に寄与する可能性が考えられ、統計学的考察を加えて報告する。

P79-1 ERと集中治療室での感染対策の問題点を地域感染制御協議会で協議する意義について

¹日本医科大学武蔵小杉病院感染制御部救命救急センター
望月 徹¹, 黒川 顯¹, 遠藤広史¹, 菊池広子¹, 上笹 宙¹, 石之神小織¹, 河野陽介¹, 竹ノ下尚子¹, 松田 潔¹

【背景】未同定・未知の感染症に罹患している可能性のある患者を初療するERや、重症で易感染性の患者を扱う集中治療室(以下、ICU)では感染対策は重要である。しかし、多剤耐性菌対策など難題も多く、同規模のER・ICUを擁する医療機関で共通する課題を協議できる地域感染制御協議会(以下、協議会)の意義は大いである。川崎市では、平成23年12月より市内10施設で救急医を含む感染対策チーム(以下、ICT)の協議会を設立し、平成24年5月までに2回の会合を開催した。【目的】協議したER・ICUでの感染対策について検討する。【対象】ER・ICUにおける感染対策【方法】議事録を基に、既に協議された議案と今後の課題をまとめた。【結果】ERでは各施設でのインフルエンザ対策、ICUでは2施設の多剤耐性菌発生状況の報告とそれぞれの施設での対応とその時に生じた問題点が議論された。バンコマイシン低感受性MRSAの検出状況のサーベイランス、クロストリジウム・デフィシルと多剤耐性菌検出患者の隔離解除基準等、ICUでのongoingな難題が今後の課題として挙げられた。【考察・結語】対策現場の難題対策は国内外どのガイドラインにも載っていない。多施設で協議し、現場にフィードバックすることが最良の解決策と考えられた。

P79-2 当院救急外来を受診しためまい症例における脳卒中の鑑別において有効であった症候の検討

¹板橋中央総合病院救急部
佐藤ルブナ¹, 鈴木義隆¹

【背景】救急外来でのめまい症例の初期対応では頻度の高い内耳性疾患と重篤な脳卒中を正確に鑑別することが望まれるが、めまいが強いために問診や診察が困難である場合も多く、診断が不明確なまま漫然と画像検査や対症療法が行われている現状がある。【目的】本研究はめまい症例においてどのような症候を認めた場合に脳卒中を疑うべきかを明確にすることを目的に行われた。【対象】2011年4月1日から11月30日までの8か月間にめまいを主訴に当院救急外来を受診し、診断が内耳性疾患、脳卒中であった321例を対象とした。【方法】めまいの性状(回転性か浮動性)、めまい発作の既往、高血圧(140/85以上)、意識障害(JCS1以上)、蝸牛症状、眼振、神経学的所見の異常、起立歩行困難の有無について診療録からRetrospectiveに調査し、内耳性疾患群と脳卒中群間での有意差の解析を行った。【結果】意識障害、神経学的所見の異常、起立歩行困難は脳卒中群で有意に認められ、これら3症候のいずれかが陽性の場合の脳卒中診断の陽性的中率は17.3%であった。【考察】めまいを主訴とする症例で意識障害、神経学的所見の異常、起立歩行困難を確認することにより正確に脳卒中をスクリーニングできる可能性が示された。本結果に若干の文献的考察を加え報告する。

P79-3 Glasgow Coma Scaleの開眼と最良運動反応の組み合わせの病態別相違—第2報—

¹帝京大学医学部救急医学講座
安心院康彦¹, 山崎舞子¹, 篠原毅之¹, 北村真樹¹, 河野通貴¹, 佐々木勝教¹, 高橋宏樹¹, 内田靖之¹, 藤田 尚¹, 池田弘人¹, 坂本哲也¹

【目的】昨年に続き、急性期意識障害患者において、原因病態毎のGlasgow Coma Scale (GCS)の開眼(E)と最良運動反応(M)の組み合わせの特徴について検討した。【方法】2010年から過去7年間に当大学救命救急センターで扱い、意識レベルの評価が可能であった重症患者は7651人で、この中で意識清明、来院時心肺停止、ショック、および以下の6病態の複数を有する患者を除外した2935人を対象とした。病態は急性中毒(541)、痙攣(246)、脳卒中(551)、頭部外傷(559)、代謝異常(167)、その他(871)に分類した。【結果】病態毎に、EとMとの24通りの組み合わせのうち、割合が10%以上を占めていたのは、(E1 M1)19%、(E1 M4)12%、(E4 M1)15%、(E4 M4)13%、(E4 M5)12%、脳卒中(E1 M1)14%、(E1 M2)11%、(E1 M4)18%、(E1 M5)10%、頭部外傷(E3 M6)38%、(E4 M6)18%、代謝性疾患(E1 M1)19%、(E1 M4)14%、その他(E1 M1)17%、(E3 M6)27%、(E4 M6)16%であった。【結語】意識障害の原因病態毎に特徴的なEとMの組み合わせが存在し、広範大脳機能抑制、脳幹機能抑制、頭蓋内圧亢進などの要因が反映されている可能性がある。

P79-4 救急外来におけるshock index, Vital signと入院の相関

¹倉敷中央病院救急医療センター
藤原崇志¹, 高瀬真知¹, 福岡敏雄¹

Shock indexは主に外傷患者、出血性ショックなどの重症度予後に用いられてきたが、内因性疾患に対しても肺炎や心筋梗塞などに簡便な予後因子として用いられている。今回、救急外来を受診した非外傷患者におけるshock indexの有用性につき評価した。対象は2010年8月から2011年7月にかけて当院救急外来を深夜帯に受診した患者。体温、収縮期血圧、拡張期血圧、心拍数が記載されていない症例は除外した。年齢、性別、shock index、体温、収縮期血圧、拡張期血圧、心拍数と転機(入院の有無)との関連性を評価した。4257名が該当し、うち469名が入院した。Shock indexは帰宅患者において0.6±0.18(平均値±標準偏差)、入院患者において0.71±0.25であり、治療を要する疾患の有無の判断に有用と思われる。

P79-5 「めまい」を主訴に救急外来を受診した中枢性めまい患者の検討

¹トヨタ記念病院救急科

児玉善之¹, 榎原吉治¹, 米田圭佑¹, 斗野教士¹, 西川佳友¹, 武市康志¹, 岩瀬三紀¹

「めまい」で救急外来を受診される患者は、当院では年間約1500名を数える。救急外来の診療のみで中枢性めまいと末梢性めまいの鑑別するのはかならずしも容易ではない。2003年9月～2008年8月までに、耳鼻科入院になっためまい症例数224例を対象に検討した。そのうち、8例(3.6%)が入院後に脳梗塞と判明し、神経内科への転科を要した。2008年9月以降、身体所見のうち、眼振と歩行障害に注目し、緊急頭部MRIを積極的に取り入れたことにより、中枢性めまいで耳鼻科に入院になってしまった例は0件であった。救急外来を受診した中枢性めまい患者を検討し、当院での改善例につき発表したいと思う。

P79-6 当院ERにおける、鼻出血症例の中心血圧に関する検討

¹帝京大学医学部救急医学講座

寺倉守之¹, 菅原利昌¹, 本田充喜¹, 竹中秀樹¹, 藤崎竜一¹, 廣田大輔¹, 立澤直子¹, 佐川俊世¹, 坂本哲也¹

【背景と目的】大動脈起始部の中心血圧は、脈圧波の伝播および反射の現象によって、より密接な心血管系障害との関連が推測されている。【対象と方法】当院ERを受診した、鼻出血症例群(N=4)および健常群(N=11)を対象とし、通常の血圧測定およびトロメトリ法による血圧脈波検査装置(HEM-9000AI)を用いて、中心血圧値を推定した。いずれの統計学的検定においても $p < 0.05$ をもって差を有意と判定した。【結果】収縮期血圧(健常群: 116.9 ± 14.5 , 鼻出血群: $156.8 \pm 23\text{mmHg}$; $p = 0.001$), 拡張期血圧(健常群: 72.7 ± 15.1 , 鼻出血群: $92.5 \pm 10.7\text{mmHg}$; $p = 0.033$), 収縮期後期の第2ピーク圧(健常群: 97.5 ± 12.5 , 鼻出血群: $139.5 \pm 28.5\text{mmHg}$; $p = 0.001$), 中心血圧推定値(健常群: 109.8 ± 14.5 , 鼻出血群: $155.5 \pm 30.6\text{mmHg}$; $p = 0.001$)について、鼻出血症例群の方が、有意に高値を示しており、AIについては、鼻出血症例群の方が高い傾向にあった(健常群: 56.0 ± 12.3 , 鼻出血群: $72.0 \pm 16.6\text{mmHg}$; $p = 0.062$)。【結論】鼻出血症例は、健常者より有意に血圧値、中心血圧値が高かった。それは、鼻出血症例は、より心臓や大動脈などの重要な臓器が、高い血圧にさらされていることを示しており、深刻な心血管イベントの発症と関連している可能性が示唆された。

P80-1 当院における一年間の救急治療室からの緊急手術症例の検討

¹藤枝市立総合病院救急治療室, ²藤枝市立総合病院心臓血管外科, ³藤枝市立総合病院麻酔科
橋本治光¹, 関谷 洋¹, 高山真一¹, 春藤恭昌¹, 實石光保¹, 鈴木一周², 白石義人³

【目的】2011年1月から12月までの、救急治療室受診患者の緊急手術症例について検討した。【結果】症例数は64例、男40例女24例。平均年齢は51歳だった。内訳は、外科25例(38%)整形外科11例(17%)形成外科8例(13%)脳神経外科8例(13%)婦人科6例(9%)小児科3例(8%)泌尿器科2例(3%)心臓外科(2%)。内、23例(36%)はICUに入室した。急性腹症が20例と一番多い疾患でした。年間手術件数は、4044件であり、緊急手術は356件(8.8%)であり、救急治療室からは18%(全手術件数の1.6%)を占めた。外来受診後平均3時間5分で緊急手術が開始された。時間帯は、日勤帯36例(56%)平均3時間9分・準夜帯19例(30%)平均3時間7分・深夜帯9例(14%)平均3時間9分で、日中の緊急手術が一番多いが緊急集束開始時間までは同じであった。【考察】緊急手術の20%近くを占める救急治療室からの症例は、情報が乏しく検査も不十分であり、より一層綿密な連携体制の構築が必要と思われた。

P80-2 当院ICUで死亡した症例の検討

¹飯塚病院集中治療部, ²飯塚病院救急部, ³飯塚病院外傷治療部

安達普至¹, 出雲明彦¹, 白元典子¹, 吉本広平¹, 中塚昭男², 山田哲久², 田中 誠³, 鮎川勝彦²

当院ICUへの入室経路には救命救急センター等の外来を経由する入室と予定手術後や院内急変等の院内からの入室がある。当院ICUの年間入室患者は約750名前後で、当院ICU内での死亡率は約4～7%である。【目的】当院ICUで死亡した症例の特徴と入室経路との関係を明らかにすること。【対象と方法】2011年7月～2012年3月に当院ICUに入室しICU内で死亡した34症例を対象とし、診療録やデータベースから遡及的にその特徴を検討した。また、外来経路で入室した23名(O群)と院内から入室した11名(H群)の2群に分け、比較検討した。【結果】年齢73(1-93)歳、ICU入室期間3(1-32)日、ICU入室後24時間以内の死亡5名、APACHE II 37(21-53), SAPS II 81(35-115), 入室時SOFA 9(1-17)。疾患は心・大血管系疾患が15名(44.1%)と最も多かった。ALI/ARDS 13名(38.2%), VAP 4名(11.8%)であった。血液浄化療法、輸血、経腸栄養を行なったのは、それぞれ10名(29.4%), 24名(70.6%), 10名(29.4%)であった。O群とH群の2群間では、H群が入室時SOFAで有意に高かったが、その他には有意差はなかった。【考察】当院ICUで死亡した症例は、重症度スコアが高かった。入室経路では入室時SOFA以外に2群間に差はなく、患者背景や治療法等異なる検討を行い報告する。

P80-3 当院救急ICUにおける経腸栄養チューブ留置方法の現状と課題

¹藤沢市民病院救命救急センター

赤坂 理¹, 阿南英明¹, 長嶋一樹¹, 植木 稔¹, 大吉 希¹, 野崎万希子¹, 大塚正史¹, 龍信太郎¹

【はじめに】誤嚥が危惧される症例や、胃内容物逆流が多い症例は幽門後方に先端部を留置する経腸栄養チューブを使用している。ガイドワイヤー内蔵型で空気注入音を聴取しながら行う盲目的な方法(以下盲目法)で施行し、不成功に終わったものはベットサイドで内視鏡を用いて留置(以下GF法)を行い、施行同日中に留置している。【目的・方法】2012年1月1日～5月31日の5か月間の当院救急ICU入室患者に対する経腸栄養チューブの留置方法をカルテや看護記録から後方視的に分析し、現状の把握と課題を検討した。【結果】経腸栄養チューブ留置症例は28例。年齢68.3歳(17-83歳)。盲目法25例、GF法4例。GF法症例は、胃潰瘍癒着などによる前庭部から幽門にかけての変形や、瀑注胃による変形が認められた。【考察】盲目法で約86%が留置成功しているが、中には難渋する症例も存在した。GF法は装置の準備など手間がかかるが、上部消化管観察が可能なこと、確実に留置できることなどの長所もある。GFを抜去する際にチューブとの摩擦で引き抜かれることもあるためスコープの潤滑具合に注意することや、胃管が留置されている症例では一回抜去してから施行することが短時間で施行できる工夫と考えられた。【結語】救急ICUにおける経腸栄養チューブの留置方法の現状と課題を検討した。

P80-4 低分子ペプチドを用いた急性期栄養管理についての検討

¹長崎大学病院救命救急センター

泉野浩生¹, 山野修平¹, 平尾朋仁¹, 田島吾郎¹, 猪熊孝実¹, 山下和範¹, 長谷敦子¹, 田崎 修¹

【はじめに】Peptamen®AFは、吸収されやすい低分子ホエイペプチドを用いた消化態栄養剤で、従来の栄養剤と比較してタンパク質含有率が高く、異化亢進や腸管蠕動不全の起こりやすい急性期の経腸栄養管理に適していると考えられる。当センターでは、2011年10月から導入した。その効果についてretrospectiveに検討する。【症例】2011年10月から2012年4月までに使用した13例(外傷11例、消化管出血・重症肺炎各1例)。【結果】投与開始までは平均5.3病日、平均投与日数は5.5日間。投与期間7日以上の症例では、Alb値が改善する傾向にあり、アルブミン製剤を要しなかった。下痢は1例も起こらなかった。有害事象として、BUN上昇10例、便秘4例、未治療糖尿病患者の高血糖2例、refeeding症候群1例を認めた。【考察】Peptamen®AFは、急性期の病態に適した消化態栄養剤と考えられ、アルブミン製剤を節約できる可能性がある。しかし、吸収率が高い反面、腎機能障害や糖尿病、極度の低栄養では投与方法に注意を要する。Peptamen®AFを1週間使用した後、Peptamen®Standardへ切り替え、良好な経過をたどった症例も経験しており、あわせて報告する。

P80-5 長期集中治療により救命し得た腹腔内多臓器損傷の一小児例

¹雪の聖母会聖マリア病院小児外科, ²久留米大学外科学講座小児外科部門
橋詰直樹^{1,2}, 鶴 知光¹, 朝川貴博¹, 田中宏明¹, 七種伸行¹, 八木 実²

【はじめに】重傷病態下におけるエネルギーの過剰投与は様々な代謝性有害事象を惹起する可能性があるため、投与量をおさえる事が予後改善に寄与すると言われている。今回、急性期の集中治療の際十分なエネルギー投与が不能であったが栄養不良を認めず、救命し得た患児の経過をエネルギー必要量に関して考察した。【症例】症例は8歳男児。交差点でトラックと衝突し、当院搬送された。造影CTでは右肋骨骨折・肺挫傷、肝後区域・左肝動脈損傷、脾損傷、右腎静脈損傷を認めた。左肝動脈からの動脈性出血に対して塞栓術を施行し保存的管理とした。受傷後3日目で循環動態は安定したが、6日目から急性腎不全が出現し、CHDFを開始した。20日目に鎮静・筋弛緩を、22日目にCHDFを終了し、27日目に抜管し得た。31日目に血腫によると考えられる十二指腸の通過障害を認め、栄養チューブを空腸に留置し経管栄養を開始した。51日目に通過障害の改善が確認でき、経口摂取を開始した。91日目に後遺障害なく退院した。【考察】本症例は長期間経腸栄養が施行不能だった。この間、静脈栄養によって投与し得たエネルギー量は推定基礎代謝量の10%程度にすぎなかった。高度侵襲下にわずかなエネルギー投与量で生命を維持し得た背景としては鎮静・筋弛緩による代謝の抑制が推測された。

P80-6 二次救急病院における院内トリアージ実施基準策定の試み

¹市立豊中病院救急科
東 孝次¹, 明石浩嗣¹, 青木正之¹

【背景】当院は大都市近郊の二次救急医療機関で、walk in患者も多く時間帯によっては長い待ち時間が生じることもある。以前より、看護師による院内トリアージを行っていたが、明確な実施基準を設定していなかった。【目的】今回、新たに実施基準を作成し、実態に適合するかどうか検討した。【方法】対象は2012年4月21日より5月10日までの間、当院救急外来を受診したwalk in患者1086人。受付からトリアージまでの目標時間を10分以内とし、優先してトリアージすべき症状を設定、トリアージはチェックシートを用い生理学的徴候(気道、呼吸、循環、意識障害)とvital sign測定で行い、レベル分類は緊急処置群と非緊急処置群の2段階のみとした。【結果】チェックシート作成は965人(88.9%)、看護師によるトリアージ実施は788人(72.6%)、受付からトリアージ実施までの時間は平均12.2分(最短0分、最長82分)、緊急処置群は11人であった。【考察】改善すべき点が多く、問題点として次のようなことが考えられた。受付から看護師への伝達が不十分、忙しい時間帯でトリアージ実施までの時間が延長する、担当看護師のトリアージへの関心の個人差がある、細かいレベル分類が必要な可能性がある。

P81-1 救急要請取次ぎ時間の短縮に向けた取り組み

¹仙台徳洲会病院脳神経外科
渡部憲昭¹

我が国の救急搬送所要時間は、119番通報から病院収容まで平均37.4分(2010年)であり、10年前より約10分遅延している。医療機関の決定までの所要時間の遅延が原因のひとつと考えられる。救急受け入れ照会(救急要請)への医療機関側の対応には、救急担当医が直接対応する方式や、看護師・事務職員を介し間接的に対応する方式など、各医療機関ごとに様々な方式で対応していると思われる。当院では、事務職員が救急隊と救急担当医の間に入り、情報を伝達する方式で対応してきた。事務職員が受け入れの可否・その理由を把握できるため、救急要請断り理由の分析には非常に有用であったが、所要時間は長く、所要時間10分以上を要す例も年間100件以上となった。救急要請対応時間の短縮は急務と考えられ、2011年9月より、救急要請は直接医師に取り次ぎ、受け入れ可否を迅速に判断する運用へと変更した。運用開始後数ヶ月間の経過ではあるが、運用前後における救急要請対応所要時間は、平均3.95分(2010年)から平均3.02分(2011年9月-12月)に短縮がみられた。さらに、所要時間10分以上の症例は、1ヶ月平均9.2件から3.5件へと減少した。

P81-2 北見市の一次救急医療体制の現状と課題

¹北見赤十字病院救命救急センター
荒川穰二¹, 鈴木 望¹, 佐藤順一¹, 高桑一登¹

【はじめに】北見市は北海道の東部に位置する人口12万5千人の地方都市である。一次救急医療体制は、昭和53年に市と医師会との協定により北見市夜間急病診療所が設立された。年々受診者数が減少したことから、平成9年12月に北見赤十字病院が委託先となり夜間急病センターとして一次医療を担った。しかし平成20年に勃発した同病院の内科医退職問題から、一次医療業務の負担が明らかとなった。同年10月北見市主導で北見市医療問題協議会が設立され、平成23年4月から市の施設で夜間急病センターが開設された。【現状】平成23年度の夜間急病センターの受診者数は1日平均12名程度で、うち二次病院への紹介は1日1名程度であった。また診療時間(19時から翌7時)内で、80%が19時から24時の間に受診していた。北見赤十字病院の救急車を除いた救急外来患者数は、平成22年度1日平均27名から平成23年度1日平均5名まで減少し、一次医療の負担が軽減した。【今後に向けて】夜間急病センターの標榜が内科・小児科であり、外科系一次医療の問題、土曜の午後、日祝日の昼間の一次医療空白の時間帯問題、夜間急病センター常勤医の安定した確保の問題等がある。昨年12月に北見市医療問題協議会専門部会が発足、問題解決に向けて検討中である。

P81-3 地方の二次救急機関における受け入れの現状

¹福岡青洲会病院
廣郡聖妙¹

【はじめに】救急車を要請する患者の多くは2次もしくは入院の必要のない1次救急の患者と言われている。また、そういった患者の多くはいわゆるERをもつ救急病院だけでなく、一般市中病院へも搬送されているものと思われる。しかし、ER体制の整っていない一般病院の現状はあまり知られていないと思われる。【背景】当院は政令指定都市福岡市に隣接する粕屋町にあり、病床数213床(うち急性期137床)、勤務医師数32名(うち研修医2名)の総合病院である。2010年4月より救急専従医(救急科専門医)1名が着任し、主に平日日勤帯の救急患者受け入れを担当しているが、夜間および休日は内科系1名外科系1名の当直担当医で対応している。救急専従医着任前は日勤帯も同様に内科系、外科系それぞれ1名ずつの当番医が担当していた。当院は災害拠点病院、2次救急告知病院として地域の2次救急医療を担当し、開院当初より積極的に救急車の受け入れを行ってきた。【方法】2010年1月から2011年12月までの2年間に当院へ救急搬送された患者を対象に、入院の有無、来院時間の傾向、問題点などを検討した。また、救急専従医の着任前後での受け入れの動向にも注目し、2次病院における救急専従医の役割についても考察した。

P81-4 当院救命救急センターにおける2次救急の現状

¹川口市立医療センター救命救急センター
小川太志¹, 細井康太郎¹, 小出正樹¹, 北園雅敏¹, 中江竜太¹, 米沢光平¹, 小野寺修一¹, 中野公介¹, 田上正茂¹, 直江康孝¹

【背景】当院では、救命救急センターが3次救急、内科系、外科系当直各1名がウォークイン患者と一緒に2次救急を担当していたが、2009年11月より夜間、休日の2次救急は全て救命救急センターが対応することになった。【目的】当院救命救急センターでの2次救急の現状を明らかにする。【対象】2次救急受け入れ体制が変わる前後2年半の間に当院救命救急センターへ搬送された2次救急患者を対象とする。【方法】2次救急患者の受け入れ件数、受け入れ時間帯、診療科、手術の有無、他院断り件数、転機などを明らかにし、受け入れ体制変更前後で比較、検討する。【結果】2次救急受け入れ体制変更前後で、受け入れは295件から829件に増加、時間帯は夜間、休日がいずれも多く、診療科も内科、整形外科、脳外科領域が多く変化はなかった。また、手術症例、他院断り件数にも有意差はなかったが、院内転科率は明らかに上昇した。【考察】受け入れ体制が変わり、2次救急だけみるとうまくいっているように見えるが、2次救急患者が初療室、入院病床を占拠し3次救急患者の受け入れができない、または医師が疲弊してしまい医療の質の確保が困難となる可能性が危惧された。【結語】当院2次救急受け入れ体制の変更は、必ずしもよいとはいえないと考えられた。

P81-5 都市型救命救急センターにおける転送症例の検討

¹昭和大学救急医学講座

萩原祥弘¹, 三宅康史¹, 神田 潤¹, 櫻村洋次郎¹, 福田賢一郎¹, 田中俊生¹, 門馬秀介¹, 中村俊介¹, 田中啓司¹, 有賀 徹¹

【目的】緊急度・重症度によらない三次救急医療機関への患者搬送が増加する中で、三次救急医療機関の初療室の段階で検査・診断・治療を施した後に二次救急医療機関に転送となる患者も一定数存在する。都市型救命救急センターにおける転送症例を検討し三次救急医療機関の役割を再考する。【対象】平成23年4月から平成24年3月までの1年間に当院救命救急センターに搬送された救急患者1016人を対象とした。【方法】診療記録をもとに後ろ向き研究を行った。【結果】救命救急センターに搬送され検査・診断・治療を施した後、同日中に転送となった患者数は85人であった。そのうち、バイタル安定後に三次適応ではないと判断され二次救急医療機関に転送となった患者数は60人であった。既存疾患のかかりつけの医療機関に転送となった患者数は31人であった。主訴別では意識障害, 外傷, 呼吸困難, 痙攣が多く, 傷病名では肺炎もしくは誤嚥性肺炎, 低血糖発作, 症候性てんかんもしくは痙攣発作が多く見られた。【考察】初療室で病状の安定化・確定診断・治療方針の明確化を図り, 二次救急医療機関に転送する役割を今後の都市型救命救急センターが担うことで, 二次救急医療機関の負担の軽減につながると考えられる。

P82-1 東京都2次医療圏における選定困難事案 (東京ルール) の現況報告

¹日本赤十字社医療センター救命救急センター, ²京都第一赤十字病院 林 宗博¹, 水谷政之², 六車耕平¹, 小島雄一¹, 平塚圭介¹, 木村一隆¹

救急医療の東京ルール (選定困難事案) において, 我々の属する東京都区西南部地域 (渋谷・世田谷・目黒区: 人口120万余) では施策実施から約2年を経過するなかで, 確実に選定困難事案の発生を抑制する方向で進んでいる。実施当初の2010年7月当時は3.6件/日であった発生件数が, 2011年末で2.0件/日まで低下している。この大きな要因となっているのは地域内での世田谷区 (人口90万人) における医療の集約への変化であった。実施当初, 人口比医療機関の少ない世田谷区は救急患者の地域内収容率も低く, 当施策の中でも同様の様相を呈していた。当施策は救急医療の地域集約を目的としたものであるため, その方向性を見据えた上での地域メディカルコントロール協議会を意識した運営を模索し, 実施した中で現時点では期待通りの結果を得たと考えている。ただ, 今も尚, 経過を見ているに過ぎず, 今後も「病院前・病院」の救急医療のどの部分にさらなる改善が期待できるものかの検討を加えて報告する。

P82-2 「東京ルール」の導入で地域における救急医療体制の更なる充実が可能になるか

¹東大和病院外科, ²東大和病院脳神経外科 木庭雄至¹, 竹本安宏¹, 大高弘稔²

東京都では, 救急搬送件数の上昇とともに救急搬送困難事例も増加し, 社会問題化している。このため, 平成22年より2次医療圏毎に「地域救急医療センター」を設置して問題解決にあたる「東京ルール」の運用を開始した。東京ルールは, 救急患者を迅速に医療管理下に置く仕組みであり, 地域の医療機関が相互に連携して救急患者の一時受け入れや病院選定を消防機関とともに地域救急センター (当院も含め年間救急搬送件数5000台強の病院が3施設) があり, 当初は各病院共に東京ルールへの参加には消極的であった。搬送件数の多い病院には更なる負担となり, 逆に少ない病院では新たな負担が生じてしまうと考えたためである。しかし地域内で救急告知病院が一堂に会して会議を重ね, 件数が多い病院の更なる負担だけは避けた方が地域における救急体制を維持する上では賢明と考え, 地域内で発生した搬送困難事例は地域内で受け入れることが救急告知病院としての責務との認識も共有できた。その結果, 病院規模に応じた形で輪番制での東京ルールが始まった。東京ルールの導入で地域における救急医療体制の更なる充実が可能となり, 搬送困難事例は減少した。当医療圏における取り組みと今後の課題について報告する。

P82-3 練馬光が丘病院の引継ぎと二次救急医療体制の構築

¹練馬光が丘病院救急科, ²東京ベイ市川浦安医療センター 島 完¹, 志賀 隆²

東京23区北西部に位置する練馬光が丘病院は, 2012年3月31日から4月1日にかけて運営母体の変更となり業務の引継ぎが行われた。引継ぎは4月1日午前0時を以て行われたが, 事前の病院内への立ち入りは制限され, 引継ぎ後に使用可能な医療機器もおおむね不明な状況な上に, ほぼ全ての救急科スタッフは初顔合わせで共に働いた経験はない状態であった。そのような環境の下で各方面からの要請の強かった二次救急医療の維持のために, 4月1日午前0時から救急受入を制限することなく業務を行うべく我々がどのように準備を行い計画を立て実行したか, 国内でもあまり類を見ない貴重な経験として練馬光が丘病院の現状と合わせ報告したい。

P82-4 日立総合病院救命救急センターの立ち上げ 茨城県北初の救命救急センター始動にあたっての現状と課題, 展望

¹日立総合病院救命救急センター救急部, ²東京大学救急部集中治療部 中村謙介^{1,2}, 徳永蔵人^{1,2}, 藤田英伸^{1,2}, 松原全宏², 中島 勲², 矢作直樹², 藤田恒夫¹, 奥村 稔¹

【背景】茨城県日立総合病院はこれまでも3次救急までをカバーすべく, また昨年の震災の後も地域の救急を守るために各医療スタッフが日夜救急業務を行ってきたが, 2012年10月より茨城県を挙げて県北エリアで初の救命救急センターとして始動すべく, 住民や市, 県の期待を受けて, 現在建設や医療機器, 人材教育などの準備を進めている。【現状と課題】昨年の震災により当院も被害を受け, 建物などの再建築, 医療スタッフの不足などの問題を抱えており, その中での救命救急センター化による疲弊などの医療スタッフの不安があった。また救命ICUを主とする集中治療・救急医療を行う看護師の育成が急務であり最大の課題と考えられた。【展望】医師救急部門は新規の立ち上げとなるため, 勤務内容やその役割に関して熟考し, 医療スタッフの体制づくりで問題が少なくなるように配慮した。今回は救急・集中治療を提供できる環境づくりをセンター建築から計画的に行っており, その建築設計につき供覧する。4月から看護部門の教育活動も開始し, 医師・研修医と合わせてよい教育環境を実現すべく努力している。学会時点では実際に救命救急センター運営を開始しているため, 始動状況を合わせて報告する。

P82-5 院内救急事例対応の現状と問題点 医療安全管理の立場から

¹岐阜大学附属病院医療安全管理室, ²岐阜大学附属病院高度救命救急センター, ³加納総合病院 熊田恵介¹, 中口節子¹, 村上啓雄¹, 名知 祥², 吉田省造², 豊田 泉², 小倉真治³, 福田充宏³

岐阜大学医学部附属病院 (606床) では院内発生する救急事例は, 救命部門を中心に対応しその後の情報収集分析は医療安全管理室が行っている。【目的】救急事例対応の現状を分析し医療の質向上への方策について検討した。【結果】院内救急事例の報告件数は過去5年間に69件, 要請場所は病棟22件, 外来18件, ロビー16件, 放射線部7件, その他5件で, 要請者は看護師38件, 事務職員など10件, 医師5件, 放射線技師5件, 臨床工学技士5件, その他5件であった。病棟では心肺停止など生命危機に関わるものが多く, 急変の予兆が認められた事例や時間経過を踏まえた詳細な記録が残存していない事例があるなどの問題を認めた。また, 外来では精神科疾患などが多く, 同一患者の複数回要請事例などの問題を認めた。なお, 安全管理室から部門別の傾向をもとに問題点を指摘し各部門のリスクマネージャーを介しフィードバックを行っている。【考察】院内救急事例対応は病院全体として取り組むべき問題で, インシデント報告事例と同様, サーベイランスすべきである。安全管理室と救急部門が連携し個々の内容を吟味し, 要請基準や現場対応の標準化をめざし適切なフィードバックと新たな方策を構築していく必要がある。

P83-1 著明な胃拡張からショック状態に至った上腸間膜動脈症候群の一症例

¹東京都立墨東病院救命救急センター
田邊孝大¹, 明石暁子¹, 杉山和宏¹, 黒木謙敬¹, 神尾 学¹, 阿部裕之¹,
柏浦正広¹, 小林未央子¹, 濱邊裕一¹

上腸間膜動脈症候群は、十二指腸水平脚が上腸間膜動脈と大動脈の間に挟まれ狭窄・閉塞し、腹痛や嘔吐、腹部膨満などの腸閉塞症状を引き起こす疾患である。体重減少などにより、十二指腸水平脚と上腸間膜動脈との間の脂肪組織脂肪が減少し発症に関与する。今回われわれは急激な体重減少により上腸間膜動脈症候群をきたし、著明な胃拡張からショック状態に陥った症例を経験したので報告する。症例は38歳男性、当院搬送前の2ヶ月間に15kg程度の体重減少があった。当院搬送6日前に腹部膨満を訴えて近医を受診。腹部単純CTにて胃拡張をみとめ急性胃拡張の診断にて入院、胃管にて減圧管理となっていた。前医入院6日目にショック状態に至り当院救命救急センターへ搬送となった。当院収容時、血圧76/54mmHg、脈拍112回/分とショック状態であった。経過、エコー所見などから循環血液量減少性ショックを考え直ちに補液を開始したところ速やかに循環動態は改善。その後施行した腹部造影CTでは、十二指腸水平脚での閉塞所見、著明な胃拡張像、拡張した胃による下大静脈の圧迫所見を認めた。上腸間膜動脈症候群から著明な胃拡張をきたし、拡張した胃内腔への水分喪失および下大静脈圧迫から静脈環流減少をきたしショック状態に陥ったものと考えた。

P83-2 診断に難渋し救命しえなかった腸間膜静脈血栓症の一例

¹東京大学救急集中治療部
大島和馬¹, 中村謙介¹, 比留間孝広¹, 井口竜太¹, 軍神正隆¹, 中島 勸¹,
矢作直樹¹

【背景】腸間膜静脈血栓症は様々な原因で生じる腸間膜静脈の血栓閉塞で、腸管虚血の原因の5～15%とされる。腹痛・嘔気・下痢・血便など非特異的な消化器症状を呈し、虚血性腸炎の鑑別の1つとなる。今回我々は診断に難渋し救命しえなかった腸間膜静脈血栓症の一例を経験した。【症例】74歳男性。9ヶ月前から水様便、4ヶ月前から腹痛、嘔気があった。近医で精査されたが異常なく、抗生剤無効、乏尿、起立困難が出現し当院へ救急搬送された。急性腎不全を合併しており腎臓内科入院、間欠透析を施行しながら精査を行ったが診断に至らず、徐々に腹水増加、血圧低下あり。入院3週後に重度の腹痛が出現し、造影CTで腸管の炎症・浮腫所見と腸間膜静脈狭窄症を認めた。血栓の存在が明らかでなかったため抗凝固療法は行わず、IVRによるバルーン拡張術を施行したが、腹膜炎による敗血症を合併し2ヵ月後永眠された。病理解剖で静脈狭窄の原因として血栓が同定された。【考察】自験例は病初期から腸間膜静脈血栓症が存在したかは不明であるが、様々な精査が行われたものの診断に至らず適切な治療を提供できなかった。腸間膜静脈血栓症は時に診断が非常に難しい病態であり、急性腹症の鑑別の1つとして念頭に置く必要があると強く反省されたためここに報告する。

P83-3 上腸間膜動脈血栓症に経カテーテル的血栓吸引術が奏功した1例

¹宇治徳洲会病院救命救急センター
松岡俊三¹, 舩田一哲¹, 清水真由¹, 宮阪 英¹, 日並淳介¹, 末吉 敦¹

【症例】75歳男性。2011年12月18日18時頃より急激な腹痛を発症し近医受診。造影CTで上腸間膜動脈(以下SMA)血栓症と診断され、外科的血行再建術を念頭に置いた加療目的に当院紹介(午後10時35分到着)。造影CTではSMAに血栓像をみとめるもの、わずかに腸間膜動脈のArcadeを介して腸管への血流がみられた。患者は高度の肥満で、緊急手術の侵襲に耐えられるか懸念があり、まず経カテーテル的に血栓吸引を試みることにした。12月19日午前0時35分より腹部血管造影開始。SMA内の血栓を確認。右大腿動脈よりシースを挿入。冠動脈治療用のガイドカテーテルをSMAに誘導して血栓吸引を行ったところ暗赤色の血栓が多量に吸引され血行が回復。末梢の腸間膜動脈まで良好に造影されるのを確認し手技を終了(午前1時55分)。引き続きヘパリンの全身投与を行った。以上の治療により腹痛は改善。フォローの造影CTでも腸管への血流は保たれており、腸管壊死を免れた。【結語】昨今、末梢動脈血管内治療の領域は拡大。それに伴い手技やデバイス類の改良も進んでいる。今回SMA血栓症に対して、日常の末梢動脈インターベンションの手技を応用するのみで良好な結果が得られた。今後SMA血栓症に対する有効かつ低侵襲な治療としてカテーテル治療を選択肢に入れるべきであると考えられる。

P83-4 造影超音波が診断に有用であった血管塞栓術後結腸壊死の1症例

¹川崎医科大学検査診断学(内視鏡・超音波)
河合良介¹, 畠 二郎¹

【背景】近年拘扼性イレウスや非閉塞性腸管虚血など小腸虚血の診断における造影超音波検査の有用性が報告されている。【症例】65歳男性【主訴】腹痛・発熱【現病歴】肝硬変・糖尿病で通院。腹部大動脈瘤に対しステントグラフト内挿術を施行。1ヶ月後の造影CTでエンドリーク(2型)を指摘。改善を認めないため腰動脈に血管塞栓術を施行。その1週間後、徐々に腹痛・微熱が出現し再入院となった。【血液生化学検査】WBC 8530/ μ l, CPK 161mg/dl, AMY 52IU/l, CRP 9.6mg/dl【造影CT】少量腹水・小腸痙攣性イレウス【腹部US】東芝社製 Aplio™ 小腸は蠕動低下。混濁腹水を認めた。S状結腸にごく軽度の浮腫と層構造の不明瞭化を認めた。Sonazoid™ 0.015ml/kgを静注し造影US施行。小腸の造影は良好であったがS状結腸に貫壁性の造影欠損を認めた。以上より結腸壊死と診断し緊急手術となった。【手術所見】S状結腸は色調不良であったが穿孔なし。【病理所見】結腸壁に凝固壊死状変化・漿膜下動脈内に異物様塞栓物質を認めた。【考察】造影USでは薄い結腸壁内のperfusionもリアルタイムに評価可能であり、結腸動脈性壊死の診断に有用であることが示唆された。

P83-5 catecholamine surgeが誘因と考えられたNOMI (non-occlusive mesenteric ischemia)の一例

¹東北大学病院高度救命救急センター
入野田崇¹, 山内 聡¹, 野村亮介¹, 古川 宗¹, 佐藤武揚¹, 藤田基生¹,
大村 拓¹, 佐藤哲也¹, 宮川乃理子¹, 赤石 敏¹, 久志本成樹¹

NOMIはmesenteric vasospasmが腸管虚血の本態とされる。今回vasospasmを惹起する薬剤や脱水などを伴わないcatecholamine surgeにより発症したと考えられる症例を経験した。症例は71歳女性。縊頸後に紐が外れ倒れているところを発見され当院に搬送。来院時E1VIM2、血圧120/80、脈拍50、体温26℃。復温後に左内頸動脈内膜損傷による脳梗塞を認めたが入室8日目には状態が安定し抜管した。しかし直後より努力性呼吸が出現したためNPPVによる呼吸管理を行ったが、高血圧、頻脈の状態が継続し再挿管となった。さらにショックに陥りCTで腸管壁と門脈内にガス像認め、NOMIが疑われ緊急開腹術を施行、結腸小腸に広範囲に壊死を認め小腸部分切除を行い、翌日のSecond look operationでは壊死範囲は拡大しており試験開腹のみで終了し数時間後に死亡した。本症例は基礎疾患もなく抜管後より呼吸状態が不安定で、過度の交感神経緊張が続いたことによるcatecholamine surgeによりNOMIが発症したと考えられた。従来指摘されている病態や誘因だけでなくcatecholamine surgeそのものもNOMIの原因となる可能性がある。

P83-6 門脈ガス血症を伴う敗血症患者に対して開腹術を施行した3例

¹東京医科大学救急医学講座
服部和裕¹, 河井健太郎¹, 鈴木智哉¹, 鈴木彰二¹, 太田祥一¹, 行岡哲男¹

【はじめに】2000年以降、CTの普及率とともに門脈ガス血症の報告例は増えている。保存的軽快例も報告されている一方で、腸管壊死を伴うものは致死的な病態とされる。今回、2010年から2012年5月までに当院救命センターに搬送された患者の中で門脈ガス血症を呈した3例を報告する。【症例】1例目は嘔吐とショックで搬送された70歳代女性。手術診断は虫垂穿孔と後腹膜膿瘍であった。2例目は脳挫傷で入院中に発熱を認めた50歳代男性。著明な腹水の増加を認め、診断的腹水洗浄を施行した結果、赤褐色の腹水を認めた。手術診断は腸管壊死、NOMIであった。3例目はけいれん精査入院中に嘔吐を認めた90歳代女性。手術診断は可逆的な腸管虚血、NOMIと判断した。【考察】門脈ガス血症を伴う腸管壁に気腫のCT所見は腸管虚血の評価に有用であった。また、試験開腹に終わった症例とは対照的に外科的切除を要した2例は高CPK血症とアシドーシスを認めた。門脈ガス血症は様々な病態から引き起こされる一現象であり、その治療方針には総合的判断が求められることを再確認した。

P84-1 化膿性門脈炎による重症敗血症の一部検例

¹東京都立墨東病院救命救急センター

柏浦正広¹, 小林未央子¹, 阿部裕之¹, 神尾 学¹, 黒木謙敬¹, 田邊孝大¹, 杉山和宏¹, 明石暁子¹, 濱邊祐一¹

【症例】54歳, 男性。外傷性脾損傷で脾摘後, 虫垂炎, 糖尿病の既往あり。【現病歴】入院1週間前から悪寒寒慄を自覚。近医で経口抗菌薬処方されたが症状は改善しなかった。入院当日, 意識障害にて当院救命救急センターへ搬送となった。【来院時所見】意識JCSIII-200, 呼吸数10回/分, 心拍数76bpm, 血圧146/42mmHg, 体温32.1度。採血ではDIC, 肝機能障害, 腎機能障害を認めた。腹部造影CTにて肝外側区を中心に一部内部のガス貯留のある多発の腫瘤あり。また門脈右枝と左枝は造影されなかった。化膿性門脈炎, 肝膿瘍による重症敗血症と診断した。初診時に提出した血液培養は陰性であった。【入院後経過】ヘパリンによる抗凝固療法, 抗菌薬投与に加え, 集中治療管理を行ったが, 入院7日目に死亡し, 病理解剖を行った。病理所見では肝右葉に膿瘍が多発し, 肝内門脈腔に膿性の液状物が充満していた。また脾摘後の残存した副脾にも膿瘍形成を認めた。腸管などのその他腹腔内臓器に感染巣はなかった。【考察】化膿性門脈炎は稀な疾患であり, 虫垂炎などの腹腔内感染症に続発することが知られている。また糖尿病等の基礎疾患を有する患者の報告例が多く, 本症例でも脾摘後や糖尿病などの基礎病態があったが, 原発感染巣の同定はできなかった。

P84-2 急性胆道感染症から Klebsiella pneumoniae + Clostridium perfringens 敗血症を来した化膿性門脈炎を来した1例

¹特定医療法人三和会永山病院救急部, ²特定医療法人三和会永山病院外科, ³特定医療法人三和会永山病院内科

高橋 均¹, 山本誠巳¹, 大澤英寿¹, 吉田康弘¹, 永山孝一², 林堂元紀², 河野暢之³, 大西勝博³, 東 哲明³, 石田保晴³, 岡崎修治³

患者: 74歳, 女性。主訴: 腹痛・発熱・黄疸。既往歴: アルツハイマー型認知症。現病歴: 4月3日発熱。翌日, 腹痛・黄疸・高熱出現し, 救急者にて搬送。意識JCS1, 体温39.5℃, 脈拍90回, 血圧160/80, 呼吸数24回。黄疸あり。胸部は収縮期雑音を認めるも, 呼吸音清。腹部は, 平坦・軟で心窩部~右季肋部に圧痛・叩打痛・反跳痛あり。筋性防御なし。腸管蠕動音は亢進。腹部CT・USで, 総胆管内 debris・胆嚢腫大 + debris・肝内胆管拡張あり。以上の所見から, 敗血症・急性胆道感染症(胆管炎+胆嚢炎)胆石症・胆石性脾炎と診断し入院。4月5日 ERBD 施行, 膿性胆汁流出良好。血液培養は, Klebsiella pneumoniae と Clostridium perfringens を検出する。翌日, 腹部 US で肝内門脈血栓症を認め, 化膿性門脈炎合併と判断。抗菌薬は, SBT/CPZ2g × 3回/日投与にて炎症所見改善。敗血症離脱後, 同16日開腹下胆嚢摘出術施行する。胆嚢結石症+急性胆嚢炎所見を認める。術後経過は良好で開腹術後16病日で退院した。

P84-3 腹膜刺激症状を呈した腸管囊腫様気腫症の1例

¹愛媛県立南宇和病院内科, ²西予市立宇和病院

高山裕司¹, 仲村聡夫², 末光浩也²

【はじめに】腸管囊腫様気腫症は腸管壁に含気性嚢胞が多発する比較的にまれな疾患である。治療方針は保存的加療が原則で, 消化管穿孔が疑われる症例や腸管虚血が疑われる症例では外科的手術の適応となる。今回, 腹膜刺激症状を呈し消化管穿孔が疑われたため緊急開腹に至ったものの, 結果的には保存的加療で軽快しえた腸管囊腫様気腫症の症例を経験したので報告する。【症例】80歳女性。老人保健施設に入所中で, 関節リウマチに対してステロイドの内服, 糖尿病に対してインスリン加療を受けていた。発熱, 上腹部痛を主訴に来院。腹部CT検査で腹腔内 free air が認められ, 上腹部に筋性防御を伴う圧痛を認めた。画像所見からは腸管囊腫様気腫症が疑われたが, 腹膜刺激症状を認めることから消化管穿孔を否定できず, 緊急開腹を行った。手術所見では腸管壁に多発する含気性嚢胞を認めるものの, 腸管の虚血所見に乏しく穿孔部位も同定できないため, 腸管切除は行わず試験開腹に留めた。術後は順調な経過をたどり, 退院となった。【結語】腹膜刺激症状のない腸管囊腫様気腫症の場合は保存的加療が行われるが, 本症例のような場合, 原則的に手術加療が行われる。しかしその中には保存的加療で軽快する症例もあり, その判断は総合的に行われる必要があると思われた。

P84-4 腹部超音波で描出されたがCTで検出できなかった門脈ガス血症の1例

¹安曇野赤十字病院救急部

亀田 徹¹, 藤田正人¹, 伊坂 晃¹, 小澤正敬¹

【はじめに】腹部超音波で門脈ガス像を認めたがCTでは検出できず, その原因として急性胆管炎が考えられた症例を経験したので報告する。【症例】67歳男性で Charcot-Marie-Tooth 病を指摘されていた。前日より全身倦怠感が出現, その後体動困難で救急搬送となった。意識レベル清, 血圧125/55 mm/Hg, 心拍数82回/分, 呼吸数29回/分, 体温35.4℃。腹部に有意所見を認めなかった。血液検査では, WBC 12500/μl, CRP 36mg/dl, AST 63IU/l, ALT 67IU/l, LDH 340IU/l, T-Bil 0.6mg/dl, ALP 763IU/l, γ GTP 138IU/l であった。腹部超音波では, 肝内胆管の軽度拡張と肝外胆管の著明な拡張を認めた。また上腸間膜静脈から門脈にかけて血流に乗って移動する高輝度点状エコーを多数認め, 肝内にも同様の高輝度点状エコーが散在していたが, 腹部大動脈にはみられなかった。一方胸部造影CTでは門脈ガス像はみられなかった。原因疾患として急性胆管炎が疑われ, 内視鏡的乳頭切開術で総胆管結石とデブリスが排出された。血液培養からメチシリン感受性黄色ブドウ球菌が検出され, 抗生剤投与で全身状態は改善した。【まとめ】超音波で描出されたが, CTで検出できなかった門脈ガス血症を経験した。同様の例は過去の報告でも散見され, その認識は急性期診療において有用と考えられた。

P84-5 門脈血栓を合併した重篤な敗血症性ショックの1例

¹福島県立医科大学医学部救急医療学講座

阿部良伸¹, 島田二郎¹, 池上之浩¹, 長谷川有史¹, 塚田泰彦¹, 根本千秋¹, 石井 証¹, 鈴木 剛¹, 大久保怜子¹, 反町光太郎¹, 田勢長一郎¹

【はじめに】門脈血栓を合併した重篤な敗血症性ショックの1例を経験したので報告する。【症例】85歳, 女性。膝関節痛と発熱を主訴に近医に入院した。第4病日目に嘔吐および腹部膨満を認め, 同日夜間にショック状態に陥ったため当院救命センターに転送となった。生化学検査でAST 1030 IU/L, 629 IU/L, LDH 1810 IU/L, ALP 1125 IU/L, γ-GTP 461 IU/L, T-Bil 3.3 mg/dl, D-Bil 2.6 mg/dl と高度肝機能障害を認めた。造影CT検査を施行したところ, 血栓が原因と考えられる門脈左枝の閉塞および著明な麻痺性イレウスを認めた。感染巣は不明だったが, 血漿中のプロカルシトニン値は高値で発熱もあり, 敗血症性ショックと判断した。集学的治療により救命され, 食事の経口摂取が可能となるまでに改善し, 第19病日に転院した。門脈血栓に対して血栓溶解療法や外科的血栓除去は施行しなかった。CT上, 門脈左枝の閉塞は残存していたが肝機能は改善傾向であった。【考察】門脈血栓症はさまざまな疾患に続発して認める症候である。今回の原発疾患は, 感染巣不明の敗血症性ショックであり, 門脈血栓の原因としては比較的稀な病態であった。文献的な考察を交えて報告する。

P84-6 腹腔内出血によるショックで来院しTAEで止血し得たSAMの一例

¹京都府立医科大学附属病院救急医療科, ²京都府立医科大学総合診療・医学教育学

武部弘太郎¹, 太田 凡¹, 山畑佳篤¹, 安 炳文¹, 吉山 敦¹, 入江 仁²

【背景】Segmental Arterial mediolysis (SAM) は腹腔内に動脈瘤を形成する稀な疾患であり, 特発性腹腔内出血で発見されることが多い。我々はショックで来院しTAEにより救命しえたSAMの一例を経験したので報告する。【症例】49歳男性【主訴】一過性意識消失【現病歴】受診2日前から左上腹部痛があり近医で胃腸炎と診断された。受診当日, 自宅で一過性意識消失を生じ当院救急搬送された。来院時BP: 90/62mmHg, HR: 117bpm, RR: 25/min とショック状態であったが初期輸液に反応し循環動態は安定した。腹部膨満あり, 腹部超音波で中等量の液体貯留を認め, 血液検査での貧血の進行を認めたことから腹腔内出血を疑った。造影CTで大網枝に動脈瘤を認め, 出血源と判断した。診断と治療目的にTAEを施行したところ, 複数箇所動脈枝に特徴的な数珠状変化を認め, 臨床的にSAMと診断した。【考察】特発性腹腔内出血の原因としてSAMは稀な疾患である。腹部造影CTで動脈枝に瘤形成が疑われる場合は血管造影を行うことで診断に至る可能性がある。報告では破裂したSAMに対しては開腹術に至る例が多いが, 本症例は診断と同時にTAEで救命し得た。従来の確定診断は血管の病理所見であるが, 開腹術は侵襲が大きく, 血管造影による診断は有益であると考えられた。

P85-1 当科における敗血症治療の死亡率

¹八戸市立市民病院救命救急センター

新美太祐¹, 今 明秀¹, 河野慶一¹, 原 純¹, 木川 英¹, 吉岡隆文¹, 軽米寿之¹, 河野裕美¹, 吉村有矢¹, 丸橋孝昭¹, 千葉 大¹

【はじめに】八戸市立市民病院救命救急センターでは、プレホスピタルからリハビリまで一貫して診療を行っている。当センターにおける敗血症治療を、日本救急医学会 Sepsis Registry (JAAMSR) 登録症例を後方視的に解析した。【対象】2010年6月1日から2011年11月30日までの58例。【結果】男性27名、女性31名で、全患者の年齢は76.8±12.2歳(以下mean±SD)、APACHE2スコアは29.6±6.1、救命救急センター入院日数は7.9±5.9日、全入院日数は27.0±30.0日であった。原疾患は肺炎30例(51.7%)、尿路感染症21例(36.2%)、肝胆道系感染症5例(8.6%)、その他5例(8.6%)であった。カテコラミン使用は43例(74.1%)で、全例ノルアドレナリンが投与されていた。Hydrocortisone使用は15例(25.9%)、28日死亡は16例(27.5%)であった。【結語】当センターにおける severe sepsis/septic shock の死亡率は過去の報告と同等であった。

P85-2 頭蓋内膿瘍の治療成績の検討

¹国立病院機構仙台医療センター救命救急センター、

²国立病院機構仙台医療センター脳神経外科

上之原広司¹, 鈴木晋介¹, 山田康雄², 桜井睦美², 篠原大輔²

【目的】頭蓋内感染症において、脳膿瘍および硬膜下膿瘍は急激な意識障害、巣症状、けいれん発作により救急医療の現場で経験する比較的多い疾患である。当科で経験した症例を検討したので報告する。【方法】対象症例は1993年1月より2012年5月の間に入院治療した脳膿瘍22例と硬膜下膿瘍8例である。外傷性、開頭術後のものは除外した。脳膿瘍に関しては抗生剤投与、穿頭もしくは小開頭による排膿ドレナージを原則とした。一方、硬膜下膿瘍に関しては開頭手術による排膿洗浄・ドレナージを基本とした。【結果】脳膿瘍の症例は平均51.7歳(2-85)、男女比は14:8だった。死亡症例は3例でその内2例が基礎疾患が関与した。脳膿瘍の脳室内穿破症例は1例死亡、2例で重症の機能障害を残した。硬膜下膿瘍は平均22.3歳(6m-69)、男女比は7:1だった。死亡例はなく8例全例自宅退院したが、高次脳機能障害、けいれん発作を残し半数が社会復帰できずにいる。【考察】抗生物質、MRIなどの画像診断、手術法の進歩により、治療成績は向上している。しかし、脳膿瘍における脳室内穿破および感染巣の広範な脳実質への波及は重篤な後遺症を呈しており、適切な治療の検討が必要である。【結語】脳膿瘍、硬膜下膿瘍の治療成績を手術法を中心に言及する。

P85-3 上行性に進行し広範な脊髄病変をきたした脊髄硬膜外膿瘍の2例

¹札幌医科大学救急医学講座

柿崎隆一郎¹, 木下園子¹, 野村和史¹, 平山 傑¹, 水野浩利¹, 前川邦彦¹, 宮田 圭¹, 丹野克俊¹, 森 和久¹

【はじめに】今回、腰仙椎硬膜外膿瘍から上行性に脊髄炎が進行し、四肢麻痺・呼吸筋麻痺となった2例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

【症例1】50歳代女性。腰痛と発熱を主訴に近医受診し、肺炎として治療が開始されたが、第14病日に対麻痺が出現した。MRI検査にて腰椎L4/5レベルの左傍脊柱筋内に膿瘍形成認め、第15病日、当センター転院となった。硬膜外膿瘍、傍脊柱筋膿瘍、脊髄炎と診断して、膿瘍ドレナージ術施行した。第5病日に努力性呼吸、両上肢の弛緩性麻痺が出現し、MRI検査にて、頸髄の空洞症の所見を新たに認めた。【症例2】60歳代男性。腰痛、体動困難を主訴に近医受診し、血液疾患疑われ当センター転院となった。CT検査にて、後腹膜膿瘍、両側水腎症の所見を認め、また、腰椎穿刺で混濁髄液を認めた。第3病日より自発呼吸消失、四肢の弛緩性麻痺出現したため、MRI検査施行し、仙椎S3レベルの硬膜外膿瘍と延髄まで波及する脊髄炎の所見を認めた。その後再検したMRI検査にて、延髄～胸髄にかけて空洞症の所見が明らかとなった。【考察】2症例とも Heuser 分類で Phase 4 であり、迅速な治療を行ったが、呼吸筋麻痺のために人工呼吸器離脱が困難であった。腰痛や発熱を主訴に受診する患者には念頭に入れて精査をする必要がある。

P85-4 肝膿瘍、脊椎炎、腸腰筋膿瘍合併の一例

¹都立広尾病院救命救急センター

中野智継¹, 石元玲央¹, 城川雅光¹, 落合紀宏¹, 中島 康¹, 横須賀哲哉¹, 佐々木勝¹

症例は69歳、男性。10日ほど下痢が持続し、発熱もみとめるようになったため、腸炎、脱水症の診断にて前医入院となった。腰痛もみとめたため、CT撮影したところ肝膿瘍および脊椎炎、腸腰筋膿瘍をみとめたため、当院航空搬送となった。PCI後のため抗血小板薬を内服しており、すぐにドレナージは施行せず、TAZ/PIPCで治療を開始した。第6病日には肝膿瘍のドレナージ、第8病日には腸腰筋膿瘍のドレナージを施行した。肝膿瘍および腸腰筋膿瘍の検体より Klebsiella pneumoniae を検出し、感受性試験の結果より第17病日に抗生剤をCMZに変更した。第38病日にはLVFX内服に変更した。脊椎炎治療のため、LVFXは第82病日まで継続とした。感染症の経過は良好で、第84病日に軽快退院となった。

易感染性をきたすような基礎疾患を持たない患者に、肝膿瘍、脊椎炎、腸腰筋膿瘍が合併するのはまれであり、若干の文献的考察を加えてこれを報告する。

P85-5 虫垂炎に合併したアメーバ性肝膿瘍の1例

¹桑名西医療センター救急部

増田 亨¹

患者は41歳、男性。主訴は発熱。渡航歴が1ヶ月前に中国に5日間滞在していた。現病歴は平成24年1月7日から感冒様症状をきたすようになり、近医を受診し内服治療を受けていたが、改善せず、肝膿瘍が疑われ当院を紹介された。現症：体温40℃、脈拍100/分、血圧120/70mmHg、貧血黄疸なく、心肺に異常なく、腹部は上腹部に不快感があり、腸動は少し減弱していた。腹部造影CT所見では肝S8に周囲がリング状にわずかに染まり、内部が低濃度の経4cm大の腫瘤をみとめた。肝膿瘍と診断し、US下でドレナージを行った。膿瘍は赤錆色で細菌培養で菌はみられなかった。ドレナージ後も39℃を越える発熱が続き、食欲不振、右下腹部痛が出現したため、再度CTを撮ったところ、虫垂の腫大と膿瘍腔の増大がみられた。入院13日目に全身麻酔下で腹腔鏡下虫垂切除術を行った。膿瘍腔の増大には虫垂切除の翌日にCT下でもう1本ドレナージを行った。抗生剤投与でも発熱軽快せず、好酸球は23.3%に増大がみられたため、アメーバ性肝膿瘍を疑い、血清アメーバ抗体を提出し、入院14日目にフラジール2000mg/日を経口投与した。虫垂の病理組織からはアメーバは証明されなかったが、赤痢アメーバ抗体は1600倍と高値であった。アメーバ性肝膿瘍と診断した。経過はフラジール投与3日目に解熱し、虫垂切除30日後に退院した。

P85-6 遅発性に腹腔内膿瘍をきたした1例

¹京都第二赤十字病院救命救急センター

柳沢 洋¹, 石井 亘¹, 梶原綾乃¹, 荒井裕介¹, 小田和正¹, 松山千穂¹, 柿原 謙¹, 檜垣 聡¹, 飯塚亮二¹, 北村 誠¹, 日下部虎夫¹

【症例】74歳、男性。【主訴】左季肋部痛。【既往歴】43歳胃潰瘍にて保存加療、53歳狭心症、73歳胃潰瘍穿孔にて手術加療。糖尿病にて内服加療中【現病歴】20XX年2月26日、1週間前より咳払いをすると胸部痛および両側季肋部痛を認め軽快しないため他院受診し腹部エコー及び上部消化管内視鏡を施行されたが、異常認めなかった。翌日になり他院腹部造影CTにて左横隔膜下に多房性膿瘍認め、加療目的に当院救命救急センター紹介搬入となった。【搬入時所見】左季肋部痛(+)、反跳痛(-)、筋性防御(-)。WBC 8500 /ul, CRP 18.87 mg/dlであったが、その他異常値はほぼ認めなかった。他院腹部造影CTにては、左横隔膜下に約7cm大の膿瘍と考えられる腫瘤を認めたが、腹水は認めなかった。【治療経過】前年6月22日に食道胃接合部直下の穿孔にて開腹下穿孔部縫合術および大網充填術を施行しており、遅発性腹腔内膿瘍と診断し全身状態良好であることから抗生剤による保存加療を行うこととした。その後炎症反応は正常化し、腹部エコーにて膿瘍は縮小傾向であったため、第17病日退院となった。外来通院にて腹部エコー施行したが退院後23日にて膿瘍は消失していた。【考察】腹腔内膿瘍はたびたび散見されるが、術後8ヵ月経過してからの腹腔内膿瘍は比較的稀であり報告する。

P86-1 頸胸部に広範な壊死性筋膜炎を生じた劇症型A群β溶連菌感染症の1救命例

¹福岡大学病院救命救急センター
大矢浩史¹, 市来玲子¹, 弓削理絵¹, 水沼真理子¹, 梅村武寛¹, 石倉宏恭¹

【はじめに】劇症型A群溶連菌感染症は敗血症性ショックから急激に多臓器不全に至る、極めて致死率が高い感染症である。今回広範な頸胸部壊死性筋膜炎で発症した劇症型A群β溶連菌感染症の1救命例を経験したので報告する。【症例】75歳、女性。頸部腫脹、咽頭痛、全身倦怠感が出現したが放置した。2日後に症状が増悪し、食事摂取も不良となったため近医へ救急搬送された。その際、血圧:75/35mmHg、脈拍:150回/分とショックバイタルであり、頸胸部の広範な壊死性筋膜炎が疑われたため、加療目的で当センター紹介となった。【治療経過】SSCGを主体に抗ショック療法を実施するとともに、壊死部に対して、広頸筋、胸鎖乳突筋、大胸筋を含めた緊急デブリードマンを実施した。その際、右総頸動脈が露出することとなった。第2病日に血液よりA群β溶連菌が同定され、DRPMをPCG2400万単位/日に変更した。その後、5回に渡る植皮術や血管吻合遊離皮弁移植術を繰り返し、頸動脈破裂や縦隔炎等の合併症を来す事なく第59病日ICU退室となった。入院中の気管支鏡所見より、頸胸部壊死性筋膜炎の原因として、咽頭部溶連菌感染の直接伝播が考えられた。【まとめ】稀な形態で発症し治療に苦慮したが、救命する事ができた劇症型A群β溶連菌感染症例を経験したので、考察を加え報告する。

P86-2 若年成人に発症した化膿性膝関節炎の1例

¹松戸市立病院救命救急センター
吉川俊輔¹, 八木雅幸¹, 本藤憲一¹, 庄古知久¹

症例は31歳男性。健康診断にて尿酸値軽度高値を指摘されたことがあったが、その他特に既往はなかった。起床時、突然の右膝痛を認め、経過をみていたが症状軽快せず、右膝の熱感・腫脹が顕著となってきたため当院を受診した。受診時、右膝疼痛・熱感・腫脹が非常に強く運動は困難であったが、その他症状は特になく、バイタルサインも安定していた。単純レントゲン上、特記すべき所見はなく、右膝関節穿刺にて黄色やや粘調・濁混した排液を認めた。血液検査では炎症反応の軽度上昇とUA8.7mg/dlと高値を認めた。このため痛風性膝関節炎を疑ったが、関節液培養よりGroup G Streptococcusが少量検出され、関節液検査では細胞数19400・糖12mg/dl・尿酸結晶陰性、再検した血液検査にて炎症反応の著明な増悪を示しており、化膿性膝関節炎の診断にて第5病日関節鏡下洗浄・ドレナージ術を施行した。術後抗菌薬投与・右下肢安静にて経過観察、症状・検査所見改善傾向を認めリハビリを行い退院となった。化膿性関節炎は主に小児、高齢者などに発症する疾患である。大関節・単関節に発症することが多く、同様の特徴を持つ痛風・偽痛風などと比較して重症度が高く鑑別が重要となる。今回特に既往のない若年成人に発症した化膿性膝関節炎症例を経験したため報告する。

P86-3 直腸癌穿通が原因となったFournier's gangreneの1症例

¹大隅鹿屋病院外科
高橋巴久¹, 田口朋洋¹, 利光鏡太郎¹, 井戸弘毅¹

【背景】Fournier's gangreneは会陰部に発生する壊死性筋膜炎であり、直腸癌が原因となったFournier's gangreneの報告は少ない。【症例】61歳男性。右陰囊の疼痛および腫脹を主訴に当院救急外来を受診した。病院受診歴はないが、数年前から右鼠径ヘルニアの陰嚢脱出を繰り返しており、潜在的糖尿病も発見された。CT検査で右陰嚢内のガス像および小腸の拡張を認めため、鼠径ヘルニア嵌頓による小腸壊死と診断し緊急手術を施行した。腫脹した右鼠径部を切開したところ、腸管脱出はなく、悪臭を伴う排膿を認め皮下筋膜組織が広範に壊死していた。Fournier's gangreneと診断し、鼠径から会陰部の壊死組織を切除し精巣および陰茎は温存した。また陰茎根部から直腸に穿通を認め、痔瘻の形成なく直腸診で腫瘤を触れることから、直腸癌による穿通が疑われた。術後、敗血症性ショックを来したが抗菌薬投与と全身管理で軽快し、創部は洗浄および追加デブリードメントを施行した。後日、大腸カメラで直腸Rbに全周性の2型腫瘤を認め、高分化型腺癌と診断された。創部汚染防止目的に人工肛門および経皮的膀胱瘻を造設した。今後直腸癌に対して術前化学療法を行い根治手術を行う方針である。【考察】直腸癌に起因するFournier's gangreneについて文献的考察も含めて報告する。

P86-4 硫酸アルミニウムカリウムタンニン酸注射液による硬化療法後、フルニエ症候群をきたした1例

¹京都第二赤十字病院救命救急センター
石井 亘¹, 飯塚亮二¹, 梶原綾乃¹, 荒井裕介¹, 小田和正¹, 榎原 謙¹, 松山千穂¹, 檜垣 聡¹, 北村 誠¹, 日下部虎夫¹

【症例】73歳、男性。【主訴】胸部不快感。【既往歴】72歳時、急性心筋梗塞にてステント留置術施行。糖尿病、高脂血症。【現病歴】20XX年6月19日に排便時に痔核の脱出を認め近医受診しGoligher分類3度の内痔核を3時,7時,11時に認めた。6月25日、局所麻酔下に硫酸アルミニウムカリウムタンニン酸注射液(以下、ALTA)による4段階注射療法にて痔核硬化療法を施行された。翌日より肛門痛を認めるも消炎鎮痛剤の投与で経過観察されていた。その後発熱、嘔気、肛門痛を認め6月29日再診となり、直腸指診ではALTA療法施行した部位には圧痛は認めず、肛門鏡での観察でも直腸潰瘍は確認できなかったが、肛門周囲の9時から12時にかけて発赤と軽度の圧痛を認めたため抗生剤の内服で保存的に経過観察されていた。同日夜間になり肛門部痛以外に胸部苦悶感を認め当院循環器科受診した。受診時発作性頻脈性心房細動を認めベラパミルとジコキシニンにてコントロールされたが発熱、肛門部痛、炎症所見が改善しないため翌日当科転科となった。肉眼所見およびCT所見にてフルニエ症候群の診断のもと、壊死組織除去およびドレナージ術を施行した。今回、ALTA注射後にフルニエ症候群をきたした1例を経験したので文献的考察を加え報告する。

P86-5 フルニエ症候群改善後に化膿性股関節炎をきたしたと思われた1例

¹岐阜大学医学部附属病院高次救命治療センター
安田 立¹, 白井邦博¹, 川井 豪¹, 田中義人¹, 三宅喬人¹, 中野志保¹, 山口良大¹, 山田法顕¹, 吉田隆浩¹, 豊田 泉¹, 小倉真治¹

【症例】63歳 男性【主訴】発熱、左鼠径部の違和感【現病歴】某年秋に仙骨部褥瘡由来のフルニエ症候群、右臀部壊死性筋膜炎のため当院で入院加療した。翌年春に繰り返す発熱、左鼠径の違和感のため近医受診。CTで左化膿性股関節炎を疑われ当院紹介となった。【入院後経過】MRIで左股関節滑液包に一致して液体貯留および左大腿骨頭の破壊像を認めた。大転子部嚢胞の穿刺にて膿様物を吸引し、化膿性股関節炎と診断した。ドレーン留置と持続洗浄および、MEPM 8g/dayの投与を開始した。起炎菌はE.coliと判明したため第7病日にPIP 8g/dayにてde-escalationした。第20病日に股関節搔爬・洗浄を行った。【考察】化膿性股関節炎に付随した滑液包炎は本邦では報告が少ない。滑液包炎は膠原病や変形性股関節症といった基礎疾患を有することが多い。本例では臀部のフルニエ症候群に起因した可能性も考えられた。股関節症状を有した発熱を認めた場合に鑑別疾患の一つとして念頭におくべきと考えた。

P86-6 痔瘻術後劇症型A群溶連菌感染症の1例

¹群馬大学大学院臓器病態救急学, ²群馬大学医学部附属病院救命・総合医療センター
澤田悠輔^{1,2}, 萩原周一^{1,2}, 村田将人^{1,2}, 青木 誠^{1,2}, 古川和美^{1,2}, 中村卓郎^{1,2}, 大山良雄², 田村達一², 大嶋清宏^{1,2}

【症例】33歳男性【主訴】臀部痛、胸痛、全身倦怠感【現病歴】当院初診5日前他院で痔瘻に対して手術。その2日後40℃の発熱・臀部痛が出現した。手術5日後の早朝に他院入院、その後ショックとなり同日当院へ転院。搬送中に胸痛が出現した。【現症】意識清明、血圧171/103 mmHg(ドパミン7μg/kg/min)、脈拍140回/分・不整、呼吸数35回/分、体温37.1℃。右腎裂に発赤腫脹あり。【検査所見】WBC 2300/μl、Plt 1.6万/μl、BUN 62mg/dl、Cr 4.95mg/dl、CRP 44mg/dl、PCT 104ng/ml、エンドトキシン 701EU/ml。ECG:広範にST上昇。【CT所見】腎裂に沿って軟部組織にガスあり。【経過】直ちに腎部切開排膿を行った。緊急CAGを行ったが有意狭窄はなかった。抗菌薬はMEPMとVCMとし、エンドトキシン吸着、CHDFを開始した。呼吸循環状態も悪化したため気管挿管・人工呼吸管理、さらにIABPとECMOを導入したが来院約9時間後死亡した。創部からA群溶連菌、大腸菌が検出された。【考察およびまとめ】本例は痔瘻創部に大腸菌と溶連菌の混合感染を来したものと考えられるが、激烈な症状の原因は溶連菌による要素が強いと考えられる。術後に本症を発症したとする報告も散見される。治療抵抗性のsepsisの際は本症を考え診療に当たる必要がある。

P87-1 失明に至った外傷性窒息の1例

¹成田赤十字病院救急集中治療科
今枝太郎¹, 中西加寿也¹, 奥 怜子¹, 志賀康浩¹, 原田大希¹

【はじめに】外傷性窒息は、胸部を強く圧迫されることで生じる。気道内圧と共に血管内圧も上昇し頭頸部や胸部の小血管が破綻するため同部位の溢血斑や紫紅色の浮腫、呼吸不全が特徴的である。一方、意識障害や頻度は低いが失明等も生じうるため注意を要する。今回、失明に至った外傷性窒息の1例を経験したので報告する。【症例】48歳男性。護岸工事中、重機と土嚢の間に胸部を挟まれ受傷。その後重機が川に倒れ込み胸部圧迫は解除されたが顔面が数分間水没。来院時の意識レベルGCS 3点、血圧57mmHg、脈拍28回/分とショック状態であった。顔面から胸部にかけての溢血斑と浮腫が著明であり、多発肋骨骨折、気胸、胸椎骨折等も認めた。ICU入室後も低血圧が遷延していたため脳低温療法は断念したが、集学的治療により数日後には呼吸循環動態は安定し意識レベルもGCS E4VTM6へ回復。しかし2週間後視力低下が判明。その際の眼底検査では原因を特定できず、その後失明に至った。【考察】本症例は救命しえたものの重篤な視力障害を残した。原因として結膜下や眼底の出血、網膜色素不良、視神経乳頭浮腫等が考えられたが特定し得なかった。頻度は低いが外傷性窒息で失明しうることも念頭におき、早期に視力低下を発見し治療介入の可能性とその時期を逸しない管理が重要であると考えられた。

P87-2 交通外傷後、両側乳び胸水を呈した一例

¹川崎医科大学附属病院高度救命救急センター
松窪将平¹, 宮地啓子¹, 高橋治郎¹, 田村暢一朗¹, 堀内都雄¹, 石原 諭¹, 荻野隆光¹, 鈴木幸一郎¹

【はじめに】乳び胸は胸腔内に走行する胸管の損傷によって生じる疾患である。50～75%は内因性によるものであり、外因性の場合でも胸腔内の操作を伴う手術後の症例で認められることが多く、鈍的外傷による報告は比較的まれである。今回、両側乳び胸を呈した鈍的外傷の一例を経験したので報告する。【症例】71歳、高血圧、糖尿病、高脂血症等の既往を指摘されている男性。自動二輪走行中に軽自動車と衝突し受傷。頸椎腰椎の骨折が指摘されたが明らかな胸部外傷は認めなかった。入院時から胸部X線像で次第に両側肺野陰影の透過性減弱を認めた。第4病日に胸腔穿刺を施行し、乳白色状の液体を両側胸腔から約400mlずつ得た。生化学検査での検討から乳び胸と診断。その後胸腔ドレーン留置、絶食とTPNを中心とした栄養管理を行い保存的加療にて軽快した。【考察】胸部外傷を伴わない乳び胸の報告例はほとんどなく稀な症例といえる。乳び胸では乳びの貯留の他に栄養障害による全身状態の悪化や治療には絶食や栄養管理を必要とするため、外傷後に胸腔内の液体貯留を認めた場合、乳び胸を鑑別すべきである。しかしX線やCTなどの画像検査では鑑別困難のため、胸腔穿刺での性状の確認が必須である。その他、いくつかの文献報告を交え本症例の詳細・治療等を検証する。

P87-3 受傷から5時間後にショック状態に陥った鈍的外傷による左内胸動脈損傷の一例

¹前橋赤十字病院高度救命救急センター集中治療科・救急科, ²前橋赤十字病院呼吸器外科, ³前橋赤十字病院放射線診断科
鈴木裕之¹, 中野 実¹, 高橋栄治¹, 中村光伸¹, 宮崎 大¹, 町田浩志¹, 藤塚健次¹, 雨宮 優¹, 小倉崇以¹, 上吉原光宏², 森田英夫³

【症例】84歳、男性。畑で作業中に転倒しホースを巻きつけるドラムで左胸を強打し救急要請。当院搬入時、血圧138/78mmHg、脈拍160回/分の心房細動、フェイスマスク3L/分の酸素投与でSpO₂ 94%であった。左呼吸音減弱、左前胸部に嘔音と皮下気腫を認めたため胸腔ドレーナージを施行した。胸部CTで左血気胸、左第1～3肋骨骨折、左胸壁内血腫と診断した。CT後、血圧117/75mmHg、脈拍89回/分の洞調律、鼻カニューレ1L/分の酸素投与でSpO₂ 97%と呼吸と循環は安定していた。肋骨骨折に対する待機的手術の方針で救命センター病棟へ入院させた。受傷から5時間後、ショック状態となった。胸部造影CTで左胸腔内に造影剤の漏出を認めた。血管造影検査で左内胸動脈損傷による出血性ショックと診断し左内胸動脈に対し塞栓術を施行した。しかし、その後も左胸腔ドレーンからの血性排液が持続したため開胸止血術を施行し循環動態の安定を得た。【考察】左内胸動脈損傷による胸壁内の血腫が時間をかけて増大し、胸腔内穿破によりタンポナーデ効果を失い出血性ショックに陥ったと考えられた。初療時の反省とともに文献的考察を加えて報告する。

P87-4 外傷性冠動脈解離と心膜破裂を伴った鈍的胸部外傷の一例

¹県立広島病院救急科, ²県立広島病院心臓血管・呼吸器外科, ³県立広島病院麻酔科
佐伯辰彦¹, 鈴木光洋¹, 多田昌弘¹, 朴 範子¹, 森川真吾¹, 楠 真二¹, 山野上敬夫¹, 片山達也², 権 理奈², 竹崎 亨³, 濱石 誠²

【症例】63歳男性。普通乗用車で走行中に反対車線にはみ出し対向車のトラックと正面衝突した。来院時Primary survey は、A,Bの問題なく心拍数30回/分、血圧は測定困難、FASTで明らかな出血源なく、左下腿の開放骨折を認めた。12誘導心電図でII, III, aVfのST上昇を認め、アトロピン、経皮ペースティングを使用した。全身造影CTで右鎖骨骨折、胸骨骨折、左第8肋骨骨折を認めた。急性心筋梗塞を疑い緊急冠動脈造影を行った。右冠動脈#1の冠動脈解離を認め、ステント留置し再灌流をえた。その後、ICUに帰室後の胸部X線で大量血胸を疑わせる左胸部透過性低下を認め、胸腔ドレーナージ施行、1000ml以上の新鮮血の排液があり、急激な血圧低下を認めた。緊急開胸術を施行し、心膜破裂部よりの出血を認めたため止血術、血腫除去を行った。第8病日に抜管。第43病日に車いすで転院となった。【考察】来院時のST上昇は、内因性によるものではなく外傷性冠動脈解離が考えられた。冠動脈造影後の血胸は心膜破裂部からの出血が考えられた。【結語】鈍的外傷でのST上昇は外傷性冠動脈解離を考慮する必要がある。また、大量血胸の原因として心膜破裂も考慮する必要がある。

P87-5 外傷性心損傷後に心室瘤を形成した1例

¹県立広島病院救命救急センター, ²県立広島病院心臓・血管外科, ³もり小児科, ⁴岡山大学大学院医歯薬総合研究科心臓血管外科
竹下 理¹, 朴 範子¹, 佐伯辰彦¹, 鈴木光洋¹, 多田昌弘¹, 楠 真二¹, 山野上敬夫¹, 濱石 誠², 三井法真³, 木下義久³, 佐野俊二⁴

【症例】7歳男児。自転車走行中に左折乗用車の前輪に巻き込まれ受傷。搬入時意識清明で気道開通、左前胸部にタイヤ痕あり。努力呼吸で呼吸数39回/分、血圧100/70mmHg、心拍数140回/分、FASTにて心嚢液貯留あり。CTにて両肺挫傷、左気胸、心嚢液貯留を認めた。心電図にて2、aVf、V1、V2、V5のST低下、血液検査にてCK-MB 80 U/L(正常24以下)、トロポニンI 19.6 ng/ml(正常0.1以下)と上昇を認めた。嚴重に経過観察としICU入室。その後低血圧・頻脈となった。エコーにて心嚢液増加あり心嚢ドレーナージを施行、直後に100mlの血性排液あったがその後は排液なく4病日に心嚢ドレーン抜去した。8病日に心エコーで左室流出路の内膜側の心筋断裂、心外膜側に血腫様の高輝度の病変を認めた。以後も心筋断裂部位の縮小無く、心室瘤形成が懸念され、33病日に小児心臓外科専門施設に転院した。【考察】心損傷の原因はタイヤと胸椎に心臓が挟まれ圧迫されたことが原因と推測された。文献上鈍的心外傷後に心室瘤を形成し、破裂による死亡例も散見された。【結語】高エネルギー外傷かつ心損傷(心電図異常、心筋逸脱酵素の上昇、心嚢液貯留等)を認めた症例は、遠隔期の心室瘤形成も念頭に置く必要がある。

P87-6 外傷性心破裂を合併した多発外傷の1救命例

¹済生会宇都宮病院救急診療科, ²岩手県立中央病院呼吸器外科, ³済生会宇都宮病院外科
高田智司¹, 志賀光二郎², 加瀬建一¹, 西澤伸恭³, 藤井公一¹, 石山正也¹, 白井利行¹, 大木基通¹, 富岡秀人¹, 宮武 諭¹, 小林健二^{1,3}

交通外傷により鈍的右心房破裂、肝損傷、骨盤骨折、外傷性SAHを合併したが、集学的治療により救命した1例を経験したため報告する。症例は45歳男性。来院時意識レベルJCS1-1、収縮期血圧50台、呼吸数24回/分、脈拍110回/分とショック状態であった。FASTで心嚢液貯留、脾周囲に液体貯留を認め、心タンポナーデと診断し心嚢穿刺施行。胸部・骨盤レントゲンでは縦隔拡大、左恥坐骨骨折を認めた。心損傷に対し緊急開胸手術を行い、右心房に約2cmの全層裂創認め、縫合止血術施行。その後、腹腔内出血のコントロール目的に開腹手術へ移行した。腹腔内は左胃体網膜静脈起始部周囲に血腫多く、大網損傷と判断し縫合止血術施行。また、肝被膜下血腫を認めた。腹腔内操作終了後、骨盤ガーゼパッキング施行。引き続き手術室で肝損傷、骨盤骨折に対しTAE施行。術後血行動態は安定し、術後第4病日に抜管、第9病日にICU退室、第11病日、骨盤骨折追加治療目的に整形外科転科となった。

P88-1 大動脈損傷, flail chestを伴う重症多発外傷の1救命例

¹社会医療法人財団池友会新行橋病院救命救急部
田中宏典¹, 正久康彦¹

症例は60歳男性。軽自動車同士の衝突事故で車内に閉じ込められレスキュー隊にて約20分後に救出された。近医に救急搬送され気管挿管, 右胸腔ドレーン挿入及び輸血の処置が行われ当院へ紹介となった。当院搬入後, 右胸腔ドレーン追加挿入, 左胸腔ドレーン挿入を行った。比較的呼吸循環動態は安定し全身CT検査を施行した。両側外傷性血気胸, 右多発肋骨骨折, 右肺挫傷, 大動脈損傷, 肝損傷, 右腸骨骨折等を認めた。輸血を行い循環動態は安定したが, 肺挫傷に伴う呼吸状態の悪化が著しかった。大動脈損傷を合併した動揺胸郭を伴う肋骨骨折に対し十分な鎮痛・鎮静薬と筋弛緩薬を用いて人工呼吸器管理を行った。4病日目から無気肺が著明となり呼吸状態の悪化を認めた。筋弛緩薬中止し血圧に注意しながら徐々に覚醒させていったが, 動揺胸郭著明であり12病日目に肋骨固定術を施行し15病日目に抜管し人工呼吸器離脱した。リハビリ施行し歩行可能となり46病日目に転院となった。尚, 大動脈損傷に対しては心臓血管外科にてfollow upを行い手術予定である。本症例は, 前医搬入時のRTS:3.07。AIS:胸部4点, 骨盤3点, 頭部・腹部:2点のISS:29点であり予測死亡率は89.4%であった。

P88-2 ステントグラフト挿入術にて救命しえた外傷性腹部大動脈損傷の一例

¹三重大学医学部附属病院救命救急センター, ²三重大学医学部附属病院心臓血管外科
山本章貴¹, 今井 寛¹, 武田多一¹, 藤岡正紀¹, 畑田 剛¹, 石倉 健¹, 大森教成¹, 横山和人¹, 川本英嗣¹, 岩下義明¹, 武藤紹士²

【はじめに】外傷性腹部大動脈損傷はまれではあるが, 致死率が高く発生すると重篤な状態となるため早期診断, 治療がきわめて重要である。今回我々は外傷性腹部大動脈分岐部損傷に対し, ステントグラフト内挿術にて救命しえた一例を経験した。【症例】80才, 男性。オートバイを運転中に前車に衝突し受傷した。救急隊到着時, ショック徴候を呈していたためドクターヘリにて当院へ搬送された。搬入時, ショック状態は継続しており, 大量輸液, 輸血を要した。腹部造影CTにて腹部大動脈分岐部に造影剤の漏出像が認められたため外傷性大動脈損傷と診断され, さらに右大腿骨骨折も認められた。高齢であったため低侵襲である, ステントグラフト内挿術を施行した。その結果, 明らかなextravasationは消失し, 止血を得た。術後経過は良好であり, 第24病日に転院となった。【考察】ショックに陥った外傷性大動脈損傷に対する手術成績は依然不良である。また多臓器の損傷を合併していることも多く, 侵襲が大きくかつ体外循環を使用する人工血管術は困難なことが多い。これに対し, ステントグラフト内挿術は早急に施行でき, かつ低侵襲であるため, 有効な治療方法と考えられる。

P88-3 腹部鈍的外傷における腹腔鏡手術の経験

¹新潟大学高次救命災害治療センター
滝沢一泰¹, 大矢 洋¹, 林 悠介¹, 普久原朝海¹, 本田博之¹, 柳川貴央¹, 大橋さとみ¹, 木下秀則¹, 本多忠幸¹, 遠藤 裕¹

【はじめに】腹腔鏡手術は広く普及しているが, 腹部鈍的外傷ではその有用性は十分認知されていない。今回, 腹腔鏡手術を行った腹部鈍的外傷の2例を報告する。【症例1】23歳女性。交通外傷。呼吸・循環は安定しており, 腹痛及び筋性防御を認めCT施行。腹腔内遊離ガスを認め腸管穿孔の診断で手術適応とした。腹腔鏡にて観察。小腸穿孔を認めたため, 縫合閉鎖した。経過は順調で術後9日目に退院した。【症例2】29歳男性。交通外傷。多発外傷であったが, 呼吸・循環は安定。CTにて多発骨折及び腹腔内出血を認めた。筋性防御を認め, 消化管穿孔は明らかではなかったが, 確定診断のため腹腔鏡手術の適応とした。S状結腸腸間膜は広範に損傷されており, S状結腸切除術を施行。しかし, 術後8日目に腸閉塞となりCTにて腹壁ヘルニアと診断された。再手術の方針とし, 下腹部正中切開にて開腹。ポートサイトではなく, 弓状線尾側の下腹部で腹壁は断裂しており, 外傷性白線ヘルニアであった。【結語】いずれも腹腔鏡下にて損傷部位が同定され, 修復を行えた。腸管損傷部の見落としはなく, 小さな創で手術を行えた。全身状態が安定している腹部鈍的外傷においても腹腔鏡手術は有用であると思われたが, 腹腔鏡手術にて見落としがちな腹壁の損傷には注意すべきである。

P88-4 心肺蘇生処置の合併症として気管損傷を生じた1例

¹和歌山県立医科大学救急集中治療医学講座
川嶋秀治¹, 岩崎安博¹, 宮本恭兵¹, 米満尚史¹, 中島 強¹, 田中真生¹, 麦生田百代¹, 川副 友¹, 木田真紀¹, 鳥 幸宏¹, 加藤正哉¹

外傷性気管損傷は稀であるが病院到着前に死亡することもある致命的損傷である。今回我々は心肺蘇生処置に起因すると考えられる気管損傷の症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告する。【症例】64歳女性。Sheehan症候群の既往があり, 高度意識障害で当院へ救急車搬送となった。初診時GCSI-2-4 で血液検査にて高K血症・低Na血症・炎症反応上昇あり, 感染性腸炎を契機とした副腎不全増悪を疑い緊急入院となった。高K血症により心室細動出現したため胸骨圧迫・気管挿管を含む一般的な心肺蘇生処置を開始, 心停止39分後に心拍再開しICU入室。その17時間後に前胸部から頸部に広がる皮下気腫が出現, CT検査で気管膜様部途絶所見と広範囲に及ぶ縦隔・皮下気腫を認めた。気管支鏡検査で第1気管分岐部中枢側に約4cm径の気管裂創(日本外傷学会分類1b型)がみられたため, 気管縫合・肋間筋弁被覆術施行後, ICUでECMOを含む呼吸・循環管理を行った。【結語】本邦では心肺蘇生処置時に発生する気管損傷の報告はほとんどないが, 呼吸不全のため外科的修復を要する場合もあり, 心肺蘇生処置関連の合併症として念頭においておく必要がある。

P88-5 保存的治療で軽快した胸部気管損傷の2症例

¹手稲溪仁会病院救急科
武田慧太郎¹, 奈良 理¹, 清水隆文¹, 内藤祐貴¹, 相坂和貴子¹, 大城あき子¹, 大西新介¹, 森下由香¹, 高橋 功¹

【背景】胸部気管損傷に対してはこれまで外科的治療が選択されてきたが, 近年保存的治療による良好な成績が報告されてきている。今回我々は胸部気管損傷に対して保存的治療を行った2症例を経験したので報告する。【症例1】65歳男性。溶接作業中のガス爆発で受傷し近医受診した。胸部CTで皮下気腫・縦隔気腫及び気管膜様部の断裂が認められ気管損傷の診断で経過観察入院となっていた。その後呼吸困難と低酸素血症, 皮下気腫の増悪が見られたため当院へ転院となった。胸部CTで気管分岐部頭側に5cmに渡る気管膜様部の損傷を認めたが, 酸素投与のみで呼吸状態が安定していたため気管挿管を行わず保存的治療を選択した。翌日の気管支鏡検査で気管膜様部に4cmの縦走裂創と左主気管支粘膜炎下の裂創が確認された。その後も保存的治療を継続し経過良好で退院となった。【症例2】53歳女性。荷物用エレベーターの柵とエレベーターに挟まれている状態で発見され当院搬送となり, 気管挿管を施行しICUに入室となった。胸部CTで気管分岐部の損傷を認め, 気管支鏡検査では気管分岐部から頭側の膜様部に5cmの裂創を確認した。気管損傷と診断したが保存的治療を選択した。その後は経過良好で退院となった。

P88-6 左冠動脈主幹部閉塞を合併した上行大動脈損傷症例のCT所見の検討

¹兵庫県災害医療センター, ²神戸赤十字病院心臓血管外科
小出 裕¹, 中山晴輝¹, 三木竜介¹, 黒川剛史¹, 臼井章浩¹, 松山重成¹, 中山伸一¹, 築部卓郎²

冠動脈閉塞を伴った大動脈損傷症例を経験することはまれである。今回, このまれな外傷について, CTが診断および治療方針に大きく寄与した症例を経験したので, ここに報告する。【症例】45歳女性。建物4階から墜落し受傷, 当院へ搬送となる。来院時, 頸脈と酸素化の悪化を認めた。外表上は両上肢, 右大腿部の骨折が疑われる。造影CTでは, 大動脈弓部に解離を認め, 前壁から中隔にかけて心筋の造影欠損を認めた。しかし解離は上行大動脈では判然とせず, 心筋虚血との関連については言及困難であった。心電図, 心エコーでは, LMT閉塞によるAMIが疑われた。手術か, CAGを先行するか議論が分かれたが, CT矢状断で, 大動脈基部で前方に突出する嚢状瘤が明らかとなり, 心筋虚血は外傷に起因するものの可能性が高いとし, 手術を選択した。手術所見では大動脈基部で内膜が断裂し, 外膜のみとなり, 仮性瘤を形成していた。左冠動脈主幹部は大動脈後面の壁外血腫からの圧排により虚血となっていた。人工血管置換術・冠動脈バイパス術が施行された。その後の心不全治療に難渋したものの, 第120病日, 転院となっている。

P89-1 BISモニターが有用であった気管挿管管理を要する喘息重積発作の1症例

¹日本医科大学付属病院高度救命救急センター侵襲生体管理部門

白石振一郎¹, 小野雄一¹, 金 史英¹, 水柿明日美¹, 田中 勝¹, 溝渕大騎¹, 塚本剛志¹, 新井正徳¹, 横田裕行¹

【背景】喘息重積発作患者の人工呼吸管理は、浅鎮静や抜管時の挿管チューブによる刺激から抜管困難となることも多い。今回、頸部刺創処置中に発症した喘息重積発作患者に対して、BISモニターを用いた鎮静管理で、術後の人工呼吸管理および深麻酔下抜管を合併症なく完遂したので報告する。【症例】既往に気管支喘息がある40代男性が、自傷による左頸部刺創で来院した。頸部・胸部CTで皮下気腫、縦隔気腫を認めたため、診断・治療方針確定を目的に、fentanyl, midazolam, rocuroniumによる静脈麻酔下で気管支鏡検査を施行し、気管挿管を行った。挿管直後から、喘息発作と思われる気道内圧上昇を認め、sevofluraneの吸入により改善した。上部消化管内視鏡、local wound explorationを施行し気管、食道損傷は否定されたが、頸部術後の気道浮腫、喘息の管理目的に気管挿管のままICU入室した。BIS値50前後を目標にfentanyl, midazolam, dexmedetomidineで鎮静した。鎮静を浅くすると喘息発作が誘発されたため、ステロイドを投与し、第4病日にpropofol, sevofluraneによる深麻酔下でlaryngeal maskに入れ替え、喘息発作の誘発なく抜管に成功した。【結語】喘息重積発作患者の気管挿管および深麻酔下抜管の鎮静管理にBISモニターは有用であった。

P89-2 急性腎盂腎炎による敗血症性心筋症の病態把握にPiCCOが有用であった一例

¹山口大学医学部附属病院先進救急医療センター

水口市子¹, 福田信也¹, 田中 亮¹, 藤田 基¹, 金田浩太郎¹, 小田泰崇¹, 笠岡俊志¹, 鶴田良介¹

【症例】63才男性。糖尿病、関節リウマチの既往あり、尿管結石に対して両側尿管ステントを留置されていた。入院前日より高熱と意識障害を認め、当院に紹介搬送された。急性腎盂腎炎による敗血症性ショックと診断し、人工呼吸、CHDF、PMX-DHPを導入して治療を開始した。PiCCOを用いて輸液管理を行い、SVRI低下の所見に基づきノルアドレナリン、バゾプレシンの投与を行った。SVRIは改善したが、第2病日に心係数2 L/min/m²と低下し、心エコー上左室駆出率20%であった。虚血性心疾患は否定的で、敗血症性心筋症と考へドブタミンを開始したところ、心係数4 L/min/m²、左室駆出率50%と共に著明に改善した。その後全身状態改善し、第7病日に抜管、ドブタミン離脱し、第9病日に転院した。【考察】敗血症性ショックの評価には心原性と血液分布異常性によるものとの判断が重要であり、本例ではPiCCOによる心拍出量と血管抵抗の評価が迅速な鑑別に有用だった。敗血症性心筋症は、重症敗血症にしばしば合併し、可逆性のびまん性心収縮力低下を特徴とするが、本症例のようにPiCCOで病態を把握し、適切に循環作動薬を使用することで、早期に全身状態を改善させることが示唆された。

P89-3 肺血管外水分量指数における実測体重と予測体重の違いについて - PiCCO肺水腫Study Group160例のサブ解析 -

¹奈良県立医科大学高度救命救急センター、²PiCCO肺水腫Study Group

福島英賢^{1,2}, 奥地一夫^{1,2}

【背景】経肺熱希釈法によって測定される肺血管外水分量は身長より得られる予測体重(PBW)で除して得られる指数(EVLWI_p)が有用であることが欧米から報告されている。【目的】本邦におけるEVLWI_pの有用性を多施設からのデータで検討する。【方法】PiCCO肺水腫Study Groupの多施設共同前向き研究データのうち、ABWが測定されている症例を抽出し、EVLWI_a(ABWより求めた指数)、EVLWI_pとICU28日目の予後や他の重症度スコアとの関連を検討する。統計処理はノンパラメトリック検定を用い、危険率5%未満を有意とした。【結果】対象症例160例(年齢70歳、男性107例)のEVLWI_a値16.7ml/kgに対し、EVLWI_pは17.3ml/kgと有意差は無く、予後との関連も認められなかった(表記は全て中央値)。Lung Injury Score(LIS)との相関はEVLWI_aでr=0.311、EVLWI_pでr=0.353と共に有意な相関を示した。対象症例をBMIで群分けして検討すると、BMI<18.5群(N=21)のみEVLWI_aとEVLWI_p共にLISとの相関は認められず、BMI>=30以上の群(N=7)ではLISとの相関はEVLWI_pが良好であった(r=0.469 vs r=0.252)。【結論】BMI>=18.5の症例ではEVLWI_pがLISと良好な相関を示した。一方、BMI<18.5の症例においては、肺血管外水分量の測定値と体格の関連についてさらなる検討が必要と考えられる。

P89-4 麻酔科医が関与した小児緊急気道確保の検討

¹独立行政法人国立病院機構呉医療センター・中国がんセンター麻酔科

田嶋 実¹, 森脇克行¹

(はじめに)小児科医による緊急気道確保は1.出生直後の蘇生、2.外来での急性喉頭蓋炎や気管支喘息重積発作、3.NICUや小児病棟での呼吸窮迫症候群や呼吸状態の悪化など多岐に渡る。しかし一般の小児科医のみでは対応が困難な症例もある。(方法)08年以降5年間に当院で経験した麻酔科医関与の小児緊急気道確保症例を検討した。(結果)1.産科病棟での出生直後の蘇生での気道確保の依頼はなかったが、帝王切開術での気道確保が7症例あった(年間帝王切開は約250件)。この7症例の分娩に立ち会ったのは全例後期研修医で、麻酔科医によるマスク換気で蘇生可能であった。2.外来での気道確保は急性喉頭蓋炎の3症例で、すべて気管挿管を必要とした(1症例は切迫呼吸停止)。3.NICU、小児病棟での気道確保は4症例で、前頸部膿瘍による気道狭窄、挿管チューブ抜管後の喉頭浮腫、喘息重積発作、ハンター症候群による気道狭窄であった。すべて気管挿管を必要とした。(考察)麻酔科医が関与した症例数は14症例であったが、外来、病棟で麻酔科医が関与した気道確保症例は極めて重篤で、気管挿管自体も困難な症例であった。一方新生児蘇生では後期研修医の技術向上で対応できる症例がほとんどであり、後期研修医を対象とした手術室での小児マスク換気、気管挿管を修練中である。

P89-5 経皮的気管切開術施行時の頸部大動脈異常走行例の経験

¹札幌医科大学集中治療医学

升田好樹¹, 今泉 均¹, 巽 博臣¹, 吉田真一郎¹, 後藤京子¹, 坂脇英志¹

【はじめに】近年、経皮的気管切開術(Percutaneous dilatational tracheostomy: PDT)は簡便かつ迅速に行えるため、施行される機会が増えている。今回、PDT施行施行時の穿刺部位への腕頭動脈異常走行症例を経験したので報告する。【症例】症例1.79歳女性。菌状息肉症の診断で免疫抑制療法を施行していた。敗血症性ARDSを発症し、当院ICUにてPDTが予定された。穿刺部位に動脈性拍動が視認され、CTにて気管前面に腕頭動脈を認めた。穿刺時にエコーを用いて腕頭動脈から約1.5cm直上に穿刺し、安全にPDTを施行し得た。症例2.68歳女性。直腸憩室炎の穿孔後、誤嚥性肺炎を発症し、人工呼吸管理を開始した。長期人工呼吸管理が予想されたためPDTを予定した。穿刺部位に動脈性拍動があり、CTおよびエコーにて気管前面に蛇行した腕頭動脈を認めたため中止し、翌日高位気管輪から外科的気管切開術を行った。【まとめ】PDTの穿刺に影響を及ぼす大血管の走行異常は思いのほか多い。頸部の大血管が蛇行する要因として加齢による動脈硬化、頸部脊柱短縮、心肥大による大動脈口の頭側への変異などが考えられる。PDT施行時には穿刺部位の触知に加え、施行前のCTや穿刺部位のエコーでのプレスキューンによるPDT施行による大動脈誤穿刺予防には有用である。

P90-1 当センターにおけるGIST破裂5症例の検討

¹済生会熊本病院外科センター、²済生会熊本病院救急総合診療センター

小川克大¹, 高森啓史¹, 米井美樹², 中嶋いくえ², 中山雄二郎², 白井純宏², 具嶋泰弘², 前原潤一²

【背景・目的】GIST破裂は、稀な病態であるが、急性腹症を呈するoncologic emergencyであり、Acute care surgeonが関与しうる疾患である。同様に、腫瘍破裂を伴うGISTは、腹腔内播種の為、clinical malignant GISTと言われ、術後補助化学療法を必要としoncologistの介入が必要である。2005年から2011年の7年間で当センターで経験したGIST破裂症例5例について検討した。

【結果】男性は2名、年齢の平均値は63歳。GISTの局在はすべて小腸であり空腸3例、回腸2例であった。発育形態はすべて壁外性であり、腫瘍径は平均9.0cmであった。3例は手術時にすでに腹膜播種を認めた。播種のない2例のうち1例は5年間無再発、1例は11カ月で再発した。発症から手術まで前者は1日、後者は21日であった。播種を認めた3例のうち1例は他疾患で3年後に死亡、1例は詳細不明、1例は術後3年で継続加療中である。

【考察・結語】今回破裂しやすいGISTとして、①症状の出にくい小腸原発、②壁外性発育、③大きな腫瘍径が考えられた。発症から手術までの時間が術後再発を左右する事が示唆された。文献的考察を加えて発表する。

P90-2 腹腔鏡補助下虫垂切除術を施行した腸回転異常症に伴う穿孔性虫垂炎の1例

¹相模原協同病院外科

磐井佑輔¹, 篠 美和¹, 佐々木一憲¹, 若林正和¹, 藤平大介¹, 小池卓也¹, 船津健太郎¹, 保刈岳雄¹, 相崎一雄¹, 河野 悟¹, 高野靖悟¹

【はじめに】腸回転異常症は、胎生期の発生における異常により形成される先天異常である。多くは小児期に消化管閉塞で発見されるが、成人まで無症状の場合は検査や手術時に偶然発見される場合が多い。今回、我々は腹痛の発症から10日後に当院にて診断し、鏡視下手術を行なった1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。【症例】61歳、女性。主訴は下腹部痛。近医を受診したが腹痛が改善せず、内視鏡検査や婦人科検査でも異常なく当院を受診した。所見は下腹部正中からやや左に限局した Blumberg sign と腫瘍を触知。血液検査で WBC 11200 / μ l, CRP 9.88 mg/dl と上昇しており、腹部造影CTでは腹部正中を走行する上行結腸と、そこから連続した回腸と腸瘍を骨盤内に認めた。以上の所見から、腸回転異常症を伴った穿孔性虫垂炎による骨盤内腸瘍と診断し同日に緊急手術を施行した。腹腔鏡補助下に虫垂切除術・腸瘍ドレナージ術を施行し、合併症なく術後9日目に退院となった。【考察】腸回転異常症を伴った急性腹症では解剖学的な位置異常のため非典型的な理学的所見を呈し、診断に苦慮することが多いと報告されている。稀な症例ではあるが腹部CTや消化管造影などから術前診断できれば腹腔鏡下での低侵襲手術も可能である。

P90-3 当院での急性虫垂炎の治療戦略

¹東大和病院

竹本宏宏¹, 木庭雄至¹, 近藤友樹¹

急性虫垂炎に対し腹腔鏡下虫垂切除術を第1選択としていたが、合併症(創感染9.5%, 遺残膿瘍6.1%)が高く、拡大手術(回盲部切除2.3%)となる症例もあり、2010年1月から抗生剤による保存的治療を行い、待期的に腹腔鏡下虫垂切除術を施行する方針に変更した。多くの症例で保存的治療が可能で、待期的手術では合併症が減少、拡大手術への移行も認めず、単孔式での完遂率も高く整容性でも有用であった。しかし入院時に炎症が軽度と判断した虫垂炎で、抗生剤治療が奏功せずに重症化、汎発性腹膜炎を続発し手術となった症例が散見されたため、2012年1月から治療方針を改変した。当院の急性期手術症例で、術後の病理検査でカタル性または蜂窩織炎性と診断された症例では、合併症と拡大手術が壊疽性虫垂炎と診断された症例と比べ有意に少なく、待期的手術と比べても有意差がないことから、炎症が軽度な虫垂炎を急性期に手術する方針へと変更した。右下腹部に圧痛が限局した症例で、CTで造影効果を伴う虫垂の腫大を認め、脂肪織濃度の上昇が虫垂周囲に限局した症例を急性期手術の対象とし、それ以外を保存的治療とした。現時点で術後合併症、拡大手術への移行は低率で、単孔式での高い完遂率を維持できている。虫垂炎の重症化を回避できる有用な治療方針であると思われる。

P90-4 仮性動脈瘤破裂が先行して発見された急性膵炎の一例

¹大隅鹿屋病院

田口朋洋¹, 田村幸大¹, 高橋巴久¹

【症例】71歳男性、既往歴に特記事項なし。急な右下腹部痛が生じ来院。CTにて後腹膜血腫が生じており、上腸間膜動脈の右側に1.5cm大の動脈瘤を認めた。血管造影を行うと上前膵動脈に1.5cm大の動脈瘤を認め、また腹腔動脈が根部で高度狭窄を来していた。活動性出血は認められず、コイル塞栓を施行した。経過良好であったが第8病日にCT上、膵頭部近傍に3cm大の嚢胞形成を認めた。膵頭部周囲に軽度の炎症性変化が生じており、状況から急性膵炎とそれによる仮性膵嚢胞と判断した。仮性膵嚢胞は増大傾向にあり第14病日には10×12cmに達した。第4週から自然縮小し始め第7週で4×5cmとなり退院。3ヵ月後には3cm大となり器質化した。後日ERCPを行ったが膵管、胆管に原因となる所見を認めなかった。【考察】仮性動脈瘤の形成、破裂が急性膵炎の超急性期に生じることは極めて稀であり、文献的考察とともに報告する。

P90-5 急性膵炎後の難治性膵液瘻に対し、フィブリン糊による瘻孔充填が有効であった一例

¹東京都立墨東病院救命救急センター

大倉淑寛¹, 黒木謙敬¹, 亀崎 真¹, 三上 学¹, 山川 潤¹, 柏浦正広¹, 濱邊祐一¹

症例は37歳男性。突然腹痛が出現し近医へ救急搬送されるが、急性膵炎の診断で当院救命救急センターへ転院となった。腹痛および膵酵素の上昇あり、CT検査にて膵尾部の壊死所見認め、入院加療を開始した。膵尾部に仮性膵嚢胞が形成されたが、入院10日目に腹痛が再度出現し、腹水の貯留が見られた。仮性膵嚢胞破裂の診断で、緊急で開腹ドレナージ術を行った。その後、腹腔内出血の持続あり、入院38日目に血管造影検査を施行した。左結腸動脈からの出血あり、TAEにて止血した。仮性膵嚢胞は徐々に縮小傾向となったが、嚢胞近傍に留置されていたドレーンから、膵液の排液が持続していた。膵液分泌抑制目的で、入院102日目より酢酸オクトレオチドの投与を行った。瘻孔からの排液は減少したが、完全な瘻孔閉鎖は不能であったため、入院197日目にフィブリン糊による瘻孔充填を行った。その後、膵液瘻や仮性膵嚢胞の再発なく、入院212日目に退院となった。仮性膵嚢胞や膵液瘻を改善させるためには、内視鏡的治療や外科的治療による消化管内への膵液の誘導が必要となるが、侵襲や急性膵炎後の癒着等で困難な場合が多い。難治性の膵液瘻に対し、フィブリン糊による瘻孔閉鎖は有効な治療の一つと思われる。

P90-6 HBVによる劇症肝炎を血液濾過透析で救命した1例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野

浅田 馨¹, 足立裕史¹, 高谷悠大¹, 稲葉正人¹, 沼口 敦¹, 都築通孝¹, 角三和子¹, 村瀬吉郎¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】劇症肝炎は広範肝細胞壊死と肝再生不全によって高度の肝障害をきたし、代謝負荷が全身の臓器におよぶ病態である。劇症肝炎における肝再生を促進させる治療法は現在も確立されていない。HBVによる劇症肝炎で肝移植せずに血液濾過透析療法で社会復帰できた1例を報告する。【症例】37歳男性170cm, 55kg。嘔気と食欲不振で受診し、肝機能障害と凝固異常、3度肝性脳症を認め劇症肝炎として入院した。HBs抗原陽性にてエンテカビル、メチルプレドニゾロン、ラクツコース、ナファモスタットを投与した。集中治療初日はAPACHEII25点、SOFAスコア8点で、意識状態GCS10だったが不穏著しく、後に肝性昏睡に至った。血漿交換(新鮮凍結血漿40単位)を3回、high flow high volume CHDF (HFHV-CHDF) を14日間施行し、意識回復は第3病日より得られた。第12病日には最大29.5%まで低下したPT%が改善傾向を示し、血清ビリルビン値は最大11.3mg/mLとして改善し、意識も正常化した。HFHV-CHDFに継続してCHDFを第16病日まで施行したが、腎機能も改善し、第23病日に一般病棟へ転棟した。【結語】本症例は入院時に予後不良として脳死移植登録を行った症例である。肝予備能が改善するまでHFHV-CHDFを行い、意識と全身状態の改善を認め、救命できた1例である。

P91-1 脳動脈瘤塞栓術後、逸脱したコイルにより右房損傷を来した希有な1例

¹金沢大学附属病院集中治療部

岡島正樹¹, 栗田昭英¹, 野田 透¹, 谷口 巧¹

【症例】63歳、女性。【既往歴】虫垂炎手術、椎間板ヘルニア手術。【家族歴】父 狭心症、祖父 狭心症、弟 高血圧症。【嗜好歴】喫煙歴なし。【現病歴】2001年、突然の左眼窩部痛、眼球充血、眼球突出、眼球運動障害が出現した。T病院脳神経外科にて、左内頸動脈瘤破裂による左内頸動脈海綿静脈瘻と診断、2度のコイル塞栓術が施行された。2012年某日より右肩から背部の痛みが出現、翌日から呼吸により増強する胸痛を認め、T病院救急部を受診した。胸部CT施行も診断つかず、4日後にCT再検、右下錐体静脈-右内頸静脈-上大静脈-右心房-右心室を経由し、右肺動脈内まで塞栓用コイルが逸脱していた。その後心膜液の増加があり、コイルによる右心房壁損傷が疑われたため、当院救急搬送された。脳血管造影では、内頸動脈海綿静脈瘻は治癒していた。血行動態破綻時の緊急処置の必要性もあり、ICU入室となった。ICU入室後も心膜液の増加を認めたが、血行動態の破綻は来さず、経過観察された。以後、第16病日には、徐々に心膜液は減量ははじめた。そのため、外科的処置は施行せず、外来での慎重な経過観察とし、第19病日に退院となった。以上、脳動脈瘤塞栓術後、逸脱したコイルにより右房損傷を来した希有な症例を経験したため報告する。

P91-2 ICU患者における中心静脈カテーテル (CVC) 関連血栓の発症率

¹徳島大学病院救急集中治療部
奥田菜緒¹, 小野寺陸雄¹, 中瀬恵実子¹, 今中秀光¹, 西村匡司¹

中心静脈カテーテル (CVC) は重症患者の治療に必要不可欠であるが、血流感染症などの重篤な合併症の原因となる。血栓形成は血流感染の誘因となる危険があり、その発症頻度、危険因子を知ることは重要である。今回当院ICU入室患者を対象にCVC関連の血栓形成の発症率を調べた。2011年8月から2012年4月までの間、CVCをICUで抜去した患者を対象に、抜去後頸静脈エコーを用いて血栓形成の有無を調査した。対象は21人24カテーテル(右内頸静脈19, 左内頸静脈5)、男性が10人、女性が11人、年齢は61-86歳であった。挿入場所は手術室が8, ICUが15, 病棟が1であった。血栓形成は15症例(62.5%)で認められた。15例中11例で深部静脈血栓症予防にヘパリンが投与されていた。カテーテル挿入期間は血栓形成症例で 8.67 ± 10.19 日、血栓のない症例で 6.56 ± 3.92 日と血栓形成症例で長い傾向にあった。今回の調査では62.5%に血栓形成を認め、これは他の報告と同程度であった。血流感染症などの重篤な合併症は認めなかったものの、血栓形成例では挿入期間が長い傾向にあり、合併症を防ぐためCVCは早期抜去が望ましいと考えられる。

P91-3 遺残ガイドワイヤー抜去時のひと工夫

¹国立病院機構災害医療センター放射線科
佐藤 豊¹, 一ノ瀬嘉明¹, 森本公平¹, 妹尾聡美¹, 横井健人¹, 湯澤寛尚¹, 服部貴行¹

72歳女性 自転車運転中に乗用車と衝突し轢過され受傷し近医搬送された。脾損傷による出血性ショックの診断で止血目的に当院救命センターへ転送となった。当院到着後、脾動脈塞栓のための血管造影中に大腿静脈のシース先端から1cmの位置より右鎖骨下静脈にかけてのガイドワイヤーの遺残が判明した。前医での大腿静脈へのカニューレーションに起因すると考えられた。循環動態が不安定であったために脾損傷に対する塞栓術のみ施行し、ガイドワイヤーは待機的に除去する方針とした。その後脾摘を行った。ショックを離脱したため翌々日に透視下でガイドワイヤー抜去術を施行することとなった。大腿静脈のシースを5Frから9Frのbright-tipシースへ交換し6-10mm径のensnareでワイヤーの後方を把持してシース内に回収しようとしたがワイヤーの後端がシースの先端孔に引っかかり回収できなかった。より柔らかい鎖骨下静脈にあるワイヤー先端を把持し一回転して回収しようと試みるも把持が難しく断念した。もう一度ワイヤーの後端から回収することとし、今度はシース先端孔を斜めに切り断面積を大きくした上で行なった。ワイヤーの後端をensnareで把持しできるだけシース孔に近づけたうえでensnareとワイヤーの走行に合うようにシースを回転させることで無事回収できた。

P91-4 持続的横隔膜刺激のため待機手術となったペースメーカーリード右室貫通性穿孔の一例

¹諏訪赤十字病院救急科, ²諏訪赤十字病院心臓血管外科
月岡勝晶¹, 矢澤和虎¹, 河野哲也², 高橋耕平², 野首元成¹, 梅村 稜¹, 竹原延治¹

87歳女性。頻脈除脈症候群で、徐脈時に5秒の洞停止が認められVVIペースメーカー移植術を他院で4月27日に施行された。刺激閾値の上昇が認められ、横隔膜twitchingも認められた。心エコーおよびCTにて心室リードの完全貫通が認められ、緊急手術が考慮されたが、血行動態も安定しており待機手術可能と判断し、5月9日当院へ転院した。心エコー上約1cmの突出が心外に認められた。5月11日、胸骨正中切開にて開胸し、心下壁を観察すると右室自由壁の心尖部付近からリードが2cm突出しているのが確認された。これを慎重に抜去し欠損孔を方法閉鎖した。右室前面に心筋電極を達着し、generatorを左腹直筋前面に植えなおした。術後経過は順調であり、同日抜管し、5月22日、紹介医ヘリヘリ目的に転院した。本症例では、明らかなペースメーカーの右室貫通性穿孔が認められたが、タンポナーデ所見もなく、待機的に手術が可能であったため、文献的考察を含め報告する。

P91-5 針治療で発生した外傷性気胸の6症例の検討

¹京都第二赤十字病院救命救急センター
平木咲子¹, 檜垣 聡¹, 荒井裕介¹, 小田和正¹, 榎原 謙¹, 石井 亘¹, 飯塚亮二¹, 北村 誠¹, 日下部虎夫¹

針治療での医療過誤には、気胸始め、化膿や感染、皮下出血、神経損傷や麻痺等がある。今回我々は針治療で発生した外傷性気胸6症例について検討した。症例は男性3人女性3人。年齢は28歳から82歳平均52歳であった。既往歴は6人とも気胸、肺気腫等なし、BMIは平均23.4であった。初発症状は咳嗽、呼吸苦、背部痛が主であり、6人中3人が救急搬送、針治療から症状発現までの時間は直後より発症したのが3例、数時間後が2例、1日後が1例であった。針治療から救急受診まで数時間から6日まで様々であった。入院日数の平均は6日、すべてドレナージ術施行。ドレナージ期間は平均3日、1例は血気胸であったが、右気胸が3例、左気胸が3例であり、2度の気胸が3例、3度が3例であった。CTは4例撮影しており4例とも肋骨骨折、肺嚢胞などは認めなかった。すべて6例とも針治療後より症状出現しているため針治療による外傷性気胸と診断。すべての症例にてドレナージ術のみで軽快し、その後再発等なく経過良好である。

P91-6 外傷性気胸に対する胸腔ドレーン挿入失敗例の検討

¹新行橋病院呼吸器外科, ²救急救命部
松石健太郎¹, 能勢直弘¹, 田中宏典², 正久康彦²

【背景】胸腔ドレナージは外傷性気胸の治療において重要である。しかしその挿入手技は必ずしも容易ではない。【目的】ドレーン挿入失敗の頻度とどのような症例で失敗が生じやすいかの検討。【対象】08年12月～12年5月に当院で治療を行った外傷性気胸107例中、ドレーンを挿入した連続48例、50例。【方法】カルテから患者年齢、性別、受傷機転、気腫性変化、皮下気腫、肺虚脱率、左右、BMI、施行者を調査。ドレーンが不適切な位置に留置され、ドレナージ不良のために再挿入または位置補正を行った症例を失敗例と定義。カイ二乗検定で $p < 0.05$ を統計学的に有意差ありとした。【結果】男：女 = 38 : 12, 年齢 65.2 ± 14.2 。失敗例14例(18%)に認めた。研修医施行例は上級医施行例に比べ有意に失敗率が高く(39.3% vs 13.6% : $p = 0.045$)、皮下気腫著明例は皮下気腫軽度例に比べ有意に失敗率が高かった(53.0% vs 15.2% : $p = 0.0048$)。その他の因子では統計学的に有意差は認めなかった。【考察】皮下気腫著明な症例、研修医挿入例では失敗率が高く、挿入されたドレーンの信頼性は低い。このような症例では挿入後ただちにドレーン位置の確認を行うなどの注意が必要である。

P92-1 約30時間刃物を左胸腔内に埋没させたまま搬入された左前胸部刺創(自損)の一致命例

¹帝京大学病院救急科
小山知秀¹, 中澤佳穂子¹, 内田靖之¹, 高橋宏樹¹, 藤田 尚¹, 池田弘人¹, 坂本哲也¹

【症例】44歳男性【既往】鬱病【現症】某日朝、母親が患者に電話するも応答はなかった。翌日夕、大家と母親が自宅に入り、シーツと衣服が血だらけの患者を発見し、救急要請した。来院時、頻呼吸とショックを認め、緊張性気胸と出血性ショックのためと診断した。初期治療は、気管挿管を行い、同時に左前胸部の第3肋間に胸腔内に貫通する2cmの創部を認め、手指を挿入して空気を放出させ、緊張性気胸を解除した。その後、左胸腔ドレーンを挿入した。なお、現場で刃物は確認できなかった。手指を挿入した際は何も触れなかった。背面観察で貫通創は認めなかった。胸腔ドレーンからは血性排液と著しい空気漏出を認めた。胸部X線写真を撮影し、左胸腔内に刃物が埋没していることが判明した。緊急手術(異物摘出術+左肺下葉部分切除術+左肺上葉縫合術)を行った。術後、身体的な経過は比較的良好であった。精神的には依然として希死念慮を認めた。徐々に改善したものの安定しないため、第22病日、近医精神科病院に転院した。【結語】長時間刃物を左胸腔内に埋没させたまま搬入されたという非常に稀な刺創外傷を経験した。刃物が体表や体周囲になく、現場でも発見されない刺創外傷では、体内に埋没している可能性も念頭において診療することが大切であると痛感した。

P92-2 包丁による下大静脈の鋭的損傷に対して体外循環下に下大静脈修復術を施行し、良好な経過を得た1症例

¹熊本大学医学部附属病院救急総合診療部, ²国立病院機構熊本医療センター麻酔科, ³国立病院機構熊本医療センター心臓血管外科, ⁴国立病院機構熊本医療センター外科, ⁵国立病院機構熊本医療センター救命救急部
小寺厚志¹, 宮崎直樹², 瀧賢一郎², 江崎公明², 岡本 実³, 宮成信友⁴, 高橋 毅⁵

【症例】症例は41歳の女性で、38歳時に躁うつ病と診断された。今回、包丁で腹部を刺したところを発見され救急搬送となった。搬送時の意識は清明で、血圧は106/77mmHg, 心拍数は106回/分であった。包丁は腹部に刺さったまま、救急隊により固定されていた。精査にて、包丁は肝実質と下大静脈を貫き、その先端は胸椎内に達していたため、緊急開腹術を施行した。開腹所見から、包丁抜去に伴う下大静脈からの出血をコントロールできないと考え、大腿動脈より送血し、右心房と大腿静脈から脱血する自己心拍動下の体外循環管理下に包丁を抜去し、下大静脈修復術を施行した。術後経過は良好で、術後60日目に退院した。肝臓後方部位での下大静脈損傷の死亡率は約70%と不良であるが、本症例では包丁が固定されていたこと、体外循環管下の手術を行うことで包丁抜去に伴う出血を最小限に抑えることができたことが救命できた主要因と考えられた。

P92-3 損傷形態の異なった臀部杖創の2例

¹独立行政法人国立病院機構京都医療センター救命救急科, ²公立甲賀病院放射線科
吉田浩輔¹, 中野良太¹, 井上 京¹, 濱中訓生², 田中博之¹, 別府 賢¹, 福田明輝¹, 志馬伸朗¹, 笹橋 望¹, 金子一郎¹

【症例1】21歳女性、建物4階(12m)から飛び降り、樹木を支える木製の支柱が臀部に刺入し受傷。来院時BP90/43mmHg, HR117/分, SpO₂96% (r.a), BT37.5℃。FASTは陰性で創部は止血していた。骨盤Xpで恥骨結合の離解を認め、造影CTではあきらかな造影剤の血管外漏出は認めなかったが、骨盤内にはfree airを認めた。緊急開腹手術にて、内外肛門括約筋の断裂を認めたが、その他あきらかな骨盤内臓器損傷は認めなかった。仙骨前面の静脈叢より出血が持続しており、ガーゼパッキングを要した。【症例2】66歳女性、パイプ椅子の上で作業中に椅子の足が折れ転倒し、右臀部に折れた椅子の足が刺入した。来院時BP121/78mmHg, HR88/分, SpO₂98% (r.a), BT36.5℃。FASTは陰性であった。造影CTにて、刺入した鉄柱は腹腔内に到達し腸管損傷の合併が疑われた。緊急開腹手術を施行し腹腔内を観察したところ、トライツ靭帯より130, 160, 280cmの3か所において小腸損傷を認めた。【考察】杖創は比較的小な外傷形態とされる。外陰部周囲や会陰部から刺入した場合には、骨盤内や腹腔内の臓器損傷をきたす可能性がある。その損傷形態は多様であるため、臓器損傷の迅速な評価と対応を行う必要がある。

P92-4 会陰杖創による会陰動脈損傷に対し用手圧迫とTAEで止血した1例

¹順天堂大学浦安病院救急診療科
林 伸洋¹, 星野哲也¹, 小原圭一郎¹, 平野洋平¹, 杉中宏司¹, 福本祐一¹, 角 由佳¹, 井上貴昭¹, 松田 繁¹, 岡本 健¹, 田中 裕¹

会陰部杖創はしばしば尿道損傷をきたし、出血及び機能的修復に難渋する。会陰部杖創からの持続する動脈性出血に対し、用手圧迫をしたままTAEにて止血し、保存的に尿道損傷が自然治癒できた1例を経験した。【症例】74歳男性。自宅内で高さ50cmの椅子からバランスを崩して転倒し、その際椅子の脚が会陰部に刺さり出血が止まらないため救急要請となった。現場では会陰部に3cmの挫創を認め出血多量であったためガーゼ圧迫がなされた。来院時意識は清明で頻脈や血圧低下はないもののプレシヨック状態であった。会陰部からの動脈性出血に対し用手圧迫で止血を試みたが持続するため用手圧迫のまま造影CTを施行した。会陰部組織内に造影剤の血管外漏出を認めた。血管造影検査では右会陰動脈からの出血を認めたためゼラチン物質で塞栓し止血した。外来で尿尿が排出されたことから尿道損傷の合併が疑われ経皮的膀胱瘻造設し保存的治療とした。第8病日に同じ会陰動脈からの再出血を認めたためTAEを再施行した。第30病日に逆行性膀胱造影及び尿道造影で尿道外溢流の消失を確認し尿道カテーテルを抜去した。創部は持続陰圧閉鎖療法で治癒し第32病日に退院した。【結語】会陰部杖創に対しTAE及び経皮的膀胱瘻造設により低侵襲下に治療が可能であった。

P92-5 自動車整備工場のエアコンプレッサーの高圧空気による腸管損傷の一例

¹社会医療法人社団新都市医療研究会[関越]会関越病院外科
貴島章徳¹

【症例】40歳男性【現病歴】知的障害者である自動車整備士は、同僚から、仕事上のミスをする、日常的に、エアコンプレッサーにより、罰を与えられていた。今回は、仕事上のミスから衣服の上から、肛門へ、3秒間エアコンプレッサーによる高圧空気を送入された。その後、徐々に腹痛が出現し、近医を受診。腹部CTにて、消化管損傷の疑いがあり、当院へ紹介受診。腹部CT上、遊離ガスは認めず、穿孔性腹膜炎は考えられなかったが、腹部触診上、反跳痛、筋性防御を認めたため、緊急開腹手術とした。【入院後経過】開腹所見は、S状結腸は、拡張弛緩し、漿膜筋層の損傷、漿膜下血腫を広範囲に認めた。穿孔はなく、消化管損傷分類では、大腸損傷分類:1非全層裂傷a漿膜・漿膜筋層裂傷b壁内血腫を認めたため、1a+bであった。受傷起点、広範囲な腸管損傷を考えると、腸管損傷部位の修復は困難であると判断し、S状結腸切除を行い、術後経過良好、20病日目に退院。【考察】家庭内での児童虐待と同様に、職場での知的障害者への虐待に関しても、今年10月から知的障害者虐待防止法が施行される。虐待問題は虐待者と被虐待者の関係だけにとどまるのではなく、社会全体で共有すべきという視点から、虐待を発見した場合には市町村や都道府県に通報する義務を課している。

P93-1 奇異性脳梗塞が疑われた4症例の検討

¹草加市立病院救急科, ²草加市立病院脳神経外科
南 和¹, 鈴木恒夫¹, 西川幸宏¹, 武井孝磨², 清川樹里², 岡田朋章², 新井俊成²

【はじめに】脳梗塞は脳卒中のほぼ2/3を占めるが、その中で奇異性脳梗塞は未だ未確定な要素を多く含み、その診断も困難である。当院に救急搬送され入院した脳梗塞患者のうち、本症と考えられた症例を検討した。【症例】代表的な症例を、診断の確定度が高い順から提示する。症例1:42歳男性、左MCA閉塞。経食道エコー(TEE)にて卵円孔開存(PFO)および右左シャントを確認。後日完全再開通。症例2:34歳女性、右内頸動脈閉塞。TEE2度施行したがPFO確認できず。翌日再開通。症例3:61歳男性、両側大脳・小脳に多発新鮮梗塞巣あり。経胸壁エコー(TTE)では心房内血栓なし。症例4:56歳男性、右MCA閉塞。TTEで心房内血栓なし。症例1~4はいずれも血管狭窄や心房細動等を有さず、本症と確定診断されたかあるいは疑われた症例であった。【考察】若年者や心房細動が存在しない脳塞栓症と考えられる症例に対して、本症と診断するためにはPFOと右左シャントの存在を確認することが望ましいが、実際には容易ではなく、PFOとの関係を疑問視する意見もある。また、疑診の段階で抗凝固剤を処方するか否か、決定が困難な場合もある。【結語】奇異性脳梗塞は診断が困難であり、治療及び再発予防において常に本症を念頭に置く必要がある。

P93-2 脳梗塞超急性期に急速改善してけいれんを起こした1例

¹沖繩協同病院脳卒中内科, ²沖繩協同病院脳神経外科
兼子直之¹, 城間 淳², 木本 敦², 伊泊広二²

【はじめに】今回、脳梗塞超急性期に急速改善しけいれんを起こした1例を経験した【症例】70代、男性【既往歴】高血圧【内服薬】なし【現病歴】2011年某月某日、気分不良で近医受診、診察中から急に意識低下と左片麻痺出現、当院搬送となった。【来院時現症】心房細動、意識障害、左半側空間無視、右への共同偏視、顔面を含む左片麻痺、NIHSS17点。頭部CTを撮影したが異常所見は認めなかった。頸動脈エコーで右内頸動脈の流速が低下、上位閉塞と思われた。発症3時間以内であり、t-PA静注療法の準備を進めるとともにMRIの撮影を行う直前、症状が改善しNIHSS5点となった。直後に左上肢より全身に広がる強直・間代性のけいれん発症、ジアゼパム静注にて頓挫した。MRI撮影すると右側頭葉に高信号域を認めたが、MRAで主観動脈の閉塞は認められなかった。【入院後経過】保存的に治療し抗凝固療法を開始した。症候上も画像上も再発無く経過、抗てんかん薬は使用しなかったがけいれんの再発もなかった。【まとめ】脳梗塞急性期のearly seizureはすでに知られている。今回の症例は超急性期に急速改善してけいれんを起こしており再開通による過灌流の影響などが考えられた。文献的考察を交えて報告する。

P93-3 前方循環脳血栓症に対するrt-PA静注療法後血管狭窄の治療

¹筑波大学日立社会連携教育研究センター, ²日立総合病院脳神経外科, ³筑波メディカルセンター病院脳神経外科, ⁴筑波メディカルセンター病院脳神経内科, ⁵筑波メディカルセンター病院救急診療科
小松洋治¹, 藤原雄介², 木村 泰², 木野弘善³, 小磯隆雄³, 伊藤嘉朗³, 中村和弘³, 上村和也³, 廣木昌彦^{3,4}, 河野元嗣⁴

【はじめに】rt-PA静注療法は、心原性脳塞栓症では再開通により良好な転帰が期待できる。脳血栓症では再開通後の再開塞もみられる。本療法後の血管評価や追加治療について検討したので報告する。【対象・方法】対象は2006年4月から11年3月までに本療法を施行した113症例のうち前方循環脳血栓症の28例である。神経所見はNIHSS, 拡散強調画像はASPECTS-DWI (11点法) で評価した。本治療法施行後24時間以内にMRI, 頸動脈エコーによる治療後評価を行った。転帰は、3ヶ月後のmRSで評価した。【結果・考察】年齢は47～84 (平均70.4) 歳であった。男性18, 女性10。主幹動脈閉塞なし11, 内頸動脈12, 中大脳動脈5。3ヶ月後のmRSは、0-1が12例, 2-3が11例, 4-5が4例, 死亡1例であった。11例で再開通が得られ, 残存病変は4例 (36.4%) にみられた。頸部頸動脈3例, 頭蓋内頸動脈1例であった。2例にCEA, 1例にPTAを施行し良好な転帰であった。頸部頸動脈狭窄の1例は早期再開塞によりmRS5となった。【結論】脳血栓症に対するrt-PA静注療法では動脈硬化性主幹動脈狭窄に対する治療を要することが少なくない。

P93-4 脳梗塞患者に対しMRI撮影が治療開始時間に及ぼす影響

¹湘南鎌倉総合病院救急総合診療科
堂本佳典¹, 山上 浩¹, 大淵 尚¹

【背景】当院当科における脳卒中診療においては、禁忌がなければ全例に対しCT, MRI/MRA, perfusionMRIを撮像し臨床病型, 緊急治療の適応を判断している。MRI撮影が脳梗塞治療開始時間にどれだけ影響するかは知られていない。【目的】当院に於いて、救急外来到着からtPA投与までに要した時間を後顧的に調査した。【対象・方法】2011年4月1日から2012年3月31日までの期間で経験したtPA治療患者を対象とした。当院の電子カルテレビューにて調査を行った。【結果】対象期間で脳梗塞患者は272例であった。そのうちtPA治療適応となった患者は14例であった。このうち女性は43% (6/14), 年齢中央値85歳 IQR (71-87歳), NIHSSは中央値15.0 IQR (5-21) であった。tPA治療例では救急外来到着時刻から薬剤投与までの時間は中央値で84分 IQR (72-120分) であった。tPA投与後出血合併率は21% (3/14) であった。【結論】今回の研究で、tPA投与前にMRIを撮影する場合の検査所用時間の目安が明らかになった。今後医療機器の進歩により更なる治療開始時間が短縮できると考えられる。

P93-5 心房中隔瘤を認めた脳梗塞—3例の経験より—

¹大阪府三島救命救急センター
杉江 亮¹, 小畑仁司¹, 東保太郎¹, 頭司良介¹, 後藤拓也¹, 森 敏純¹, 筈井 寛¹, 西原 功¹, 大石泰男¹, 秋元 寛¹

【はじめに】心房中隔瘤を認めた脳梗塞の3例を経験した。【症例1】56歳, 男性。左上下肢麻痺を認め、救急搬送された。来院時、片麻痺は消失し、左顔面神経麻痺, 構語障害を認めたが、数時間の経過で消失した。3DCTA, MRIでも明らかな異常所見は認めなかった。AFの出現もなく、経食道エコーで心房中隔瘤を認めた。【症例2】58歳, 女性。28年前より統合失調症にて内服加療を施行されていた。約20分前に歩行していたが、その後自宅で倒れた。来院時JCS 200で、3DCTAで脳底動脈先端部に血栓像を認め、tPA静注療法を施行した。MRIで、左橋, 小脳に虚血病変を認めたが、意識障害は徐々に改善した。AFは認めず、心房中隔瘤を認めた。【症例3】69歳, 男性。自宅でのめまいを訴えたあと意識障害を来した。来院時JCS 200で、直後のMRIで、小脳, 左後頭葉に散在性の虚血病変を認め、脳血管撮影を施行したが、閉塞や血管解離も認めなかった。翌日のMRIでは両側視床に脳梗塞像を認めたが、意識障害は徐々に改善し、心房中隔瘤を認めた。【考察】脳梗塞の原因としての心房中隔瘤は比較的まれで、半数以上に卵円孔開存もしくは心房中隔欠損を伴い、奇異性脳塞栓症を来す可能性が高いとされる。しかし塞栓源については、右左シャントの証明も含め、慎重な判断を要する。

P93-6 DWI-SWI ミスマッチ：脳虚血急性期ペナンプラ領域のMRIによる判定方法としての可能性

¹奈良県立医科大学救急医学, ²奈良県立医科大学放射線医学
藤岡政行¹, 川井廉之¹, 瓜園泰之¹, 畑 倫明¹, 田岡俊昭², 奥地一夫¹

我々は、短時間脳虚血再灌流についてヒトおよび動物モデルで報告してきた (NeuroSci.2012 (inpress), Blood.2010;115:1650-3., AnnNeurol.2003;54.:732-47., J Clin Invest.2002;110:1729-38., Stroke.1999;30:1043-46.)。脳虚血では、早期に血流を再開させることが、第一義的治療法である。救出可能な虚血ペナンプラ領域の判定方法として、“DWI-PWI” ミスマッチ, “clinical-DWI” ミスマッチの評価が提案されてきた。近年、磁化率強調MRI (SWI) が、脳卒中急性期の病態把握に有用であると注目されている。SWIは磁場不均一性に鋭敏である。デオキシヘモグロビンは、局所磁場の歪みを誘導し、SWI信号を低下させる。虚血脳組織は、酸素摂取率を増加させ (misery perfusion), 同領域の静脈中デオキシヘモグロビン濃度は上昇する。SWIはこの低信号静脈を捕捉し、misery perfusionの存在を示す。我々は、脳虚血急性期にDWI高信号周辺に広範なSWI低信号静脈を有する症例を報告した (Cerebrovasc Dis 2012;33 (Suppl. 1)), このSWI低信号領域は脳梗塞へと進展したため、DWI-SWI ミスマッチ領域は脳虚血急性期のペナンプラ領域を示すと考えている。今回、実験的データを交え、この仮説を理論的に検証し新しい研究分野として提案する。

P94-1 熱傷早期に敗血症を合併した1例

¹広島大学救急医学
田村朋子¹, 岩崎泰昌¹, 鳥越勇佑¹, 板井純治¹, 太田浩平¹, 廣橋伸之¹, 谷川攻一¹

【背景】広範囲熱傷では広範な皮膚欠損と大量体液成分喪失のため、容易に感染が成立し敗血症に移行しやすくなる。しかし熱傷早期では循環血液量減少性ショックが病態の主であり、ショック離脱, 利尿期以降に感染が問題となることが多い。今回熱傷早期に敗血症を合併した症例を経験したため報告する。【症例】43歳男性。アルコール飲酒後、酩酊状態で誤って高温湯の浴槽内に頭から転落し受傷した。熱傷面積64%と重症熱傷であり、気管挿管施行し大量補液を行った。受傷44時間後にシバリングを伴う発熱を認め、その後急変し心肺停止となったためPCPS開始した。急変時採血では敗血症が疑われる結果で、明らかな感染focusは不明であったが身体所見, 培養結果よりbacterial translocation (BT) からの敗血症が最も考えられた。【考察】熱傷などの過大侵襲時におけるショックでは、腸管の血液量減少により腸管粘膜のバリア機能が破綻し、腸管腔内の細菌が管腔外へ広がるBTが生じる。また熱傷に加え受傷前のアルコール曝露があると、腸管免疫やバリア機能が更に低下し、細菌増殖, BTがより起こりやすくなる。アルコール曝露のある熱傷患者では熱傷早期でも敗血症を合併することを認識すべきである。

P94-2 腰椎圧迫骨折を伴った地面作業中の電撃外傷の一例

¹高山赤十字病院
白子隆志¹, 加藤雅康¹, 藤山芳樹¹, 井川愛子¹, 田尻下敏弘¹

【症例】44歳, 男性。【現病歴】岐阜県某村の発電所にて膝立位でキュービクル (配電盤) の機器を切り離し作業中に誤って感電した。受傷直後意識消失を認め、その場に倒れた状態で発見された。救急隊到着時には意識清明であった。ドクターヘリを要請するも悪天候で着陸できず、救急車にて某村から当院救命救急センターに救急搬送された。【来院時現症】GCS15点。血圧136/70, HR70。四肢の運動障害は認めなかったが、左手, 左上背部, 右腰背部, 両膝に皮膚の熱傷を認めた。入院時から腰痛を訴えたため腹部CTを施行すると第2腰椎の圧迫骨折, 左1-3腰椎横突起骨折を認めた。血液検査でCPKなどの異常を1週間認めたが腎不全に至ることなく改善した。皮膚欠損, 深部皮下組織損傷 (壊死組織) に対しデブリドメントを行い、保存的療法を継続した。受傷部位から、6600Vの交流電流が左手, 背部, 地面に接していた両膝との間を流れたものと推測した。【考察】高所での感電による骨折以外にも、強度の筋収縮により骨折を引き起こすと考えられる。電撃傷では表面の外傷のみならず深部組織損傷の可能性も念頭に置いて診療が必要であると考えられた。

P94-3 心肺停止状態から救命しえた電撃症の1例

¹広島大学病院救急医学講座, ²独立行政法人労働者健康福祉機構中国労災病院救急部, ³県立広島病院救命救急センター
 宇根一暢¹, 京道人², 鈴木慶³, 矢野佳子¹, 田村朋子¹, 太田浩平¹, 大谷直嗣¹, 貞森拓磨¹, 岩崎泰昌¹, 廣橋伸之¹, 谷川攻一¹

患者は34歳男性, 配電盤の点検作業中に受傷した。非常用電源が消失し停電となったために同建物内の同僚が駆けつけたところ患者の衣服が燃えた状態に倒れていた。救急隊到着時, 意識レベルは300で総頸動脈は触知できず心肺停止状態と判断, 直ちに心肺蘇生を開始した。AEDを装着したところVFであり電気ショック施行, 2分後には総頸動脈は触知可能となった。呼吸は下顎様であり, 補助換気の上で当院へ搬送された。来院時, 意識レベルは依然として300であったが, 呼吸循環は保たれていた。全身CT検査では脳浮腫の所見や大血管系の異常などは認められなかった。外観上は前胸部から両大腿・右膝関節にわたり合計21% (2度7%, 3度14%) の熱傷を認めた。右下腿は3度の熱傷と巨大な電流斑を認め, 一部は皮膚の挫滅と炭化さらには骨の露出も認めた。その後は全身の管理目的で低体温療法を施行, 第3病日には復温し意識レベルの改善を確認。第6病日に両下肢に対する手術を施行, 第10病日に抜管に至った。その後, 徐々に状態安定し第32病日に一般病棟へ転棟した。今回我々は早期の集学的治療により救命しえた電撃症の症例を経験したので若干の文献的考察も含めて報告する。

P94-4 腹腔鏡での小腸評価を行った重症アルカリ飲用の1例

¹国立病院機構東京医療センター救命救急センター
 森田恭成¹, 尾本健一郎¹, 鈴木亮¹, 上村吉生¹, 萩原純¹, 妹尾聡美¹, 太田慧¹, 荒川立郎¹, 吉田拓生¹

【背景】アルカリ服用患者において十二指腸より下部の消化管腐蝕は胃液で中和されるため稀であるが, 重症例において小腸の評価を行うことは慢性期の栄養経路や外科的再建において重要である。【症例】58歳女性。カプセルに詰めた苛性ソーダを約5g服用し前胸部痛・腹痛を主訴に救急搬入。上部消化管内視鏡施行し咽喉頭, 食道, 胃, 十二指腸の腐蝕を認めZargarらの分類grade3Aであった。上部消化管造影では胸部中下部食道, 胃幽門部, 十二指腸下脚の狭窄及び球部から下脚にかけての変形を認めた。注腸検査では大腸に狭窄は認めなかった。小腸内の狭窄評価も必要と考え, カプセル内視鏡, 小腸造影考慮したが狭窄進行しブジー施行も8mm程度の拡張にとどまり断念した。腹腔鏡で観察すると胃全体は硬化萎縮しており周囲に癒着形成していた。また腹膜炎の影響により肝周囲, 大網, 結腸周囲, 骨盤内に疎な癒着を認めたが十二指腸, 小腸には変形, 狭窄病変は認めなかった。腹腔鏡補助に腸瘻造設し再ブジーを予定し外来経過観察の方針となった。【結語】アルカリ服用患者に対し保存的加療を選択した。結果, 亜急性期に食道・胃の狭窄を認めた。カプセルに被包化し服用したことから, 長期間消化管内に停留した可能性があり小腸の評価に腹腔鏡を用い有用であった。

P94-5 高温飲料による咽喉頭・食道熱傷の1例

¹市立堺病院外科, ²市立堺病院救急外科
 松本紘典¹, 中田康城², 蛸原健¹, 加藤文高¹, 天野浩司¹, 横田順一朗²

高温飲料による咽喉頭・食道熱傷の症例を経験したので報告する。症例は28歳男性。ゲームの一環で90℃のコーヒーを約200ml飲用し, 呼吸困難・嚥下痛にて当院受診となった。来院時, 咽喉頭の粘膜腫脹強く, 外来経過中にも呼吸状態は悪化傾向にあったため, 経口による気道確保を試みたが, 細径tubeの通過も不可能な状態にあり, 外科的気道確保を行った。入院当初は咽喉頭の粘膜腫脹は増強経過し, 内視鏡通過も不能であった。CT上は, 口腔から食道までの強い浮腫性変化を認めたが, 穿孔は認めなかった。気道確保下, 経管栄養管理し, 経時的に粘膜腫脹は軽快してきたが, 喉頭蓋腫脹は遷延し, 容易に誤嚥する状況が続いた。気道については喉頭蓋の腫脹改善と共に第39病日に気管切開tubeを抜去できた。第25病日に吐血のため, 上部消化管内視鏡検査をした所, 食道粘膜に全周性の易出血性びらん, 一部潰瘍所見も認めた。第40病日のフォローでは, 粘膜面は治癒経過にあるものの癒着狭窄所見を認めたが, 流動食より食事開始した。第48病日の食道透視検査では全体的に伸展不良を認めたが, 普通食まで摂取可能となり, 第53病日に退院した。これまでに温熱熱傷による咽喉頭・食道熱傷の報告は数例と極めて稀なものであり, 若干の文献的考察を加えて報告する。

P94-6 フッ化水素による化学熱傷

¹社会医療法人岡本病院 (財団) 第二岡本総合病院薬剤部, ²同病院救急部
 瓦比呂子¹, 石田真子¹, 岡崎裕二², 松田知之², 徳山洋子¹, 清水義博²

【はじめに】フッ化水素は化学工業などのさまざまな分野で取り扱われ, 錆取り剤の主成分としても用いられている。浸透性が高く, 組織に深く浸透, 傷害を及ぼし化学熱傷を引き起こすことが知られている。今回, フッ化水素による化学熱傷の症例を経験したので報告する。

【症例】36歳男性。仕事中フッ化水素が右示指に付着, そのまま放置。30分ほど経過し, 違和感出現したため, 来院。

【経過】来院時所見バイタルは, BP 116/63 SPO₂ 99% 持続する疼痛あり, 患部は白く変色していた。採血データでは特記すべき異常値はみられなかった。流水洗浄後, 8.5%グルコン酸カルシウム液に浸し経過観察したが, 疼痛持続し, 約6時間後, 沈降炭酸カルシウム軟膏を作成し塗布, ゴム手袋による保護を行った。その後も痛み持続したため, 2%グルコン酸カルシウムの動脈持続注入を施行。内服でも除痛が図れる程度にまで改善。第2病日に動脈持続注入を中止し軟膏処置のみ継続, 退院に至る。第8病日には, 患指の先端部分のみ黒変みられるものの明らかな感覚障害はなかった。

【まとめ】フッ化水素は弱酸性であるため, 付着直後では自覚症状が乏しく, 化学熱傷悪化につながる可能性があり, 適切な対応が必要である。

P95-1 心肺機能停止蘇生後の治療的低体温療法導入症例における早発性肺炎に関する検討

¹公立昭和病院救命救急センター, ²東京大学医学部附属病院麻酔科学教室, ³帝京大学医学部救急医学
 山口和将¹, 澄田奏子¹, 渡辺隆明¹, 今村剛朗¹, 広瀬由和¹, 松吉健夫¹, 小島直樹¹, 稲川博司¹, 岡田保誠¹, 張京浩², 小山知秀³

院外心肺機能停止後に蘇生された昏睡症例に対する低体温療法は標準的な治療手段として一般的に受け入れられている。当院救命救急センターでは, ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation) の適応基準を踏まえ, 当院の実施基準を満たした症例に関して低体温療法を積極的に実施している。良好な神経学的転帰を得る症例を多数経験しているが, その一方で早発性肺炎 (early-onset pneumonia after cardiac arrest) が原因で人工呼吸管理やICU滞在が長期化する症例が多く問題視している。今回われわれは, 心肺機能停止蘇生後に治療的低体温療法を実施した症例で検討を行った。対象は2007年7月から2012年5月までに当院救命救急センターで心肺機能停止後に蘇生された昏睡症例に対する低体温療法を導入し良好な神経学的転帰 (Glasgow Outcome Scale 4点以上) を得た18症例とした。文献的考察を加えて症例を検討し, 早発性肺炎を合併する治療的低体温療法の問題点を提起する。

P95-2 「心肺停止蘇生後のrSO₂とBISモニターの同時使用経験」

¹山形県立救命救急センター救急科
 佐藤瑞樹¹, 辻本雄太¹, 鈴木有太¹, 木村相樹¹, 佐藤精司¹, 武田健一郎¹, 瀬尾伸夫¹, 森野一真¹

【背景】蘇生後の神経学的予後を予測する手段は確立されていない。今回脳低体温療法中に脳内局所酸素飽和度 (Regional Saturation of Oxygen, rSO₂) と二波長指数 (Bispectral index, BIS) の同時モニタリングを行った症例を経験した。

【症例】22歳男性。自動車教習所で突然意識を失った。by-stander CPRはなされず, 搬送途上および前医搬入直後の計3度の電氣的除動により自己心拍が再開した。自己心拍再開まで約36分間を要した。同日当センター紹介搬送された。搬入時血圧128/105 mmHg, 脈拍数96回/分, SpO₂ 97% (経口気管挿管, 酸素10L/minバックバルブマスク), 体温37.0℃, JCS 300であった。頭部CTは低酸素脳症の所見であった。脳低体温療法 (34℃, 24時間) を施行した。治療中rSO₂とBISモニタリングを同時に行った。脳低体温療法開始時のrSO₂ (左右平均値) 57%で, BISは低値のため測定値は表示されなかった。経過中rSO₂は一貫して60%前後で推移した。一方, BIS値は測定開始後2時間で初めて24と表示され, 経時的に数値が上昇し復温完了直後62であった。復温完了後数日かけて意識清明となり, 神経学的後遺症を残さず社会復帰した。【結論】rSO₂, BIS双方を同時にモニタリングすることで, それぞれを単独で用いるよりも正確な神経学的予後予測を行える可能性が示唆された。

P95-3 心肺蘇生術により外傷性血気胸、心タンポナーデのみならず左室流出路狭窄まで来し診断に苦慮した1例

¹岩国医療センター

山田桂嗣¹, 片山祐介¹, 岡部浩太¹, 藤原敬志¹, 三木崇史¹, 大塚寛昭¹, 藤田慎平¹, 川本健治¹, 山本和彦¹, 田中真直智子¹, 櫻木 悟¹

症例は74歳女性。突然の胸苦のため救急要請し、救急隊接触時はAsystole。救急隊によるBLSにて、当院到着時には自己心拍再開。外来検査にてST上昇型急性心筋梗塞と診断し、緊急心臓カテーテル検査を施行し、左前下行枝高度狭窄に血行再建を施行。胸部CTにて縦隔気腫、広範囲な皮下気腫、血気胸、フレイル chests を認めたため、経皮的冠動脈形成術 (PCI) 後に胸腔ドレーンを挿入しICU入室となった。Post cardiac arrest syndrome であり低体温療法を導入したが、胸腔内出血が持続し出血コントロール困難のため短縮プロトコルにて実施した。血行動態は不安定であり、大量強心薬および大量輸血、大量補液にてバイタル維持困難であった。ショック状態遷延のため経胸壁心エコーによる評価は困難であり経食道エコーを施行した。収縮能は良好であったが、左胸腔に血胸を認め、そのため心タンポナーデによる左室流出路狭窄を生じていた。左胸腔に胸腔ドレーンを追加し大量血液の排液を認め、循環動態、呼吸状態の著明な改善を得た。その後の臨床経過は第4病日IABP抜去。第7病日気管切開術施行。第10病日胸腔ドレーン抜去。第20病日高次機能障害なし。第98病日人工呼吸器離脱。第122病日気管孔閉鎖。第162病日転院。

P95-4 救急部やICUのない一般病院における蘇生後脳症への低体温療法導入のまとめ

¹国分生協病院

福岡雅彦¹, 月野綾香¹

【背景】鹿児島県霧島市は人口13万人で鹿児島市に次ぐが、救急部やICUのある病院は無く心蘇生後の低体温療法は行なっていない。霧島消防局管内での昨年度心停止搬送は約100例で、当院に搬入された例が50例である。当院は129床の一般病院であり、蘇生後脳症に対して低体温療法の導入を行い、50km離れた鹿児島市の2病院に低体温療法目的で救急車・ドクヘリ搬送を行っている。【目的】当院での低体温療法導入の予後を検討すること。【対象・方法】心蘇生後低体温療法適応と思われる患者に導入を行い紹介搬送した患者を後ろ向きに調査した。期間は2011年4月～2012年3月。導入は冷却生食塩水を点滴、膀胱や胃内注入、体表面冷却などを行い深部体温34度を目標とした。【結果】紹介先で低体温療法を行った例数10名(総導入数13)。男性6。年齢10～84歳(平均57.7, 中央値62歳)。目撃有7, 無3。バイスタンダー有5, 無3, 不明2。救急車内心電図:VF3, PEA5, 心静止2。転帰:心原性5ではOPC1が2, OPC4が1, 死亡2, 非心原性5ではOPC1が0, OPC4が3, 死亡2。【考察】社会復帰2例はいずれも若年, 心原性, VF, 目撃・バイスタンダー有り, 救急車内で心拍再開した例であり, 文献的にも比較的予後の良い例であった。

P95-5 ICUのない一般病院での院内心停止事例の検討

¹国分生協病院

月野綾香¹, 福岡雅彦¹

【はじめに】当院は129床で、救急部や集中治療室はないが、霧島市の救急医療で中核的な役割を果たしている。2004年7月にACLS委員会を発足し、救命医療技術向上のための教育や、急変時の対応の振り返り、調査・検証に取り組んでいる。【方法】ウツタイン様式の救急記録用紙を基に2011年1～12月の院内心停止症例、中でも予期せぬ心停止症例について調査を行った。【結果】CPRを行った心停止総数36件。発見時の心電図モニター装着の有無:装着ありは26件, 装着なしは10件, 大部屋での心停止症例は、5件ですべて心電図モニターは装着されていない。そこには、窒息による心停止が4件含まれ、原因は食物が2件, 吐血が1件, 痰が1件であった。【考察】その窒息の4症例を分析した。1件は、自力摂取でき、むせ込みも見られなかったことから、前兆を見極めることが困難であった。しかし、他3件は何らかの前兆がみられ、予測性を立て早期に対応することが重要であることを再認識した。【まとめ】大部屋心停止を未然に防ぐために、年齢、基礎疾患の把握、症状や訴えなどの前兆を見逃さないこと、心電図モニター装着の必要性の検討や、重症管理室への移動の判断を的確に行う事が重要である。それらが、心停止を未然に防ぐことへと繋がる可能性がある。

P96-1 当院の最近2年間における外来時CPA患者の検討(地域連携強化を目指して)

¹山元記念病院胸部外科

山元 博¹, 久松 泰¹

【背景】地方都市(人口6万)にある当院は、毎年700台弱の救急車を引き受けている。中でも、外来時CPA患者の救命率は低く、救急隊との連携は不可欠である。【目的】2010年10月より、当地区での救急検討会を立ち上げた。当院CPA患者は、当地区救急隊搬送CPA例の約7割を占め、画像診断などより、病因と経過説明を行い、業務上の困難事例も討議し連携強化を計っている。【対象】【方法】今回、2010年1月～2011年12月の間の外来時CPA患者79例(10年37例, 11年42例)について、集計し検討した。【結果】2ヶ年間の救急車台数は1374台でCPA患者は全体の5.4%を占めた。平均年齢71.2(4～96歳)、男女比44/35, 時間帯は日勤帯23例, 時間外56例であった。CPAの原因は、内因性63例(69.7%)の内、循環器疾患42例, 入浴死12例, 脳血管障害2例, その他7例で、外因性16例(20.3%)の内、溺水4例, 交通事故5例, 災害3例, その他4例であった。転帰は、外来死が60例(75.9%), 入院死亡15例(20.0%), 社会復帰4例(5.1%)であった。社会復帰例は、重症不整脈1例と急性冠症候群3例であった。【考察】【結語】救命例を検討するに、当然ながらバイスタンダー、救急隊の早期の対応が大きく、今後も、地区救急検討会での研鑽に加え、「顔の見える関係」を大事にし、救命率向上を目指したい。

P96-2 院外心肺停止症例に対する自動心肺蘇生器使用の検討

¹都城市郡医師会病院救急科

名越秀樹¹, 榮福亮三¹

宮崎県都城市消防局は8台の救急車を有し、全車両に自動心肺蘇生器(LUCUS™2台, Auto Pulse™1台, KOMSTAT™5台)を装備している。都城市消防局管内において平成23年1月1日から12月31日までに210例のCPA患者搬送があった。そのうち当院に搬送された150例に対し自動心肺蘇生器使用の有無でROSC率, 24時間生存率, 30日生存率を比較検討した。自動心肺蘇生器使用は101例で、ROSCを得られた症例は29例(28.7%), 24時間生存は7例(6.9%), 30日生存は3例(3.0%)であった。また自動心肺蘇生器未使用は49例でROSCが得られた症例は16例(32.7%), 24時間生存は5例(10.2%), 30日生存は3例(6.1%)であった。全CPA症例では自動心肺蘇生器使用でROSC率, 24時間生存率, 30日生存率は有意に改善したとは言えなかった。しかし自動心肺蘇生器は「絶え間ないCPR」が可能となり、救急隊の特定行為(静脈路確保・エピネフリン投与など)等に人的余裕ができることが示唆される。救急隊到着時初期心電図, 目撃の有無, バイスタンダーCPRの有無, 心原性か否か等でも比較検討を行い発表する。

P96-3 当院の運動関連心停止症例

¹青梅市立総合病院救急科

河西克介¹, 肥留川賢一¹, 鶴和幹浩¹, 鹿野 晃¹, 川上正人¹

運動中の突然の心停止は比較的若い年齢で発生するため、社会的にも重大な問題である。一方、蘇生処置法やAEDの普及で迅速に蘇生処置される競技体制が整備されてきて、神経学的予後も良好例の報告も増えてきている。当院は人口密集地郊外と山岳地帯の間に位置しており、屋内競技から、マラソンコース、山岳耐久競技など様々な競技環境のスポーツ開催が盛んである。運動関連心停止症例も例年発生しており、もっとも発生例の多かったのは参加人数の多いマラソンであった。しかしこの数年AEDとby-stander CPRによって、ほとんどの症例がマラソンコース現場で心拍再開しており神経学的予後も良好であった。また屋内競技でも剣道など相手のある競技では、同様に迅速に処置されて神経学的後遺症を残さなかったケースもみられた。一方、山岳の耐久レースなど発症時目撃の困難な状況では蘇生、神経学的回復とも困難であった。発生例全般では年齢に大きな開きはなく、比較的若いうえ身体的リスクを指摘されていたケースは少なかった。競技環境によって神経学的予後は様々で、蘇生処置とAED普及前後でも結果に大きな違いが出てきている。これらのことから当院での運動関連心停止例の調べ、神経学的予後改善例をより増やすための方策があるか検討した。

P96-4 長時間心停止ののち社会復帰に成功した一例

¹岡山大学病院高度救命救急センター

飯田淳義¹、氏家良人¹、市場晋吾¹、鷗川豊世武¹、寺戸通久¹、山内英雄¹、木浪陽¹、芝直基¹、平山敬浩¹、塚原紘平¹、森定淳¹

【症例】74歳、男性。自宅寝室で意識を失っているところを家人に発見され、救急要請された。家人によるbystanderCPRは行われなかった。救急隊が到着した時点で患者は心肺停止状態であり、心電図波形は心静止であった。救急隊により直ちに心肺蘇生処置が開始され、当院へ救急搬送された。当院搬入時の心電図波形は心静止が継続しており、引き続き二次救命処置を施行した。当院着後20分(救急隊接触後40分)経過後に自己心拍が再開し、間もなく自発呼吸も再開した。当院救命救急センター病棟へ入院し集中治療を行ったところ、意識は徐々に回復し第7病日に抜管した。蘇生後の臓器障害については腎機能の悪化が見られ一時的に透析導入となったものの、ショック肝など他臓器の障害は認められなかった。特に中枢神経については痙攣等認めず機能的にも後遺症なく回復した。第25病日にリハビリ目的に他院へ転院し、第63病日に自宅へ徒歩退院となった。【考察】今回我々は自宅寝室で発見され、少なくとも40分間にわたる心肺停止状態の後に蘇生に成功し、かつ後遺症なく社会復帰に成功した一例を経験した。本症例で良好な転帰が得られた要因と、今後の蘇生戦略について若干の文献的考察を加えて報告する。

P96-5 暴行により心臓震盪が発症したと考えられる若年者の心停止2症例

¹埼玉医科大学総合医療センター救急科ER、²青森県立中央病院救命救急センター救急部

有馬史人¹、奥水健治¹、安藤陽児¹、高本勝博¹、松枝秀世¹、橋本昌幸¹、齋藤兄治²、石澤義也²、山口智也²、常川仁子²、一戸大地²

心臓震盪は、スポーツ中に胸部打撲を契機として発症する疾患である。bystander CPRと早期除細動により社会復帰率が高く、スポーツ・学校関係者等には認知されるべきものだと考える。我々は暴行により心臓震盪を発症したと考えられる2例を経験し、国内では暴行による心臓震盪症例の報告はこれまで無かったので今回文献的考察を加え報告する。【症例1】14歳 男性。いじめで暴行を受けている最中急に倒れ込んだ。連絡を受けた教師が消防の口頭指導でCPRを開始した。救急隊到着時CPA、心電図は心静止で、CPR施行しながら搬送となった。到着後心拍再開し一時PCPSが導入されたもののその後バイタルは安定した。【症例2】16歳 男性。上級生から暴行を受けた際、背部・上腹部を殴られ、その後意識消失した。連絡を受けた関係者がCPAと判断しCPRを施行した。救急隊到着時CPAであった。到着後CPRが継続され一旦は心拍再開したものの、到着から約1時間後、死亡確認となった。2例とも全身精査で明らかな外傷を認めず、突然死に至るような既往歴、家族歴はなかった。心臓震盪の診断基準に矛盾せず、心臓震盪が心停止の原因と考えられた。

P96-6 比較的短時間で蘇生可能であったにも関わらず痙攣重積が制御不能となり高度脳障害を残した窒息の2例

¹公立陶生病院救急集中治療部

森田ルナ¹、市原利彦¹、長谷川隆一¹、川瀬正樹¹、丹羽雄大¹、中島義仁¹、榊原利博¹

(目的) 窒息のCPA(心肺停止)は原因により様々で、窒息時間により予後が決まる。今回比較的早期に窒息が解除されたにも関わらず、痙攣重積が遷延し、高度意識障害を残した症例を討論する。(対象) 症例1は76歳女性、要介護4で、救急隊到着時PEAで1回目の薬剤投与にて、自己心拍が再開、急変後14分であった。症例2は65歳男性、救急隊到着時PEAで餅を取り除いただけで、心拍、呼吸は再開した。急変後11分があった。両症例とも目撃あり、by-stander CPRが確実にされていた。ER到着時、四肢の動きはあり、瞳孔も正常所見であった。(結果) 両症例ともICUに入室し低体温療法をおこなったが、意識は回復せず、気管切開、胃管栄養で、症例1が第40病日、症例2が第47病日に寝台車で、後方病院転院となった。(考察) ERにて体動もあり、低体温療法も遅延なく行われたが、意識戻らず、痙攣は抗けいれん剤をMaxに使用しても、約4週間続いている。本症例において、CPRの質の問題、時間的な配分の問題の可能性が示唆される。(結語) 比較的短時間での心肺停止から、短時間での心拍再開ができているにも関わらず、高度脳機能障害を来した症例を経験し、これらの反省を含め今後の対策、何が改善点であるかを討論するため、報告をする。

P97-1 重症降下性壊死性筋膜炎の1例

¹筑波大学医学医療系救急・集中治療部、²筑波大学医学医療系呼吸器外科 宮 顕¹、西野衆文¹、下條信威¹、河野 了¹、安田 貢¹、萩谷圭一¹、水谷太郎¹、後藤行延²

54歳男性、維持透析中。咽頭痛・発熱で消炎鎮痛薬を内服していたが、頸部痛・嚥下困難・呼吸困難が出現した。近医で咽中膿瘍と診断され抗生物質が開始されたが、咽頭腫脹により両側の声帯が正中で固定したため経気管挿管後当院に搬送された。来院時血圧 68/50mmHg、心拍数 105/分、急性期DICスコア4点以上であった。DICおよび敗血症性ショックと診断し、陽圧換気、ノルアドレナリン、バソプレシン、ドパミン持続投与、メロベネム、ヒト免疫グロブリン、アンチトロンビン3、リコンビナントトロンボモジュリン投与などの治療を行った。入院3日目のCTで頸部から右胸壁の筋膜炎を認め、10日目に生じた同部位の液体貯留に対しデブリードマンを施行。排液からMRSAが検出されたためバンコマイシンを追加した。その後病変が縦隔内に広がり、入院18日目に胸腔鏡補助下縦隔切開ドレナージを施行、左胸腔内、左横隔膜上、胸骨裏を連続洗浄した。入院106日目のCTで膿瘍を認めず、急性期DICスコア4点未満となったため抗菌薬投与を終了。降下性壊死性筋膜炎の致死率は25~40%と報告されている。本症例では適切な抗菌薬選択とDIC治療に加え、低侵襲の胸腔鏡補助下ドレナージ、集学的な集中治療が有効と考えられた。

P97-2 化膿性筋炎から横紋筋融解症、急性腎不全に至った1例

¹京都医療センター救命救急科

片岡通子¹、井上 京¹、吉田浩輔¹、田中博之¹、別府 賢¹、志馬伸朗¹、金子一郎¹

【はじめに】横紋筋融解症の原因は外傷、薬物、アルコール、感染など様々である。今回、化膿性筋炎から横紋筋融解症、急性腎不全に至った症例を経験した。【症例】78歳、女性。受診1週間前より褐色尿を自覚した。旅行中に食欲低下と全身倦怠感、足の脱力感を認め、増悪傾向のため近医に救急搬送された。CPK高値に対する加療目的にて当院に紹介となった。来院時、CPK124,703IU/l、BUN44mg/dl、Cre2.76mg/dlで、横紋筋融解症、急性腎不全と診断し、緊急入院となった。外傷歴やアルコール多飲歴、スタチン系や向精神薬などの服用歴を認めなかった。BT36.0℃、HR65/回、BP129/99mmHg、右大腿部に発赤・腫脹・熱感・疼痛があり、MRIにて筋肉内を中心とした炎症像を認めた。化膿性筋炎による敗血症と診断し、MEPMの投与を開始した。経過中に無尿状態となり、1回血液透析を必要としたが、その後腎機能は徐々に改善した。尿培養・血液培養よりE.coliが分離され、抗菌薬をCEZ、さらにMFLXに変更し合計29日間治療し軽快した。【考察】感染に伴う横紋筋融解症は、ウイルス性筋炎や、A群β溶連菌などによる壊死性筋膜炎、黄色ブドウ球菌などによる毒素性ショック症候群に合併することが多い。化膿性筋炎でE.coliが原因菌となり、CPK値が>4000IU/lを超える希少な症例と考えられた。

P97-3 重症化膿性脊椎炎、腸腰筋膿瘍の2例

¹信州大学医学部附属病院高度救命救急センター

上條 泰¹

症例1は70歳男性。敗血症性ショックにて近医入院し、1週間後に当科転院搬送。造影CT、MRIにて感染性大動脈瘤、L3-4化膿性脊椎炎および両側腸腰筋膿瘍を認めた。血液培養にてEnterococcusを検出。抗菌薬投与を行うも大動脈瘤切迫破裂となり、第2病日にステントグラフト内挿術を施行、椎間板膿瘍に対し第12病日にCTガイド下ドレナージを施行した。その後、洗浄および抗生剤治療にて膿瘍は徐々に消失。第77病日にリハビリ目的に近医転院、約1か月後には歩行可能となり自宅退院となった。症例2は78歳男性。DM既往あり。DKAによる意識障害にて救急要請。救急車内でCPAとなり近医搬送、蘇生後当院へ転院搬送された。CT所見から左腸腰筋膿瘍による敗血症性ショックと診断。血液培養にてMRSA検出。抗生剤治療により病態は改善傾向にあったが、徐々に右下肢麻痺が顕在化し、MRIにてL3-5化膿性脊椎炎、L1-3硬膜外膿瘍を認めた。第22病日に硬膜外膿瘍に対しL2-5椎弓切除+ドレナージ術を施行、第27病日に左腸腰筋膿瘍に対しCTガイド下ドレナージを施行した。術後上部消化管出血により再度CPAとなったが、短期CPRにて心拍再開。その後抗生剤治療などにより全身状態は改善。第67病日に近医転院となった。重症化膿性脊椎炎、腸腰筋膿瘍に対し適切な治療の早期介入により救命し得た。

P97-4 腸腰筋膿瘍による敗血症性ショックの一例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
高谷悠大¹, 久保寺敏¹, 村田哲哉¹, 都築通孝¹, 沼口 敦¹, 角三和子¹,
村瀬吉郎¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】腸腰筋膿瘍は診断が遅れると重篤化することがあり、早期診断、早期治療と十分な治療期間が重要である。今回、腸腰筋膿瘍から敗血症性ショックを来し、CTガイド下ドレナージと抗菌薬で救命した症例を報告する。【症例】59歳女性、身長158 cm、体重60 kg。下肢脱力を主訴として救急外来を受診した。来院時、意識清明、体温(腋窩)38.6℃、血圧66/45 mmHg、心拍数107/分、呼吸数27/分とショック状態にあった。左下腿蜂窩織炎および、CT像では左腸腰筋膿瘍を認め、敗血症性ショックとしてICU管理とした。入室時のAPACHE2スコアは15点、SOFAスコアは5点。CTガイド下で膿瘍ドレナージを施行し、抗菌薬はTEIC + MEPMとし、TEICは急速ローディングによりトラフ値20 μg/mLを目標とした。初病日の血液培養と膿瘍よりMSSAが検出され、第3病日CEZ+CLDMにde-escalationとし、以後、発熱を含めた臨床症状は落ち着き、第6病日一般病室へ退室とした。その後、膿瘍は縮小傾向で血行性転移巣がないことをCTなどで確認し、第32病日CEZ終了とし、第33病日退院となった。【結語】左下腿の蜂窩織炎と腸腰筋膿瘍の増悪から敗血症性ショックに陥った症例を経験した。膿瘍ドレナージにより、抗菌薬のde-escalationで十分に対応できた1症例である。

P97-5 局所陰圧閉鎖療法により治療した化膿性胸骨骨髓炎の一例

¹帝京大学附属病院救命救急センター
中澤佳穂子¹, 藤田 尚¹, 山崎舞子¹, 内田靖之¹, 坂本哲也¹

【症例】48歳男性。【既往歴】アルコール依存症。【現病歴】某年某月初旬に暴行を受けたが受診しなかった。同月18日より発熱があり、20日に脱力のため前医搬送。胸部皮下膿瘍の診断で入院加療されたが状態悪化し28日に当院救命センターへ転送。【入院時身体所見】血圧126/70mmHg、脈拍数87bpm、呼吸数19回/分、体温35.9度。前胸部に21×6cmの波動を伴う膨隆を認めた。【入院時血液検査所見】白血球数22600/μL、CRP 3.59mg/dL、PaO₂ 71.6mmHg (FiO₂=1.0)。【入院後経過】呼吸不全のため同日気管挿管、人工呼吸器管理を開始し、デブリドマン術を行った。胸骨の離開とその周囲に膿瘍形成を認め、化膿性胸骨骨髓炎と診断した。第3病日に抜管したが呼吸不全の増悪のため同日再挿管した。その際、胸骨離開部より尾側の前胸部に胸郭の奇異運動を認めた。呼吸不全が遷延し第6病日に気管切開術を施行。第8病日に抗菌薬を終了、局所陰圧閉鎖療法を開始。第33病日に人工呼吸器を離脱、第35病日に前医へ転院した。なお病巣よりMSSAが検出された。【考察】胸骨骨折に続発する胸骨骨髓炎は稀とされる。抗菌薬投与とデブリドマンが標準的であるが、その後の局所管理には様々な報告がある。今回我々は局所陰圧閉鎖療法を用いた治療を経験したため、文献的考察を加えて報告する。

P97-6 V.A.C療法に間歇的洗浄療法を組み合わせ軟部組織感染をコントロールできた免疫不全患者敗血症の1例

¹岩手医科大学高度救命センター
菅 重典¹, 高橋 学¹, 増田卓之¹, 松本尚也¹, 山田裕彦¹, 遠藤重厚¹

【諸言】持続陰圧閉鎖療法は、創治癒促進や感染防御として使用されている。しかし、感染創に対しては積極的な使用は進められていない。今回、VAC療法に加え間歇的洗浄療法を行い、感染をコントロールした免疫不全患者の敗血症の1例を報告する。【症例】67歳 男性【既往歴】骨髄異形成症候群 拡張型心筋症 心房細動【現病歴】左足関節外果部の外傷を契機に壊疽性膿皮症に発展し当院皮膚科にてデブリドマン、ステロイド療法を行い改善傾向にあった。しかし創部に緑膿菌が感染し敗血症、多臓器不全に進展し当科紹介となった。【経過】同日、左膝関節断端形成術施行した。術後MRSA感染、創解離を認め再度デブリドメントを行い開放創としVAC療法を開始した。しかし、感染は再燃し、創部も老廃物や、腱、筋膜組織の感染がありコントロールが困難となったが、VAC療法に加え、洗浄療法を生理食塩水1日500ml×2回連日行ったところ、採血データは改善傾向となり、同時に創部も肉芽形成の促進を認めたため、通常のVAC療法と交互に行った。採血データと創部写真を経時的に示し比較した。【考察】洗浄療法を併用することで、創傷治癒と同時に軟部組織感染のコントロールが可能であった。特に免疫不全患者には有効な手段であると考えられた。

P98-1 壊死性筋膜炎14例の検討

¹近畿大学医学部救命救急センター
濱口満英¹, 村尾佳則¹, 植嶋利文¹, 丸山克之¹, 松島知秀¹, 木村貴明¹,
横山恵一¹, 太田育夫¹, 西村章朗¹, 中尾隆美¹, 坂田育弘¹

【背景】壊死性筋膜炎は急激に発症し、皮膚および皮下組織の広範囲かつ進行性の壊死を引き起こす細菌感染症である。合併症として敗血症、播種性血管内凝固症候群(DIC)などを認めることが多く、致死率の高い疾患である。このため早期診断と適切な治療が予後を大きく左右する。【対象・方法】2003年4月より2012年3月までの9年間に当センターに入院となった壊死性筋膜炎14例に対し検討をおこなった。発症年齢は30歳から78歳で、平均年齢は56歳、男性11例、女性3例で死亡例は4例であった。【結果】60歳以上の死亡例は3例、死亡率は60%であった。嫌気性菌と好気性菌などによる混合感染が8例にみられ、混合感染例では3例であり死亡率は37.5%であった。【考察】年齢や嫌気性菌と好気性菌などによる混合感染は予後を左右する因子と考えられる。若干の文献的考察を加え発表する。

P98-2 当科で経験した壊死性軟部組織感染症の15例

¹国立病院機構熊本医療センター救命救急・集中治療部
山田 周¹, 江良 正¹, 狩野亘平¹, 北田真己¹, 櫻井聖大¹, 児玉章子¹,
橋本 聡¹, 木村文彦¹, 原田正公¹, 高橋 毅¹

【背景】壊死性軟部組織感染症は、皮下軟部組織感染症のうち時に急速に進行し致命的となりうる重篤な感染症で、壊死性筋膜炎、ガス壊疽、フルニエ壊疽などがある。【目的】過去3年間に、当科で15例の壊死性軟部組織感染症を経験したので、文献的考察を加え検討・報告する。【対象】2009年4月1日から2012年3月31日までの3年間に当科で入院治療を受け、壊死性軟部組織感染症と診断された15症例。【方法】診療録をもとに後ろ向きに調査・検討した。【結果】年齢は45～91歳(平均71.4歳)、性別は男性8例(53.3%)、女性7例(46.7%)で、そのうち壊死性筋膜炎7例(46.7%)、ガス壊疽8例(53.3%)であった。ほぼ全例で外科的処置を行われ転帰は治癒10例(66.7%)、死亡5例(33.3%)、その発症部位は下肢8例(53.3%)、殿部・仙骨部・骨盤部5例(33.3%)、上肢1例(6.7%)、全身1例(6.7%)であった。また、免疫不全をきたす基礎疾患は、有さない者5例(33.3%)、糖尿病のみ4例(26.7%)、肝硬変のみ2例(13.3%)、ステロイド内服中のみ1例(6.7%)、糖尿病およびステロイド内服中1例(6.7%)、糖尿病および肝硬変1例(6.7%)、慢性リンパ浮腫1例(6.7%)であった。

P98-3 A群溶連菌による頸部軟部組織炎から気道閉塞を来し心肺停止に陥った一例

¹徳島大学大学院救急集中治療医学講座、²徳島大学病院ER・災害医療診療部
中瀬恵実子¹, 奥田菜緒¹, 小野寺陸雄¹, 今中秀光², 西村匡司¹

急速に進行するA群溶連菌性頸部軟部組織炎により気道閉塞を来し、心肺停止となった症例を経験した。【症例】57歳女性、CNSループスに対するステロイドパルス療法3日目に呼吸苦を訴え、心肺停止となった。直ちに胸骨圧迫、気管挿管を行い8分後に自己心拍、自発呼吸が回復した。著明な舌腫大と頸部腫脹があり、頸胸部CTで咽頭から縦隔に軟部組織の著明な浮腫を認めた。血行動態は不安定で、軟部組織感染による敗血症性ショックと診断した。緊急で気管切開術、頸部感染叢開放、洗浄術を行った。血液、創部よりStreptococcus pyogenesが同定された。PCG 400万単位/kg/日の持続静脈投与を行い、舌および頸部腫脹は改善した。【考察】劇症型A群溶連菌感染症は、基礎疾患のない患者にも発症する。しかし、急速に進行する頸部軟部組織炎から気道閉塞を来し心肺停止となる症例は稀である。本症例ではステロイド投与やSLEによる口腔内潰瘍が重症度に関与したのかもしれない。【結語】急速に進行する軟部組織炎では、劇症型A群溶連菌感染症を念頭に置く必要がある。救命するには、本疾患を想定し、早期に適切な抗菌薬投与および外科的処置を行うことが必須である。

P98-4 劇症型A群β溶血性連鎖球菌感染症によるTSLsを呈した2例

¹杏林大学附属病院救急医学教室

落合剛二¹, 小泉健雄¹, 濱田尚一郎¹, 功刀主税¹, 井上孝隆¹, 山田賢治¹, 山口芳裕¹

【背景】toxic shock-like syndrome (TSLs)の一つである劇症型A群溶血性連鎖球菌感染症は、時間単位に急速な進行を示し敗血症性ショックから多臓器不全に至る致死率の高い疾患として知られている。感染経路は皮膚や粘膜が多いとされているが約45%は不明である。臨床症状は急激に始まる四肢の疼痛及び圧痛を初期症状とすることが多いとされるが、発熱、咽頭痛、筋肉痛、下痢のような症状も付随するため、インフルエンザ、感冒との鑑別すら容易ではない。また疼痛は四肢から始まる事が多いが、体幹から現れる時は他の疾患との鑑別が必要となる。今回体幹部に生じた劇症型A群溶血性連鎖球菌感染症の2例を経験したために報告する。【症例】1症例目は外陰部中心に皮下軟部組織に感染巣を認めた60歳の女性。2症例目は卵巣炎からの骨盤膜炎を呈した51歳の女性。共に敗血症性ショック及び多臓器不全を呈していたが、集中治療管理、外科的処置、抗菌薬投与にて改善した。【結語】劇症型A群溶血性連鎖球菌感染症は症状の進行が非常に早く、判断の遅れが致命的合併症を招く。可能性を念頭に置き注意深い観察を行い、常に疑うことが診断には肝要である。

P98-5 溶連菌感染による壊死性筋膜炎2症例の経験

¹済生会松阪総合病院, ²鈴鹿中央総合病院, ³名張市民病院

遠藤真由美¹, 櫻井正人¹, 竹内俊文², 竹上徳彦³, 河埜道夫¹, 森本政司¹, 長沼達史¹

【症例1】50歳代女性。発熱、全身疼痛を主訴に救急搬送。来院時両側大腿部の発赤腫脹を認めショック状態。来院時の血液検査で強い炎症反応を認め、敗血症性ショックの診断で集学的治療開始。血液培養によりC群溶連菌検出。壊死性筋膜炎の診断で集学的治療を開始したが、筋膜炎が全身性で外科的処置不可能。CHDFなど行ったが全身状態改善せず、第14病日死亡した。【症例2】60歳代男性。両下肢発赤腫脹、歩行困難を主訴に救急搬送。来院時両側下腿部の発赤腫脹を認めショック状態。血液検査上強い炎症反応を認め、敗血症性ショックの診断で集学的治療開始。血液培養によりG群溶連菌検出。下腿病変は拡大傾向あり、壊死性筋膜炎の診断で局所外科的治療、CHDF、PMXなど行った。第68日軽快退院となった。【考察】以上2例の壊死性筋膜炎の症例を短期間に経験した。壊死性筋膜炎は溶連菌感染による発症が多く、上記2症例も溶連菌感染が原因であったが比較的稀なC群、G群の溶連菌が検出された。2症例はいずれも敗血症性ショック状態で救急搬送され、入院時より集学的治療を行い、両症例とも治療に難渋した。症例報告するとともに溶連菌感染と壊死性筋膜炎の関連及び壊死性筋膜炎の集学的治療について文献的考察を加えつつ比較検討する。

P98-6 化膿性股関節炎・骨髄炎を合併した大腸穿孔による後腹膜膿瘍の2例

¹独立行政法人国立病院機構水戸医療センター外科, ²独立行政法人国立病院機構大阪医療センター救命救急センター

湯本哲也¹, 若井聡智², 定光大海², 加藤丈人¹, 寺島 徹¹, 小泉雅典¹, 植木浜一¹

【症例1】47歳の女性。糖尿病の既往あり。8カ月前より左背部痛が出現し、歩行困難となり前医に救急搬送され、左後腹膜腔から股関節周囲にかけて多量のガス像を認め同日当院に転院となった。来院時は脈拍数120回/分、血圧102/64mmHg、体温36.0℃であった。下行結腸の後腹膜腔への穿孔に伴う広範な膿瘍と考へ、開放ドレナージ術と人工肛門造設術を行った。後腹膜腔の感染がコントロールされた第78病日に左白蓋と大腿骨頭の骨髄炎に対して白蓋搔爬および大腿骨頭離断術を施行し、最終的に装具・杖歩行下に転院となった。【症例2】52歳の男性。特記すべき既往歴なし。1ヵ月前より右腰痛あり前医より紹介となった。来院時は脈拍数124回/分、血圧124/74mmHg、体温36.7℃であった。上行結腸の憩室穿孔によると思われる右後腹膜腔から大腿骨骨幹部にかけて広範な膿瘍を認め、開放ドレナージ術を適宜施行するも、右化膿性股関節炎・骨髄炎を合併、第108病日に白蓋搔爬および大腿骨頭離断術を施行し、継続加療中である。【考察】大腸穿孔による後腹膜膿瘍に化膿性股関節炎・骨髄炎を合併し、治療に難渋した2例を経験した。本例のような重症感染症は集学的治療を要するため、文献的考察を加えて治療戦略を探る。

P99-1 肺癌術後呼吸不全にシクロスポリンを用いた1例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野

浅田 馨¹, 松島 暁¹, 武田真輔¹, 沼口 敦¹, 都築通孝¹, 角三和子¹, 村瀬吉郎¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】肺癌術後3週間で急性呼吸不全が進行し、シクロスポリン療法が効果的だった1例を報告する。【症例】76歳男性、両側肺癌と診断され2回にわたって肺切除術をうけ、在宅酸素療法の導入後に退院となった。その1週間後労作時呼吸困難により受診、左下葉肺炎として緊急入院となった。ビベラシン/タゾバクタムとバズプロキサシンにより初期治療が開始されたが、呼吸状態は改善せずICU管理となった。人工呼吸管理下で施行した気管支肺胞洗浄では、塗抹陰性、細胞分画は好中球優位だったが、CT像では間質性肺炎が示唆された。第9病日よりメチルプレドニゾロン1gのバルス療法を3日間施行したが、胸部CT像に有意な改善を認めず、肺酸化も改善しなかった。第16病日に2度目のバルス療法を行い、さらにシクロスポリン (CyA) を併用した。CyAは1日量100mgから開始し400mgまで漸増したが、有効血中濃度の達成の中で肺酸化能は徐々に改善した。第23病日には胸部CT像に改善が認められ、第28病日には人工呼吸器離脱できた。第31病日ICUから一般病棟へ転棟した。【結語】CyAはシクロフィリンと結合しカルシニューリンシグナル転写因子NFATを阻害する。本症例ではIL-2や増殖因子の発現をCyAが抑制することで、間質性肺炎の増悪を解除できた可能性がある。

P99-2 薬物過量服用後に急激に起こった呼吸不全および多発性肺膿瘍に対して膜型人工肺を用いて救命しえた一例

¹国立病院機構大阪医療センター救命救急センター

西村哲郎¹, 岡昌祥憲¹, 定光大海¹

【症例】18歳女性で自宅内で意識を消失して倒れているところを家族が発見され救急要請となった。既往に統合失調症があり、状況から抗精神薬中心に約200錠内服したと推定された。当院搬入時、補助呼吸酸素投与10LにてSpO₂ 85%と急性呼吸不全の状態であった。外表所見としては右半身中心に圧挫痕が多数認められ、血清CPK 4966 IU/Lと長時間の圧挫からくる横紋筋融解症があり、深部温29.8℃と低体温の状態であった。直ちに人工呼吸や復温を含めた全身管理を開始した。入院時、胸部X-P・CT上は右上中肺野での経気道性の肺胞性肺炎像を認めた。しかし第2病日呼吸不全が急激に悪化しP/F値90程度まで低下し、さらに悪化することが予想されたため呼吸状態の維持目的に膜型人工肺 (ECMO) を導入した。抗菌療法中心に集中治療を行った結果、第13病日にはECMO離脱可能となった。第14病日の胸部CTで肺炎とともに両側に多発する空洞形成性肺膿瘍を認めた。呼吸不全の急激な進行にはこの病変の関与が強く疑われた。その後、空洞の破裂による突然の呼吸不全を起こしはしたが、徐々に肺内の空洞部分も縮小してゆき第78病日独歩退院となった。文献的考察を含めて報告する。

P99-3 ECMO使用にて救命し得た超重症市中肺炎の2例

¹東京都立多摩総合医療センター救急科・救命救急センター, ²東京都立多摩総合医療センター呼吸器内科

樺山鉄矢¹, 加茂徹朗¹, 岡本翔一², 村田研吾², 金子 仁¹, 森川健太郎¹

【症例1】54歳の男性。咳、発熱。呼吸困難のため近医受診し、当救命センターに搬送された。呼吸促進、SpO₂ 89% (10L)。両肺に広汎な肺炎像あり。尿中レジオネラ抗原陽性。抗菌療法を開始し、気管挿管による人工呼吸管理を行ったが、FiO₂ 1.0、高PEEPあるいはAPRVにて酸素化が維持出来なかったため、入院翌日に、下大静脈脱血、右心房返血によるV-V ECMOを導入した。その後順調に経過し、第6入院病日にECMOから離脱。17病日には人工呼吸器から離脱した。喀痰から、*Legionella pneumophila* が分離培養された。

【症例2】44歳の女性。海外旅行後に咳と発熱をきたして、入院した。呼吸促進。SpO₂ 88% (10L)。両側下肺に広汎な肺炎像あり。肺炎球菌尿中抗原が陽性であった。人工呼吸管理等を開始したが、酸素化が維持出来ず、入院翌日にV-V ECMOを導入した。2日間にて離脱。順調に経過した。喀痰および血液より、PSSPが分離培養され超重症肺炎球菌肺炎と診断した。

【考察】新型インフルエンザ流行の後、成人の呼吸不全に対するECMO使用が再び注目を集めている。市中肺炎は可逆性が期待出来る疾患である。市中肺炎において通常の人工呼吸管理で酸素化の維持が困難であれば、より早くかつ積極的にECMO (V-V PCPS) 使用を検討すべきと思われた。

P99-4 人工呼吸管理下における循環血液量評価についての下大静脈虚脱率と経肺熱希釈法の比較

¹東京女子医科大学東医療センター救急医療科
篠原 潤¹, 増田崇光¹, 高橋宏之¹, 佐藤孝幸¹, 出口善純¹, 須賀弘泰¹, 磯谷栄二¹

下大静脈虚脱率の測定は非侵襲的に循環血液量の評価ができる有用な検査である。我々はしばしばICU患者で下大静脈虚脱率を測定し、輸液管理の指標としている。しかし、右心系の呼吸性変動をみると性質上、患者の呼吸状態、特に人工呼吸器管理下においてはその設定の影響を大きく受けるものと推定される。そのため、人工呼吸管理下に置いては下大静脈虚脱率が輸液管理の指標となり得るかどうかかわからない。一方で経肺熱希釈法は侵襲的なモニタリングシステムではあるが、患者の呼吸状態に依存せず、人工呼吸器管理下であっても輸液管理について有用な指標であると考えられている。そこで、今回我々は人工呼吸器管理下での下大静脈虚脱率による循環血液量の評価が妥当か否か、経肺熱希釈法と比較することで検討したため報告する。

P99-5 ER-ICU 治療後患者の呼吸管理支援 (RST) に「ファジー呼吸管理理論」のコンピュータ導入

¹社会医療法人雪の聖母会聖マリア病院集中治療科社会医療法人
財津昭憲¹

【背景】集中治療室における重症肺不全患者の共通項は全身浮腫を伴った体重増加と貧血と頻脈であった。心不全や腎不全の基礎疾患の急性増悪、または、術中や救急外来での出血に対処するための意識的過剰輸液が原因であった。目の届くICUにおいては一過性に栄養補給を犠牲に、1) 水分電解質制限、2) マニトール・フロセミドの少量持続強制利尿、または、CHDFやECUMによる除水促進、3) 循環血液量の不足を濃厚赤血球輸血で補充する「ファジー呼吸管理理論」で、治療日数の短縮に成功した。しかし、ICU退室後患者をRST回診すると、折角救命しても、貧血を過剰栄養で治そうとして、再び呼吸不全に陥れ、長期臥床させ老人化している症例に遭遇する。【目的】昔から「老人を1週間以上寝かせたら起き上がれなくなる。」と言われて来た。呼吸管理の長期化による老年患者の老人化が減らしたい。【方法】「ファジー呼吸管理」をソフト化しRST回診の度に改良点を発見し、一般病棟向けに、栄養管理も組み込んだ拡張理論をExcelでソフト化し搭載して普及させる。【結果】ソフトの持ち込みでRSTメンバーや病棟ナースの関心が高くなり、自発的に血液ガス測定時の呼吸器設定条件や実測換気量、体重、水分バランスもチャートに書き込むようになった。【結語】ソフトの中間概要を報告する。

P99-6 人工呼吸管理を輪状甲状靱帯穿刺による Pressure Control Ventilation にて行った痙攣重責の2例

¹関西医科大学救急医学講座
前田裕仁¹, 中谷壽男¹, 斎藤福樹¹, 宮崎秀行¹, 北元 健¹, 津田雅庸¹

【背景】人工呼吸を離脱した後再度の呼吸、気道管理を余儀なくされることがある。当科では輪状甲状靱帯穿刺 (Minitrack;Portex社) による気道管理とPCV (Pressure Control Ventilation) による呼吸補助を行っている。人工呼吸を離脱した後再度呼吸管理を必要とした痙攣重責の2例にこの方法を行ったので報告する。【症例1】64歳、男性。6年前に脳動脈瘤破裂による脳内出血で開頭術を受けている。JCS200の全身性複雑性痙攣にて発症。鎮静、人工呼吸管理とした。第7病日に人工呼吸を離脱したが、第8病日に喀痰貯留による肺炎と努が発生したためMinitrackを介したPCVを導入した。第13病日にPCVを離脱した。【症例2】58歳、男性。6年前に脳腫瘍摘出術を、2年前進行胃がんで摘出術後であった。JCS200の全身性複雑性痙攣にて発症。鎮静、人工呼吸管理とした。第4病日に人工呼吸を離脱したが、第7病日に肺炎と無期肺が発生したためMinitrackを介したPCVを導入した。第12病日にPCVを離脱できた。【考察】PCVにより、痰の吸引などの気道清浄化と無気肺の予防し呼吸を有利とする。【結語】この気道管理と圧補助はきわめて有効であると考えられた。

P100-1 過換気症候群は現場で経皮的酸素飽和度 SpO₂=100%を示すか

¹JR 東京総合病院救急部
山口陽子¹, 田中博之¹

【背景】過換気症候群と思われる症例の救急隊からの収容依頼で、経皮的酸素飽和度 (SpO₂) が100%という報告が多い。【対象】2010年4月1日から9月30日までの期間に当院へ救急車で搬送された症例は1,677例、年齢47.5±23.4歳 (平均±標準偏差) 中央値43歳、男性834例、女性843例であった。このうち、当院診療日 (平日および第2第4土曜日) の診療時間内 (8:30~17:00) に搬送された606例を対象とした。606例中65例では病院前の記録がなく、34例では病院前記録に記載がなかった。残る507例について検討した。【方法・結果】507例中過換気症候群と診断された症例は43例であった。現場の自発呼吸・大気下の条件下でSpO₂=100%という記載は31例であった。関連をみると

	SpO ₂ =100%	それ以外	合計
過換気症候群	16	27	43
それ以外	15	449	464
計	31	476	507

【考察】過換気症候群と現場での経皮的酸素飽和度 SpO₂=100% (自発呼吸・大気下) について、関連が認められる可能性が考えられた。さらに症例を重ねて検討し、報告する。

P100-2 頸髄損傷患者における急性期呼吸管理の現状とNPPVの有効性

¹東海大学医学部外科学系救命救急医学
三浦直也¹, 井上茂亮¹, 杉田真理子¹, 平良隆幸¹, 櫻井馨士¹, 山際武志¹, 守田誠司¹, 大塚洋幸¹, 中川儀英¹, 猪口貞樹¹

【背景・目的】頸髄損傷患者は呼吸障害を伴う事が少なくない。NPPVは様々な病態にて有効性が示されているが、頸髄損傷に対する有効性は不明であるため自験例の後ろ向き研究を行った。【対象と方法】2008年4月~2012年4月に当院に救急搬送され入院した頸髄損傷のうち来院時心肺停止6例、呼吸停止4例、18歳以下2例を除いた155例。1. 急性期呼吸器管理により酸素投与群 (123例)、NPPV群 (17例)、気管挿管群 (15例) の3群に分類して比較検討。2. 急性期呼吸器管理が肺炎合併の独立危険因子か否かを、年齢、性別、来院時意識レベル、ISS、麻痺高位、Frankel分類を交絡因子としたロジスティック回帰分析により検討。3. NPPV群17例の合併症につき検討。【結果】1. 酸素投与群、NPPV群、気管挿管群の3群間においてISS、麻痺高位、Frankel分類、肺炎合併率で有意差を認めた。2. NPPVは肺炎合併の独立危険因子ではなかったが気管挿管は独立危険因子であった (p<0.01)。3. NPPV使用17例中3例に肺炎を合併し、うち完全麻痺の2例では急激な呼吸不全を呈して気管挿管を要した。【結語】不全麻痺の頸髄損傷で、呼吸状態が安定し嚴重な全身管理が可能であれば、NPPVは選択可能と思われる。一方、完全麻痺に対するNPPVによる管理は危険なので避けたいほうがよい。

P100-3 高流量鼻カニューレ酸素吸入 High Flow Nasal Cannula Oxygen (Optiflow™) の使用経験

¹東京女子医科大学東医療センター救急医療科
高橋宏之¹, 篠原 潤¹, 佐藤孝幸¹, 須賀弘泰¹, 磯谷栄二¹

【背景】高流量鼻カニューレ酸素吸入 (High Flow Nasal Cannula Oxygen : HFNC) は、鼻カニューレでありながら高濃度酸素の投与が可能で、さらに高流量投与による死腔の減少や呼吸仕事量の減少が可能なシステムである。【症例1】70歳男性。数日前から上気道症状が出現し、次第に呼吸困難が進行したため当院に搬送された。来院時の呼吸状態は、O₂ 10Lマスク投与で、呼吸数40回、SpO₂ 58%であった。胸部レントゲン、CTで両肺びまん性の間質影を認め、急性間質性肺炎、急性呼吸窮迫症候群の診断で入院となった。気管挿管後、FiO₂ 60%、PaO₂ 66mmHgでP/F ratioは110であった。呼吸不全は遷延し、第20病日も呼吸器設定PAV、% Supp 80%、FiO₂ 45%、PEEP 10cmH₂Oで、呼吸回数36回、PaO₂ 90mmHg、P/F ratio 200であった。気管切開を施行し長期の人工呼吸器管理も考慮されたが、HFNCを用いる方針として抜管した。HFNCをFlow 60L/min、FiO₂ 70%で開始したところ、PaO₂ 68mmHg、P/F ratio 97とP/F ratioの低下は認められたものの、PaO₂の維持 (>55mmHg) は可能であった。次第に酸素化は改善し、Flow、FiO₂ともに漸減し、第26病日にはHFNCの離脱が可能であった。【考察】HFNCは長期人工呼吸器管理の回避につながる可能性があり、当科での経験と文献的考察を交えて報告する。

P100-4 小児において咽頭間歇吸引 (IAPS) による気道管理が有効であった症例

¹藤田保健衛生大学医学部麻酔・侵襲制御医学講座
河田耕太郎¹, 中村智之¹, 柴田純平¹, 下村泰代¹, 栗山直英¹, 原 嘉孝¹,
安岡なつみ¹, 早川聖子¹, 梶井都紀子¹, 山下千鶴¹, 西田 修¹

我々は抜管後に声門上の気道管理が必要と判断した症例に対し、間歇的吸引器 (インターミitttent サクションユニット (GE Healthcare)) を用いた咽頭間歇吸引 (intermittent aspiration of pharyngeal secretion: IAPS) を行い、再挿管のリスクを回避できる可能性を報告してきた。今回、小児においてIAPSを導入し管理した症例を経験したので報告する。【症例】5歳男児。痙攣重積発作にてICU入室、人工呼吸器管理とした。抗痙攣薬開始数日後、不随意運動は残るが抜管を検討。しかし意識レベルは悪く、口腔内分泌物も多いため、抜管に踏み切れなかった。入室8日目、IAPS導入。鼻腔より咽頭に側孔付き吸引管を留置し、吸引圧-12kPa、吸引約15秒、休止約8秒で間歇吸引を行った。口腔咽頭クリアランスを保てるようになり抜管。徐々に分泌物は減少したが、意識レベルの改善は乏しく、IAPS継続。入室13日目、IAPS離脱し、翌日退室。【考察】小児や意識不良例では治療の理解を得るのは困難であり、小児では心的外傷にも留意が必要である。通常の口腔内吸引処置も頻回となれば苦痛を伴う。小児においてもIAPSのコンプライアンスはよく、頻回の吸引処置を避けることで、安静を保ち良好な気道管理が行える可能性がある。

P100-5 Post-extubation stridorにより再挿管に至った症例の検討

¹国立病院機構大阪医療センター救命救急センター
島原由美子¹, 西村哲郎¹, 岡田祥憲¹, 下野圭一郎¹, 曾我部拓¹, 立野里織¹,
若井聡智¹, 上尾光弘¹, 定光大海¹

【目的】Post-extubation stridor (以下、PES) は気管挿管による重大な合併症である。今回我々はPESにより再挿管に至った症例について後方視的に検討した。【対象】2011年1月から2012年3月までの間に24時間以上人工呼吸管理を要した15歳以上の112例 (男性71例/女性41例)。【結果】初回で抜管成功例は96例 (85.7%) であった。6例は喀痰排出困難により再挿管された。PESは18例 (16.2%) で認め、そのうち再挿管例は10例 (8.9%) であった。2例はステロイド予防投与により再挿管に成功したが、残り8例 (7.1%) で気管切開を要した。気管切開を要した全例で披裂部の浮腫を認め、左声帯麻痺合併例が3例、両側声帯麻痺合併例が1例であった。PESの危険因子として、年齢・性別・気管チューブの種類・挿管時間・ステロイド予防投与の有無について検討したが、有意な因子は得られなかった。【考察】これまでにPESの危険因子として女性、挿管時間、重症度、挿管困難例、高いカフ圧などが報告されているが、今回の検討範囲では予測が難しいと考えられた。今後さらなる検討を加えていきたい。

P101-1 外傷性腎動脈解離に対し血管内ステント留置術で救命しえた多発外傷の一例

¹大阪市立総合医療センター救命救急センター、²同放射線科、³同総合診療科
飯田 康¹, 師岡誉也¹, 石川順一¹, 福家顕宏¹, 有元秀樹¹, 宮市典典¹,
林下浩士¹, 村田佳津子², 山口利昌³

症例は21歳女性。ビル10階から4階建ビルの屋上に墜落し受傷。救急隊到着時、腹臥位で倒れていた。当院搬入時はBP74/56, CRT3秒, GCS E3V5M6, 骨盤の動揺を認めた。外傷性出血性ショックを疑い初期輸液負荷するも反応は不良であった。気管挿管、大量輸血を行い止血目的に腹部骨盤部血管造影を行った。両側内腸骨動脈から一部漏出像を認め、同部位をスポンジセルで塞栓した。腎動脈撮影にて左腎動脈を途絶を認め、左腎動脈の外傷性解離が疑われた。経過中、細胞外液, RCC, FFP投与にて循環動態が安定化した為一旦治療を終了しsecondary surveyとして全身CT撮影を行った。左外傷性血胸, L2骨折, 左腸骨骨折, 左上腕骨骨折の所見を得、左胸腔ドレーン留置, 左上腕部創外固定, 左腎動脈ステント留置, L2腰椎後方椎体間固定術, 骨盤輪創外固定の順に治療を行った。受傷後6日目で全身状態安定し、抜管の上一般病床上移動となった。外傷性腎動脈解離は稀な上、症状に乏しく治療法が確立されていない。更に多発外傷症例では、他に緊急処置が必要となる病態の合併があり治療の優先順位に難渋する。今回、外傷性腎動脈解離に対し血管内ステント留置術で救命しえた症例を経験した為、若干の文献的考察を加え報告する。

P101-2 多発外傷に合併した外傷性副腎損傷に対しTAEにて救命した1例

¹岩手県立中央病院呼吸器外科、²済生会宇都宮病院救急診療科
志賀光二郎¹, 加瀬建一², 寺内寿彰², 高田智司², 小林健二²

鈍的多発外傷に合併した外傷性副腎損傷に対しTAE: 経動脈的塞栓術を施行し救命した1例を経験したので報告する。【症例】88歳の女性。道路歩行中に軽乗用車にはねられ受傷。救急隊接触時、右下腿に変形がみられた。JCS 10, 血圧80/50, 脈拍70, SpO₂ 88% (酸素8L)。酸素10L投与、末梢静脈路確保、バッグボード固定にて受傷から約1時間後にドクターヘリで到着。来院時、気道は開通、呼吸24回/分、血圧83/43 mmHg, 脈拍90回/分。左鎖骨骨折, 右多発肋骨骨折, 右気胸, 肝損傷 (IIIb), 右副腎損傷, 骨盤骨折 (右腸骨, 右恥骨, 右坐骨), 右腓骨骨折の診断。ISS (Injury Severity Score) :66, Ps (Probability of survival) :0.1238。Primary Surveyの際に右気胸に対し、胸腔ドレーンを挿入。ほぼ同時に輸血を開始。肝損傷, 骨盤骨折に対してTAEを施行。直後に再びshock vitalとなり、2回目のCTで右副腎からの著明な血管外漏出像がみられ、これに対し2回目のTAEを施行。その後はICUで管理し呼吸、循環を安定化させた。受傷後19日目は右脛骨腓骨骨折の手術を行い、33日目にICUを退室。87日目に歩行訓練目的にリハビリ病院へ転院。【考察】血管外漏出像を確認された際は、副腎であってもTAEにて救命した報告が散見される。本症例も、TAEにて救命できた。

P101-3 鈍的損傷による下肢主幹動脈内膜損傷に対し保存療法を行った2症例

¹大阪府三島救命救急センター
岡本雅雄¹, 大塚 尚¹, 西本昌義¹, 守 克則¹, 天野信行¹, 藤野圭太郎¹,
澤村 尚¹

【背景】四肢主幹動脈における鈍的外傷後の血栓閉塞に対する血行再建の報告は散見される。しかし、内膜損傷を伴う動脈開存例に対する明確な治療方針は示されていない。【目的】鈍的外傷による下肢動脈の内膜損傷を伴った開存例に対し保存療法を行った2例を報告する。【症例1】41歳、男性。右膝を誤って過伸展し受傷した。近医へ搬送され、末梢動脈の拍動を触知せず、造影CTで膝窩動脈の途絶像を認めたため転送された。しかし、搬入時には拍動を触れ、再検査では内膜損傷を認めたが開存していた。抗血小板薬を投与し保存療法を行った。【症例2】21歳、男性。ISS 29, 墜落外傷。阻血症状はないが大腿骨幹部骨折と同側の総大腿動脈に内膜損傷を認め再建目的で転送された。末梢循環には問題なく、経過を観察した。【経過】最終調査時(受傷後5.3年, 2.2年), 2例とも無症状、造影CTでは狭窄なく開存し、内腔の僅かな不整像が残存している。【考察】鈍的血管外傷における内膜損傷は概して再建を考慮するが、自験例のように内膜損傷をきたしても閉塞を免れている症例もある。日常診療では四肢骨折時の一過性血流障害を経験することから、看過されている内膜損傷も稀でないと考えられる。長期成績に基づいた内膜損傷を伴う主幹動脈開存例に対する治療指針の確立が望まれる。

P101-4 帝王切開術中巨大肺塞栓症により心停止し大量気道・腹腔内出血、ヘパリン起因性血小板減少症を合併したが社会復帰した1症例

¹大津市民病院救急診療科
小尾口邦彦¹, 福井道彦¹, 稲見直子¹, 藤原大輔¹

【症例】39歳、女性、妊娠33週。胎児心拍が徐脈となり緊急帝王切開術が行われたが、麻酔導入直後に母体はショック状態となり急速に心肺停止状態となった。胎児はすでに死亡していた。直ちに蘇生をおこないながら、PCPSを導入した。胸骨圧迫開始からPCPS導入まで35分を要した。PCPS導入時より血液量を32程度に設定し脳低温療法を開始した。造影CTにて左側肺動脈の大半と右下葉動脈にmassiveな血栓がみられ、重症肺塞栓症と診断された。カテテルによる肺動脈血栓破砕術を行ったが、破砕術後より気道内に大量出血をきたした。ヘパリンによるACT目標値を150秒程度に設定することにより気道出血は軽減した。第7・8病日、腹腔内出血に対して開腹止血術をおこなった。循環動態の回復に伴い第8病日、PCPSより離脱した。第8病日意識覚醒し、第9病日人工呼吸器から離脱した。第12病日、血小板数が前日の103000個/mm²から42000個/mm²に減少し、呼吸状態や意識レベルが低下した。ヘパリン起因性血小板減少症 (HIT) を疑い、ヘパリン持続注入を停止、アルガトロバンを開始したところ、速やかに血小板数は回復し、呼吸・意識状態も安定した。また第12病日の血液からHIT抗体が検出された。以後は順調に回復し、神経学的後遺症も認められず第38病日、独歩で退院した。

P101-5 著明な高中性脂肪血症により脳脂肪塞栓症をきたした一例

¹東京警察病院救急科, ²加古川西市民病院救急科
小原健太¹, 下稲葉みどり¹, 河内 寛¹, 金井尚之¹, 切田 学²

症例は30歳女性。左下腹部痛と腰痛で当科受診し、際酵素の上昇、脾腫大を認めた。急性脾炎と診断し、大量補液、gabexate mesilateで治療開始した。また、来院時より血清は乳糜様であり、当初は脂質の測定が困難であった。保存的治療を継続していたが、第4病日に意識レベルが低下し、痙攣後CPAとなり、蘇生後ICU管理となった。再度の脂質評価にて血清総コレステロール1283 mg/dL、中性脂肪14423mg/dLと著しい高値であったことが確認された。蘇生直後に施行した頭部CTでは明らかな変化を認めなかったが、意識障害の遷延を認めた。第10病日に施行した頭部CTおよび翌日の頭部MRIにて脳内に広範な虚血性変化がみられ、鶴田、Gurdらの診断基準も併せて、脳脂肪塞栓症と診断した。その後も意識状態の改善はみられず、第29病日に死亡が確認された。脳脂肪塞栓症は、脂肪滴が脳の微小血管を閉塞し、多発性の微小梗塞と血管性浮腫、微小出血を引き起こす病態といわれている。外傷後の脂肪塞栓症の一症状として出現することが多いが、本症例は著明な高中性脂肪血症が、脳の微小血管閉塞を引き起こしたものと考えられる。高中性脂肪血症が脳脂肪塞栓症を来すことは稀であり、文献的考察を加えて報告する。

P101-6 子宮頸癌の放射線治療後に発症したDVT/PTEに対するtPA治療例

¹駿河台日本大学病院循環器科, ²駿河台日本大学病院救急科
松崎真和¹, 飯田 圭¹, 古屋真吾¹, 菊島公夫^{1,2}, 渡辺和宏^{1,2}, 富永善照², 蘇我孟群^{1,2}, 吉野篤緒², 長尾 建¹

【症例】78歳、女性。【主訴】呼吸困難。【現病歴】労作時息切れと右下肢浮腫の精査加療目的で他院に入院した。入院後の呼吸不全急性増悪に伴い造影CTが施行され、右肺動脈本幹と左肺動脈下葉枝に血栓像が認められたため、PTEと診断され当院CCUに転送された。【既往歴】26年前に子宮頸癌に対し放射線治療を受け、6年前からは晩発性放射線障害と思われる出血性膀胱炎を認めていた。【入院後経過】来院時頻呼吸と頻脈を認め、収縮期血圧は90～100mmHgであったため、ICUにおいて高濃度酸素投与下にt-PAの経静脈投与を行った。また右大腿静脈内に血栓が残存しており下大静脈フィルターを留置した。呼吸状態、循環動態は安定化するも、入院日より膀胱出血が著明となり、ICU滞在中に計22単位の赤血球輸血を要した。酸素吸入や輸血が不要な状態が維持された第33病日に一般病棟に転棟となった。【考察】本症例ではt-PA使用による出血性合併症が危惧されたが、生命予後ならびに呼吸機能予後を憂慮し使用に踏み切った。結果的に大量の膀胱出血がありICU管理が長期化した。良好な転帰を得た。DVTの原因は、晩発性放射線障害による右尿管浮腫によって腫大した尿管が、右総腸骨静脈を圧排したことによる静脈還流障害と考えられた。

P102-1 ECPR症例における血液ガス分析の検討

¹駿河台日本大学病院救急科, ²駿河台日本大学病院循環器科, ³日本大学医学部脳神経外科学系神経外科学分野, ⁴駿河台日本大学病院臨床工学技士室
廣瀬晴美^{1,2}, 菊島公夫^{1,2}, 渡辺和宏^{1,2}, 三木隆弘⁴, 岡本一彦⁴, 二藤部英治⁴, 古川エミ⁴, 関根玲子⁴, 江口友英⁴, 吉野篤緒^{1,3}, 長尾 建²

【目的】PCPS併用ECPRにおいて、PCPS管理の基準は確立されていない。我々は、PCPSを導入した院外心臓性心肺停止患者の入院時の静脈血PHがPH6.8未満の症例については救命困難であると報告してきた。そこで、PH6.8以上の症例に対して、PCPS導入後の血液ガス分析が予後規定因子として有用か否かを検討した。【方法】対象は、2008年1月から2011年12月までにPCPSが導入された院外心臓性CPA症例。PCPS導入直後のPH6.8以上の症例について、その後(30分後、1～6時間後)の血液ガス分析を検討項目とし、その後の生命予後について比較検討した。【結果】生存退院14例、死亡退院23例であった。PCPS導入時の静脈血PHは両群間で有意差は認めず、その後の血液ガス分析の時系列経過において、導入後180分のHCO₃⁻にて生存退院群で有意に高値を示した。【結語】PCPSを導入した院外心臓性心肺停止患者について、導入後180分以内に血液ガス分析におけるHCO₃⁻を積極的に補正することが、その後の予後規定因子として有用ではないかと考えた。

P102-2 V-V ECMOを使用し気管ステント留置を行った食道癌気管内浸潤の一例～気管内処置におけるV-V ECMOの有効性

¹武蔵野赤十字病院救命救急科
片岡 惇¹, 須崎紳一郎¹, 勝見 敦¹, 原田尚重¹, 原 俊輔¹, 蕪木友則¹, 伊藤宏保¹, 安田英人¹, 祐森章幸¹, 池田 司¹

【背景】V-V ECMOは重症呼吸不全に対する治療法の一つとして近年多く施行されている。今回V-V ECMOを使用し、無換気下に気管ステント留置を行った一例を経験したので報告する。【症例】53歳男性。来院1週間前より咳、痰、労作時呼吸困難感が出た。来院当日症状が増悪し会話困難となったため救急要請となった。当院搬送時、著明な低酸素血症を認めるとともに、聴診上著明なwheezeを聴取した。気管支喘息重責発作を疑われ治療を行うも奏功せず、気管挿管を施行した。入院後に気管支鏡検査を施行したところ、気管内に腫瘤を認め、気管の大部分が狭窄している状態であった。その後の検査にて食道癌気管内浸潤の診断となった。気管ステント挿入の方針となり、腫瘍が大きく術中換気困難に陥る可能性があるため、V-V ECMOを使用することとした。結果的に無換気下で気管ステント挿入術を安全に施行することができ、抜管することができた。【結語】V-V ECMOは、気管内処置に対しても手技を無換気下で施行できるため有用である。特に循環動態が安定している場合、脳血流を考慮すると、V-A ECMOではなくV-V ECMOを施行すべきである。今後気管損傷など救急外傷分野でもV-V ECMOを積極的に考慮すべきである。

P102-3 V-V ECMO施行中、自己心拍出量をコントロールすることで、酸素化維持が良好となった2例

¹藤田保健衛生大学医学部麻酔・侵襲制御医学講座
内山壮太¹, 柴田純平¹, 河田耕太郎¹, 原 嘉孝¹, 野田昌宏¹, 山下千鶴¹, 栗山直英¹, 中村智之¹, 秋山正慶¹, 湯本美穂¹, 西田 修¹

<症例1>20歳男性。左血気胸を含む多発外傷にて救急搬送。経過中、左主気管支断裂が確認され緊急手術となった。術中、分離肺換気で維持するも換気困難となり緊急V-V ECMOを開始した。術後ICU入室時、ECMO血流3.5L/minを確保できたが、自己心拍出量(CO)が10L/minであったため、塩酸ランジオロールにてCOをコントロールし全身酸素化を維持した。9日目ECMO離脱し救命した。<症例2>43歳女性。腎臓同時移植15ヶ月後、カリニ肺炎による急性呼吸不全にてICU入室。急速進行性の酸素化能低下により、V-V ECMOを施行した。移植臓器の吻合血管との位置関係のため、細めの脱血管留置となった。ECMO血流3L/分に対し、HR130bpm、CO7L/分前後であり、SpO₂70%台となり、ST低下も見られたため、塩酸ランジオロールにてHRとCOをコントロールした結果、全身酸素化が改善した。現在ECMO12日目で安定している。<まとめ>V-A ECMOでは、逆行性に全身酸素化を図るためにCOを意図的に低下させることもある。V-V ECMOでは、再循環防止が重要であるが、高心拍出量状態では低酸素との悪循環となる可能性がある。酸素運搬量に注意しながら、状況によりCOコントロールも考慮する必要があると考えられた。

P102-4 PCPS導入までに長時間を要したが良好な神経学的予後が得られた院外心肺停止の一例

¹山口大学医学部附属病院先進救急医療センター
古賀靖卓¹, 戸谷昌樹¹, 田中 亮¹, 金田浩太郎¹, 小田泰崇¹, 河村直克¹, 笠岡俊志¹, 鶴田良介¹

【症例】75歳男性。マラソン競技中に卒倒し、救急要請された。参加者によるBystander CPRがあり救護所医師によって除細動を施行されたが、8分後の救急隊到着時には心室細動(VF)が続いていた。22分後にドクターヘリと接触しAutoPulseによる胸骨圧迫を開始、55分後に当センターへ搬入された。85分後に経皮的な心肺補助装置(PCPS)が導入されたが、VFは持続していた。心臓カテーテル検査では左冠動脈の高度狭窄を認め動脈ステントを留置、その後の除細動で洞調律に復帰した。ICU入室後はPCPS・大動脈内バルーンポンピング補助下に低体温療法を施行した。第6病日にPCPSを離脱、第16病日にICU退室となった。退室時、意識清明で明らかな神経学的異常を認めなかった。【考察】心肺停止患者へのPCPS導入では、導入までの時間が予後と関連する。本症例は導入まで85分を要したが、良好な神経学的予後が得られた。その要因として、心肺停止直後より救命の連鎖が良好につながった事に加え、長い搬送時間中もAutoPulseによる質の高い胸骨圧迫が行われた事が考えられた。またドクターヘリからの情報を元にPCPS導入準備を行い、PCPS導入が早まった。ドクターヘリ・AutoPulseが救命の連鎖にうまく組み込まれた症例と考えられた。

P102-5 透折用クワッドルーメンカテーテルの使用経験

¹日本大学医学部救急医学系救急集中治療医学分野, ²日本大学医学部附属板橋病院臨床工学技士室
古川力丸¹, 中川富美子², 小松智英¹, 守谷 俊¹, 木下浩作¹, 丹正勝久¹

【背景・目的】透折用クワッドルーメンカテーテルは2本の中心静脈輸液用ルーートを有した世界初の透折用カテーテルである。今回われわれは、本カテーテルを臨床使用したためここに報告する。【方法】合計32症例(経内頸静脈20症例, 経大静脈12症例)に本カテーテルを使用し, 挿入時および血液浄化管理についてアンケートを行った。【結果】中心静脈輸液用のルート2本はともに23Gの輸液路であり, 問題なく使用できた。カテーテル留置期間中のルート閉塞は認めなかった。同社の従来の透折用トリプルルーメンカテーテルに比べ, 外径が1mm太くなっているが挿入時のアンケートでは, 挿入時抵抗感があると答えた解答が8.3%, 従来のものと変わらないとの解答が91.7%であった。全例で持続血液浄化療法(血液流量80-120ml/hr)を, 2例で間欠的血液透析を行ったが脱血不良は認めなかった。今回の対象となった症例では, クワッドルーメンカテーテルの他に中心静脈カテーテル留置を必要とする症例はなかった。【考察・結語】新規カテーテルを臨床使用したが管理上の問題は認めなかった。本カテーテルは従来のカテーテルに比べ輸液路が多く, 重症患者における中心静脈カテーテルの留置を減らせる可能性があり, 臨床上有用であると考えられた。

P103-1 パーマ液により難聴および腎機能障害を呈した急性薬物中毒の1例

¹大分大学医学部附属病院救命救急センター
黒澤慶子¹, 石井圭亮¹, 田邊三思¹, 塩月一平¹, 土肥有二¹, 竹中隆一¹, 内田博喜¹, 柴田智隆¹, 青木貴孝¹, 下村 剛¹, 野口隆之¹

【背景】パーマ液による急性薬物中毒が, 救急外来患者全体に占める割合は非常に稀である。今回, 自殺企図にてパーマ液を経口摂取し, 難聴および腎機能障害を呈した症例を経験した。初診時の注意点, 中毒症状, 発現時間や治療に関して文献的考察を加え報告する。【症例】67歳女性。夫との口論から自殺企図で市販のパーマ液を経口摂取した。嘔吐し倒れているところを夫が発見し救急要請した。当院へ医師派遣が覚知同時要請された。ドクターカー出動となり, 救急隊と搬送路上でドッキングした。患者接触・診察後, 胃洗浄を開始・継続しながら当院へ搬送した。意識は清明であったが, 40分後の病院着時にはJ.C.S. 10, G.C.S. 13 (E3V4M6)と低下していた。Vital signは, 血圧123/63mmHg, 脈拍数65/min, 呼吸数30/min, SpO₂98% (室内気)と保たれていた。パーマ液の成分より, 塩酸システインおよび臭素酸ナトリウムの毒性による中毒症状が出現する危険性が推定された。集中治療室管理にて嚴重に経過観察としたが, 第2病日に内耳障害ならびに腎機能障害が出現した。CHDF導入し, 第5病日まで継続したが経過良好で, 一般病室管理とした。第20病日, 内耳障害は後遺しているが全身状態良好で退院となる。

P103-2 ミノキシジル中毒の2例

¹聖隷浜松病院救急科
眞喜志剛¹, 山本奈緒¹, 諏訪大八郎¹, 田中 茂¹

【はじめに】ミノキシジルは血管拡張薬・降圧薬として開発された薬剤であるが, 現在は育毛剤として使用されている。本邦ではミノキシジル内服薬は市販されていないが, 輸入したミノキシジルを自殺目的に大量服薬した2例を経験したので, 文献的考察を加えて報告する。【症例1】45歳男性。ミノキシジル(10mg)100錠と, クアゼパム(20mg)8錠内服し, 意識障害のため救急搬送された。来院時は収縮期血圧76mmHg, 脈拍数103回/分, 意識レベルGCS E4V4M6であった。血圧は輸液に反応せず, ノルアドレナリンを開始し, 0.4 μ まで漸増したところで血圧安定した。来院後35時間で昇圧剤終了し, 第9病日に退院。【症例2】27歳男性。ミノキシジル(10mg)300錠, (5mg)90錠を内服し, 飲酒も行い, 意識障害のため救急搬送された。来院時は収縮期血圧50mmHg, 脈拍数130回/分, 意識レベルGCS E4V4M6であった。輸液, および早期からノルアドレナリン開始して0.5 μ まで増量したが, 血圧安定しないためパソプレシンを併用した。その後血圧は安定し, 来院後89時間で昇圧剤終了した。第7病日に精神科病院に転院した。【考察】ミノキシジル中毒の治療は輸液および血管収縮薬によいとされ, 治療期間はその服薬量に依存すると考えられた。

P103-3 フェニトイン大量内服後肝障害がみられた1例

¹群馬大学大学院臓器病態救急学, ²群馬大学医学部附属病院救命・総合医療センター
山根庸弘^{1,2}, 青木 誠^{1,2}, 萩原周一^{1,2}, 村田将人^{1,2}, 古川和美^{1,2}, 中村卓郎^{1,2}, 大山良雄², 田村達一², 大嶋清宏^{1,2}

【緒言】フェニトイン中毒は肝障害や小脳失調を来し, 重篤化する。今回我々はフェニトイン10gを自傷目的に摂取したが, 重篤化しなかった症例を経験したので報告する。【症例】38歳男性【主訴】眩暈, 嘔気, 嘔吐【現病歴】フェニトイン10gを自傷目的に4時間かけて経口摂取。摂取から約16時間後救急搬送された。【既往歴】十二指腸潰瘍【現症】GCS E3V5M6, BP 149/83mmHg, HR 83bpm, BT 36.4 $^{\circ}$ C, RR 14/min。注視性眼振あり。【検査所見】AST 32IU/l, ALT 69IU/l, T-Bil 0.9mg/ml, 血中フェニトイン濃度39.9 μ g/ml。【経過】来院後胃洗浄を行い, 活性炭, 下剤を投与し, 入院とした。翌日フェニトイン血中濃度は59.7 μ g/mlまで上昇し以降第4病日まで50 μ g/ml以上で推移しその後漸減した。肝機能は第7病日から軽度上昇を認めたが特に症状なく, 第8病日退院した。第11病日肝機能はピークを迎えた(AST 49IU/l, ALT 140IU/l)が, 以後改善した。第13病日フェニトイン血中濃度は検出閾値以下まで低下した。【まとめ】成書によるとフェニトインの致死量は2-5g程度だが, 本例は大きく超える量を摂取したが軽度肝機能障害を認めたのみだった。肝機能障害のピークは薬物摂取11日目であり, 比較的長期間の厳重な経過観察が重要と考えた。

P103-4 フェノバルビタール含有合剤大量内服により胃内に薬塊を形成し意識障害が遷延した1例

¹北里大学医学部救命救急医学
佐藤千恵¹, 上條吉人¹, 銘苺美世¹, 朝隈禎隆¹, 稲垣泰斗¹, 服部 潤¹, 樫見文枝¹, 神應知道¹, 中谷研斗¹, 井出文子¹, 相馬一玄¹

【症例】49歳男性【現病歴】離人症で他院デイケアに来院中, 体調不良を訴え意識レベルが急速低下し入院となった。脳幹梗塞などが疑われたがCT・MRI画像, 髄液検査で異常はなかった。入院3日目に尿のトライエージDOA[®]を施行し, バルビツール酸陽性でフェノバル血中濃度が135.6 μ g/mlと高値であったため, 活性炭投与を開始したが意識レベルは改善しなかった。翌日のフェノバル血中濃度が145.9 μ g/mlとなり, 治療目的で当院に転院となった。また, 以前処方を受けたベゲタミンA[®]を大量服用した事が分った。【入院後経過】来院時CT上胃内に卵型の塊を認め上部消化管内視鏡を行ったところ, 胃の大弯側に径2cm程のピンク色の薬塊を認めネットを使って除去した。その後血液吸着と活性炭投与を行い, 意識レベルは徐々に改善しフェノバル血中濃度も低下した。【考察】今回ベゲタミンA[®]の抗コリン作用による胃の蠕動運動低下が起り薬塊形成を促進させたと考えた。薬塊によりフェノバル血中濃度が低下せず, 意識障害が遷延したと考えられる。また, 薬塊が存在する場合は上部消化管内視鏡下でネットを用いて直接除去することも有効な治療であると思われた。

P103-5 ラメルテオン錠(ロゼレム錠[®])によると思われる呼吸抑制の2症例

¹国立病院機構横浜医療センター救急科
宮崎弘志¹, 早川 翔¹, 古郡慎太郎¹, 望月聡之¹, 大井康史¹, 西村祥一¹, 今泉 純¹, 古谷良輔¹

【背景】ラメルテオンはメラトニン受容体を介した睡眠導入剤である。生理的な睡眠誘導をもたらす安全性の高い薬剤とされているが, 呼吸不全患者で呼吸停止を経験した。【症例1】78歳男性 慢性呼吸不全患者。洞機能低下による循環不全から蘇生した症例であったが中枢神経障害はなく, 高二酸化炭素血症は認められたが呼吸停止はなかった。1週間プロチゾラム併用でラメルテオン投与が合併症なく行われた。単剤で使用再開7日目, 服用8時間後に呼吸停止が起きた。著しい高二酸化炭素血症は認めなかった。同薬中止後, 呼吸停止は一度も起きなかった。【症例2】82歳男性 慢性呼吸不全患者。MRSA肺炎を発症し, 人工呼吸管理となった。ラメルテオンをデキサメタドミジンと併用し夜間のみ使用した。4日目, 服用後9時間で呼吸停止が起こった。高二酸化炭素血症は認めなかった。ラメルテオン中止後, デキサメタドミジンのみ使用したが呼吸停止は起こらなかった。【考察】ラメルテオンによる呼吸抑制の報告はなく, SAS, COPDを対象とした研究でも呼吸への影響は観察されていない。ただし, 極限的に生体機能が低下した症例での安全性を担保するものではない。逆に同薬に原因全てを帰する事も難しい。使用経験の限られた薬剤であり注意が必要であると考えられた。

P104-1 シンナー暴露によって中毒性視神経症をきたした1例

¹福岡県済生会福岡総合病院

前谷和秀¹, 久城正紀¹, 松原康博¹, 伊藤栄近¹, 則尾弘文¹

【はじめに】慢性シンナー中毒において中毒性視神経症をきたす事は国内でも報告が散見される。しかし、急性シンナー中毒において、中毒性視神経症をきたす事は報告が少なく、有機溶剤が頻用されている現代社会において病状経過を報告することは意義あるものと考え報告する。【症例】51歳男性。前日の午前11時ごろ塗装現場に出勤、翌朝の午前8時頃、塗装現場にて倒れていたため救急要請。病院搬入時、意識レベルGCS E4V1M1、血圧146/109、脈拍101/分であった。衣服はシンナーおよびペンキで汚染され、脱衣にて両上肢、頸部、体幹部前面に約20%の熱傷を認めた。その後、集中治療室での治療が開始。翌日、意識回復を認め再診したところ、両側の視力低下を認め視神経症の診断にて治療開始。視力は約3週間後には、受傷前と同等となる。熱傷は16日後に手術施行し、経過良好にて36日後独歩にて退院。【まとめ】シンナー中毒による中毒性視神経症は重大な合併症である。今回、急性シンナー中毒によって意識障害をきたし、熱傷も併発していたため、全身管理に没頭し、本人の意識回復がなければ見逃していた合併症であった。中毒は全身管理に加え、各臓器障害も念頭におく必要があると再認識する症例であった。

P104-2 脱法ハーブ使用後に救急搬送された患者の検討

¹独立行政法人国立国際医療研究センター病院救急科

小林憲太郎¹, 木村昭夫¹, 萩原章嘉¹, 佐々木亮¹, 伊中愛貴¹, 稲垣剛志¹, 中尾俊一郎¹, 桐山瑤子¹, 小田紘子¹

【はじめに】脱法ハーブ使用の急速な広がりに伴い、中毒患者の救急搬送患者数が増加し社会問題となっている。東京都新宿区の繁華街に近い当院においても例外ではなく、脱法ハーブ使用後に中毒症状を訴えて救急搬送される患者数が著明に増加している。【目的】脱法ハーブ使用後に何だかの症状を訴えて救急搬送された患者について症状や臨床経過について検討を行う。【対象】2011年4月1日～2012年3月31日の1年間に脱法ハーブ使用後に何だかの症状を訴えて来院された35名。【結果】入院となった患者は1名のみであった。主訴としては嘔気・悪心がもっとも多くみられた。バイタルサインにおいては高血圧、頻拍傾向であるが退院時には多くの患者で改善が得られていた。血液検査を施行された症例においては軽度血清クレアチニン値の上昇が見られている患者がみられたが、その他CK等の上昇は有意ではなかった。【考察】脱法ハーブ使用後何だかの症状を訴えて救急搬送された患者の検討を行った。多くの患者が補液と経過観察のみで改善し帰宅となっている。しかし数日間にわたる頻回使用後に高度腎機能障害、ARDS、痙攣重積となり集中治療を要した例もあり依存状態の患者や外来で症状改善のない患者においては慎重な経過観察を要することが示唆された。

P104-3 液状脱法ハーブによる急性中毒症状を呈した1例

¹福岡県立医科大学付属病院救急救急センター

大久保怜子¹, 反町光太郎¹, 鈴木 剛¹, 阿部良伸¹, 根本千秋¹, 石井 証¹, 塚田泰彦¹, 長谷川有史¹, 島田二郎¹, 池上之浩¹, 田勢長一郎¹

【症例】52歳、男性。薬物乱用歴あり。量は不明だが液状脱法ハーブを飲んだ1時間後より高揚感と共に胸部苦悶感が出現し意識朦朧状態となったため近医を受診した。受診時意識レベルJCS-3、血圧214/146mmHg、心拍数150回/分と心機亢進状態であった。強い焦燥感や性的欲求の亢進、幻覚妄想状態を認め急性薬物中毒の疑いで当院救急救急センターに搬送され同日入院となった。トライエージ®の結果は陰性で中毒原因物質を特定しえなかったが、症状及び経過より覚醒剤類似物質による中毒性精神病が疑われた。第2病日よりプロナンセリン4mg投与を開始したところ精神症状は徐々に改善した。第8病日に後遺症なく独歩退院となった。【考察】現在一般市民による脱法ハーブ使用が深刻な社会問題となっている。脱法ハーブは新規合成薬物により常に化学構造が変化しているため実態の把握が困難であり、その中毒症状も多岐にわたる。本症例では強い交感神経亢進症状と持続する幻覚妄想状態を認め、4-FMP (4-fluoroamphetamine) の関与が強く疑われた。しかしながら急性期に原因物質を特定することは大部分の症例で困難である。脱法ハーブによる急性中毒患者に対する初期診療においてはトキシドロームの概念が重要であろう。

P104-4 合法、脱法ハーブの問題点

¹昭和大学藤が丘病院救急医学講座, ²昭和大学病院藤が丘病院, ³日本赤十字社医療センター

平塚圭介¹, 林 宗貴¹, 林 宗博²

脱法ハーブを使用後に救急搬送となる患者が後を絶たない。現在問題となっている脱法ハーブの問題点と、救急医療に携わる医療者と行政認識について、我々が経験した症例を提示し、調査・検討を加え、ここに報告する。脱法ハーブは、インターネットなどで「お香」と称して容易に入手することができる。脱法とはいえ違法ではないため、使用における注意喚起はあるが、実際の規制まではできない。両救急救急センターに搬送された症例だけで重症度判断することはできないが、高度な意識障害を呈する症例や大暴れをするために医療従事者が危険に晒される症例もあった。また、死亡症例の報告もある。問題の一つが、脱法ドラッグと違って明示されていない点にある。健全なハーブの愛好家も使用しても全く問題のないものが「脱法」として扱われるため、脱法ハーブ自体が明示されていないことである。ハーブ使用による救急搬送は、医療経済としても不利益でしかない。加えて、医療従事者に危険が及ぶ可能性もある。適正な使用が問題であれば、積極的に取り締まりの範囲を広げることや、有資格者制度を用いて店舗のみでの使用を許可するなどの規制をかけるのも一案であると考えられる。少なくとも、インターネットなどによる薬剤の通信販売は、適切な規制や指導が必要である。

P104-5 脱法ハーブによる急性中毒10症例の検討

¹横浜市立大学附属市民総合医療センター高度救命救急センター

高橋耕平¹, 森村尚登¹, 春成伸之¹, 中村京太¹

【背景】薬事法で規制された指定薬物に含まず、麻薬に似た幻覚妄想作用がある合成薬物を混ぜた乾燥植物片、いわゆる「脱法ハーブ」が近年、社会的な問題となっている。【目的】当院に搬送された脱法ハーブの吸入により中毒症状を呈した症例の特徴を検討し、報告する。【方法】対象は2010年4月から2012年5月において脱法ハーブ吸入後に中毒症状を呈した10例。対象例の臨床像について後ろ向き診療録調査を行った。【結果】男女比は9:1、年齢は中央値で22歳(範囲21～31歳)であった。9例に吸入直後より症状が発現した。中枢神経系に関する症状が多く、7例が意識障害(JCS1～300)を呈し、2例に痙攣を認めた。その他、嘔吐が4例、動悸が1例であった。また1例が心停止で搬送された。瞳孔径が4mm以上の症例が8例と多かった。トライエージ®を施行した7例ではすべて陰性であった。動悸症状を呈した1例にトロポニンIの上昇を認めた。全例入院としたが、入院期間の中央値は1日(範囲1～3日)であり、9例は軽快退院であった。心停止症例は自己心拍再開するも第2病日に死亡退院となった。【考察】脱法ハーブ吸入によって中枢神経系の異常をきたす可能性が高い。重篤な心血管系イベントをきたす可能性も示唆された。

P105-1 二次救急病院一般外科入院となった高エネルギー外傷症例についての研究

¹福岡市立病院機構福岡市民病院

奥山稔朗¹, 岸川政信¹, 平川勝之¹, 竹中賢治¹

【目的】二次救急病院に搬送された高エネルギー外傷症例のうち、胸腔内、腹腔内臓器損傷のため一般外科入院となった症例について、その頻度、損傷部位、治療法を解析した。【対象と方法】2008-11年の4年間の当院への救急搬送症例全7826例中、入院となった外傷症例831例を対象とした。【結果】(1)入院外傷831症例中、非高エネルギー外傷例は731例(88.0%)、高エネルギー外傷例は100例(12.0%)であった。(2)一般外科入院は、非高エネルギー外傷群で731例中9例(1.2%)、高エネルギー外傷群で100例中18例(18.0%)と、後者に高頻度に認められた(p<0.01)。(3)一般外科入院18例の主な損傷臓器は、肺9例、肝5例、脾4例、小腸1例、腎2例、腸間膜1例であった。(4)合併損傷は、頭部外傷1例、肋骨骨折7例、鎖骨、胸骨、骨盤、椎体骨折各1例、脊髄損傷1例であった。(5)治療法は、経過観察のみ7例、胸腔ドレーン挿入5例、腹部IVR4例、腹部手術2例、椎体手術1例であった((3)-(5)重複あり)。(6)【考察】「高エネルギー外傷」は受傷機転による概念であるが、受傷部位に加わった高いエネルギーが胸壁、腹壁のバリアーを突破して内臓損傷を高頻度にきたすため、一般外科入院の頻度が多くなったと考えられた。収容後は、早急なABC安定化、根本治療、合併損傷に対する治療が必要と考えられた。

P105-2 外傷を契機に間欠性水腎症と診断された一例

¹東京女子医科大学救急医学

齋藤倫子¹, 並木みずほ¹, 武田宗和¹, 原田知幸¹, 諸井隆一¹, 島本周治¹, 永井玲恩¹, 矢口有乃¹

【はじめに】間欠性水腎症は、一時的な水腎症の発症により側腹部痛発作を主徴とする症状が出現し、水腎症の消退により症状も消失する病態である。今回、交通外傷を契機に間欠性水腎症が診断された一例を経験したので報告する。【症例】28歳男性。自転車乗車中に自動車と接触し、当院へ救急搬送となった。来院時、腹部症状、所見なく、腹部骨盤腔造影CTでも異常所見を認めなかった。第2病日に右下腹部痛を訴え、再度のCT施行にて右腎の水腎症が認められた。右腎盂尿管移行部まで腎盂が開大し、排泄相で造影剤は排泄されなかった。同日、逆行性尿路造影を施行したが、尿管外への造影剤の漏出は認められなかった。右腎盂尿管移行部に狭窄を認めるも、腎盂から尿管への尿の流出を確認できたため保存的加療となった。第3病日に再度右下腹部痛出現。第4病日に施行した3D-CTAでは血管の走行異常なく、右水腎症は改善傾向であった。以後症状は認めず、第11病日に下顎骨折に対する手術のため、口腔外科に転科となった。第25病日の腹部超音波検査では、水腎症は完全に消失した。【まとめ】当初は、外傷に起因した尿管損傷や水腎症を疑ったが、症状が間欠性であり、造影CTと逆行性尿路造影等の画像診断により間欠性水腎症と診断された症例であった。

P105-3 非高エネルギー外傷における腹腔内臓器損傷の検討

¹船橋市立医療センター救命救急センター

三浦剛史¹, 有馬孝博¹, 境田康二¹, 水嶋知也¹, 池田勝紀¹, 藤崎宣友¹, 重松明香¹, 高橋 梓¹

外傷診療において腹腔内臓器損傷の評価は重要であり、その見落としや診断の遅れはしばしば致命的になる。腹腔内臓器損傷を診断する当院のゴールドスタンダードは造影CTであるが、外傷全例に施行するのではなく、とくに非重症例においてはその適応を絞る必要がある。本研究では、2007年4月～2011年12月までの腹部鈍的外傷症例をレビューし、以下の点について検討する。1) 腹腔内臓器損傷を認めた症例数と内訳、2) その内、非高エネルギー外傷の占める割合、3) 腹腔内臓器損傷を予見する所見の有無。これらの結果をもとに非高エネルギー外傷の造影CTの適応を探る。対象症例は計861例、そのうち非高エネルギー外傷は650例(75%)であった。腹腔内臓器損傷を認めた症例は68(7.9%)、非高エネルギー外傷の中で腹腔内臓器損傷を認めた症例は38(5.8%)であった。非高エネルギー外傷における腹腔内臓器損傷の高リスク因子は何か、統計学的な解析および文献の考察を加え報告する。

P105-4 他科紹介患者に対する救急医の役割

¹佐賀大学病院救命救急センター

中島厚士¹, 後藤明子¹, 今長谷尚史¹, 小網博之¹, 西村洋一¹, 山下友子¹, 岩村高志¹, 朽方規喜¹, 阪本雄一郎¹

【はじめに】大学病院への紹介患者の多くは診断がついているものも多く、当該科医師が直接診療にあたることとなる。しかし、実際の疾患が紹介疾患と異なり対処が遅れがちになることもしばしば存在する。最近の症例に考察を加え報告する。【症例1】87歳男性 血圧低下、心筋梗塞疑いにて近医循環器内科より当院循環器科へ紹介。血圧59/36 脈拍57不整 呼吸回数37 体温39.0 胸痛(-) ECG/ST変化(-) 心エコー上明らかな壁運動低下(-) β ブロッカーの過剰摂取の情報あり。ショックバイタルであった為救急医も診療に参加。バイタルから敗血症性ショックを疑い診察。腹部に圧痛を認め、結果的にCTにてS状結腸憩室穿孔の診断を得、緊急手術となった。【症例2】89歳女性 右上肢麻痺、脳梗塞疑いにて当院神経内科紹介。血圧170/66 脈拍80整 呼吸回数20 GCSE4V4M6 NIHSS4/42点 NIHSS4/42点 血栓溶解療法の適応も考慮されていたため、救急医も診療に参加。右橈骨動脈触不可、冷感(+) 血管病変疑い、CT施行。右上肢急性動脈閉塞の診断にて緊急手術となる。【考察】救急外来において救急医がすべての症例を把握することが理想的であるが難しいことも多い。各科との意思疎通を常日頃からはかり、診療に参加する症例、タイミングは臨機応変に行うことが望ましいと思われる。

P105-5 「低所」墜落症例の検討

¹信州大学医学部附属病院高度救命救急センター

塚田 恵¹, 望月勝徳¹, 岡田まゆみ¹, 小林尊志¹, 上田泰明¹, 高山浩史¹, 新田憲市¹, 岩下具美¹, 堂籠 博¹, 今村 浩¹, 岡元和文¹

【背景】米外科学会外傷委員会では6m以上の高所墜落を高エネルギー外傷と定義しているが、それより低所からの墜落でも重症化する例をしばしば経験する。

【目的】6m未満(低所)の墜落症例の重症度とその機序を検討する。

【方法】当院へ搬送された、自身の身長以上、6m未満の墜落症例を後ろ向きに調査し、重症例(ISS15以上)と非重症例(ISS15未満)について比較検討した。

【結果】2010年1月から2011年12月までに、当院に搬入された対象症例は56例で、男:女は46:10、平均年齢は51歳(1歳から87歳)であった。死亡例は2例で、いずれも重症群であり、多発外傷8例はいずれも2.5m以上からの墜落だった。重症群(n=22):非重症群(n=34)の比較では、墜落高度は2.9±0.8m:2.7±1.0mで有意差はなかった(p=0.16)。頭部・頸椎AISは2.5±2.1:0.7±1.2で、重症群で有意に高かった(p=0.002)。

【結語】頭部頸椎損傷があるものは、6m未満からの墜落でも重症化する可能性を念頭において病院前救護・病院選定にあたるべきである。

P105-6 薬剤性ジストニアにより下顎脱臼を繰り返した一例

¹東京女子医科大学救急医学

大城拓也¹, 武田宗和¹, 原田知幸¹, 並木みずほ¹, 永井玲恩¹, 名倉義人¹, 横田茉莉¹, 矢口有乃¹

【症例】25歳、女性。下顎脱臼を主訴に救急要請し他院へ搬送された。下顎脱臼は一旦、徒手整復されるも、首が右に回る、下顎が右に偏位するという不随意運動のため再度下顎脱臼を認め、その後も脱臼と整復を繰り返したため当院の口腔外科を紹介され、同日に当院来院となった。当院受診時も同様の不随意運動が持続していたため、バンテージで下顎を固定後に、当科へコンサルトとなった。診察時、意識清明、右胸鎖乳突筋・右咬筋の不随意的な筋緊張を認め、そのために右斜頸・下顎の右偏位が起こり下顎を脱臼するという状態であった。抗精神病薬(perphenazine)の内服歴と頭頸部の筋の不随意的硬直から薬剤性のジストニアと診断の上、diphenhydramine, clonazepamを内服させたところ速やかに症状の改善を認めた。【考察】本症例のようにジストニアにより下顎脱臼を呈した症例は稀であるが、頭頸部の強度な筋硬直から上気道閉塞を起こした症例の報告もあり緊急性が高い。抗精神病薬による薬剤性急性ジストニアにはdiphenhydramineが著効するとされており、抗精神病薬内服歴のある患者の口頸部のジストニアに対しては、早急なdiphenhydramineの投与が望ましいと考えられた。

P106-1 三次救急搬送される自転車による交通外傷患者の特徴

¹東京女子医科大学救急医学, ²東京女子医科大学脳神経外科

岡見修哉^{1,2}, 米山 琢^{1,2}, 山田 創¹, 諸井隆一¹, 並木みずほ¹, 武田宗和¹, 原田知幸¹, 岡田芳和², 矢口有乃¹

近年、飲酒運転の取り締まり強化などにより、自動車やバイクによる重症多発外傷は減少傾向にある。自転車外傷に関しても同様の傾向が認められるかを検討するべく、2011年度の1年間の自転車交通外傷の後方視的検討を行った。2011年度に交通外傷にて三次救急搬送された51例(男性44例、平均年齢44.4歳、7-91歳)の受傷状況を受傷時の乗り物により分類した。歩行中の事故15例、バイク事故18例、自動車事故6例、自転車事故10例、その他2例であった。代表症例を4例提示する。1:78歳男性 自転車運転中にバイクと衝突。急性硬膜下血腫と脳挫傷により1週間後他界。2:29歳男性 飲酒後、自転車で帰宅途中で停止中のトラックに衝突し受傷。頭蓋骨陥没骨折、脳挫傷を認め、整復術施行の後、自宅退院。3:20歳男性 飲酒後自転車での帰宅途中で壁に衝突。頭蓋底骨折、髄液漏、脳挫傷を認め、保存的加療後、自宅退院。4:42歳男性 飲酒後自転車で帰宅途中で転倒。急性硬膜下血腫を認め、開頭血腫除去術施行したが、遷延性意識障害を認めた。自転車事故の傾向として、頭部顔面外傷が多く、四肢の骨折例が認められず、飲酒後の事故で、単独での転倒もしくは衝突による事故が多かった。20代、高齢者が重症となる傾向が認められた。

P106-2 当院における頭部外傷入院例の検討—自転車事故との関連について—

¹茅ヶ崎徳洲会総合病院脳神経外科
大久保洋一¹, 遠藤昌孝¹

神奈川県茅ヶ崎市は平坦な地形や自動車の通行が困難な狭い道路が多いことなど地理的な理由からもとも自転車利用が多い。同時に自転車での交通事故も多く、平成23年中の茅ヶ崎市内での人身事故854件のうち自転車事故は302件で、自転車事故の占める割合が35.3%と高い(神奈川県内平均24.4%)。当院は茅ヶ崎市を中心として1次救急から3次救急まで年間6000~7000台の救急車の受け入れを行っており、平成23年度に茅ヶ崎市消防本部が搬送した交通事故859件のうち416件(48.4%)を受け入れている。今回、平成23年4月1日から平成24年3月31日までに救急搬送を含め、当院を受診し当科入院を要した頭部外傷63例について、自転車利用が多い地域性をふまえて検討した。頭部外傷による入院例63例中交通外傷は24例(38.1%)で、内訳は自転車13例、歩行者5例、バイク6例、また緊急手術に至った8例中交通外傷は7例で自転車事故によるものは5例であった。当院での交通事故による頭部外傷入院例および緊急手術例のいずれにおいても自転車事故の占める割合は高いものであった。以上の結果を文献的な考察を加えて報告する。

P106-3 当センターにおける自転車関連頭部外傷の検討

¹北里大学医学部救急救命センター
中原邦晶¹, 北原孝雄¹, 今野慎吾¹, 大澤成之¹, 小泉寛之¹, 遠藤昌孝¹, 平元 侑¹, 相馬一玄¹

【目的】近年、交通外傷全般の発生件数は減少しているが、スポーツ自転車の人気向上や震災後の自転車の見直しも進み自転車保有数が増加し、それに伴い自転車関連外傷が増加している。今回、我々は当センターに搬送された自転車関連頭部外傷の全体像を明らかにし、臨床的検討を行った。【対象・方法】2009年から2012年に当センターで経験した自転車関連頭部外傷54例を対象とした。方法は、各症例の年齢分布、受傷形態、重症度、CT分類、ヘルメット装着の有無、飲酒の有無や予後などをretrospectiveに検討、解析を行った。【考察】頭部外傷の原因として交通外傷が最も多く、さらに多発外傷のなかの予後決定因子として、脳損傷が重要であると考えられる。一次性脳損傷の評価と二次性脳損傷の予防が頭部外傷治療の眼目であり、その外傷の特性を理解することは重要である。交通環境の変化に伴い、自転車関連頭部外傷が増加しており現状と対策を多角的に検討する必要がある。本研究により自転車関連頭部外傷の特徴を明らかにし、外傷自体が社会問題であるために教育や行政の関与の在り方など考慮し検討する。

P106-4 ママチャリ自転車乗車中の小児外傷例の検討

¹関東労災病院救急科
吉田 哲¹, 永田 功¹, 小野富士恵¹

【目的】子育てする母親の生活の足に欠かせないママチャリ自転車による子供の事故を防止する目的で外傷の実態を調査した。【対象と方法】ママチャリ自転車事故により救急搬送された31名(25事故)の小児外傷例について事故状況、負傷部位、安全策を検討した。【結果】患児年齢は0~8歳(平均3.5歳)で、二人乗りが19名(前部席10名:平均体重11.5kg, 後部席9名:同17.9kg)、三人乗りが6名(合計体重29.8kg)だった。事故の形態は、車間と接触転倒が12件、ハンドルを取られ転倒が6件、停車中に転倒が4件、スポーツ外傷が3件だった。負傷部位は頭部8名、顔面19名、体幹1名、四肢8名で、12名が創縫合を要した。31名中26名が安全帯を装着していたが、ヘルメット着用は13名に留まった。ヘルメット未着用の18名中5名が顔面挫創を負い、ヘルメット装着の3名も歯牙口唇を損傷した。スポーク外傷では全例「足よけ」が不十分だった。母親は25名中13名が負傷し、うち死亡1名、骨折2名、頭部挫創1名、四肢打撲9名だった。【考察】ママチャリ自転車に子供を乗せると3人乗りでは総重量が100kgを超え、漕ぎ出しやバランスが悪くなって事故が起きやすくなると考えられた。ヘルメットは頭部~顔面上部の損傷防止に有効であるが、口周囲もガードできるタイプの普及が必要と思われた。

P106-5 小児の自転車用ヘルメットの使用状況と、ヘルメット着用が有効であったと思われる1症例

¹埼玉医科大学国際医療センター救命救急科
大谷義孝¹, 根本 学¹

【はじめに】過去、小児の自転車使用時のヘルメット使用率の状況を報告したが、ヘルメットの有用性を直接示す症例はなかった。今回、ヘルメットを着用していた自転車の交通事故でヘルメットは破損したが頭部外傷はなかった症例を経験したので、2011年の小児の自転車用ヘルメットの使用状況とともに報告する。【ヘルメット使用状況】症例数27例。対自動車17件、対自転車/バイクが5件、転倒が5件であった。外傷部位は頭部顔面外傷17例、四肢外傷8例、その他2例であった。入院は5例であった。ヘルメット着用は2例で頭部打撲のみであった。1例は自動車との交通事故で自転車変形、ヘルメット破損がみられたが、大きな外傷はなく当日帰宅となった。【症例】8歳男児。自転車で道路横断中に右折の軽自動車と接触し受傷。自動車左側のAピラーにヘルメットがぶつかった。自転車の前輪は変形し、ヘルメットは右側面から後部にかけて破損がみられたが、全身状態に問題なく頭部打撲とし数時間外来で経過観察し、帰宅となった。【考察】小児のヘルメット使用状況は依然として低く、ヘルメット着用率に有意差はなかった。今回症例で示した事例は頭部へかかったエネルギーは大きかったと予想されるが、ヘルメットを着用していたため軽症で済んだと考えられる。

P107-1 人工血管を利用したPCPSで救命しえた、造影剤によるアナフィラキシーショックの1例

¹兵庫県災害医療センター救急部, ²神戸赤十字病院心臓血管外科,
³神戸赤十字病院麻酔科
江川悟史¹, 小出 裕¹, 黒川剛史¹, 三木竜介¹, 中山晴輝¹, 天津倫幸¹, 曾我文隆¹, 松山重成¹, 中山伸一¹, 築部卓郎², 堀 泰雄³

【症例】62歳男性。既往にstanford B型の大動脈解離があり、人工血管による腋窩両大腿動脈バイパス術後であった。造影剤静注直後に悪心と顔面四肢の潮赤を認め、アナフィラキシーショックから心停止(PEA)に至った。遅滞なく心肺蘇生を行うも、PEAとVFを繰り返し、心停止から25分後に心拍再開となった。同時にPCPS(経皮的な心肺補助装置)を導入した。脱血管は右大静脈を使用したが、大動脈解離のため、大腿動脈からの送血は困難であり、より確実な真空への血流確保を期待し、腋窩両大腿動脈バイパス人工血管に送血管を頭側に向けて挿入した。また軽度脳低温療法と、アナフィラキシーショックに対する治療も行った。経過良好で、入室3日目にPCPSを抜去した。送血管挿入部の人工血管は外科的に縫合した。その後も明らかな合併症はなく、入室4日目には人工呼吸器を離脱でき、後遺障害も認めなかった。入室7日目にICU退室となった。【まとめ】今回我々は、大動脈解離のある患者に血行動態を考慮し、人工血管からのPCPS導入で救命し得た、造影剤アナフィラキシーショックの1例を経験したので報告した。

P107-2 アナフィラキシーショックにて来院後、心室細動となったkounis症候群の一例

¹東京ベイ・浦安市川医療センター救急科, ²聖路加国際病院救命救急センター, ³聖路加国際病院ハートセンター
本間洋輔¹, 追田邦裕³, 大谷典生², 石松伸一²

【症例】心筋梗塞に対し冠動脈内ステント留置されている65歳女性。鎮痛剤を服用30分後より全身の掻痒感を伴う皮疹が出現し失神したとこのことで救急受診となった。診察上全身に掻痒感を伴う発赤あり血圧低下を認めたためアナフィラキシーショックと診断しアドレナリン筋注、大量補液を施行した。掻痒感、血圧ともに改善したものの嘔気、徐脈が継続していたため心電図施行したところ、前胸部誘導にてT波の陰転化を認めた。心筋梗塞の合併を疑い精査のため移動準備を進めていたところ、突然心室細動となった。直ちにDCおよびCPR施行し心拍再開と認め、緊急カテーテル検査となった。検査の結果冠動脈ステント内血栓が認められ血栓吸引施行、その後特に合併症なく経過し独歩退院となった。【考察】kounis症候群はアレルギー反応による冠動脈の狭窄が主病態としてよく知られている。しかしtype2としてブラークの破壊が病態として提唱されており、本症例もkounis症候群であったと考えられる。本症例では徐脈と嘔気が継続したため疑うことができた。アナフィラキシーは救急領域ではよくみる病態であるが、本症例のような致死的な合併症も念頭におき診療することが重要だと考えられる。

P107-3 アレルギー体質を有するBentall手術症例の麻酔導入時ショックに陥った薬剤アレルギーの1例

¹公立陶生病院救急集中治療部

滝 哲郎¹, 市原利彦¹, 川瀬正樹¹, 中島義仁¹, 丹羽雄大¹, 長谷川隆一¹, 榎原利博¹

【目的】Bentall手術を予定し、筋弛緩剤による麻酔導入時ショックを伴った症例を経験し、対処法を含め検討する。(対象) 59歳女性、大動脈弁輪拡張症と大動脈弁閉鎖不全の診断で、待機手術を予定した。既往歴は気管支喘息と不整脈があり、Ca拮抗剤と卵にアレルギーがあり、皮膚アレルギー(塗布剤使用)もある。手術室入室後導入時、ロクロニウム、プロポフォール、レミフェンタニル塩酸塩、フェンタニルクエン酸使用し、挿管後全身が発赤し、血圧低下、大量のアドレナリンの投与と持続注入で、約40分後血圧が上昇し、手術中止としICU入室となった。(結果)ICU管理後、第1病日気管チューブ抜去、使用した各種薬剤と今後使用する薬剤のピンテストと薬剤によるリンパ球刺激試験(DLST)を行い、筋弛緩剤が有意と判断された。3週間後にベロクロニウムを使用し、無事手術が終了し術後19日で退院した。(考察)麻酔導入時の筋弛緩剤などの薬剤アレルギーは散見される。再手術時の薬剤のテスト方法、選択する薬剤は種々の工夫があり、皮膚科、アレルギー科との連携が必要である。(結語)アレルギー体質患者の開心術導入時に筋弛緩剤による薬剤アレルギーの重篤なショック症例を経験した。その後の対処方法、使用薬剤の調査方法など含め報告する。

P107-4 運動誘発性アナフィラキシーを短期間に繰り返した1症例

¹旭川医科大学救急医学講座, ²旭川医科大学集中治療部

稲垣泰好¹, 丹保亜希仁¹, 内田大貴¹, 川田大輔¹, 鈴木昭広¹, 小北直宏², 赤坂伸之¹, 藤田 智¹

【症例】17歳男性。気管支喘息、アレルギーの既往があった。お弁当を食べた直後にバスケットボールをしたところ、呼吸苦と全身の発赤が出現したため救急車で来院した。来院時血圧101/66mmHg、脈拍101回/分SpO₂98%とバイタルサインは安定していた。FDEIAの診断で、アドレナリン0.3mg筋注を行った。喘鳴は消失し、発赤も消失したため帰宅になった。翌月、お弁当を食べた後に部活動をして同様の症状が出現し、当院へ救急車で搬送された。来院時血圧68/38mmHg、脈拍68回/分、SpO₂89%とショックであった。アドレナリン0.3mg筋注を行って症状の寛解を得た後に精査過量目的に即日入院となった。原因物質の精査としてブリックテスト、小麦とアスピリンを用いた誘発試験を行ったが発作は誘発されなかった。【考察】FDEIAの原因物質には小麦、エビ、イカ、カニなどが知られている。原因物質の摂取と運動で必ず発作がおこるのではなく、発作を引き起こしやすくするCo-triggerがあり、運動強度、調理形態、薬剤、全身状態、気候などが知られている。Co-trigger、原因物質が多彩であるため、原因不明のアナフィラキシーを診る際には鑑別診断としてFDEIAを考慮する必要がある。

P107-5 以前処方したエビペン[®]を病院前で使用し症状改善を得たアナフィラキシーの一例

¹愛知県厚生連安城更生病院救急科・救命救急センター

寺西智史¹, 加藤雅也¹, 久保貞祐¹, 田淵昭彦¹

症例は16歳、女性。2011年5月オレンジ摂取後呼吸困難、顔面腫脹発赤出現し救急要請。救急外来でstridor認め果物摂取によるアナフィラキシーと判断し、アドレナリン0.3mg皮下注し症状改善。経過観察のためHCU入院。翌日退院。11月、みかん摂取後に運動し全身膨疹発赤、呼吸困難感出現しクロルフェニラミン内服後救急要請。救急外来で呼吸器症状あり、顔面有意な腫脹発赤あり。果物摂取後、運動誘発性アナフィラキシーと判断しアドレナリン0.3mg皮下注し症状改善。経過観察のためHCUへ入院するも翌日退院。退院時にエビペン[®]を処方した。

2012年3月弁当のイチゴ摂取後、徐々に顔面腫脹発赤、呼吸困難感出現。全身膨疹も出現し駆けつけた母が左大腿にエビペン[®]皮下注行い救急要請。救急外来で軽度呼吸困難感持続し、さらに顔面発赤腫脹認めため果物摂取によるアナフィラキシーと判断しHCUへ経過観察入院。翌日、症状なく退院となった。

果物摂取、運動誘発後アナフィラキシーを発症し再度アナフィラキシーを発症したが処方したエビペン[®]により病院前で治療が行われた一例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

P107-6 蜂刺症の検討

¹神戸市立医療センター中央市民病院救命救急センター

伊原崇晃¹, 有吉孝一¹

【背景および目的】本邦では年間20症例ほど蜂刺症による死亡が報告されており、救急外来の受診頻度も高い。その実態を調査する目的で、当院受診患者を検討した【方法】2006年1月1日から2011年12月31までに当院救急外来を受診した蜂刺症222症例を対象にして後ろ向きにカルテレビューをおこなった【結果】年齢は2歳～81歳、発生時期は夏期に多く、8月が最多であった。222症例中、入院患者は5人であり、全例呼吸苦、下痢などアナフィラキシーを認めた。3例が初診時にエピネフリン0.3mgの筋肉注射(うち1例は2回投与)、4例がメチルプレドニゾロン・抗ヒスタミン薬(H1, H2 blocker)の静脈注射を施行されており、入院期間は1～2日であった。4例が虫に刺された既往を認めたが、アナフィラキシーは全例初発であった。死亡例は認めなかった【考察】一般に、蜂に刺されると死ぬかもしれないという情報が流布しているためか、全身症状を心配しての受診が多い。入院率は2%と高いが、死亡症例は認めなかった。

P108-1 当科におけるアジスロマイシン注射薬の使用経験

¹大分市医師会立アルメイダ病院救急科

稲垣伸洋¹, 秋月 登¹, 中島竜太¹

15員環マクロライド系抗生物質注射用製剤(ジスロマック点滴静注用500mg、以下AZM注射薬)が2011年12月に本邦でも販売された。マクロライド系抗生物質注射用製剤の新薬登場は実に60年ぶりのことである。一方で近年、βラクタム剤とマクロライドの併用療法により、肺炎の生存率を改善したとする報告が数多くなされている。当科でもAZM注射薬販売以来、入院加療を要した内服できない重症肺炎症例18例(男女比=8:10、平均年齢:75.6歳、投与量:500mg/day、投与期間:平均4.2日)に対して同薬を積極的に使用して治療を行ってきた。その使用経験をもとに、投与開始理由、併用抗菌薬、起因菌と効果、中止理由、因果関係が否定できない副作用について後ろ向きに検討し、考察を行ったので報告する。

P108-2 CRRT施行中に注射用アムホテリシンBリポソーム製剤を投与された敗血症性急性腎傷害患者における有効性の検討

¹大分大学医学部附属病院麻酔科・集中治療部, ²いとう循環器・麻酔科クリニック, ³大分大学医学部附属病院救命救急センター

後藤孝治¹, 伊東浩司², 大地嘉史¹, 安部隆国¹, 日本俊介¹, 塩月一平³, 竹中隆一³, 安田則久¹, 日高正剛¹, 野口隆之^{1,3}

【目的】CRRT施行中に、β-D-グルカンが陽性かつ、監視培養による真菌定着が認められたことから深在性真菌症と診断され、注射用アムホテリシンBリポソーム製剤(L-AMB)による治療が行われた敗血症性AKI患者10例に対する有効性を後ろ向きに検討した。【結果】L-AMB平均投与量は2.8±0.4mg/kg/日、L-AMB平均投与日数は14.0±3.7日、L-AMB投与前の平均β-D-グルカン値は52.9±33.9pg/mlであった。検出された真菌はカンジダ属のみで(複数検出を含む)、内訳はCandida albicans 8例(62%)、Candida glabrata 2例(15%)、Candida tropicalis 2例(15%)、Candida parapsilosis 1例(8%)であった。治療終了時におけるL-AMBの効果は、原疾患の悪化で死亡した2例を除く8例すべてで、臨床症状・所見の改善、β-D-グルカン値の陰性化もしくは減少、検出真菌の消失もしくは減少が認められ、有効率は80.0%であった。【結語】以上から、L-AMBはICUにおけるCRRT施行中の深在性真菌症患者に対して、有効かつ安全に使用可能であることが示唆された。

P108-3 h-VISAによる股関節炎にDaptomycinが有効であった1例

¹旭川赤十字病院救命救急センター, ²旭川赤十字病院麻酔科
小林 巖¹, 木村慶信¹, 大曾根順平¹, 望月宏樹¹, 加藤 真¹, 四十物摩呼², 南波 仁²

【背景】Prosthetic joint infection (PJI) ではImplant (IP) 抜去と長期の抗菌薬使用が必要であり, 治療失敗例も多い。今回, 抗MRSA薬であるDaptomycin (DTM)にてIP抜去せずに良好な経過を得た症例を経験したので報告する。【症例】79歳, 女性。自宅で転落し, 左股関節痛にて当院へ搬送された。既往歴は糖尿病。当日, 左大腿骨転子部骨折に対しIPによる骨接合術施行。第11病日頃より発熱と創部腫脹が出現し, 第13病日にdebridemetを行った。第17病日に第13病日の創部・血液培養よりvancomycin MIC 2 μ g/mLのMRSAが検出された。すでにh-VISA菌血症を呈していること, 家族の希望によりIP抜去を行わずに治療を継続することからDTM 350mg 1×を開始した。DTMのMICは0.25 μ g/mLであった。DTM投与5日目の培養は全て陰性となった。第27病日のGaシンチで左股関節周囲にRI集積を認め感染に伴う異常集積が考えられた。第42病日にRifampicin (REF) 600mg 2×の併用を開始。第76病日に2回目のGaシンチを行い有意な改善を得たため, 第80病日DTMからLinezolid1200mg 2×の内服に変更した。第93病日に治療終了したが経過中, 横紋筋融解の所見は見られなかった。【結語】DTMはMRSAに対して強力な殺菌作用を有し, REFとの併用はPJIに有効な治療法である印象を受けた。

P108-4 Meticillin-Resistant Staphylococcus haemolyticusにリネゾリドを用いた一例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
武田真輔¹, 東 倫子¹, 久保寺敏¹, 高谷悠大¹, 稲葉正人¹, 海野 仁¹, 日下琢雅¹, 村田哲哉¹, 松島 暁¹, 松田直之¹

【はじめに】コアグラゼ陰性ブドウ球菌には, メチシリン耐性黄色ブドウ球菌をはじめとする多剤耐性株の存在が知られており, 治療に難渋することが多い。【症例】35歳の女性, 身長154 cm, 体重95 kg, BMI 40.1。統合失調症で精神科入院中に肺血栓塞栓症によって心肺停止状態となった。経皮的な心肺補助装置による蘇生後, 肺血栓塞栓症による低酸素血症, 高度の肥満に伴う活動性低下と低換気に対して集中治療を継続した。その後, 続発した発熱に対して血液および喀痰培養検査でコアグラゼ陰性ブドウ球菌属が検出され, ACME-arcA, native arcA, SCCmec 遺伝子を持つMeticillin-Resistant Staphylococcus haemolyticus (MRSH)を抽出した。リネゾリドの投与により直解熱傾向を認め, 29.9 mg/dLまで上昇したCRP値が, 翌日には18.9 mg/dL, 4日後には4.34 mg/dLまで低下し, 約9日間でリネゾリドの投与を終了できた。さらに第45病日には意識と呼吸の改善により, 精神科病棟へ転棟管理とした。【結語】本症例は, 蘇生後管理においてMRSH肺炎および敗血症性ショックに至ったが, MRSHに対してリネゾリドを早期から使用することで, 敗血症から速やかに離脱できた一例である。

P108-5 ペラミビル水和物を用いた特に医療関係者における有意な点

¹松山心臓血管病院救急科
笠置 康¹, 笠置真知子¹

【目的】インフルエンザの治療薬としては経口剤, 吸入剤, 注射剤がある。【方法】当院ではオセルタミビルリン酸塩(経口), ザナミビル水和物(吸入), ペラミビル水和物(D.I.V.)がある。ラニナミビルオクタン酸エステル水和物は本シーズンでは使用していない。ペラミビル水和物の治験について報告する。ペラミビル水和物は平成23年10月24日~平成24年4月30日迄に23例に施行した。年齢は1歳~82歳, 平均42.9歳であり, 男女比は男性2名, 女性21名であった。A型22例, B型1例であった。当院職員及び職員家族は13例, 入院患者3例, それ以外の一般患者7例であった。【結果】投与回数は1回~4回。投与後インフルエンザ抗原の有無を4例に検査したが, 3例は陰性であり, 1例はA型陽性であった。当院職員に主に行っている理由は, 病状を把握し易い為であった。【考察】ペラミビル水和物をインフルエンザ患者に点滴静注する事により, 急速に病状が改善し, 病悩期間も短い。インフルエンザ流行時の職員数の減少を防ぐ事が出来る。ペラミビル水和物は他の抗インフルエンザウイルス薬に比べると即効性があり, 病状の改善も早急である。【結語】インフルエンザ患者で点滴静注出来る患者に対して, ペラミビル水和物(D.I.V.)が勧められる。

P109-1 脾動脈瘤の胃内穿孔により出血性ショックを来した一例

¹神戸大学医学部附属病院救命救急科
村田晃一¹, 川嶋隆久¹, 加藤隆之¹, 渡邊友紀子¹, 西村与志郎¹, 安藤維洋¹, 陵城成浩¹, 吉田 剛¹, 岡田直己¹, 田中 敦¹, 中尾博之¹

【目的】脾動脈瘤の胃内穿孔により, 出血性ショックとなった症例を経験した。本邦では稀であるため臨床経過に文献的考察を加え報告する。【症例】79歳, 女性。主訴: 黒色便, 現病歴: 自宅にて黒色便を認め, その後下肢の運動障害, 呂律困難も出現し救急要請となった。既往歴: 高血圧, 急性腎不全, 来院後経過: 顔面蒼白, 眼結膜は貧血を呈していた。下肢の運動障害は消失し, 呂律困難は軽快していた。血液検査で著明な貧血を認めたが, 血圧116/69mmHgと安定していたため腹部単純CTを施行したところ, 胃内にやや高吸収貯留物を認めた。頭部CTでは軽度の硬膜下水腫を認めるのみであった。続いて緊急上部消化管内視鏡を施行すると胃体中部後壁に潰瘍があり, 付着凝血塊を除去したところ動脈性出血を認めショックとなった。急速輸液・輸血にてvital signの維持は可能であったため, TAEによる止血術に移行した。TAE施行直前の腹部造影CTでは脾動脈から動脈性出血を確認できた。血管造影において同部位から造影剤の漏出像と脾動脈瘤を確認し, コイル塞栓術を施行した。塞栓術後, 経過は良好であった。【結語】輸液・輸血にてvital signの安定化が可能な場合, 脾動脈瘤の胃穿孔に対してはTAEまたは緊急手術による迅速な対応が選択される。

P109-2 抗凝固療法により消化管壁内血腫を呈し, 短期間で再発を認めた一例

¹愛仁会高槻病院消化器内科, ²愛仁会高槻病院救急部
立山彩子¹, 村井 隆²

症例は82歳女性。深部静脈血栓症にてワーファリン内服中, 黒色便を主訴に救急搬送。Hb 5.1g/dl, PT-INR 45.84, APTT > 100秒と貧血, 凝固能の著明な延長を認めた。dynamic CT施行したところ, 空腸壁の肥厚, 多量の腹水を認め, 腹水穿刺にて血性腹水の吸引が可能であった。緊急試験開腹術施行したところ, 回腸末端50cm口側より40cm程度の色調不良域を認めたため, 腸管壊死を疑い空腸部分切除とした。その後状態は改善, 抗凝固療法再開し, 退院。後日病理検査結果より, 粘膜下での出血は認めるが粘膜面は正常に保たれていたことから, 小腸壁内血腫の診断に至った。2か月後, 黒色便, 貧血にて再び救急搬送。Hb 8.2g/dl, PT-INR 32.65, APTT > 100秒, dynamic CTにて胃壁, 空腸壁の肥厚, 小腸液面貯留を認めた。上部消化管内視鏡検査にて胃壁の青色調変化認め, 胃壁内血腫と診断し, 保存的治療にて改善を認めた。今回, 抗凝固剤投与により消化管壁内血腫を呈し, 2か月という短期間で再発を認めた一例を経験し, 消化管壁内血腫についての文献的考察とともに報告する。

P109-3 卵巣静脈破裂による後腹膜出血が疑われた1症例

¹独立行政法人国立病院機構北海道医療センター救急科
佐藤智洋¹, 七戸康夫¹, 碓 光司¹

症例は75歳女性。既往歴は脳出血。平成23年9月1日より, 左下肢の倦怠感と腫脹を自覚し, 7日左腰部痛出現したため近医受診したが鎮痛薬処方され経過観察となった。8日腰部痛増悪したため当院救命センター救急搬送となった。来院時, 左下肢のうっ血・腫脹あり, 造影CTにて, 左下肢末梢から総腸骨静脈かけての血栓閉塞と後腹膜出血があり, 平衡相で造影剤の血管外漏出を認めた。静脈からの出血が疑われたこと, 循環動態は安定していたことから, 経過観察入院となった。9日の再検査造影CTで, 血管外漏出継続, 貧血の進行を認めたため, 卵巣動脈からの出血も考慮し血管造影施行した。しかし, 明らかな動脈性出血は認めず, 卵巣静脈からの出血と考えられた。その後出血の増悪なく, 深部静脈血栓症に対してワーファリン導入し, 左下肢の症状も安定したため10月22日退院となった。卵巣静脈からの出血は肝硬変による門脈圧亢進症や妊婦の外傷に伴う報告はあるが, 今回のように明らかな外傷機転のない症例は稀である。後腹膜出血の原因として, 卵巣静脈からの出血も考慮することが必要である。

P109-4 抗凝固療法中に発症した非外傷性胸腰椎急性硬膜外血腫の1例

¹水戸協同病院整形外科, ²水戸協同病院救急科
河野 衛^{1,2}, 万本健生¹, 江藤文彦¹, 椎名逸雄¹, 阿部智一²

【背景】抗凝固療法中に発症した非外傷性胸腰椎急性硬膜外血腫は手術適応となることが多いが、保存的加療にて軽快した症例を経験したので報告する。【症例】58歳男性【既往歴】心房細動、腎梗塞(ワルファリンカリウム3.5mg/日)【現病歴】歩行中に冷汗を伴う左腰痛が出現し、改善しないため発症3時間後当院へ救急搬送された。来院時意識清明、血圧176/96mmHg、脈拍82回/分、呼吸数14回/分、SpO₂98%、体温36.5℃。身体所見上、腰部激痛を認め、膀胱直腸障害と麻痺は認めなかった。腰痛精査のため、経過観察目的に入院となった。【入院後経過】発症15時間後のMRIで第12胸椎から第3腰椎レベルの急性硬膜外血腫と診断した。経過中、麻痺を伴わず、血圧・疼痛管理の保存的加療とした。抗凝固は継続した。入院後、麻痺の増悪は無く、血腫の消退傾向を認め、独歩退院となった。【考察】近年、非外傷性急性硬膜外血腫に対する保存療法例は増加している。麻痺症状の発症から6~8時間以内に改善傾向を認める場合、自然回復の可能性があることが報告されている。しかし、抗凝固療法中の患者には手術を勧める報告例も多い。本症例は緊急手術待機可能であれば、適切な全身管理で抗凝固中でも保存的加療も選択できる可能性を示した。

P109-5 特発性筋肉内血腫の一例

¹国立病院機構災害医療センター放射線科, ²国立病院機構東京医療センター救命救急センター
妹尾聡美¹, 荒川立郎², 太田 慧², 森田恭成², 萩原 純², 鈴木 亮², 菊野隆明²

症例は43歳男性。他院で施行したCTで非外傷性の右中臀筋内血腫を認め、血液検査で貧血、血小板減少、肝機能障害を認めたため精査・加療目的に当院総合内科紹介後、入院となった。入院後は出血部位の圧迫、輸血を実施。入院後のCTで血腫は増大傾向であったが血管外漏出像を認めず保存的加療を継続。しかし、治療効果は得られず第19病日に全身管理のため当科転科となった。治療方針として血腫内へのフローコントロールを行うことでの止血を期待し、血腫の最も大きい右中臀筋内血腫に対してTAEを実施。TAE後も血腫の増大傾向があり第22病日に左腸骨筋内血腫、右大内転筋血腫に対して追加塞栓を行った。数日経過のち血腫の縮小、貧血の改善が得られたが肝不全が進行し多臓器不全のため第62病日に死亡した。本症例はアルコール性肝障害からの血小板低下、凝固障害からの出血性素因が原因の特発性筋肉内血腫と考えられた。特発性筋肉内血腫に対して定型的な治療はなく、逍遥した報告例ではCTで血管外漏出像を認めた場合にはTAEを実施し良好な転帰であるが、TAE未実施例では予後不良である。本症例の経験から血管外漏出像がなくTAEの適応ではなかったものの、治療選択肢としてフローコントロールのためのTAEを考慮していいのではないかと考えられたため報告する。

P109-6 敗血症性ショック治療過程での腹腔内出血に対するTAEの一例

¹名古屋大学大学院医学系研究科救急・集中治療医学分野
久保寺敏¹, 松島 暁¹, 稲葉正人¹, 沼口 敦¹, 都築通孝¹, 村瀬吉郎¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】重症肺炎による敗血症性ショックの管理中に腹腔内出血のため2度のtranscatheter arterial embolization (TAE)を施行した1例を報告する。【症例】83歳男性。GCS8の意識障害のため救急搬送。既往歴には、ANCA関連血管炎、壊死性半月体形成糸球体腎炎があり、ワルファリンとステロイド内服中であり、さらに腹部大動脈瘤コイルリング、人工血管バイパス、巨大腹壁瘻痕ヘルニア、多枝血管石灰化の既往があった。A-DROP5の肺炎球菌性肺炎による敗血症性ショックとDICのため集中治療管理とし、APACHE IIスコア46、SOFAスコア16だった。EGDTでショックを離脱し、呼吸と利尿管理を継続していた第9病日に貧血が出現し、CTでは右腸腰筋を出血源とする後腹膜出血が疑われた。第12病日に左上腕動脈よりTAEを施行し右L4腸腰筋を塞栓した。次に、第17病日には腹部コンパートメントが緩徐に進行し、腹壁瘻痕ヘルニア囊から腹腔ドレナージを施行し、順調に改善傾向を認めたが、第31病日に貧血が再び進行し、出血源である浅腸骨回旋動脈にTAEを施行した。その後は経過良好でICU退室となった。【結語】高齢男性の敗血症性ショックとDICの集中治療の過程で、2度の腹腔内出血を合併し、TEAにより救命した1例である。

P110-1 右大腿筋肉内出血を繰り返した後天性血友病XIII (13) の1例

¹福山市民病院救命救急センター救急科
甲斐憲治¹, 宮庄浩司¹, 石井賢造¹, 柏谷信博¹, 米花伸彦¹, 大熊隆明¹, 石橋直樹¹, 田村佳久¹, 山下貴弘¹

【はじめに】後天性血友病XIII (13) については治療法も含め調査・研究段階であり、止血困難例も報告されている。【症例】60代、男性。比較的小軽微な外力で臀部を受傷した。近区にて右大臀筋、大腿部に血腫を指摘され、コンパートメント症候群として硬膜外麻酔下で筋膜切開・血腫ドレナージを施行された。創縁や筋膜からはoozingがあり、当院に紹介となった。来院時、Dynamic CTにて大腿深動脈より造影剤漏出をみとめ、TAEにて止血した。その後も繰り返す筋肉内出血や硬膜外血腫とF13抗原の低下のため、複数回のTAE、輸血、硬膜外血腫除去術、F13製剤投与を要した。F13製剤使用後も再出血をみとめたためF13に対するインヒビター保有を疑った。F13活性阻害型インヒビター陽性が判明したため、免疫抑制を開始し、F13活性の経過観察、創処置を継続し、入院約4ヶ月で大腿・腰部の創は閉鎖した。【考察】F13活性低下に対して、F13の補充が必要であった。ただし、中長期的な止血効果を得るために、インヒビター抑制目的で免疫抑制が必要であった。【結語】出血性素因の家族歴がなく、再出血、oozingがみられ、通常の止血療法で効果が得られない場合には、F13インヒビターの保有も鑑別に入れる必要がある。

P110-2 大量出血をきたした重症後天性血友病XIII/13の一例

¹大阪府済生会野江病院救急集中治療科
浅田昌照¹, 鈴木聡史¹, 増茂功次¹, 清水尊臣¹

【背景】第13因子は凝固カスケードにおいてトロンビンによる活性化をうけフィブリン架橋結合に直接関与しフィブリン安定化をもたらす因子である。後天性血友病XIII/13は、第13因子に対するインヒビターの存在により家族歴がないにもかかわらず、PT・APTTの延長を伴わない出血時間延長をきたす疾患である。われわれは原因不明の出血傾向にて入院し、多発内出血によりショックを来し急激な転帰をたどった同疾患の症例を経験した。【症例】症例は60歳代の女性。神経梅毒の治療歴とHCVキャリアの基礎疾患がある。手背血腫の出現が当院入院の14日前に認め切開目的で整形外科に入院となった。出血時間はこの時は2.5分で凝固系の異常や血小板など血球異常はなかった。入院第28病日頃、腰をひねったあと右大腿の疼痛を自覚し、大腿筋肉内血腫が出現した。BMLにて第13因子活性を提出し第41病日に活性が52%と低下していることが判明。第47病日に腹腔内出血を認め、ショックとなり集中治療を行うも第49病日に死亡退院となった。退院後、第13因子インヒビターとしてAサブユニットに対する抗体の存在が証明された。【結語】稀な疾患である後天性血友病XIII/13の症例について文献的考察を加え報告する。

P110-3 胸膜血管肉腫から血球貪食症候群を発症し、血小板減少による両側大量血胸が持続した一例

¹浦添総合病院救急総合診療部
井上稔也¹, 八木正晴¹, 野崎浩司¹, 米盛輝武¹, 葵 佳宏¹, 那須道高¹, 福井英人¹, 伊藤貴彦¹, 吉田 暁¹, 屋宜亮平¹, 上原正弘¹

【症例】84歳男性【主訴】呼吸困難【既往歴】高血圧、糖尿病の他特記事項なし【現病歴】入院7日前より痰が出現し、入院3日前より呼吸困難感を自覚したが自宅で経過をみていた。症状持続するため精査加療を目的に当科を紹介され入院した。受診時両肺野にラ音を聴取し、Hb:7.9mg/dl、Plt:6.5万、胸部CTで両側に大量の胸水貯留を認めた。同日両側胸腔ドレナージを留置し、性状は血性であった。胸部造影CTでは明らかな血管外漏出や血腫なく、血胸持続するため血管炎や悪性中皮腫を疑い精査したがANCAやヒアルロン酸を含め異常所見を認めなかった。第18病日に左胸腔鏡下胸膜生検術、肺部分切除術を施行した。術中所見では明らかな腫瘍性病変や出血源を認めなかった。経過中血小板1.9万台まで著減したが凝固異常や血管内溶血なく、DICやTTP/HUSは否定的であり、第25病日に骨髄穿刺を施行した。胸膜生検結果より血管肉腫の診断が確定し、骨髄穿刺結果より血小板の貪食像を認めたことから胸膜血管肉腫と血管貪食症候群の合併と判断した。家族の意向より胸膜癒着を含めた積極的治療は施行せず、第39病日に死亡した。胸膜血管肉腫により血球貪食症候群を発症した稀な1例を経験したため文献的考察を加えて報告する。

P110-4 繰り返す気管腕頭動脈瘤出血に対してステントグラフト内挿で止血救命し得た1例

¹和歌山県立医科大学救急集中治療医学講座

中島 強¹, 宮本恭兵¹, 島 幸宏¹, 米満尚史¹, 川嶋秀治¹, 田中真生¹, 麦生田百代¹, 川副 友¹, 木田真紀¹, 岩崎安博¹, 加藤正哉¹

気管腕頭動脈瘤は気管切開後の重篤かつ致死的な合併症として知られている。今回我々は、気管切開後合併症として発生した2回にわたる気管腕頭動脈瘤出血に対し2回ともステントグラフト内挿で止血救命し得た症例を経験したので報告する。【症例】30歳男性。脳性麻痺にて小児科かかりつけで、29歳時に耳鼻科にて喉頭気管分離術・気管切開術を施行されフォローされていた。気管切開1年後、自宅で吸引中に気管出血を認め、救急車搬送となった。当院到着時BP160/110・HR116で気管からの活動性出血を認め、気管切開チューブカフで圧迫止血しながら造影CT撮影したところ、気管腕頭動脈瘤を認めた。ステントグラフト内挿術により止血し一旦軽快退院したが、さらに3ヶ月後に再度気管出血あり心肺停止状態で当院へ救急車搬送された。蘇生後の血管造影でステントグラフト中樞側に出血を認めたためステントグラフト再留置し止血、第46病日に軽快退院した。【結語】気管切開後の気管腕頭動脈瘤に対する低侵襲なステントグラフト内挿術の報告例が散見されるが、ステントグラフト内挿後再出血の際にも、ステントグラフト再留置による止血が有効と考えられる。

P110-5 外傷性巨大胸膜外血腫に対する VATS の有用性

¹東京医科歯科大学医学部附属病院救命救急センター、²総合病院土浦協同病院呼吸器外科

遠藤 彰¹, 稲垣雅春², 小貫琢也², 村田希吉¹, 大友康裕¹

【はじめに】胸部外傷において、稀ではあるが胸膜外血腫を呈する症例がある。血胸との鑑別が困難で診断が遅延し、内部で凝血してドレナージ困難となるケースもある。巨大血腫では呼吸状態に影響を及ぼしたり感染を来すことがあり、外科的治療を要することがある。手術例の報告は未だ少数であり、また VATS に関してはその視野展開が不十分であったり手術時間が長くなることなどから否定的な報告も認める。【症例1】73歳男性。転倒して胸部を打撲した。血胸の診断でドレナージを行うも改善せず、clotted hemothorax の診断で VATS を行い、術中に胸膜外血腫と診断されて止血ドレナージ術を施行した。【症例2】79歳男性。転倒し、右側背部を打撲して救急搬送された。右胸膜外に extravasation を伴う血腫形成を認めた。右4-8肋間動脈を TAE で止血し、胸腔ドレナージを行った後に保存的に加療した。2日目に穿刺ドレナージを試みたが凝血で十分なドレナージが困難であった。徐々に血腫は増大し、肺炎の合併も認めたため VATS で血腫除去を行った。【考察】外傷性巨大胸膜外血腫2例に対して VATS を施行した。手術時間は共に1時間程度であり、視野も良好で血腫の除去と止血の確認も容易であった。【結語】外傷性巨大胸膜外血腫の外科的治療では VATS が有用であると考えられた。

P110-6 ワルファリン投与下での出血性疾患および緊急手術に対するプロトロンビン複合体製剤投与と効果

¹岩手医科大学救急医学講座

吉田雄樹¹, 大間々真一¹, 小守林靖一¹, 小鹿雅博¹, 遠藤重厚¹

当施設でのワルファリン投与下での頭蓋内出血、腹腔内出血および緊急手術を要する患者に対するプロトロンビン複合体製剤 (PCC) 投与症例を検討し、その効果について報告する。【対象】2004年4月から2012年3月までの期間に来院したワルファリン投与患者のうち来院時PT-INR ≥ 1.5 で、かつPCC投与に対しICの得られた高血圧性脳出血患者15例、急性硬膜下血腫5例、意識障害を伴うなど緊急手術を要した慢性硬膜下血腫5例、緊急開腹手術を要した患者8例の計33例を対象とした。【方法】PCC (PPSB®-HT ニチヤク) 500単位の静脈内投与を行った。また効果判定のために投与15分後、および12~24時間後にPT-INRを再検した。【結果】PCCの投与を行った症例のPT-INRは全例改善が見られた。33例中25例においてはPT-INRが投与前1.54~4.69の症例では投与15分後には全例1.5以下 (平均1.24: 0.99~1.50) と十分な効果が得られたが、8例 (投与前PT-INR: 2.36~8.34) においては15分後も1.5以上 (平均1.71: 1.57~1.76) さらに500単位が3例に追加投与された。また手術症例では術中にコントロール困難な出血性合併症は認めなかった。【考察】当施設におけるワルファリン投与下での出血性疾患および緊急手術に対してPCC投与が必要な場合が多く、その効果について検討し報告する。

P111-1 発熱と汎血球減少にて発症した抗NMDA受容体脳炎の一例

¹名古屋記念病院救急部、²名古屋記念病院総合内科、³名古屋記念病院脳神経外科、⁴新生会第一病院外科

三輪田俊介¹, 丸山寛仁¹, 武内有城¹, 草深裕光², 吉本純平³, 渡邊 出⁴

【はじめに】抗N-methyl-D-aspartate (以下、NMDA) 受容体脳炎は中枢神経細胞のNMDA受容体に対する抗体を介して発症する脳炎である。若年女性に好発し、先行する感冒症状と統合失調様様の精神症状で発症し、痙攣、顔面に特有の不随意運動を特徴とする。我々は入院後急激な経過をとった抗NMDA受容体脳炎の1例を経験したので報告する。【症例】30歳代女性、5日前からの発熱、腹痛を主訴に受診し、血液検査にて汎血球減少を認めたため、精査目的に入院となった。入院直後より顔面の不随意運動と一過性無呼吸を認め、2日目に痙攣重積となり人工呼吸管理となった。本疾患を疑いステロイド療法を開始するも症状遷延し、免疫グロブリン静注、血漿交換療法を要した。最終的には、卵巣腫瘍の合併はなかったものの、抗NMDA抗体陽性で本疾患と診断した。入院98日目に人工呼吸管理からは離脱できたが、高熱、顔面両上肢の不随意運動、意識障害が残存した。【考察および結語】本疾患は卵巣奇形腫の合併がみられることが多く、早期の腫瘍摘出と免疫療法が症状改善につながり、比較的良好な疾患とされる。救急領域において感冒を伴う急性発症の精神症状、原因不明の痙攣発作や意識障害に対して本疾患を疑い、早期診断・早期治療が必要である。

P111-2 高次脳機能障害と痙攣発作にて発症した脳アミロイド血管症関連炎症の1例

¹奈良県立医科大学救急医学

関 匡彦¹, 藤岡政行¹, 左近都絵¹, 多田祐介¹, 北岡寛教¹, 伊藤真吾¹, 渡邊知朗¹, 福島英賢¹, 瓜園泰之¹, 畑 倫明¹, 奥地一夫¹

【はじめに】高次脳機能障害と痙攣発作にて救急搬送され、脳アミロイド血管症関連炎症と診断しえた1例を経験したので報告する。【症例】88歳、女性。突然の高次脳機能障害と初発の痙攣発作を認めたため、当院救急搬送された。ジアゼパムにて鎮痙し、脳CTにて左前頭葉に微小出血を認めたため、症候性てんかんと考え精査加療目的に入院とした。入院後、痙攣は消失したが意識障害が遷延し、脳波で左半球優位にspike waveを認めた。MRIではCTで認めた出血よりも広汎にSWIにて皮質および皮髓境界付近に散在性のmicrobleedsと、T2WIで左上前頭回から中前頭回にかけての白質に高信号域を認めたため、臨床的に脳アミロイド血管症関連炎症と診断した。その後尿路感染からの敗血症性ショックを併発したために、IVIgの投与を行った後より意識レベルが徐々に改善するとともに、MRIでも白質病変の改善を認めた。感染症が落ち着いた段階でステロイドパルス療法を行ったところ、さらに白質病変はほぼ消失し、脳波でもspike waveの減少を認めた。【考察】脳アミロイド血管症関連炎症に対してはステロイドが有効であり、高齢者の痙攣発作の鑑別として脳アミロイド血管症関連炎症を念頭におく必要がある。

P111-3 維持透析患者に合併した Posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) の2例

¹東京女子医科大学救急医学

名倉義人¹, 武田宗和¹, 原田知幸¹, 山田 創¹, 米山 琢¹, 岡見修哉¹, 大城拓也¹, 横田茉莉¹, 矢口有乃¹

【はじめに】PRESは、後頭葉を中心とした皮質下白質の血管原性浮腫により痙攣、頭痛、精神状態の変化、視力障害といった症状を呈する症候群である。PRESをきたす病態としては子癇、高血圧性脳症、免疫抑制剤の使用などが報告されており、多くの場合、原因疾患の改善に伴い臨床的・画像的異常所見が可逆的に消失する。今回、我々は維持透析患者に発症したPRESの2例を経験したので報告する。【症例1】腹膜透析施行中の23歳男性。腹膜透析施行中に意識障害出現したため救急搬送された。来院時、JCS200-R、血圧250/181と意識障害、高血圧を認め、頭部MRIのFLAIR画像で、両側後頭葉、両側小脳半球に高信号領域を認めた。入院後、血圧管理を行い、入院5日目には意識状態改善した。【症例2】血液透析施行中の47歳男性。下痢、嘔気を主訴に救急外来を受診。来院後、JCS200と意識障害を認め、頭部MRIのFLAIR画像で両側後頭葉に高信号領域を認めた。入院後、全身間代性痙攣、意識障害による高CO₂血症を認めたため、気管挿管施行したが、翌日にはJCS2と意識レベル改善した。【結語】救急領域で原因不明の意識障害を認めた場合には、本疾患を疑い頭部MRIを施行する事が推奨される。

P111-4 MRIで可逆性の脳梁膨大部病変を認めた急性散在性脳脊髄炎の1例

¹小牧市民病院救命救急センター
徳山秀樹¹, 小川 裕¹

【症例】31歳男性, 4日前からの発熱に意識障害が伴い搬送された。髄液検査で単核球優位の細胞数の上昇, 頭部MRIにて脳梁膨大部にT2WI, FLAIRにて高信号像を認め, 可逆性の脳梁膨大部病変を伴う脳炎 (clinically mild encephalitis/encephalopathy with a reversible splenial lesion; MERS) と診断しアシクロビルとステロイドにて治療を開始した。治療開始後, 意識レベル改善し会話可能となるも尿閉が出現した。細菌, ウイルス, 真菌, 結核精査にてこれらの感染症は否定された。入院後の頭部MRIフォローでは, 脳梁膨大部の異常信号像は消失し異常所見を認めなかったことから, ステロイド投与を終了した。しかしその後, 発熱, 意識障害の再発を認め, 内分泌検査, 自己抗体検査でも異常を認めず, 最終的に急性散在性脳脊髄炎 (ADEM) と診断しステロイドパルス療法を行い軽快退院となった。【考察】可逆性の脳梁膨大部病変を伴う病態は, インフルエンザ, ヘルペスウイルスなどのウイルス感染や, サルモネラ, 病原性大腸菌などの感染, 抗痙攣薬減量後, 高山病などが報告され, 軽症で予後良好なものとする。しかし小児科領域を中心に急性散在性脳脊髄炎に伴うものが報告され, 今回成人発症の可逆性の脳梁膨大部病変を伴う急性散在性脳脊髄炎として症例提示する。

P111-5 Guillain-Barre症候群と診断された前立腺癌腰椎骨転移の症例

¹北海道大学病院先進急性期医療センター
本間慶憲¹, 澤村 淳¹, 吉田知由¹, 山本 浩¹, 本間多恵子¹, 柳田雄一郎¹, 久保田信彦¹, 上垣慎二¹, 早川峰司¹, 丸藤 哲¹

【症例】74歳男性【現病歴】受診当日早朝に下肢の脱力が出現し前医に救急搬送された。脳MRI等を行ったが異常を指摘されず帰宅となった。当日夕方両下肢脱力症状が増悪し, 再び前医に救急搬送された。一週間前から先行する感冒症状, 末梢運動神経障害, 靴下型感覚障害, 両側下腿腱反射消失, 脳脊髄液での蛋白上昇からGuillain-Barre症候群が疑われ当院紹介となった。【経過】初発時に右側胸痛と発疹があったため帯状疱疹後の横断性脊髄炎の可能性が強いということから脊髄MRI検査を施行した。画像所見でTh3-Th6椎体にかけて腫瘤形成があり脊柱管および脊髄への圧迫所見を認めた。転移性骨腫瘍の可能性が高いと判断され, 原発巣の有無精査のためCT検査を施行したところ前立腺腫大および造影効果の増強を認め前立腺癌が強く疑われた。末梢神経障害による下肢の痺れに対しては発症48時間以内であったため放射線治療開始し症状の改善を認めた。【考察】前立腺癌で骨転移を来すのが90%。治療は内分泌・放射線治療, 手術療法がある。【結語】診断に難渋した前立腺癌腰椎骨転移の一症例を経験した。脊髄MRIが診断に有用であった。

P111-6 来院時, 髄液細胞数増多が認められなかった細菌性髄膜炎の一例

¹順天堂大学医学部附属練馬病院救急・集中治療科
関井 肇¹, 井上照大¹, 近藤彰彦¹, 高橋恵利香¹, 三島健太郎¹, 水野慶子¹, 小松孝行¹, 坂本 壮¹, 高見浩樹¹, 野村智久¹, 杉田 学¹

【症例】55歳男性。来院7日前から咳嗽・全身倦怠感あり。家族の電話に応答困難となり当院へ搬送された。来院時, JCS-3R.I, RR26/min, HR127/min, BP149/95mmHg, BT40.0°C, SpO₂97%, 髄膜刺激症状は明らかでなかったが, 経過から細菌性髄膜炎を否定できなかったため, 血液培養施行後にdexamethasone8mgとMEPM2gの点滴を行った。頭部CT・MRIでは上顎洞炎以外には明らかな異常はなかった。外来での髄液検査では細胞数1/μL (好中球1, リンパ球0), 髄液糖60mg/dl (血糖116mg/dl), 髄液蛋白33.2mg/dlと細胞数増多や糖低下, 蛋白上昇いずれも認めなかった。ICU入室後に検査室よりグラム陽性双球菌を髄液中に認めるとの報告を受け, Latex凝集反応で肺炎球菌抗原陽性, 程なく血液培養も陽性となったため, CTRX2g q12hによる治療を継続した。翌日の髄液検査では好中球優位の細胞数増加を認め, 後日培養結果より肺炎球菌性髄膜炎と確定診断した。その後は順調な経過で第14病日に後遺症を残さずに退院した。【考察】初診時に髄液細胞数増加を認めない細菌性髄膜炎の報告は成人ではまれであり, 小児領域では予後不良との報告がある。症状から髄膜炎を疑い抗菌薬投与が遅れなかったことが良好な予後に寄与した可能性がある。

P112-1 診断に難渋したBickerstaff脳幹脳炎の1例

¹東京大学医学部附属病院救急部・集中治療部
山本 幸¹, 井口竜太¹, 中村謙介¹, 松原宏宏¹, 石井 健¹, 中島 勲¹, 矢作直樹¹

【背景】Guillain-Barre症候群の亜型に中枢神経症状を伴うBickerstaff脳幹脳炎があり, 外眼筋麻痺と小脳失調, 中枢神経障害を特徴とする。通常, 中枢神経障害からGuillain-Barre症候群の類縁疾患を疑うことは難しく, 鑑別にはBickerstaff脳幹脳炎の知識が必要となる。今回我々は, 診断に難渋するも迅速な血漿交換で症状改善に至った1例を経験した。【症例】25歳日本人男性。入院1ヵ月前より消化器・感冒症状があり, その後下肢から上行する感覚鈍麻ならびに全身疼痛を主訴に救急外来を受診した。既往に潰瘍性大腸炎があったため, その疾患の急性増悪として治療が開始されたが, 入院後徐々に意識レベルが低下した。身体所見上腱反射は減弱し, 髄液検査で抗GQ1b抗体が強陽性であったことからBickerstaff脳幹脳炎と診断。計8回の血漿交換で症状改善を認め, 1ヵ月後に退院となった。【考察】Bickerstaff脳幹脳炎の診断は髄液の抗GQ1b抗体の有無によりなされる。出現頻度はGuillain-Barre症候群の数%にすぎない。抗GQ1b抗体は約70%で陽性となるが, 他にGT1a/GM1/GD1a/GD1b/GalNAc-GD1aなど多数の抗体を認める場合もある。救急外来診療において, 先行感染を伴う意識障害を呈する患者に対して, Bickerstaff脳幹脳炎を鑑別疾患として考える必要があると考えられた。

P112-2 意識障害で受診し待合室でショック状態となった, 重症妊娠悪阻からWernicke脳症を発症した一例

¹甲府共立病院救急科
浅川英一¹

【症例】30歳女性, 未婚。【主訴】意識障害。【現病歴】3ヶ月前に妊娠。1か月前に人工妊娠中絶予定もキャンセル。その頃からひきこもり。食事ほとんど摂取せず, 歩行困難, 視覚障害出現し, 便秘状態。受診当日会話も不能となり, 家族とともに外来受診。待合室にて意識消失状態で発見。橈骨動脈触知せず, 血圧測定不能。病歴から低容量性ショック, および重症妊娠悪阻からのWernicke脳症と診断。【既往歴】2妊2人工妊娠中絶。【現症】口腔乾燥。水平眼振。体重40kg (健常時54kg) 【検査】PH7.393, BE10.4, BUN95.5, Cr2.05。腹部エコーで妊娠16週と診断。頭部MRIで中脳水道周囲および両側視床内側部に高信号を認めた。【入院後経過】輸液, ビタミン剤の大量補給。受診当日ビタミンB1 100mg, 翌日200mg, その後1000mg 8日間, 500mg 20日間点滴静脈注射。1ヵ月後内服可能となり25mg内服継続。2日目には意識GCS E3V4M6に回復。しかし母体の健康状態の改善が見込めず, 妊娠18週2日で人工妊娠中絶。3ヶ月後杖歩行まで可能となり退院。精神的には感情鈍麻, 意欲減退を伴う器質性人格変化と診断。【結語】今回我々は外来にてショックを来したWernicke脳症を経験した。意識障害の原因として稀ではあるが病歴・身体所見からWernicke脳症にも留意する必要があると考えられた。

P112-3 痙攣後心肺停止となり蘇生に成功したミトコンドリア脳筋症の1例

¹和歌山県立医科大学救急集中治療医学講座
大棟浩平¹, 宮本恭兵¹, 中島 強¹, 川島秀治¹, 田中真生¹, 川副 友¹, 米満尚史¹, 木田真紀¹, 鳥 幸宏¹, 岩崎安博¹, 加藤正哉¹

ミトコンドリア異常症は従来稀な疾患と考えられていたが, 近年10万人あたり13.1人という報告もあり比較的よく遭遇する疾患とされるようになってきた。今回我々は痙攣後の心肺停止にて来院し蘇生に成功, 救命できたミトコンドリア脳筋症の1例を経験したので報告する。症例は生来健康な21歳女性。感冒様症状に続いて全身性の痙攣が出現し救急車にて当院受診した。受診時ショック状態で, pH 6.508, 乳酸34mmol/lと著名な乳酸アシドーシスを認めた。救急外来にて心肺停止となったが蘇生処置にて心拍再開し当院入院となった。入院後, 全身状態は安定したが乳酸値, 血清CKが高値のまま持続した。頭部CTでの軽度脳萎縮とあわせてミトコンドリア脳筋症を疑い遺伝子検査を施行したところMT-TL1 A3243G変異を認めMELAS (Mitochondrial myopathy, Encephalopathy, Lactic Acidosis and Stroke-like episodes) と確定診断した。以後の経過良好にて入院17日目に独歩退院となった。本症例では感冒を契機にMELASによる乳酸アシドーシスが顕在化し心肺停止に至ったと考えられる。MELASは成人発症が24%と稀でなく高度の乳酸アシドーシスを認める症例では鑑別に含める必要がある。

P112-4 急性薬物中毒を疑われたインフルエンザ脳症の一例

¹新潟大学医歯学総合病院集中治療部, ²新潟大学医歯学総合病院高次救命災害治療センター

木下秀則¹, 林 悠介², 滝沢一泰², 本田博之², 柳川貴央², 大矢 洋², 大橋さとみ², 普久原朝海², 本多忠幸², 遠藤 裕²

【症例】20歳男性。自動車免許取得のため来県し、ホテルに滞在しながら自動車学校に通っていた。全裸で倒れているのを発見され、室内に感冒薬のPTPが散乱していたため急性薬物中毒の疑いで救急搬送された。救急外来搬入時、意識レベルJCS 200, 体温37℃。強直性痙攣を呈したため、ミダゾラムで停止させた。インフルエンザ検査キットは陰性だった。救命センター入室後、体温を再検すると40℃に上昇していた。再び痙攣したため気管挿管のうえ人工呼吸を開始した。インフルエンザキットの再検査で陽性だった。頭部CTで脳の腫脹がみられたため低体温療法を導入した。3日後に人工呼吸から離脱、その後神経内科病棟に転棟した。【考察】感冒薬のPTPが散乱していたこと、全裸という特殊な状況でみつかったから当初薬物中毒を疑った。さらに初回のインフルエンザ検査で陰性であったことや、体温上昇が軽度であったこと、後弓反張様の異様な痙攣であったことも神経作用薬による中毒を強く疑う要因となった。インフルエンザの診断を遅らせた要因として、測定が簡易キットのウィンドウピリオド内であった可能性があること、全裸であったがゆえに室温で発熱が相殺されたことなどが考えられた。

P112-5 精神症状や痙攣で発症して精神疾患も疑われたが、自己免疫性脳炎と診断された症例の報告

¹佐賀大学医学部附属病院救命救急センター

今長谷尚史¹, 岩村高志¹, 中島厚士¹, 後藤明子¹, 西村洋一¹, 小網博之¹, 山下友子¹, 朽方規喜¹, 阪本雄一郎¹

【背景】抗NMDA受容体脳炎は、中枢神経感染症の最近の話題となっている。若年女性が精神症状や痙攣を初発症状として来院することが多く、鑑別診断として、自己免疫性脳炎があることを知っておくことは重要である。自施設で3症例を経験したので、報告する。【症例1】23歳女性。発熱、頭痛、倦怠感で発症。抗菌薬や解熱鎮痛薬で様子観察となるが、10日経過しても症状軽快せず、意識レベル低下、幻聴あり、統合失調症疑われた。その後、さらに意識レベル低下して、入院精査加療となった。【症例2】29歳女性。全身間代性痙攣あり、他院受診。痙攣発作を繰り返し、痙攣が頓挫しても支離滅裂な言動が出現したため、精査加療目的に当院に転院搬送。右卵巣腫瘍を認め、摘出。また、抗NMDA受容体抗体陽性となっていた。【症例3】27歳女性。うつ病あり、近医でフォロー。入院3日前から精神的に不安定となり、入院日に自宅内で倒れていたため、救急車で当院搬送。来院時、失語あり、右上肢不全麻痺を認めた。解離性障害として入院、経過観察したが、状態改善なく、MRI撮像したところ、左側頭葉から後頭葉にかけてDWIで高信号域を認めて、CTで卵巣腫瘍を認めたため、自己免疫性脳炎を疑い、精査加療を行った。

P112-6 PRES (posterior reversible encephalopathy syndrome) の病態についての考察

¹川口市立医療センター救命救急センター, ²日本医科大学付属病院高度救命救急センター

直江康孝¹, 小川太志¹, 田上正茂¹, 中野公介¹, 小野寺修一¹, 米沢光平¹, 中江竜太¹, 小出正樹¹, 北園雅俊¹, 細井康太郎¹, 横田裕行²

PRES (可逆性後頭葉白質脳症) は激しい頭痛、痙攣、意識障害などの臨床症状を呈し、可逆的な画像所見が特徴的である中枢神経合併症の総称とされている。その原因は高血圧性脳症、子癇、膠原病、TTP、免疫抑制剤、抗がん剤、輸血など様々であり、画像所見も必ずしも後頭葉にとどまらず前頭葉、脳幹、延髄、大脳基底核に及んだという報告もある。また、多くは可逆性であるため予後良好例が多いが中には脳出血や脳梗塞を伴い後遺症を残すことも知られている。今回我々が経験したPRESと考えられる4症例を提示し、その原因と機序についての考察を述べる。

症例1) 71歳男性、頭部外傷	右大脳基底核、島回、大脳脚
症例2) 51歳女性、めまい	右小脳半球、脳幹背側
症例3) 42歳女性、出産後痙攣発作	後頭葉、頭頂葉
症例4) 37歳女性、妊娠32週、頭痛、痙攣発作	後頭葉、視床