

P01-1 救命の連鎖が機能し完全社会復帰しえたBrugada症候群の一例

¹山形県立救命救急センター救急科

佐藤精司¹, 山田尚弘¹, 三田法子¹, 辻本雄太¹, 武田健一郎¹, 瀬尾伸夫¹, 森野一真¹

【はじめに】心停止あるいは心停止が切迫している患者を救命するには、心停止を予防することから始まり、心停止の早期認識と通報、一次救命処置、二次救命処置と心拍再開後の集中治療へと迅速かつ円滑に連携させる必要がある。今回救命の連鎖が機能し完全社会復帰しえた症例を経験したので報告する。【症例】43歳男性。既往歴として毎年健診で完全右胸ブロックを指摘されていた。飲酒後帰宅し茶の間で入眠。0時48分ごろ物音がしたため家人が様子を見に行ったところ、強直性のけいれんを起こしているのを発見。0時50分救急要請。指令課の指示のもと心停止を確認しCPRを開始。0時56分救急隊接触時VF、AED5回施行後の1時10分心拍再開し1時21分病着。来院時意識レベルJCS300、心電図では完全右胸ブロック、QT延長を認めた。処置中に再びVF出現し除細動施行し2時37分心拍再開。頭部CTでは低酸素脳症の所見は認めなかった。入院後大きな合併症もなく脳低温療法も終了。Brugada症候群によるVFの可能性高く、第7病日心精査目的に循環器内科転科、ICD埋め込み後、第22病日独歩退院となった。【まとめ】有効なbystander CPRから救急隊へとつなぎ、的確にAEDを施行し集中治療までつなげたことで完全社会復帰できた症例を経験した。当院の蘇生成功例も併せて検討し報告する。

P01-2 肺動脈塞栓症による心停止患者における血栓溶解療法の考察

¹福井県立病院

小柴真一¹, 林 実¹, 前田重信¹, 石田 浩¹

【背景】肺動脈塞栓症 (PE) に対する血栓溶解療法は循環動態と出血のRiskを考えて施行される。PEで心肺停止に陥り、CPRを施行後に血栓溶解療法を受けた患者の出血性Shockを2例経験した。PEから心停止してCPRを受けた患者への治療アプローチを考察する。【症例】症例1: 75才女性 早期胃癌でESD施行後の翌朝に呼吸苦を訴えた後に心停止した。心エコーでPEを疑いCPR中にt-paを使用した。自己心拍再開後に消化管出血と右胸腔内出血で出血性Shockとなった。症例2: 77才女性 総胆管結石でERCP施行後の翌朝トイレ歩行後に心停止した。自己心拍再開後も低血圧が持続して造影CTでPEが確認されたためt-paが投与された。その後に腹腔内出血から出血性Shockとなった。【考察】PEによる心停止患者に血栓溶解療法を施行した所、CPRが原因と思われる出血を助長して出血性Shockとなった症例を経験した。PEにおける血栓溶解療法は予後を改善しない可能性もあると言われており、さらにCPR後で胸骨圧迫による外傷も伴い出血のRiskは増している。PEから心肺停止に陥った患者に血栓溶解療法を施行する前には造影CTなどで外傷の有無の検査が必要であり、出血のRiskが高く循環動態が不安定な場合は外科的血栓摘除術やカテーテル治療を考慮する必要がある。

P01-3 妊娠10週に発症した肺塞栓症による心停止の一例

¹福岡徳洲会病院救急・集中治療センター、²福岡徳洲会病院ER

江田陽一¹, 田中拓道², 向江徳太郎², 永田寿礼²

【はじめに】妊娠中は、凝固系が亢進し線溶系は抑制されるため血栓症のリスクが増大する。妊婦における深部静脈血栓症の発生頻度は非妊婦の約5倍と言われており、肺塞栓症は妊婦10万人に対し1人の割合で発症するとされる。今回、妊娠初期(妊娠10週)に肺塞栓症を発症し心停止にまで至った稀な症例を経験したので報告する。【症例】35歳女性。経産婦。第1子出産は特に問題なし。発症4日前に失神でかかりつけの産婦人科医院に救急搬送され低血糖と診断された。さらに内科医院を受診したが特に問題ないとされ帰宅した。数日後、職場で失神し当院に救急搬送された。搬入時、低酸素血症を認めていた。その後、左側腹部痛を訴えはじめ、腹部超音波検査施行中に心停止となり蘇生術を開始された。心拍再開と心停止を繰り返した。心臓超音波検査にて左室圧排像を認めたため肺塞栓症を疑い、経皮的肺補助装置(PCPS)挿入下に血管造影検査を施行した。両側肺動脈に閉塞を認め肺塞栓症と診断した。PCPSを用いた脳低温療法を施行。第25病日、高次脳機能障害を残さず自宅退院した。肺塞栓症の原因としては、プロテインS欠乏症が最も疑われた。【まとめ】妊娠中の凝固系検査や深部静脈血栓症のスクリーニングの必要性について考えさせられる症例であった。

P01-4 大量服薬と低体温により心肺停止に至り、遷延する意識障害の後に完全回復した1例

¹京都大学大学院医学研究科初期診療・救急医学分野

邑田 悟¹, 佐藤格夫¹, 長谷川功¹, 森 智治¹, 趙 晃済¹, 武信洋平¹, 大鶴 繁¹, 西山 慶¹, 鈴木崇生¹, 小池 薫¹

院外心肺停止患者の心拍再開率は数%であり、その後生存出来る患者は心拍再開した患者のうち半数以下である。また、心肺停止状態から回復した患者であっても大きな後遺症を抱える事も多い。長時間心肺停止患者の社会復帰はごく限られた患者に限られているのが現状である。今回我々は発症時間不明の心肺停止から明らかな後遺症を残さず回復した症例を経験したので報告する。症例は32歳女性、発症時間不明の心肺停止状態で発見され救急搬送。来院時CPA、体温32℃。CPR継続し救急外来で心拍再開するも、自発呼吸無く意識も回復しないため人工呼吸器を装着し入院治療を行った。第5病日に意識回復の兆しを認め、第6病日にはJCS1桁まで意識の回復と四肢の筋収縮をわずかに認めた。第10病日に人工呼吸器から離脱、その後リハビリを行い、明らかな後遺症を認めず第21病日に退院となった。長時間心肺停止状態であっても、蘇生の可能性があると言われているのは薬物中毒と低体温であり、心肺停止から数時間経過した後の心拍再開と社会復帰をしたとの報告もある。今回我々は大量服薬と低体温を原因とする目撃なしでの心肺停止患者が、明らかな後遺症を残さずに回復した症例を経験したので若干の文献考察を交えて報告する。

P01-5 薬剤性アナフィラキシーによる院内CPAの一例

¹浦添総合病院救急総合診療科、²浦添総合病院呼吸器内科、³浦添総合病院呼吸器外科

河本あやみ¹, 井上稔也¹, 窪田圭志¹, 北原佑介¹, 那須道高¹, 八木正晴¹, 石垣昌伸², 福本泰三³

【症例】75歳男性。気腫合併肺線維症に併発した再発性気胸のため、胸腔鏡下肺部分切除術を行う予定だった。術前投与としてウリナスタチン、ランソプラゾール投与直後から掻痒感が出現し徐々に反応がなくなった。近くにいた看護師がCPAを確認しCPRが開始された。体幹、四肢には発赤、皮疹を認め、初期波形はPEA、二回目以降の確認ではVfだった。気管挿管時に喉頭浮腫はなかった。標準的ALSを実施しながら透視室へ移動し、体外循環開始とはほぼ同時に自己心拍が再開した。冠動脈造影では右冠動脈(#2)に90%狭窄を認めたが、慢性閉塞の所見だった。左冠動脈にも軽度狭窄を認めたが急性冠症候群は否定的だった。PCIは行わず、蘇生後集中治療のため当科へ転科した。第一病日に体外循環を離脱した。意識障害がないことも確認され、第二病日に抜管した。その後の経過は良好で第八病日に転科した。【考察】客観的根拠は得られないが、薬剤投与のタイミング、掻痒や皮疹からアナフィラキシーの関与が強く疑われた。喉頭浮腫は認めなかった。Vfが誘発された原因は、ショックから、軽度狭窄がある領域での相対的冠血流量低下が起こったためと推測する。添付文書上は上記2剤のアナフィラキシーは頻度が少ない。文献的考察を加えて報告する。

P02-1 胸骨圧迫による合併症の内胸動脈損傷の2例

¹自治医科大学附属さいたま医療センター救急部、²東京都立墨東病院救命救急センター

山岸利暢¹, 柏浦正広², 小林未央子², 神尾 学², 黒木謙敬², 田邊孝大², 杉山和宏², 明石暁子², 濱邊祐一²

【症例1】62歳男性。Vfによる心肺停止にて当院搬送。ACLSと並行して、PCPS導入し発症40分後に心拍再開。造影CTで胸骨右背側に血腫と右内胸動脈から造影剤の血管外漏出像あり。心臓カテーテル検査後に同血管にTAE施行した。完全房室ブロック、QT延長症候群に対しICD留置し、経過良好で第58病日に退院した。【症例2】68歳男性。胸痛で前医受診し、院内でVfとなりACLSにより心拍再開し当院転送となった。緊急冠動脈造影施行しLADの閉塞に対してステント留置。第2病日に循環動態悪化しPCPS導入。胸部CTで縦隔血腫、左血胸、第6肋骨後面より造影剤漏出が判明し、緊急開胸術を施行。左内胸動脈損傷に対し結紮術施行するも、術後も持続出血あり追加でTAE施行したが、多臓器不全により第3病日に死亡した。【考察】胸骨圧迫の合併症は肋骨骨折31%、胸骨骨折4.2%とされる。内胸動脈損傷例は遷延性出血の可能性があり、IVR、開胸術を状況に応じて行う必要がある。【結語】早期治療介入した症例と診断が遅れた症例とで転帰の異なる内胸動脈損傷例を経験した。

P02-2 心肺蘇生術 (CPR) の合併症として外傷性血胸を生じた一例

¹石巻赤十字病院, ²浦添総合病院救急総合診療科
富岡泰章¹, 北原佑介², 池永翔一², 窪田圭志², 屋宜亮兵², 新里盛朗²,
那須道高², 福井英人², 葵 佳宏², 米盛輝武², 八木正晴²

【症例】80歳男性, 倒れているところ妻が発見し救急要請, 救急隊接触時に心肺停止状態, 心室細動が確認された。CPR, 除細動を行いながら搬送され, 来院時に自己心拍は再開した。冠動脈造影で左前下行枝完全閉塞を認め, PCIを実施しIABPを挿入した。抗血小板薬, ヘパリン持続静注, 低体温療法を開始しICU入室, 循環動態は安定した。第2病日からショックが出現・遷延し, 貧血の進行を認めた。また, 胸部レントゲン・エコー検査で右血胸を疑い, 胸腔ドレーンを留置すると血性排液1300mlを認めた。胸部造影CTでは, 右多発肋骨骨折, 骨折部近傍から造影剤の血管外漏出像が確認された。大量輸血を必要とし循環が安定しなかったため, 低体温療法は中止とし緊急開胸止血術を実施した。術後は循環動態も安定し, 第3病日にIABP抜去, 第10病日に胸腔ドレーンを抜去した。全身管理を継続したが意識の回復は認めず, 第32病日に転院した。【考察】CPRに伴う合併症は21%から65%と高率に発生する。なかでも肋骨骨折は13%から97%ととくに頻度が高い。血胸は0.8%と稀な合併症である。心肺蘇生術後の患者では, 蘇生術に伴う合併症の発生を常に念頭に置きながら原疾患の治療にあたるのが重要である。

P02-3 心肺蘇生時の胸骨圧迫にて胸骨骨折とそれに伴う冠動脈および内胸動脈複合損傷をきたした症例

¹公立豊岡病院病院但馬救命救急センター
永嶋 太¹, 小林誠人¹, 岡 和幸¹, 番匠谷友紀¹, 松井大作¹, 前山博輝¹,
三浦龍馬¹, 中嶋麻里¹, 井手善教¹, 佐々木妙子¹

症例は61才男性, 目撃のある心肺停止でドクターカーがドッキング, 難治性心室細動 (VF) にて当センター搬入となった。搬入直後に経皮的な心肺補助装置 (PCPS) を導入し心拍再開が得られた。その後心エコーにて, 当初認めていなかった心嚢液貯留と右大量血胸を認め, 心筋梗塞による心破裂を疑い心嚢および胸腔ドレーナージを施行した。しかし持続性の出血と循環不全の進行を認め, 緊急手術を施行した。術中所見は, 胸骨横断骨折を認め, 左骨折断片による左冠動脈対角枝損傷と心筋挫傷および右骨折断片直下の内胸動脈損傷を認めた。前者は縫合閉鎖にて止血, 後者は結紮止血し, Deadly triadを認めたため閉胸は行わず手術を終了した。その後循環動態は安定したが, 低酸素脳症による脳腫脹が進行し死亡した。本症例は, 心停止から搬入まで約50分, 搬入からPCPS導入まで約8分と約1時間間用手胸骨圧迫がなされていた。冠動脈損傷および内胸動脈損傷は稀な合併症であり, 両者の複合損傷の報告例はない。本症例を経験し, 比較的長時間におよぶ胸骨圧迫施行時の合併症および防止策につき, 若干の文献的考察を加え報告する。

P02-4 不整脈源性右室心筋症の1剖検例

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, ³群馬大学医学部附属病院病理診断学
村田将人^{1,2}, 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^{1,2}, 田村遵一², 小山徹也³, 大嶋清宏^{1,2}

【症例】25歳, 男性。【既往歴】20歳時より健康診断で右室肥大, 高度右軸偏位を指摘されていたが放置していた。【現病歴】初診日前日より39℃台の発熱があり, 初診日当日14:30頃に家族の呼びかけに反応しなかったため救急要請 (14:43) となった。救急隊到着時 (14:50) のモニター波形は心静止であり, 心肺蘇生を行いながら当院搬送された。【経過】病着15:25。到着後も二次救命処置を行ったが16:28死亡確認した。【剖検所見】心筋内の線維化や心筋細胞変性の所見はみられなかったが, 右室前壁の高度菲薄化と脂肪浸潤を認めた。【まとめ】上述の如く, 心筋の線維化や細胞変性の所見は乏しく典型的な病理像とは言い難いが, 以前の心電図所見と経過, および右室の剖検所見から不整脈源性右室心筋症と考えられた。今回若年男性の突然死の剖検で不整脈源性右室心筋症と考えられた1例を経験した。本症は若年者の突然死の原因の一つと考えられ, 若年者の心肺停止例では本症を念頭に置く必要がある。当日は若干の文献的考察を加え報告する。

P02-5 当院におけるAutopsy imagingから見えてくるものとは…

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

【背景】院外心肺停止の症例に対し死因究明のためにCTを用いたAutopsy imaging (Ai) の症例は, 年々増加傾向にあり, 非侵襲的に死因が判明する症例も経験している。【目的】当院でのAiの結果から, 今後の心肺停止患者への対応に活用できるものがあるかを検討した。【方法】2008年4月から2012年12月までに救命センターに搬送された心肺停止患者のうち, 交通外傷や墜落外傷など明らかな外傷症例を除いた395症例を対象とした。【結果】Aiを施行されたのは175症例 (44.3%) で, 死因が明らかとなったのは64症例 (36.5%) であった。Aiで判明した死因は主に大動脈解離や大動脈瘤破裂などの心血管疾患で37症例あり, 全例PEA/Asystoleの状態でも搬送されていた。また, 心血管疾患症例のうち, 蘇生処置中にエコーが施行され, Ai施行前に既に心血管疾患を疑われていたのは18症例に至った。【結語】Aiで判明する疾患は心血管系が多く, 蘇生中にエコーを用いることで死因が示唆されている症例も約半数であることから, 明らかな外傷の無いPEA/Asystole症例の原因検査に関しては, AHAガイドラインで示されている6H6Tに加えて, 蘇生処置中にエコーを施行することで, 心血管疾患の有無を確認し, 蘇生可能かどうか蘇生を継続すべきかどうかを考慮する一助となると思われる。

P02-6 心筋梗塞の診断における造影Autopsy imaging (Ai) の有用性

¹JA広島総合病院
平田 旭¹, 吉田研一¹, 櫻谷正明¹, 河村夏生¹

【背景】死後のトロポニン上昇は心筋梗塞に特異的ではなく, 死因の診断には有用でない。当院では, CPA症例に対し単純CTによるAi施行し, それでも原因が解明できない症例において造影Aiを施行するところがある。来院当初は年齢的に心筋梗塞を疑っていなかったが, 造影Aiにて冠動脈の造影不良を認め死因として心筋梗塞の診断に至った症例を経験したので報告する。【症例】36歳男性【既往歴】低Na血症 発達障害 強迫性障害【内服薬】デプロメル リスパドール リボトリール 抑肝散【現病歴】強迫性障害の加療目的で大学病院通院後に帰宅。その後家族によって居間で倒れているところを発見され救急要請。初期心電図VF。救急車内で除細動6回施行するも来院時はasystole。アドレナリン1mgを4回投与するも心拍再開せず来院から27分後に死亡確認となった。採血上トロポニンI3, 15と上昇認めたが, 年齢的に心筋梗塞は典型的でなくAi施行。冠動脈の著明な石灰化認め冠動脈疾患が疑われたため追加で造影Ai施行。その結果, 右冠動脈と回旋枝の造影された時相において, 左前下行枝の#6以降の造影不良認め心筋梗塞と診断した。【結語】これまでトロポニン上昇のみで死因を心筋梗塞と診断していた症例に対し, 造影Aiを併用することでより正確な診断が可能になることが示唆された。

P03-1 小児院外心停止 (pOHCA) / 蘇生後症候群 (PCAS) の管理—小児集中治療と搬送/集約化までの検討—

¹国立成育医療研究センター病院集中治療科
青木一憲¹, 六車 崇¹, 問田千晶¹

【背景】院外心停止と蘇生後症候群の治療/管理は重要課題のひとつである。pOHCAは年間2.6-19.7例/10万人と発生頻度が少なく, その蘇生~PCAS管理ならびに集約化に関する検討は不十分である。【目的】pOHCA/PCASの診療経過の検証。【対象】2009-12の4年間に当院PICUに入室した16歳未満の院外心停止症例。【方法】診療録の後方視的検討。【結果】対象は38例。Bystander CPRは死亡率と関連なく (あり:なし=38:50%), 神経学的転帰 (ΔPCPC) と関連 (同2:4.5, p<0.01), 初回リズム・搬送距離は転帰と関連なかった。ROSCまで18分以上で, 死亡率が高く (24:58%, p<0.01) ΔPCPC高値であった (0:4, p<0.01)。平温か軽度低体温かとの関連はなかった (34:36℃ = [死亡率] 30:70%・[ΔPCPC] 4:5, n.s) 転送集約化症例は, 直送症例よりも低体温導入完了までの時間が長かった (転送:直送=504:228分, p<0.05) が, 死亡率 (41:46%)・ΔPCPC (3:4) とは関連を認めなかった。【考察/結語】転送集約化例であっても, より迅速な集中治療開始が想定される直送例と比較して転帰に差を認めず, 低体温を含むPCAS管理を目的としたpOHCA蘇生後症例の拠点施設への転送集約化が妥当であること示唆された。さらに多施設共同研究などを通して 背景要因などもマッチングした検証を進める必要がある。

P03-2 完全社会復帰できた院外心停止 (CPA) 患者の治療経験と当院での院外CPAに対する体外循環式心肺蘇生 (ECPR) の現状について

¹京都第一赤十字病院救命救急センター救急科
山崎真理恵¹, 松浦宏貴¹, 名西健二¹, 的場裕恵¹, 有原正泰¹, 竹上徹郎¹, 高階謙一郎¹, 池田栄人¹, 依田建吾¹

【背景】経皮的な心肺補助装置 (PCPS) を使用した体外循環式心肺蘇生 (ECPR) の有用性は多数報告されているが、マンパワー、設備等の問題によりの地域でも同程度に行うことができるわけではないのが現状である。当院での院外CPA症例に対するECPRの現状について症例提示を含め報告する。【症例概要】慢性心房細動、2型糖尿病、高血圧、失神の既往を持つ50歳男性。駅構内で胸の苦しさを訴え、駅の医務室を訪室しその場でCPAとなった。bystander CPRが施行され、初期波形は心室細動 (VF) であり来院後もVFが遷延していたことからPCPS開始となった。その後抗不整脈薬の調整を行い第18病日に明らかな後遺症を残さずICD植え込み目的に他院へ転院となった。【考察】2011年1月1日から2012年12月31日までの期間で当院に院外CPAで搬送されたPCPSを使用して治療した10例につき検討した。当院でのPCPS使用の56% (10/18例) が院外CPA例に対する使用で、当院に搬送された院外CPAのうちの3.9% (10/254例) であった。当院でのECPRの今後の展望について現状をふまえ検討した。

P03-3 糖尿病性ケトアシドーシスに伴う院外心停止にECPRを実施し救命しえた一例

¹東京都立墨東病院救命救急センター
大野睦記¹, 阿部裕之¹, 小林未央子¹, 柏浦正広¹, 神尾 学¹, 田辺孝大¹, 杉山和宏¹, 明石暁子¹, 濱邊祐一¹

【背景】Extracorporeal-CPR (以下ECPR) は、日本蘇生協議会ガイドライン2010においてClass IIbの推奨となり、心停止時間が比較的短く原因解除が見込まれる場合に考慮してもよいとされる。しかしECPR導入の明確な基準は定まっておらず、各施設基準に基づき実施されている現状がある。今回我々は、糖尿病性ケトアシドーシス (以下DKA) による院外心停止に対してECPRを実施し、良好な転帰をえた一例を経験したため報告する。【症例】44歳女性、1型糖尿病でインスリン治療を受けていた。搬送数日前より嘔吐を反復、自宅で意識なく倒れていたところを発見され救急要請された。現場で心肺停止となり、到着時 (心停止後20分) は心静止であった。到着後13分でPCPS装着、その8分後に自己心拍再開した。各種検査よりDKAに伴う高カリウム血症および高度脱水による心停止と診断。低体温療法実施し、入院翌日PCPS離脱、入院5日目に抜管、意識清明な状態まで回復した。経過中、横紋筋融解症、急性腎不全を合併し、CPK 101790IU/Lに上昇したが自然軽快、後日リハビリ病院へ転院となった。【結語】ECPRは低体温、薬物中毒、心筋梗塞等による心停止に対して行われるケースが多いが、より広い適応を持った蘇生法として今後導入基準を検討していく必要がある。

P03-4 当院に搬送された救急隊目撃心拍停止症例の検討

¹武蔵野赤十字病院救命救急センター
蕪木友則¹, 須崎紳一郎¹, 勝見 敦¹, 原田尚重¹, 原 俊輔¹, 片岡 惇¹, 安達朋宏¹

院外心停止症例では、救急隊の目撃がある心拍停止症例が存在し、今回我々は同症例を検討した。調査期間は、2012年1月から2013年3月までの15か月間。当院に搬送された心拍停止症例は453例であり、そのうち救急隊目撃心拍停止症例は21例であった。搬送中に自己心拍再開した5例を含め、自己心拍が再開し入院した症例は13例であった。そのうち7例が生存退院した。生存退院例の原因疾患は、5例が心原性、2例が肺塞栓症であった。自己心拍再開までの時間は、最長で1分、最長で39分であった。また、救急隊による特定行為は、除細動のみが3例、静脈路確保試みのみが1例であった。脳低体温療法を含む集中治療を施行したが、1か月後の転機は、CPC (Cerebral Performance Categories) 1が3例、CPC2が1例、CPC3が1例、CPC4が2例であった。救急隊目撃心拍停止症例は、心停止と同時に胸骨圧迫が施行されるため、自己心拍再開後に脳蘇生の可能性がある状況と思われる。心拍停止と同時に救急隊による胸骨圧迫が行われ、来院後も循環を維持していたが、脳蘇生できず、社会復帰がかなわない症例を認めた。この結果は脳蘇生率向上のために、メディカルコントロール体制を考える一因になると考えられた。

P03-5 院外心拍停止症例の自己心拍再開と原因疾患についての考察

¹横浜労災病院救命救急センター救急災害医療部、²横浜労災病院救命救急センター救急科
中森知毅¹, 大野孝則², 三田直人², 照屋秀樹², 高田志保², 大屋聖郎², 新庄貴文², 柏健一郎², 小野富士恵², 木下弘壽², 兼坂 茂²

【目的】首都圏の地域中核施設である当院に搬送された院外心拍停止症例の転帰を検討し、さらに死後のCT撮影 (Ai) を行い、自己心拍再開と原因疾患の関連について考察する。【対象と方法】2012年1月から12月の一年間に当院に搬送された院外心拍停止症例は295例。そのなかで救急科が死亡確認を行った284例のうち、遺族の承諾が得られた233例 (82%) に、頭部と体幹のCTを撮影した。【結果】院外で自己心拍再開 (ROSC) したのは17例 (5.8%) で内8例が心不全、院内でROSCしたのは71例 (24.1%) で内9例がくも膜下出血、一度もROSCしない症例は207例 (70.2%) であった。生存退院症例は11例 (4.0%) で、その内訳は心不全6例、窒息4例、くも膜下出血1例であった。Aiによって死因が明らかとなった症例は大動脈解離29例、くも膜下出血2例、小脳出血1例の計32例 (13.7%) であった。【考察】一般に院外心拍停止症例では、ROSCすることなく死亡確認に至る症例が多いが、外傷例を除き、心肺停止となった原因が推定できるものは少ない。今回の検討で、ROSCしやすい疾患は心不全やくも膜下出血であり、ROSCしなくともAiによって原因が明らかとなる疾患としては、大動脈解離が多いことがわかった。

P03-6 心肺蘇生中に同時発症した救助者心肺停止の完全社会復帰例

¹高山赤十字病院救命救急センター、²岐阜大学医学部高度救命センター
白子隆志¹, 吉田隆浩², 加藤雅康², 田尻下敏弘², 藤山芳樹²

【症例】53歳女性 (看護師B) 【既往歴】心筋症 【現病歴】当院老健施設にて83歳女性 (A) が心肺停止 (以下CPA) になり、救急要請後直ちに看護師Bを含むスタッフによる心肺蘇生 (CPR) を実施した。救助者Bが傷病者AのCPR中に突然意識消失し倒れた。先着救急隊がAを当センターに搬送し、残りのスタッフが看護師BのCPAを確認しCPRを開始した。Aに施設AEDを使用したため救急隊除細動器と交換し、施設AEDにてVF確認後にショックを行った。Bも後着救急隊により救急搬送された。【来院後経過】CPA、VFを確認しショック1回、アドレナリン1mg投与し心拍再開した。抗不整脈薬投与、人工呼吸管理、低体温療法を行い、復温後に意識は改善した。その後ICDを留置し完全社会復帰を果たした。【考察】CPR中の救助者がCPAに陥ることは文献的にも極めて稀でありCPRの負荷によりVFを発症したものと考えられ救助者の安全も考慮する必要があると思われる。当時施設にAED1台しかなく互換性の問題から病院と同機種AED2台を新設し、予備パッドも装備した。日常の地道な訓練とスタッフを含む適切な救命の連鎖 (勇気) が社会復帰につながったものと考えられた。

P04-1 脳静脈洞血栓症を発症したプロテインC欠乏症の一例

¹東京女子医科大学救急医学
後藤泰二郎¹, 岡見修哉¹, 齋藤倫子¹, 横田茉莉¹, 川崎 歩¹, 並木みずほ¹, 諸井隆一¹, 原田知幸¹, 矢口有乃¹

【症例】33歳女性。10日前より不正性器出血に対して中容量ピルを開始。7日前より頭痛に対しイブプロフェンの服用にて軽快なく当院一般外来を受診。髄液所見、頭部CTにて異常所見なく外来にて経過観察となった。翌日、頭痛増悪し、救急搬送となった。搬送時、意識JCS-1、体温39.3℃、頭痛と頸部回旋で増悪する後頭部痛を訴え、項部硬直と左上下顎神経の触覚低下を認めた。血液検査にて、WBC6860/mm³, CRP1.22mg/dl, プロカルシトニン0.12ng/ml, D-dimer 0.8 μg/mlであった。臨床所見より、脳炎、髄膜炎を疑い、入院。CTRX、ACVの投与を開始。入院第2病日にD-dimer値が3.10 μg/ml、頭部MRIにて上矢状洞後部から横静脈洞にかけて造影欠損あり、脳静脈洞血栓症と診断。未分画ヘパリンによる抗凝固療法を開始した。Protein C活性33%、Protein C抗原量49%、Protein S活性64%であった。入院第9病日には頭痛が軽快し、不可逆的な神経障害を合併せず経過は良好であった。【考察】本症例は血栓症の家族歴がないがプロテインC欠乏症より、脳静脈洞血栓症を発症したと考えられた症例であった。

P04-2 頭部単純CTにて“Dense Triangle Sign”を認め脳静脈洞血栓症の診断と救命に至った一例

¹東京大学附属病院救急部

高橋絵理子¹, 園生智弘¹, 小林宏彰¹, 大橋奈尾子¹, 和田智貴¹, 井口竜太¹, 比留間孝広¹, 軍神正隆¹, 石井 健¹, 中島 勲¹, 矢作直樹¹

【背景】脳静脈洞血栓症 (CVT) は全脳卒中中の0.5-1.0%を占め、若年者の脳卒中中の原因として特に重要だが、その症状と徴候は多彩であり、初期の画像所見も明らかな異常を示さないため、見落とされやすく誤診率が高い致命的救急疾患である。今回、我々は頭痛を呈した若年患者の頭部単純CTに認めた軽微な“Dense Triangle Sign”からCVTの確定診断に至った症例を経験した。【症例】生来健康な21歳仏国籍男性。突然、頭痛と嘔吐が出現、増悪認め救急外来受診。意識障害や神経学的異常所見は認めず、初発の強い頭痛であり頭部CTを施行。結果、軽微な“Dense Triangle Sign”を認め、頭部造影CTが必要と判断し施行。上矢状静脈洞、直静脈洞血栓を認めCVTの確定診断に至った。抗凝固療法開始2週間後に血栓消失し、合併症なく退院に至った。【考察】CVTは頭痛の見落としとしてはならない致命的鑑別疾患として重要だが、診断困難であることが多い。本症例の“Dense Triangle Sign”は軽微な画像所見だが、頭部単純CTにてCVTの存在を示唆する特異的所見である。救急医はCVTの直接的、間接的画像所見に精通しておくことが肝要と考えられる。CVTの症状と徴候の疫学的背景及びその画像所見に関して文献的レビューをふまえて考察する。

P04-3 複数回の血管形成術を行った上矢状静脈洞血栓症の1例

¹阪和記念病院脳神経外科
久村英嗣¹

上矢状静脈洞 (SSS) 血栓症は若年者に多い比較的稀な疾患である。我々は難治性癱瘓を呈したSSS血栓症症例にて、複数回の血管内治療にて治療したので報告する。症例は41歳男性、7年前に脳梗塞。左手脱力にて当院に救急入院したが、まもなくけいれん重積となった。MRIでは右前頭葉に脳梗塞を認めた。造影CTでSSSの血栓が疑われたため、第3病日脳血管造影を施行した。SSSから左横静脈洞までの閉塞を認めたため、バルーン血管形成、ウロキナーゼ投与、血栓吸引を行った。これによりSSSの部分再開通を得たが、静脈還流障害は残存した。第7病日持続する脳浮腫と出血のため、再度、血管形成術を行なった。バルーンにて、静脈洞の拡張を繰り返したところ、直静脈洞への還流が開通した。これにより脳静脈還流状態は大きく改善し、脳浮腫も大きく消退した。後日、本症例の母、妹が先天性アンチトロンビン (AT) 欠損症であることが判明し、本症例のATIII値も60%以下であった。AT欠損症は血栓症の多発やヘパリンの抗凝固作用が期待し難いことで知られている。このような重篤な凝固異常疾患では、その早期診断が救急治療上、重要であると思われた。

P04-4 Hangingによる低酸素脳症に対しエダラボンが奏功したと思われる一例

¹総合犬山中央病院脳神経外科
荒木有三¹, 野倉宏晃¹

【背景】脳保護薬のエダラボンは、脳梗塞患者の治療法として脳卒中ガイドライン2009で推奨されており、低酸素脳症にも有効性が期待される。【症例】30歳代女性。既往歴:精神疾患、産褥期。現病歴:家人がタオルで頸部を吊っているところを発見し救急車で来院。身体所見:頸部に圧痕。神経所見:JCS 200, 瞳孔左右2.5mm, 除脳硬直肢位。経過:2時間後に全身強直性けいれん発作、流涎多量、四肢麻痺。18時間後JCS 20, 顔面紅潮, 2日後JCS10, 四肢麻痺。3日後JCS3, 上肢0/5, 下肢2/5。9日後意識清明, 上下肢5/5, HDS-R 19点。SDS 55点。15日後、独歩。治療:エダラボン30mg 17本/9日間, グリセオール 200ml 24本/8日間, 抗てんかん剤等。検査:MRI/A全経過異常なし。キセノンCT (第16病日):左右被殻および平均半球血流量の減少。脳波 (5か月後):正常範囲。【考察】本症例は完全虚血ではないが、頸部の圧迫痕が翌日も残存しており、昏睡、除脳硬直、自律神経症状、四肢麻痺が一定期間持続しており、少なからず神経組織は低酸素状態に曝されたと思われる。自然経過での回復も可能性は否定できないが、エダラボンのみならず複数の薬剤が有効であった可能性もあり報告した。

P04-5 経時的に画像変化を観察し得た重症低血糖脳症の1例

¹雪の聖母会聖マリア病院救急救命センター
三池 徹¹, 古賀仁士¹, 為広一仁¹, 山下 寿¹

症例は88歳男性。脳梗塞の既往がある2型糖尿病患者で、SU剤にてHbA1c6%後半にて血糖コントロールされていた。201x年1月29日より発熱あり近医受診、細菌感染症の診断でLVFXを処方され帰宅。2月1日より日中の傾眠傾向を認め近医再受診、認知症の影響と診断される。2月2日起床してこないため家族が見に行くと意識障害が出現しているのに気づき当院救急搬送された。来院時血糖22mg/dl、ブドウ糖投与し血糖200mg/dl前後に維持するも、意識は回復しなかった。来院時MRI拡散強調画像 (DWI) で、両側大脳半球白質主体に対称性の高信号域を認め低血糖脳症の診断となった。第6病日、DWIにて両側大脳皮質 (後頭葉優位) に高信号域を認め、白質病変は消失した。30病日、DWIでの皮質病変は不明瞭化し層状壊死に伴うT1WIの高信号域出現と皮質下白質のDWIでの異常信号再出現を認めた。低血糖脳症の画像所見についてさまざまな報告がある。今回我々は長期的に観察し得た症例で、DWIでの白質異常信号の再出現を認めた症例を経験した。低血糖脳症の病態および画像変化について文献的な考察を加えて報告する。

P05-1 術後急性脳血管閉塞に対する脳血管内治療

¹相模原協同病院脳血管内治療科, ²日本大学医学部脳神経外科
渋谷 肇^{1,2}, 須磨 健²

【目的】t-PA静注療法は、手術後は禁忌とされ、急性脳血管閉塞に対する唯一のrescue法は、脳血管内治療による血行再建術と考えられる。そこで術後急性脳血管閉塞に対する脳血管内治療について検討したので報告する。【対象】2010年10月から2013年4月までに術後急性脳血管閉塞で2例に脳血管内治療による血行再建術を行った。【症例1】70歳女性。下垂体腫瘍の経蝶形骨洞腫瘍摘出術の翌日に右片麻痺で発症、左中大脳動脈閉塞を認め、左中大脳動脈狭窄の既往があり、発症3時間で経皮的脳血管形成術を施行し、TICI grade 3でGOSはGRであった。【症例2】68歳男性。肺癌の上葉切除術の翌日に意識障害、左片麻痺で発症、右内頸動脈閉塞を認めた。術後脱水傾向にあり、発症4時間でMerciリトリバーを用いた機械的血栓回収術を施行し、TICI grade 3でGOSはGRであった。【考察】脳血管内治療は、理論的には塞栓症に対しては、機械的血栓回収術、アテローム血栓症に対しては経皮的脳血管形成術が有効と考えられる。両者は術前に必ずしも正確に診断できる訳ではないが、今回の症例では詳細な病歴聴取で良好な結果が得られたものと考えた。【結語】t-PA静注療法が困難な術後急性脳血管閉塞に脳血管内治療による急性期血行再建術は有用であった。

P05-2 多発肺塞栓症および両側総頸動脈塞栓症を合併した51歳女性の一例

¹湘南鎌倉総合病院救急総合診療科
関根一朗¹, 堂本佳典¹, 山本真嗣¹, 梅澤耕学¹, 山上 浩¹, 大淵 尚¹

【症例】51歳女性【既往歴】子宮筋腫, 月経過多【内服薬】黄体ホルモン/卵胞ホルモン配合剤【現病歴】着付け教室受講中に気分不良訴え座り込んだ直後に、右上肢間代性癱瘓認め、意識障害来たため救急搬送。【来院時現症】JCS 30, SpO₂89% (4L mask), 右不全片麻痺, 全失語, 左共同偏視, 右Babinski反射陽性認めた。心電図にて下壁・前壁中隔誘導にてT波陰転あり。頭部CT異常所見なし。頭部MRI施行し、拡散強調画像 (DWI) で左前頭葉急性期脳梗塞, MRAで左内頸動脈閉塞, 灌流強調画像 (PWI) で両側大脳半球に広範な血流低下・遅延の所見を得た。tPA静注療法適応脳梗塞と判断した。追加検査にて、両側性多発肺塞栓症, 左下肢深部静脈血栓症, 両側総頸動脈塞栓症, 右鎖骨下動脈塞栓症を認めた。経胸壁心臓超音波にて心房中隔瘤および卵円孔開存部の右左シャントを認めた。血栓性脳梗塞および多発肺塞栓症に対してtPA静注療法施行するも神経学的所見の著明な改善は得られなかった。【結語】黄体ホルモン/卵胞ホルモン配合剤内服中の若年女性に動脈血栓症・静脈血栓症を同時多発的に認めた希少な一例を経験した。病態として多発肺塞栓症と奇異性脳塞栓症の合併を強く疑う症例であった。文献的考察を交えて報告する。

P05-3 片側の椎骨動脈閉塞からの頸髄梗塞により心肺停止に至った一例

¹石川県立中央病院救急科, ²珠洲市総合病院内科, ³珠洲市総合病院脳神経外科
南 啓介^{1,2}, 浜田秀剛³, 辻 国広^{1,2}, 寺本了太², 明星康裕¹, 谷口淳朗¹

【症例】81歳 男性【現病歴】79歳時に左小脳梗塞を発症しワルファリンを内服していた。今回特に誘因なく左後頭部痛を自覚した。四肢・体幹の疼痛も出現し30分後には応答も不能となり、家族が自家用車で連れて来院した。病院に到着時には心肺停止状態であった。【入院後経過】到着時心肺停止状態であったがCPRで心拍は再開した。気管挿管し集中治療室へ入室し人工呼吸器を装着した。集中治療室入室時には意識は改善したが自発呼吸は認めなかった。身体所見では四肢・体幹の全麻痺症状を認めたが、右上肢の触覚は残存していた。また左顔面の温痛覚低下を認めた。MRIでは左延髄から頸髄領域に新鮮梗塞を認め、MRAでは左椎骨動脈は描出されなかった。血管造影では左椎骨動脈は根部から閉塞しており右椎骨動脈からの造影でも前脊髄動脈が描出されなかった。以上から左椎骨動脈閉塞から左延髄梗塞と頸髄梗塞を発症し呼吸停止から心肺停止に至ったと診断した。気管切開術を施行し人工呼吸器を装着し、現在リハビリを継続中である。【考察】解剖学的には頸髄を栄養する前脊髄動脈は左右の椎骨動脈から分岐しており、片側の閉塞で頸髄梗塞を発症することはない。本症例は極めて稀な症例ではあるが、救急医として認識すべき症例と考え、今回報告する。

P05-4 肺腫瘍を背景とした多発塞栓症による脳幹・視床梗塞のため意識障害を来したと考えられる一例

¹東京ベイ・浦安市川医療センター(地域医療振興協会)・Noguchi Hideyo Memorial International Hospital (NHMIH) 救急科
内御堂亮¹, 有野 聡¹, 中澤祥子¹, 森 浩介¹, 本間洋輔¹, 中島義之¹, 高橋 仁¹, 嘉村洋志¹, 船越 拓¹, 志賀 隆¹

【はじめに】担瘤患者は腫瘍塞栓など非担瘤患者とは異なる機序で臓器梗塞を来することが知られている。今回、意識障害を主訴に救急搬送され、肺腫瘍を背景とした多発腫瘍塞栓症を来した症例を経験したので報告する【症例】66歳、男性。意識障害を主訴に当院救急外来へ救急搬送された。病歴、背景などは不明であり、受診時GCS E1V1M2・JCS200、明らかな麻痺は認めなかった。頭部CTでは異常を認めず、胸腹部造影CT施行したところ左肺門部腫瘍とその肺動脈・左房への浸潤、また脾梗塞と左腎梗塞を認めた。頭部MRI・MRAでは、脳幹から両側視床の虚血性変化と椎骨脳底動脈系の描出不良を認めた。肺腫瘍による全身性多発塞栓症が疑われた。【考察】未発見のまま経過した肺腫瘍が左房と肺動脈へ浸潤し、多発塞栓症による脳幹・両側視床梗塞をきたした結果、意識障害を呈したと考えられた。腎細胞癌による肺塞栓症や心臓粘液腫による脳梗塞はよく知られているが、肺腫瘍による脳を含めた全身性腫瘍塞栓症はあまり知られていない。以上に関して若干の文献的考察と併せて報告したい。

P05-5 IV-tPA治療後に頻回の急性下肢動脈閉塞をきたした拡張型心筋症による心原性脳塞栓症の1例

¹国立病院機構熊本医療センター
幸崎弥之助¹, 山田 周¹, 櫻井聖大¹, 北田真己¹, 橋本 聡¹, 原田正公¹, 高橋 毅¹

【背景】2012年9月に脳梗塞に対するIV-tPA適応が4.5時間に拡大され、治療症例数の増加が期待される。IV-tPAではその薬剤特性から出血合併症が注目されがちである。【症例】60歳男性。既往に拡張型心筋症。突然発症の失語、右片麻痺で当院へ救急搬送された。NIHSS12点、緊急の頭部画像診断でCT-ASPECTS 10/10点、MRIでDWI-ASPECTS 7/11点、左MCA M2分枝閉塞を確認した。発症後3時間25分でIV-tPAを開始し、速やかに右片麻痺、失語は改善した。24時間後よりヘパリン点滴1万単位/日、ワルファリン内服を開始した。第5病日に左側の急性下肢動脈閉塞を生じフォガティーカーテールを用いた緊急血栓除去術により改善。その後は十分な抗凝固療法にもかかわらず第7病日に左側、第8病日に両側の下肢動脈閉塞を再発し、そのたびに血栓除去術を実施した。【考察】急性心筋梗塞ではIV-tPA後に冠動脈が再閉塞する症例が経験され、その機序としてplasminogen activator inhibitor type 1 (PAI-1)の関与が示唆されている。本症例で認めた全身性塞栓症も同様の機序の可能性があり、今後の脳梗塞に対するIV-tPA症例の蓄積により全身性塞栓症合併例が増加するかもしれない。【結語】脳梗塞に対するIV-tPA後には出血合併症のみならず全身性塞栓症にも留意が必要である。

P05-6 心原性脳梗塞後に、左腎梗塞、および脾梗塞を併発した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
坂本早紀¹, 亀岡佳彦¹, 三宅 亮², 大橋一善¹, 平沼浩一¹, 小山 勉¹, 小川武希¹

【症例】75歳女性。既往歴に糖尿病、高血圧あり。第1病日早朝からの歩行障害、構音障害を主訴に脳卒中疑いで当院救急搬送となった。来院時、意識レベルJCS1、身体診察にて左片麻痺を認めた。頭部MRIにて右中大脳動脈領域に広範な脳梗塞を認め、心電図モニター上で心房細動の所見を認めたことから、心原性脳梗塞の診断にて緊急入院となった。出血性脳梗塞の合併を懸念しヘパリンは使用せず、エダラボンおよび補液にて治療を開始した。第2病日より左片麻痺は上下肢ともに改善を認めたが、第8病日の採血にて炎症反応の上昇を認め、Dダイマー 46 μg/mlと高値であった。全身性塞栓症の合併を疑い造影CTを施行したところ、左腎梗塞、および脾梗塞を認めた。同日より抗凝固療法を開始し、その後の再塞栓は認められなかった。その後は出血性脳梗塞の合併を示唆するような所見は認められず、全身状態良好であったため、第41病日に回復期リハビリテーション病院へ転院となった。【結語】心原性脳梗塞後に、左腎梗塞、および脾梗塞を併発した1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

P06-1 急性副鼻腔炎に合併した脳膿瘍の一例

¹Emergency Medicine, North Shore University Hospital,
奥村善人¹, Barata Isabel Araujo¹

【症例】基礎疾患のない19歳女性が3週間前より頭痛、膿性鼻汁、発熱があり、2週間前に近医を受診、急性副鼻腔炎と診断されて、アモキシシリンを500mgを1日2回7日間内服し、一旦症状が改善するも、頭痛・左顔面の感覚低下があるために救急受診した。身体所見では、左前頭部の圧痛と左眼周囲の軽度感覚低下が認められたが、腫脹や眼症状などの客観的な所見は認められなかった。頭部CT/MR検査にて、副鼻腔炎と左前頭葉の脳膿瘍、硬膜外/硬膜下膿瘍が認められた。開頭切開術および副鼻腔ドレナージを行い、バンコマイシンを静注投与し、10日後に神経学的後遺症なく退院となった。今回健康人の急性副鼻腔炎に続発した脳膿瘍の一例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

P06-2 先天性頭蓋底骨欠損に合併した成人耳性髄膜炎の一例

¹製鉄記念広畑病院姫路救命救急センター
山路哲雄¹, 佐藤智幸¹, 高岡 諒¹, 中村雅彦¹, 上川雄士¹, 多河慶泰¹, 濱田 徹¹

意識障害、気脳症で発見された先天性頭蓋底骨欠損に合併した成人耳性髄膜炎を経験したので報告する。【症例】59歳、女性。【現病歴】来院前日に頭痛、上気道炎症状を認め、近医で内服を処方された。来院当日朝から嘔吐が出現し、意識レベル低下、WBC11200、CRP7.4、BT38.6℃、髄膜炎が疑われ当センターに転院した。【初診時所見】E2V1M5/GCS、不穏、項部硬直を認め、頭部CT:気脳症、髄液検査:黄色混濁、好中球6464、蛋白1296mg/dl、糖0、Gram染色:GCP(双球菌)、左鼓膜:発赤腫脹及び膿汁を認めた。尿中肺炎球菌抗原陽性。【経過】左中耳炎に伴う耳性髄膜炎と診断し、CTR2g×2、VCM0.75g×1、ABPC2g×6を開始し、DICの合併もありリコモジュリン19000U、ノイアート1500Uも併用した。中耳CTで左ツチ骨頭前方鼓室天蓋に骨欠損を認め、外傷・慢性中耳炎の既往がなく、先天性欠損と考えられた。耳鼻科にて、左鼓膜切開術を施行したが、膿汁・髄液の漏出は認められなかった。第4病日に解熱、意識レベルの改善を認めた。髄液培養でStreptococcus pneumoniaeが培養され、現在も入院加療継続中である。【結語】耳性頭蓋内合併症は早急な診断・治療を要する疾患であるが稀な疾患である。先天性頭蓋底骨欠損に急性中耳炎を合併した成人発症の稀な症例を経験したので報告する。

P06-3 肺炎球菌性髄膜炎におけるMRI所見の推移

¹兵庫県立西宮病院救命救急センター

二宮典久¹, 松本 優¹, 毛利智好¹, 鶴飼 勲¹, 鴻野公伸¹, 杉野達也¹

【はじめに】細菌性髄膜炎において脳血管障害は予後を左右する。我々は、肺炎球菌性髄膜炎のMRIで、脳梗塞様の変化を認めた症例を経験したので報告する。【症例】63歳男性。感冒症状の後、意識混濁状態で発見された。搬入時不穏状態。40度の発熱を認めた。当初のCT画像では明らかな所見なし。髄液所見はキサントクロミー、細胞数519/3、分葉球 509/3、蛋白 1416、糖 1、であり、鏡検下に肺炎球菌を多数認めた。抗生剤はドリベネムを投与し、ステロイド、γグロブリン製剤を併用、人工呼吸器下で管理した。CTで低吸収域に変化した右小脳半球は、MRIでDWI高信号、FLAIR高信号を呈し、両側の大脳半球皮質にも広範に同様の信号変化を認めた。膿瘍像や、静脈洞内血栓は認められなかった。MRA上、主幹動脈の狭窄像や動脈瘤も指摘できなかった。MRI所見は時間経過とともに、脳幹や右側頭葉、基底核などに拡大し、また脳室拡大像を呈した。【考察】細菌性髄膜炎の経過中に生じる脳梗塞の発症機序として、血管炎に基づく病態が推測されている。通常の脳梗塞で定義される終動脈閉塞による組織壊死というより、炎症の直接浸潤に伴う細胞性減像であり、今後この画像所見を病勢の評価に捉えることが期待される。

P06-4 インフルエンザA型ウイルス感染により発症した急性脳症の1成人例

¹水戸済生会総合病院救命救急センター

稲葉健介¹, 福井大治郎¹, 遠藤浩志¹, 須田高之¹

【背景】インフルエンザ脳症は一般に6歳以下の子供発症例が多く、成人例の報告は少ない。今回我々は、成人女性でインフルエンザ脳症を発症し死亡した症例を経験したので報告する。【症例】49歳女性、潰瘍性大腸炎にて当院消化器内科通院中の患者であった。発熱と頭痛、頸部リンパ節腫脹が出現、リンパ腫疑いで血液内科を受診、壊死性リンパ節炎疑いで入院となった。入院後も発熱が継続、入院5日目に脱衣や奇声、傾眠傾向といった意識変化と意識障害が出現し、その後全身けいれんが認められ当科コンサルトとなった。迅速検査でインフルエンザA型陽性（入院時は陰性）となり、インフルエンザ脳症の診断でICU管理となった。インフルエンザ脳症ガイドラインに従い、抗インフルエンザ薬、ステロイドパルス療法、免疫グロブリンおよび抗けいれん薬による治療を開始したが、脳波上全誘導で継続してspikeが認められ、けいれん重積状態が継続した。経過中にARDSおよび敗血症、多臓器不全となり、入院25日目に死亡した。【結語】今回我々は成人に発症したインフルエンザ脳症を経験した。成人に発症したインフルエンザ脳症は報告例が少なく、治療も小児のガイドラインを踏襲する形でなされるのが現状である。今後の症例の蓄積と成人インフルエンザ脳症の標準治療確立が期待される。

P06-5 腫瘍摘出が奏功した抗NMDA受容体脳炎の一例

¹関西医科大学付属枚方病院高度救命救急センター

岩村 拓¹, 中村文子¹, 高橋弘毅¹, 和田大樹¹, 櫻本和人¹, 早川航一¹, 中森 靖¹, 北澤康秀¹, 楯形安行¹

【症例】15歳女性。不穏・興奮状態を主訴に救急要請、精神科病院に搬送され入院加療されていたが経過中にけいれん発作を来したため当施設に紹介となった。搬送時、けいれん発作は消失しているものの軽度の意識障害があり興奮状態であった。髄液検査の結果、初圧46cmH₂O、総細胞数60（単核球54）でありウイルス性の中枢神経感染症の可能性が高いと診断し、アシクロビル・γグロブリン投与、ステロイドパルス療法を施行した。施行後一時的な精神症状の改善を認めたものの、腹中には消失しなかった。第13病日の頭部MRIにて小脳に低信号域を認め、腹部CT・MRIにて卵巣奇形腫を認めた。抗N-methyl-D-aspartate (NMDA) 受容体脳炎を疑い、診断的治療として第32病日に全身麻酔下で奇形腫摘出を行い、その後精神症状の消失を認めた。後日、初診時の髄液検体から抗NMDA受容体抗体陽性を確認した。【考察】辺縁系障害を認める辺縁系脳炎の中でも抗NMDA受容体脳炎が近年注目されており、若年女性の卵巣奇形腫に合併する頻度が高いことが報告されている。【結語】精神症状を初期症状としけいれん発作で搬送されウイルス性中枢神経感染症との鑑別に難渋したものの、卵巣奇形腫の摘出により症状の改善した症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

P07-1 IABOによる繰り返しの大動脈遮断により救命できた多発外傷の一例

¹名古屋掖済会病院

寛裕香子¹, 北川喜己¹, 阿波根千紘¹, 市川元啓¹, 中島成隆¹, 金原佑樹¹, 安藤裕貴¹, 後藤 緑¹, 渡邊紀博¹

【はじめに】大動脈閉塞バルーン (IABO; Intra Aortic Balloon Occlusion) は出血性ショックに対して根本的な止血術までのバイタル安定化に役立つ手段である。IABOによる大動脈遮断時間は短いほどよく、一般に30分を越える症例の予後は悪いと言われる。今回骨盤骨折などによる多発外傷に対してIABOによる大動脈遮断を繰り返し行い救命できた症例を経験したので報告する。【症例】72歳女性。慢性腎不全による維持透析後の帰り道、歩行中に乗用車と接触し受傷。来院時ショックバイタル。外傷性くも膜下出血・軸椎歯突起骨折・フレイルチェスト・膀胱損傷・不安定型骨盤骨折・右上腕骨骨折・左下腿骨折と判明。大量輸液・輸血・IABO挿入後に骨盤骨折に対してガーゼパッキング術・創外固定術施行。バイタルが安定するまで大動脈遮断が必要であり、合計3時間4分間の遮断を要した。再灌流障害などIABOによる合併症なく複数回の手術を経て、第59病日にリハビリテーション目的に転院となった。【考察】バイタルが安定化せず大動脈遮断時間は長くなったが、IABOの使用法として上肢血圧が上昇する最低限の量でIABOをinflateし完全な大動脈遮断ではなかったこと・約30分おきにIABOをdeflateし下半身への血流を確保したことが再灌流障害の予防になったと思われる。

P07-2 出血性ショックを呈した外傷性横隔膜損傷の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消化器外科、³大分大学医学部附属病院集中治療部

黒澤慶子¹, 石井圭亮¹, 竹中隆一¹, 下村 剛¹, 金崎彰三¹, 矢田一宏², 衛藤 剛², 安田則久³, 日高正剛³, 後藤孝治³, 野口隆之^{1,3}

【背景】外傷性横隔膜損傷は稀であるが、致死的となることもあり注意が必要である。今回、意識障害およびショックの診断・治療に難渋し、当院に紹介となった鈍的横隔膜損傷の1例を報告する。【症例】66歳男性。軽ワゴン車を運転中に普通乗用車と接触し受傷した。ショックで昏睡のため、事故現場より直近の脳神経外科病院へ一時搬送された。頭部CTにて、脳挫傷、急性硬膜下血腫および外傷性くも膜下出血を認めたが、緊急手術適応はなかった。ショック離脱せず、原因検索および治療目的にて、当院へドクターヘリにて二次搬送となる。各種検査にて、冠軸椎亜脱臼による上位頸髓損傷、左横隔膜損傷、腹腔内出血を認め、出血性ショックと考えられた。急速輸液・輸血を継続しながら、緊急開腹による横隔膜損傷修復および止血術施行した。術中所見では、横隔膜損傷部からの出血が著明であったが腹腔内臓器損傷は認めなかった。四肢麻痺は後遺しているが、術後、全身状態は安定化し、意識疎通も可能となる。【結語】比較的稀な出血性ショックを呈した外傷性鈍的横隔膜損傷の1例を経験した。経過良好だが、標準化された外傷初期診療およびトラウマバイパスが重要であった。

P07-3 両側大腿骨骨折と多発肋骨骨折で出血性ショックからACoTsを呈し、DIC治療が有効であった1例

¹第2岡本総合病院救急部、²同循環器内科、³同放射線科

箕輪啓太¹, 清水義博¹, 松田知之¹, 長谷川雅明¹, 岡崎裕二¹, 上田修三³, 浅田鉦平²

【背景】外傷による48時間以内の死亡原因の40%が出血であり、大量輸血とDICを呈した場合の死亡率は50%以上である。我々は両側大腿骨骨折、腹腔内出血と多発肋骨骨折を認めTAE後にACoTs (acute coagulopathy of trauma-shock) を管理して救命し得た一例を経験したので報告する。【症例】83歳、男性。糖尿病・高血圧・喘息の既往あり。軽自動車と大型トラックの衝突事故で救急搬送された。【経過】FAST陰性でPS・SSでstable。造影CT検査で両側大腿骨遠位端骨折（右側は開放骨折）、多発肋骨骨折、腹腔内出血、複数の動脈性出血を認めた。検査後、出血性ショックに陥り、TAE施行。動脈性出血はコントロールしたが、ACoTsによる全身性の皮下血腫、大量の腹腔内出血及び血胸が続いた。DIC治療に準じてアンチトロンビン製剤、トロンボモジュリンなどを使用してショックとDICから離脱できた。その後、受傷35日目に両側大腿骨骨折に対して逆行性髄内固定術を行った。【結語】搬送時はバイタル安定していた患者が、初期診療後に出血性ショックさらにACoTsとなり出血傾向が遷延した。今回の症例を通して、出血性ショックとACoTsを予想して早急な止血処置とDIC治療を早い段階で行うことで救命率があがると思われる。

P07-4 重症外傷の体温管理における新しい試み-血管内体温調節装置 (THERMOGARD XP®) 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, 河北賢哉¹, 濱谷英幸¹, 篠原奈都代¹, 高野耕志郎¹, 阿部祐子¹, 黒田泰弘¹

凝固障害は「外傷死の三徴」の一つとして重要な予後不良因子であり、いまだ外傷初期診療における大きな課題である。凝固障害を増悪させる因子として低体温が古くから重要視されており、当院ではトランネキサム酸やmassive transfusion protocolに加えて、急性期の体温管理をより重要視している。従来、急性期の体温管理については、加温輸液・輸血、体表加温などが広く行われているが、緊急止血を要する重症外傷患者においては、十分な加温が行えず低体温が遷延してしまい、凝固障害の遷延をきたしてしまうことも少なくない。今回我々は重症外傷患者の体温管理における新たな試みとして、血管内体温調節装置 (THERMOGARD XP®) を用いた血管内加温を行った5症例を経験したので代表症例を提示するとともに、血管内加温の有効性を検討・報告する。【代表症例】78歳、女性、ISS=50、RTS=4.502、Ps=0.061。交通外傷にて受傷1時間後に当院搬送となった。ショック状態であり、体温35.6℃であった。THERMOGARD XP®を導入し、血管内加温を行いながら緊急止血を含めた初期蘇生を行った。大量の輸血を要したが、一度も低体温に陥ることなく止血を完了、ショックを離脱し、救命し得た。

P07-5 外傷性高位後腹膜出血症例の検討

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

川村祐介¹, 土井智喜¹, 石川淳哉¹, 春成伸之¹, 松本 順¹, 大塚 剛¹, 祐森章幸¹, 鈴木誠也¹, 中村京太¹, 森村尚登¹

【目的】外傷初期診療でショックの早期認知と出血部位同定は重要である。高位後腹膜出血は初療室においてエコーによる早期診断が難しく出血部位の同定に難渋する症例が少なくない。当施設における高位後腹膜出血症例を集積し文献的考察を加えて報告する。【方法】後向き診療録調査。2008年12月～2013年2月に当院救命救急センターに搬送された外傷症例のうち、高位後腹膜出血の診断を得た29症例を対象とし、ショックの有無、診断方法、転帰などを調査した。【結果】29例の内訳は男性19、女性10、平均年齢55歳、鈍的外傷28例であった。鈍的外傷28例中、来院時ショック17例。体幹部造影CT施行例は全28例で、骨盤骨折合併例は20例。TAE施行25例、開腹止血術4例、保存加療2例であった。骨盤骨折合併例では内腸骨動脈領域のTAEが優先的に行われていた。死亡9例のうち48時間以内死亡が6例で3例は出血死であった。【考察】当施設における高位後腹膜出血症例は、鈍的外傷が多く重症例が多かった。CT検査に基づき損傷程度を迅速に評価したうえで、血管造影による出血源検索とTAEの順序に関わる治療戦略の再考が必要と考えられた。

P07-6 機能温存を視野にいた外傷診療について～もう一つのPTD: Preventable Trauma Disability～

1宮崎大学医学部附属病院救命救急センター

白尾英仁¹, 宗像 駿¹, 山田祐輔¹, 安部智大¹, 長嶺育弘¹, 長野健彦¹, 中村嘉宏¹, 今井光一¹, 松岡博史¹, 金丸勝弘¹, 落合秀信¹

【背景】JATEC普及に伴い、Preventable Trauma Deathの認識が広く浸透したが、機能予後については未だ不明な部分が多い。今回、多発性外傷の治療経過中に失明が判明した例を経験し、機能障害を含めた外傷診療のあり方について考察したので報告する。【症例】58歳男性。体幹部を轢かれ受傷。外傷性窒息、骨盤骨折、肺挫傷・気胸、左肋骨多発骨折、肝損傷、脾損傷、腸間膜損傷、腓骨骨折の診断にてTAEおよび根治術が施行された。術後経過良好だったが、受傷8日目に視力低下の訴えあり、光覚弁レベル以下であった。【考察】平成19年に開催された「救急医療の今後のあり方に関する検討会」の中で、重症外傷治療において、救命後の四肢の運動機能等の機能予後への取り組みが不十分であるとの記載がある。人的・物質的・時間的制限のある救急現場において、生命>機能>美容の観点から治療にあたらざるを得ない状況は理解できるが、昨今ICUで治療を受けた患者の長期予後が必ずしも良好でないとの報告も散見され、Post Intensive Care Syndromeといった概念も提唱されている。【結語】Preventable Trauma Disabilityにも気を配る必要がある。

P08-1 仙骨脆弱性骨折後に下肢筋力低下・膀胱直腸障害が発生した2症例

1市立堺病院整形外科

川本匡規¹, 小林武弥¹

【はじめに】高齢化社会で軽微な外傷による骨折が増加している。しかし大腿骨頸部骨折や胸腰椎椎体骨折などに比べ仙骨骨折は見逃されやすい。今回、ほぼ転位のない仙骨脆弱性骨折後に下肢筋力低下および膀胱直腸障害を来した2症例を経験したため報告する。【症例】症例1 76歳女性。自宅内で自己転倒し救急搬送となる。初診時はX-p上の骨折認めず神経所見認めなかったが、受傷14日で下肢筋力低下を認め、MRIで転位のないZone1の仙骨骨折を認めた。症例2 63歳女性。受傷機転のない両臀部痛と尿閉で救急搬送となる。初診時に下肢筋力低下と膀胱直腸障害を認めるもMRIで脊柱管内病変を認めず、転位のないZone3の仙骨骨折を認めた。【考察】下肢筋力低下や膀胱直腸障害を認める仙骨骨折は、高エネルギー外傷では多くの報告があるが、脆弱性骨折に伴う軽微な外傷で転位のない仙骨骨折では、渉猟し得た範囲では8例の報告がある程度であった。経過としても自然軽快する例も多く、見逃されていることが多いと考えられ、初療担当医は鑑別疾患として認識する必要があると考える。

P08-2 バイク乗車状態のCPAは外傷性か? 頸椎歯突起骨折の一例

1京都第一赤十字病院救命救急センター救急科

的場裕恵¹, 竹上徹郎¹, 高階謙一郎¹, 松浦宏貴¹, 山崎真理恵¹, 名西健二¹, 有原正泰¹, 奥比呂志¹, 池田栄人¹, 依田建吾¹

【症例】77歳男性【既往歴】糖尿病、高血圧症【現病歴】バイクに乗車した状態で道路沿いの柵に寄りかかっているのを発見された。たまたま通りかかった救急隊員によりCPAと判断され、CPR施行し当院へ搬送となった。【経過】自己心拍再開したが自発呼吸弱く、エコー等で心機能に明らかな異常を認めず、全身CT検査を行ったがCPAを来すような病変を指摘できなかった。入院後不整脈発作や癲癇発作を示唆する所見は無かった。意識レベルの改善に伴い、頸部痛と四肢麻痺が明らかとなった。頸椎の再評価にて、後縦靭帯骨化症による著明な脊柱管狭窄と頸椎歯突起骨折部の転位から、頸髄損傷によりCPAに至ったと推定された。【考察】救急隊からの情報で外傷を疑わず、CPAの原因として内因性疾患の検索に意識を向けられたことが、CTを撮影したにもかかわらず頸椎骨折の診断が困難であった原因と考えられた。また、意識障害強く、麻痺の評価も不可能であり、頸椎・頸髄損傷を鑑別疾患の上位にあげることができなかった。【結語】CPAで発見された場合、明らかではなくとも必ず外傷の可能性を念頭に置き全身の評価を行うべきである。特に、救急初療で頸椎の評価を行う際には、JATEC™にならないMPR評価を怠ってはならない。

P08-3 外傷性後咽頭間隙血腫の診断と頸椎X線検査の意義 一最近の患者4名の経験から一

1下呂市立金山病院外科, 2岐阜大学腫瘍外科

今井健晴¹, 須原貴志¹, 杉山太郎², 山田敦子², 古田智彦¹

【はじめに】かつて頸椎X線が頸椎外傷に対する初期診断ツールの第一選択であったが、最近ではCTが優先されるようになった。外傷性後咽頭間隙血腫は頸部X線・CT・MRIのいずれの検査でも診断可能であるが、頸部X線はその補助的なツールとなっている。今回患者4名の診療経験から同疾患の診断とX線検査が果たすべき役割を再考する。【症例】当院へ救急搬送され、外傷性後咽頭間隙血腫と診断した患者4名。年齢: 平均63.5歳 (56-68)、性別: 男性2名 女性2名、受傷機転: 自動車交通外傷3名 自転車転落外傷1名、診断ツール: 頸椎X線2名 MRI2名、頸椎前面軟部組織陰影: C3レベル10.5±1.5mm C6レベル17.7±2.5mm、治療経過: 高次救命センターへ転送2名 経過観察2名、全4名とも生存した。当院で経過観察した2名の血腫の経過評価には、頸部X線検査が有用であった。【考察】外傷性後咽頭間隙血腫は頸椎X線やCTでの存在診断が可能であるが、中にはMRIで偶然診断がつくケースもありどれも欠かせない診断ツールである。しかし、急性期の血腫のフォローアップには頻回の撮影が必要であるため、放射線侵襲などの観点からCTやMRIは適しておらず、頸部X線が最適と考える。そのため、頸椎外傷においてCT検査が優先される現状であっても、頸椎X線の読影方法を十分に習得しておく必要がある。

P08-4 当院救命救急センターにおける脊椎・脊髄損傷患者1年間の現状

¹福山市民病院救命救急センター

宮庄浩司¹, 柏谷信博¹, 米花伸彦¹, 甲斐憲治¹, 大熊隆明¹, 石橋直樹¹, 山下貴弘¹

脊椎疾患は、初期のショック期から呼吸不全による人工呼吸管理、気管切開、さらに体位変換時の注意など多くの医療資源を必要とする。今回1年間であるが脊損患者の入院の状況を調査したので発表する。【調査期間】2012年1月から12月までの1年間。【結果】1年間に21症例が当救命救急センターに入室した。内訳は男性16名 女性5名 年齢の中央値は66歳。発症機転としては転落墜落外傷が14例(67%)であり7例(33%)が交通外傷であった。脊髄の損傷部位は全例頸髄損傷であった。またAISの中央値は4 ISSの中央値は22であった。これらのうち脊椎外科的手術を行ったのは6例(38%)で15例は脊髄損傷はあるが手術適応ではなかった。人工呼吸管理を要したのは7例(33%)でそのうち気道管理目的で気管切開を行った症例は6例であった。【考察および結語】脊髄脊損損傷患者は100万人当たり約30人といわれており、当救命救急センターの背景人口が40万人(福山・府中圏域)であることを考慮すると多いといえる。特に受傷起点は転落、交通外傷であり、事故による損傷はほぼ全例当院に搬送されている可能性がある。また重症度もAISやISSからも重症の症例が多く、部位も全例頸髄であることを考慮すると、外傷患者の頸部保護は特に重要であり常に頸椎損傷を念頭に置く必要がある。

P09-3 脊髄硬膜外血腫5例の検討

¹富山県立中央病院救命救急センター

山田 毅¹, 小倉憲一¹, 坂田行巨¹, 大鋸立邦¹, 白田和生¹, 本道洋昭¹

【はじめに】脊髄硬膜外血腫は年間発症率が100万人に1人と、極めて稀な疾患である。外傷や血管奇形以外には、はっきりとした誘因が不明な症例も多い。【対象症例】平成17年4月～25年4月までの8年間で当院において診断された本疾患の5例を検討した。患者はいずれも70代女性であり、平均年齢は72.4歳であった。(過去の報告では男女比で男性が多いとの報告があるが、当院の症例とは合致していない。)5例とも突然の頸部痛での発症で、同時に左右の違いはあるものの四肢麻痺を合併して来院。2例はいずれも入院翌日に手術療法となり、3例は保存的療法を行い軽快している。全例に明らかな誘因となる外傷などはなく、抗凝固療法や抗血小板療法を受けていた症例は2例のみであった。5例とも血腫は下部頸髄から上部胸髄に存在しており、過去の報告例の好発部位に一致していた。これら5例の症状の特徴、画像所見を呈示して、文献的考察を加え報告する。【結語】高齢者の突然の激しい背部痛を訴える症例では、稀ではあるが脊髄硬膜外血腫を考慮する必要がある。

P09-1 脳卒中との鑑別を要した頸部脊髄硬膜外血腫の一例

¹東京都立墨東病院救急診療科

北村友喜宏¹, 照屋 陸¹, 杉山彩子¹, 岡田昌彦¹

【はじめに】急性脊髄硬膜外血腫は比較的稀な疾患であり、突然の頸部・背部痛に続いて脊髄症状を呈する救急外来において経験される疾患の一つである。【症例】72歳、高血圧症、脳梗塞の既往がある男性。平成25年3月、仕事中に突然の背部痛が出現した。発症2時間後に救急要請し、当院ERへ救急搬送された。搬送直前は自力歩行が可能であったが、外来での精査中に左上下肢の筋力低下(MMT3程度)としびれが出現した。触圧覚や温痛覚、深部腱反射に左右差なく正常であった。当初は胸部大動脈解離、その後脳梗塞を疑って精査を進めたが、頸椎非造影CT検査でC5-C7レベル左背側の頸部脊髄硬膜外血腫との診断で、当院整形外科入院となった。入院中は鎮痛薬を併用しつつ、ステロイドを用いた保存的加療の方針となった。しびれは比較的早期に軽快したが、筋力低下に関してはやや遷延した。しかし、リハビリ介入の効果もあり日常生活に支障ないレベルにまで改善を認め、入院15日目に軽快退院した。【まとめ】本症例では頸部痛に引き続いて、脳梗塞を疑わせる左上下肢の筋力低下を呈したことから診断に難渋した。頸部・背部痛を伴う神経学的異常所見を認める際は、本疾患を念頭に置いた精査が必要であると考えられた。

P09-4 非外傷性脊髄急性硬膜外血腫の治療とそのタイミング

¹北里大学医学部救命救急医学

今野慎吾¹, 中原邦晶¹, 小泉寛之¹, 猪狩雄蔵¹, 北原孝雄¹

【背景】治療は、早期の除圧または保存的治療と言われる。自験例12例の治療のタイミングを検討した。【対象】20～68歳、全例外傷歴無し、発症する後頸部痛、背部痛で発症。1例は疼痛のみ、他は麻痺・感覚障害の進行あり。脊髄症状の軽減がない8例が除圧、疼痛のみの1例と脊髄症状が自然軽快した3例が保存的治療だった。【結果】1. 除圧例のうち5例は、疼痛～手術開始に6～26.5時間を要し術後は機能予後が上がった。疼痛～脊髄症状完成に9時間の症例と、脊髄症状完成～手術開始に9日間の症例の2例は、術後の脊髄症状が軽減しなかった。2. 保存的治療4例は全例軽快。脊髄症状が完成してから1～2.5時間で自然軽快。【考察】1. Groenらは完全麻痺は36時間以内、不完全麻痺は48時間以内と除圧までの時間を述べ、東野らは24時間経過しても麻痺の軽減が無い例に除圧が必要とした。自験例では、大半が提唱された時間内で除圧となった。術後軽減しなかった2例は、血腫の脊髄圧迫時間が長いと考えられた。2. Groen, 東榮らは、24時間以内に麻痺が軽減したり、完全麻痺が発症から6～7時間以内の早期から軽快するものは、保存的治療で良好とした。自験例も同様であった。【結語】脊髄症状が完成してから6～7時間以内に軽快しない症例は除圧を検討し、24時間以内に行うのが望ましい。

P09-2 頸部痛と片麻痺で発症し保存的加療にて自然治癒した特発性脊髄硬膜外血腫の2例

¹近森病院救命救急センター, ²近森病院整形外科

三木俊史¹, 竹内敦子¹, 井原則之¹, 杉本和彦¹, 根岸正敏¹, 衣笠清人²

特発性脊髄硬膜外血腫は比較的稀な疾患で診断に苦慮することも多いが、脳卒中診療におけるpitfallといえる疾患である。突然の片麻痺で発症する場合がありますが脳梗塞との鑑別が問題となる。我々は頸部痛と片麻痺で発症し、保存的加療にて自然治癒した特発性脊髄硬膜外血腫の2例を経験したので報告する。【症例1】68歳女性。就寝中に突然の後頭部痛と左片麻痺を認め救急搬送。頸椎MRIにてC3-6レベルの脊髄硬膜外血腫と診断。【症例2】56歳女性。会議中に突然の後頭部痛と右片麻痺を認め救急搬送。頸椎MRIにてC2-5レベルの脊髄硬膜外血腫と診断。2例とも神経症状が改善傾向であり、保存的に治療しながら嚴重に神経症状をfollowし自然治癒した。【考察】発症早期に来院した片麻痺症例に対しては脳梗塞の可能性を考慮しながらt-PAの適応を検討する必要があるが、診断を誤ったままt-PAが選択された場合、血腫の急激な増大から脊髄の不可逆的な障害を招く危険がある。頸部痛と顔面を含まない片麻痺症例では本疾患を重要な鑑別疾患として認識し、MRIによる早期診断と、早期治療を行うことが重要である。神経症状の回復傾向が認められる例は保存的に治療可能と考えられるが、神経症状の増悪がみられた場合は速やかに手術を考慮し、そのタイミングを逸しないことが肝要である。

P10-1 保存的加療にて良好な経過が得られた特発性食道破裂の一例

¹順天堂大学医学部付属浦安病院救急診療科

滝沢 聡¹, 角 由佳¹, 福本祐一¹, 杉中宏司¹, 末吉孝一郎¹, 西山和孝¹, 吉原智之¹, 井上貴昭¹, 松田 繁¹, 岡本 健¹, 田中 裕¹

【背景】特発性食道破裂は診断・治療開始の遅れにより急激な全身状態の悪化を来す予後不良な疾患であり、穿孔部の閉鎖や縦隔ドレナージは、積極的な外科的処置が選択されてきた。しかし、近年では保存的治療が奏功した症例の報告が散見される。【症例】64歳男性。夜間睡眠中、突然の激しい上腹部痛および吐物を主訴に救急搬送された。血圧140/80mmHg, 脈拍80bpm, 呼吸数20回, SpO₂ 95% (Room Air), 体温36.0度と、バイタルサインは安定していた。胸腹部造影CTで、縦隔気腫、上部消化管内視鏡で、食道胃接合部より口側4cm, 9時方向に直径1cmの穿孔を認め、特発性食道破裂の診断に至った。本症例では、発症より間もなく、全身状態が安定しており、食道穿孔部より食物残渣の縦隔への汚染を認めなかったため、内視鏡下に穿孔部をクリップで縫縮し、絶食・抗生剤による保存的加療を開始した。第1病日に、反応性胸水に対し、胸腔ドレナージを施行、第7病日には飲水を開始した。その後も、敗血症を合併することなく、保存的加療を継続中である。【結語】早期診断により、内視鏡下縫縮術を行い、保存的治療で軽快した特発性食道破裂の一例を経験したので、文献的考察をあわせて報告する。

P10-2 ERにて診断治療を行った特発性食道粘膜下血腫の一例

¹東京都立墨東病院救急診療科

太田啓介¹, 杉山彩子¹, 照屋 陸¹, 岡田昌彦¹

【はじめに】特発性食道粘膜下血腫は、Boerhaave症候群、Mallory-Weiss症候群と並ぶ特発性食道損傷で稀な病態である。今回我々は、発熱・倦怠感を主訴にERを受診後の問診にて消化管出血を疑い、内視鏡にて診断して治療した一症例を経験したので報告する。【症例】49歳男性、五年間刑務所に服役して一週間前に出所しており、約二十年前にB、C型肝炎に罹患していた。全身のむくみ・ふらつき感・発熱を主訴に当院ERを受診した。問診で一週間前から吐血を繰り返していることがわかり、採血でHb6.4と高度貧血が認められたため、出血源の精査目的で上部消化管内視鏡を施行した。内視鏡所見は、食道静脈瘤は認められず、下部食道に半周性の易出血性で広範な粘膜下血腫を認めた。PPIを投与の上、絶食補液にて保存的に治療した。また、肺炎の合併も認められたため、抗生剤投与にて治療して軽快した。その後貧血の進行はなく、一週間後の内視鏡の観察にて粘膜下血腫はほぼ消失したため自宅退院となった。【考察】特発性食道粘膜下血腫は、食道内圧の急激な上昇や基礎疾患の影響により発症するとされており、本症例は、基礎疾患として肝硬変の合併はなく出血性素因もなかったが、嘔吐が誘因となった可能性が考えられた。本症例の内視鏡による経時的な治療過程の所見も含めて報告する。

P10-3 術前診断に難渋した食道裂孔ヘルニア大網陥頓の一例

¹順天堂浦安病院救急診療科

末吉孝一郎¹, 井上貴昭¹, 杉中宏司¹, 木村相樹¹, 西山和孝¹, 吉原智之¹, 角 由佳¹, 松田 繁¹, 田中 裕¹

【症例】46歳男性。上腹部痛を主訴に当院救急外来を受診した。CTにて後縦膈内に脂肪濃度を呈する腫瘤を認めたが上腹部痛の原因は明らかでなく一旦帰宅となった。翌日症状改善せず救急外来を再診したところ、上腹部に著明な圧痛および反跳痛を認め、腹部CT再検にて、後縦膈腫瘤に加え胃壁肥厚および後縦膈・肝周囲の腹水を認めた。腹部所見が増悪傾向であったため入院のうえ経過観察とした。入院後も症状改善せず、食道裂孔ヘルニアへの大網陥頓と診断し手術を施行した。手術は腹腔鏡下に施行した。大網が反転し網嚢腔を経由し食道裂孔へ陥頓しており、陥頓した大網を引き出して食道裂孔を縫合閉鎖した。本症例は、大網の牽引による胃の捻転により血流障害を惹起し疼痛を生じたものと考えられた。【考察】食道裂孔ヘルニアへの大網陥頓はまれな症例であり、脂肪濃度を呈する後縦膈腫瘤の鑑別疾患の一つとして重要であると考えられた。若干の文献的考察を加えて報告する。

P10-4 胃(十二指腸)潰瘍は痛くない

¹広島市立広島市民病院救急科

内藤博司¹, 小山和宏¹, 高林 健¹, 増田利恵子¹, 市場稔久¹

【目的】消化性潰瘍は痛みを伴わない場合があり特に高齢者ではその頻度が多いとの報告がある。今回内視鏡的に出血性胃(十二指腸)潰瘍と診断された症例の初診時における腹痛、腹部所見の有無をretrospective検討した。【対象】2012年1月から2013年3月に救急外来受診し緊急内視鏡検査にて胃潰瘍または十二指腸潰瘍よりの出血と診断された連続48例を対象とした。全例意識清明で問診診察が可能な状態だった。【患者背景】男性33例女性15例。年齢 平均65.3±17.4歳(19-91歳)。救急搬送34例。【結果】初診時腹痛を認めたもの1例。腹部所見で心窩部圧痛を認めたものは5例。心窩部圧痛以外の腹部所見(反跳痛 筋性防御)を認めた症例は無かった。主訴は吐血が最も多く30例。何らかの前駆症状を認めていたものは13例。BUN/クレアチニン比は51±22。Hg値は8.5±2.9g/dl。血圧114±26/64±22mmHg。心拍数96±16rpm。内服薬としては抗血小板薬が11例、NSAIDsが2例であった【結語】急性出血性胃(十二指腸)潰瘍潰瘍は無症状で有ることが多い。めまい 失神 ふらつきといった主訴で受診した場合注意を要する。

P10-5 上部消化管穿孔の診断で緊急手術を施行された特発性腸管気腫症の1例

¹帝京大学医学部救急医学

朝長鮎美¹, 石川秀樹¹, 吉田昌文¹, 山本敬洋¹, 石川 久¹, 角山泰一郎¹, 内田靖之¹, 坂本哲也¹

【症例】施設入所中の85歳の女性。2日前に腹部膨満・腹痛が出現。前日夕刻より四肢冷感が出現し、同日23時ごろ前医に救急搬送された。腹部単純写真・単純CTで腹腔内遊離ガスと腸管気腫を指摘され、前医入院の翌日に当院へ搬送された。【来院時現症】GCS E3V2M4、認知症で会話困難。血圧110/70mmHg。脈拍91回/分。呼吸数21回/分、SpO2 99%。体温35.5℃。四肢拘縮。腹部は板状硬、反跳痛なし。WBC 17,900/mm、CRP 0.67mg/dl。胸腹部単純写真・造影CTで広範な腸管気腫と頸部・縦膈・後腹膜の気腫、肝表面の腹腔内遊離ガスと少量の腹水を認めた。【経過】消化管穿孔による全身への気腫と炎症の波及を疑い緊急手術とした。胃壁に気腫はないが、口側優位に小腸～直腸の腸管壁・腸間膜に微細囊胞状の気腫を認めた。腹水は中等量で軽度混濁。腸管全体を観察したが穿孔部位を特定できず、洗浄ドレナージのみで手術を終了した。術後は呼吸循環とも安定。炎症も遷延せず、頸部や縦膈の気腫・腸管気腫は急速に自然消退し、腸閉塞も併発せず術後4日目に紹介元へ転院した。【考察】腹痛・腹水・腹膜刺激症状などを伴う特発性腸管気腫症は外科的治療が考慮される。本例は腹腔内遊離ガスと広範な気腫のため緊急手術を施行したが、高度な気腫でも急速に自然消退しうることを経験した。

P10-6 胃静脈瘤止血術におけるEVLとフィブリン接着剤局注併用の試み

¹東京女子医科大学東医療センター救急医療科、²伊勢崎佐波医師会病院

須賀弘泰¹, 中川隆雄², 仁科雅良¹, 出口善純¹, 佐藤孝幸¹, 増田崇光¹, 高橋宏之¹, 篠原 潤¹, 高橋政照¹, 磯谷栄二¹

【はじめに】胃食道静脈の止血処置には、SBチューブ、内視鏡的静脈結紮術(EVL)、内視鏡的硬化療法(EIS)等があるが、急性期では侵襲が少なく容易なEVLが頻繁に使用される。しかし、胃静脈瘤はEVL止血後のOリング脱落部の大量出血があり、次なる処置を要する。今回、EVLとフィブリン接着剤(FG)局注の併用により良好な経過を得られた胃静脈瘤の2例を経験したので報告する。【症例1】56歳男性。3日前より下血後に吐血。出血性ショックとなり救急搬入。胃静脈瘤からの出血で、EVLで止血した。同日、EVL施行部からの出血があり、クリップ及びFG局注を行った。第5病日に同部位に二度目のFG剤局注を要したが、その後は再出血なく転院となった。【症例2】44歳女性。原発性胆汁性肝硬変で通院加療中、急な眩暈、嘔気の後、吐血し救急搬入。胃静脈瘤からの出血で、EVLで止血した。第3病日の再検で、Oリング部のピランを認め、FG局注を行った。その後、再出血もなく潰瘍部の治癒も良好で退院となった。【結論】胃静脈瘤の出血に対しFG局注をEVLと組み合わせる事によりEISと異なり、処置後の肝機能等の影響もなく良好な結果が得られ、FG局注は胃静脈瘤に対し有効な止血手技となり得ると考えられた。

P11-1 非外傷性十二指腸壁内出血により出血性ショックをきたした1例

¹岡山済生会総合病院外科、²岡山済生会総合病院救急科

山田元彦¹, 小林照貴¹, 新田泰樹¹, 野崎 哲², 稲葉基高², 三村哲重¹

【症例】症例は51歳男性。大量の飲酒歴があった。上腹部の激痛を主訴に近医受診。腹部CTで後腹膜出血を疑う所見を認めたため当院へ救急搬送となった。当院搬入時バイタルサインは安定していた。出血源の検索目的に施行した造影CT終了直後より収縮期血圧60台のショックとなった。造影CTでは十二指腸水平脚に血管外漏出像をみとめ、十二指腸壁内出血および後腹膜穿破と診断した。急激に出血性ショックが進行していたため緊急開腹止血術の方針とした。開腹すると腹腔内、後腹膜に大量の血液が貯留、肝臓は著しい硬変様変化を来していた。出血源は十二指腸水平脚と判断し十二指腸水平脚切除術、十二指腸下行脚空腸吻合を施行した。出血は6500ml、RCC28単位、FFP16単位を投与した。ICU入室後もドレーンからの持続出血と血圧低下があり同日再開腹止血術を行った。術後は肝不全状態となったが徐々に改善し術後26日目に紹介医に転院した。病理組織検査では十二指腸粘膜下層からの広範囲な出血と後腹膜穿破の所見でありangiodysplasiaの像であった。【考察】十二指腸壁内出血は外傷性によるものが圧倒的に多く非外傷性十二指腸壁内出血はまれである。angiodysplasiaは消化管出血の原因として念頭におくべき病変であるが後腹膜に穿破し大量出血に至った点は本症例の特徴的な点である。

P11-2 腹腔動脈起始部圧迫症候群に起因する後腹膜出血の1例

¹和歌山県立医科大学附属病院救急集中治療部
酒谷佳世¹, 山添真志¹, 上田健太郎¹, 川副 友¹, 國立晃成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

腹腔動脈起始部圧迫症候群 (Celiac Axis Compression Syndrome : CACS) は正中弓状靭帯や神経叢による腹腔動脈起始部が圧迫されることにより abdominal angina 様症状を呈する症候群で、膵十二指腸動脈瘤 (pancreaticoduodenal artery aneurysms : PDAA) を形成する原因の一つとされている。今回 CACS を合併した PDAA 破裂による後腹膜出血の症例を経験したので文献的考察を加え報告する。症例は37才産後1ヶ月の女性。腹痛にて他院を受診し、巨大な後腹膜血腫を指摘され当院へ緊急搬送された。来院後の診察中に HR60, BP65/35 と血圧低下に至った。造影CTで上腹部後腹膜に広範な血腫を認め、腹腔動脈起始部の狭窄、膵体部に下膵十二指腸動脈瘤と造影剤漏出を確認した。後腹膜出血に対してカテーテル動脈塞栓術を施行し、以後全身状態は良好であったが、発症8病日後に臍頭部に残存した後腹膜血腫のため十二指腸狭窄から通過障害を来した。内視鏡的バルーン拡張術を試みたが改善せず、胃空腸吻合術を施行し、同時に腹腔動脈起始部の圧迫解除を施行した。正中弓状靭帯を原因とするCACSの報告が散見されるが、本症例は圧迫組織の病理診断は腹腔神経叢であった。上腹部の広範な後腹膜出血は出血管理とともに、遅発性の十二指腸狭窄に対しても注意を要する。

P11-3 透析患者に発症した特発性大網出血の1例

¹大崎市民病院外科
小野寺亮¹, 福島啓介¹, 今野文博¹, 三井一浩¹, 吉田龍一¹, 神波力也¹, 高橋雄大¹, 小ヶ口恭介¹, 並木健二¹

大網出血は、腹部鈍的外傷に起因する場合が多い。鈍的外傷などの誘因がない特発性大網出血は、比較的稀であり本邦でも報告が少ない。今回、我々は入院中に発症した特発性大網出血の1症例を経験したので報告する。症例は、86歳男性。腎硬化症、慢性腎不全にて透析施行していた患者。シャント感染疑いにて、入院中であった。第4病日明朝にショック状態で病床にて発見された。上腹部痛があり、緊急造影CTにて腹腔内に液体貯留を認めたため、試験腹腔穿刺施行したところ血性腹水であったため、腹腔内出血を疑い同日緊急試験開腹術の運びとなった。上腹部正中切開にて開腹し腹腔内を検索すると、大量の血液と共に胃結腸間膜に出血を認めた。同部位を出血点と断定し、出血部周囲の大網を可及的に結紮処理し手術を終了した。摘出標本の病理診断では、明らかな出血の原因が同定できなかった。特発性大網出血は比較的稀な救急疾患であるが、そのほとんどがショック状態を呈し緊急止血術を要する。これらの事項について、若干の文献的考察をふまえ報告する。

P11-4 抗凝固療法中に腹腔内出血を来した上行結腸の巨大粘膜下血腫の1例

¹岐阜市民病院消化器内科, ²岐阜市民病院救急診療部, ³岐阜市民病院災害医療部
川出尚史¹, 杉山昭彦¹, 加藤則廣¹, 富田栄一¹, 小塩信介², 波頭経明², 上田宣夫³

【症例】64才男性【主訴】腹部膨満感、腹痛【既往歴】57才心筋梗塞 バイアスピリン内服中。57才腸閉塞【現病歴】以前より便秘傾向のため、平成25年2月初旬に近医にて下剤を処方された。しかし排便もなく食事も困難なため同年2月18日当院来院となった。【入院後経過】腹部CTにて上行結腸からS状結腸まで便が充満していた。2月19日下剤内服後にCFを施行した。S状結腸に硬便がありスネア鉗子などで除去を試みたが困難であった。検査2時間経過し少量除去できた時点で入院経過観察とした。同日未明に大量の排便があり腹部膨満感は軽快したが、右下腹部痛が出現した。腹痛は徐々に悪化し、2月21日には同部の反跳痛が出現したため穿孔性腹膜炎も疑いCTを施行したところ血性腹水と上行結腸の塊状腫瘤を認めた。明らかなフリーエアは認めなかったが、穿孔性腹膜炎と腹腔内出血を疑い緊急手術となった。手術にて上行結腸に10cmの巨大血腫を認め漿膜面が破綻し出血をきたしていた。しかし粘膜面には損傷は見られず腸管内容は腹腔内に漏出しなかった。右半結腸切除を行い機能的端々吻合にて再建した。【考察】今回経験した症例は、抗血栓薬の内服中に出現した上行結腸に観察された巨大粘膜下血腫の一例を報告した。

P11-5 血管内塞栓術にて止血を得られた特発性大網出血の1症例

¹京都大学医学部付属病院初期診療救急科, ²京都大学医学部付属病院放射線医学講座
長谷川功¹, 武信洋平¹, 森 智治¹, 趙 晃濟¹, 大鶴 繁¹, 西山 慶¹, 佐藤格夫¹, 鈴木崇生¹, 古田昭寛², 小池 薫²

【はじめに】腹痛を主訴に緊急搬送され、血管造影検査にて大網出血と診断し血管内塞栓術にて止血を得られた1症例を経験したので報告する。【症例】症例は20歳、男性。数日持続する左下腹部痛を主訴に緊急搬送された。搬送時、意識清明、体温36.8℃、血圧139/80mmHg、脈拍101/分、呼吸数29/分、SpO2 99% (room air)、理学所見は左側腹部に間歇性自発痛と同部位に反跳痛を認めた。搬送時腹部CTにて大網部を中心に低吸収域を認め同部位より造影剤の血管外漏出を認めた。急性腹症及び腹腔内出血の疑いにて緊急血管造影検査施行。左胃大網動脈の起始部付近より分岐する短胃動脈の分枝が責任血管であり大網出血と診断。同部位に2×2mmのコイルを塞栓した。塞栓後の造影剤漏出なくその他出血源を認めない事を確認。腹部外傷の既往はなく、入院後の精査で出血素因も認めなかった。経過は良好で第6病日に退院となった。【結語】本邦での特発性大網出血の報告は非常に稀であり症例報告されている多くは外科的切除が施行されている。過去の症例報告を集計し、若干の文献的考察を含め報告する。

P11-6 十二指腸出血に対する血管塞栓術の方法論

¹高知医療センター放射線療法科, ²高知医療センター放射線科
大下宗亮¹, 秦 康博¹, 野田能宏², 森田莊二郎¹

【背景】十二指腸出血に対して内視鏡的止血治療は有用であるが、止血困難な場合、血管塞栓術や手術が必要となる。十二指腸の血行支配は複雑であり、時に血管塞栓に難渋する。【目的・方法】2007年4月から2013年3月までに血管塞栓術が行われた十二指腸出血16例を対象とし、十二指腸出血に対する血管塞栓の方法について検討した。【結果】疾患は、潰瘍6例、血管病変(動脈瘤、Segmental Arterial Mediolysis、血管奇形)4例、内視鏡的乳頭切開後出血6例であった。金属コイルのみで塞栓を行った症例は11例であり、液体塞栓物質 n-butyl cyanoacrylate (NBCA) を使用した症例は5例であった。金属コイルのみで塞栓を行った11例中4例は再出血を来した。一方、NBCAを使用した症例に再出血はなかった。【考察】十二指腸の血管は豊富なネットワークを有しており、出血に際して一部を塞栓したとしても別のネットワークを介して血流が再開し、再出血する可能性が高い。【結論】細血管を介して出血している症例、出血部周囲に豊富な血管がすでに存在している症例では、金属コイルのみでの塞栓は困難であり、NBCAを用いた塞栓を考慮する必要があると考えられた。

P12-1 重症貧血を呈するも無輸血で救命しえた小腸腫瘍の1例

¹千葉大学大学院医学研究院救急集中治療医学
橋田知明¹, 織田成人¹, 渡邊栄三¹, 安部隆三¹, 大島 拓¹, 大谷俊介¹, 岩瀬信哉¹, 林 洋輔¹, 森田泰正¹, 立石順久¹, 篠崎広一郎¹

【症例】40代女性。既往なし。下血を繰り返すも上部・下部内視鏡検査にて出血源は同定できず、また信仰上の理由で輸血を拒否したため、近医より転院となる。来院時、軽度意識障害、収縮期血圧80mmHg台、心拍数100回/分と頻脈であり、採血にてHb値1.8g/dLと極度の貧血を認め、出血性ショックであった。当院で造影CT、小腸内視鏡、血管造影施行し、小腸腫瘍の診断となった。活動性出血は認めず、まずは保存治療となった。ICU入室後、本人の不穏強く安静管理目的に鎮静・気管挿管施行した。また晶質輸液の投与で循環維持を図り、また貧血に対しては鉄剤・葉酸・エリスロポエチン製剤投与を開始した。その後、徐々に貧血及び循環動態は改善、第14病日抜管とした。本人・家族に再度病状説明し、無輸血での開腹手術の方針となった。第45病日、小腸部分切除術を施行した。病理で、GIST (pT1, 超低リスク群)の診断であった。術後経過良好にて第60病日退院となった。【考察】重症貧血を呈するも無輸血で救命しえた小腸腫瘍の1例を経験した。以上、文献的考察をふまえ報告する。

P12-2 レックリングハウゼン病に合併した high risk 小腸 GIST の 1 例

¹岩手県立釜石病院

遠野千尋¹, 伊瀬谷和輝¹, 斎藤 匠¹, 今津正史¹, 小原 眞¹, 遠藤秀彦¹

【症例】76歳女性。【主訴】上腹部痛。【既往歴】皮膚病変のカフェオレ斑と神経線維腫を認め、レックリングハウゼン病の診断が得られていた。【現病歴】X年Y-9月近医から貧血にて当院内科に紹介され、Hb4.1と貧血を認めた。腹部CTでは胃後壁の背側に腫瘤を認めたが、GIFでは異常なし。またCFを拒否しそれ以上の精査を希望せず輸血で対応した。Hb8.3と改善したことを最後に来院しなかった。しかし、X年Y月Z日朝からの上腹部痛で動けなくなり当院に救急搬送された。【身体所見】上腹部に自発痛、圧痛が著明で、腹部全体が板状硬で汎発性腹膜炎が考えられた。【検査所見】CTでは前回CTで確認した腫瘤が増大し、肝表面に free air を認めた。GIFでは胃十二指腸に異常を認めなかった。【診断】以上から消化管穿孔による反発性腹膜炎で下部消化管穿孔が疑われ直ちに緊急開腹手術を行った。【手術所見】十二指腸、空腸の漿膜面に直径約10mmの腫瘤が多発し、その一つが50mmに増大していた。同腫瘤の内容物は膿瘍と凝血塊で腫瘤が穿孔し腹腔内に自壊流出していた。腫瘤を含めた十二指腸と腫瘤に癒着する横行結腸を部分切除した。【病理結果】膿瘍はGISTであった。膿瘍部から穿孔しており、high risk groupに含まれた。レックリングハウゼン病と小腸GISTの合併について報告する。

P12-3 当院で経験した小腸アニサキス症 11 例の検討

¹社会福祉法人函館共愛会共愛会病院内科, ²社会福祉法人函館共愛会共愛会病院外科

川邊貴史¹, 金子 登¹, 児島 竜², 吉田文哉¹, 中島 光¹

【目的方法】胃アニサキス症に比べ、小腸アニサキス症は比較的稀な疾患で、原因不明の急性腹症として開腹され確定診断に至る症例も少なくない。函館は、新鮮な魚介類に恵まれ、海の幸を人々が好んで食する土地柄である。われわれは、過去7年間に、当院を受診し小腸アニサキス症と診断された11名の臨床的検討を行った。【結果】11例のうち9例はイレウスと診断され、他の2例は小腸穿孔の診断であった。イレウス症例の原因で例がイカであり、その他の魚介類、あるいは不明な例も見受けられた。イレウス症例では保存的治療で入院後数日で改善したが、小腸穿孔の2例は原因が不明で開腹手術となった。アニサキスによるイレウスの診断は問診とCT画像が有用であったが、手術例に関しては摘出標本の病理組織結果から確定診断に至った。【考察、結論】小腸アニサキス症は比較的稀で診断困難であるが、病歴と画像所見より診断可能な場合もある。多くは保存的治療で治癒するが、時には消化管穿孔に至ることがあり、厳重な経過観察が必要であると考えられた。

P12-4 術前に小腸憩室穿孔と診断し、腹腔鏡補助下に治療し得た 1 例

¹社会保険神戸中央病院外科

上月亮太郎¹, 西村幸寿¹, 曾我耕次¹, 西尾 実¹, 高 利守¹, 小黒 厚¹, 中川 登¹

術前に小腸憩室穿孔と診断し、腹腔鏡補助下に治療し得た1例を経験したので報告する。【症例】68歳女性。既往歴：数年前に急性肺炎で保存的治療。現病歴：受診前日から下腹部痛および発熱を認め、夜間になり症状が増悪するため当院救急外来受診。右下腹部に圧痛あり、筋性防御も認めた。腹部造影CT検査施行：回腸末端に憩室を認め周囲の脂肪織濃度上昇を伴っていた。また憩室から飛び出すように air density を認めた。夜間オンコール放射線科医の読影により回腸末端憩室穿孔と診断された。同日緊急手術施行。腹腔鏡下に変病部位を確認した。回腸の腸管膜側に穿孔をきたし腸管膜が一部肥厚していたが腹腔内に腸管内容物の汚染は認めず腹水も認めなかった。腹腔鏡補助下に穿孔部回腸を腹腔外に脱転挙上し小腸部分切除を施行し、端々吻合した。術後経過は良好で術後9日目に退院となった。病理所見では小腸壁内に著明な膿瘍形成が認められ、同部位は粘膜炎が憩室様の陥入を呈し憩室穿孔の診断であった。【考察】小腸憩室症は消化管憩室症の中でも稀な疾患であり、小腸憩室穿孔の術前診断は困難であるとされる。今回、迅速かつ正確な術前診断により適切な手術計画を設定し、鏡視下手術により低侵襲に治療し得た。若干の文献的考察を加え報告する。

P12-5 臨床検査理学所見と自覚症状が乖離し腹腔鏡審査を施行した子宮広間膜裂孔ヘルニアの1例

¹岩手県立釜石病院

伊瀬谷和輝¹, 遠野千尋¹, 斎藤 匠¹, 今津正史¹, 小原 眞¹, 遠藤秀彦¹

【症例】60歳女性。【主訴】腹痛、嘔吐。【現病歴】3日より胃部痛、嘔吐があり、症状が増悪し当院救急外来を受診。【現症】体温36.3度、血圧150/106mmHg、心拍81/分。腹痛による苦悶顔貌。腹部は全体に軟らかく、臍部から右下腹部にかけて自発痛あり。圧痛は軽度で、反跳痛は認めず。【検査所見】白血球は6020/ μ l、CRP0.14mg/dl、他の血算生化学検査に異常を認めず。血液ガスでもPCO₂40.5mmHg、PO₂74.8mmHg、BE-1.8と有意な所見はなし。腹部単純X-p、CTでは有意な所見は認めず。【診断】以上のように、血液、画像検査では有意な所見はなかったが、腹痛がベンタゾシンで改善しないことから腸管の絞扼などによる急性腹症を考え、緊急腹腔鏡審査を施行した。【手術所見】右下腹部に壊死した小腸を認め、下腹部正中切開を行い開腹した。腹腔内を検索すると壊死小腸はすでに絞扼を解除されていた。原因となる索状物やねじれは認めなかったが、右子宮広間膜に直径3cmの裂孔を認めた。この裂孔が原因と考え裂孔を解放した。壊死小腸は切除した。腹部救急疾患において検査所見と自覚症状が乖離することがしばしば認められるが、腹腔鏡審査が診断と治療に有効であると考えられた。

P12-6 腹腔鏡下に手術し得た稀な急性腹症の3例

¹三木市立三木市民病院救急部

御井保彦¹, 村田晃一¹, 宗實 孝¹

【はじめに】緊急手術においても minimally invasive surgery としての腹腔鏡手術の利点は大きく、当院では予定手術を施行しない救急部においても、積極的に腹腔鏡手術を導入している。今回我々は腹腔鏡下に手術し得た稀な急性腹症を3例経験したため、これらを報告する。【症例1】85歳 女性 右下腹部痛を主訴に来院し、CTにて右下腹部の腹腔内脂肪織の濃度上昇と腹壁への炎症の波及を認めた。特徴的な画像所見より特発性分節性大網梗塞と診断し、腹腔鏡下に梗塞部の大網を切除した。【症例2】77歳 女性 嘔吐、腹痛を主訴に来院し、CTにて横行結腸より腹側に小腸の狭窄部を認めた。手術歴はなく、CTの所見から大網裂孔ヘルニアと診断し、腹腔鏡下にヘルニア門となっていた大網を切除・開放し、イレウスを解除した。【症例3】78歳 女性 嘔吐、心窩部痛を主訴に来院し、CTにて横隔膜より幽門部、横行結腸の脱出を認めた。横隔膜ヘルニアと診断し、腹腔鏡下に脱出臓器を腹腔内へ還納し、メッシュを用いてヘルニア門を閉鎖した。【おわりに】腹腔鏡手術が施行可能な環境にあれば、十分な外科のバックアップ体制の下、診断を含めて積極的に腹腔鏡手術を選択すべきと考えられる。

P12-7 急性虫垂炎に対する腹腔鏡下虫垂切除術の有用性

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, 古橋 聡¹, 岩槻政晃¹, 田中秀幸¹, 緒方健一¹, 杉山眞一¹, 井上耕太郎¹, 土居浩一¹, 前原潤一²

【背景と目的】急性虫垂炎に対して、軽症例（カタル性、化膿性）のみならず、高度炎症例（壊疽性、穿孔、膿瘍形成）に対しても腹腔鏡下虫垂切除術（以下LA）を導入している。今回、LAを開腹下虫垂切除術（以下OA）と比較し、その有用性を検討した。【対象と方法】2009年から2012年までの急性虫垂炎に対する手術症例314例を対象とした。尚、LAからOA移行例は除外した。LA群とOA群において、年齢、性別、手術時間、出血量、入院期間、診療報酬請求額、SSI発生を、高度炎症例と軽症例に分けて、retrospectiveに比較検討した。【結果】LA群が256例、OA群が58例であった。両群間で性別に差は無く年齢はLA群が若年であった。高度炎症例（LA群：87例、OA群：38例）では、平均手術時間はLA群が98分、OA群が110分でLA群が短く、平均出血量はLA群が10ml、OA群が56mlでLA群が少なかった。SSI発生はLA群が7例（8%）、OA群が10例（26%）でLA群が少なかった。平均入院期間はLA群が9.8日、OA群が12.8日でLA群が短かった。診療報酬請求額はLA群が低額であった。軽症例（LA群：169例、OA群：20例）ではLA群で手術時間が短く、診療報酬請求額は高額であった。出血量、SSI発生、入院期間に差はなかった。【まとめ】LAは高度炎症例、軽症例ともにその有用性が示唆された。

P13-1 待機手術と心得た横行結腸重積症の1例

¹雲南市立病院外科, ²雲南市立病院内科
森脇義弘¹, 庭野稔¹, 奥田淳三¹, 澤田芳行¹, 大谷 順¹, 曾田一也²

【緒言】腸重積症は絞扼性腸閉塞の代表で、緊急重積解除や緊急手術など緊急処置の対象とされることが多い。腸重積との診断後緊急手術とせず待機手術と心得た横行結腸癌腸重積症を報告する。【症例】82歳、女性、増悪軽減を繰り返す右側腹部痛、1日4～5回の下痢、血便で受診。経過中嘔吐はなかった。CTで横行結腸中央付近に腸重積を疑わせる腫瘍と腫瘍内への口側結腸の陥入像を認めたが、口側腸管の便やガスの異常な貯留や拡張、腹水や腹腔内脂肪織の不整はなかった。血流障害はないと判断し絶食としたところ下血は軽快した。内視鏡では横行結腸にI型腫瘍を先進部とする重積を認め、生検で癌と診断された。手術前の再CTでも腸重積を疑わせる陥入像に変化はなかった。開腹時、腹水は認めず横行結腸部の腸重積は解除された状態で、横行結腸中央付近に腫瘍を蝕知した。横行結腸切除、D3リンパ節郭清、端々吻合を行った。腫瘍は3.7x3.2cmの隆起型、漿膜下層までの浸潤でリンパ節転移はなく、術後第13病日に退院した。【まとめ】横行結腸腸重積は陥入と自然解除を繰り返すなど血流障害を呈さないことも多く、可及的に待機手術とすることができる。

P13-2 手術歴のない絞扼性イレウスに対し単孔式腹腔鏡補助下イレウス解除術を行った1例

¹上野外科胃腸科病院
三好 修¹

【症例】63歳女性。現病歴：前日よりの嘔気、嘔吐を主訴に来院。入院時現症：身長150cm、体重63kg、体温36.8℃、左上腹部に限局する圧痛を認めるも腹膜刺激症状なし。その他のバイタルサインは安定。入院時検査所見：血液生化学検査で白血球数12,300/ μ l、CRP1.6mg/dl。腹部造影CT所見：左上腹部に、造影効果が乏しく索状物によりclosed loopを形成した小腸の狭窄像を認める。骨盤腔内にdensityの高い腹水の貯留あり。絞扼性イレウスの診断でイレウス管挿入の後、緊急手術施行。手術所見：単孔式腹腔鏡補助下にて手術施行。大網と下行結腸腹膜垂の間に形成された索状物に、小腸がループ状に陥入し絞扼されていた。切離し絞扼を解除。絞扼部の小腸、腸管膜を切除しfunctional end to end anastomosisで吻合した。摘出小腸を観察するも広範囲の粘膜壊死の所見は認めなかった。【考察】腹腔鏡下手術の利点は周術期低侵襲性、整容性に優れている点、術後イレウスの発生率が低いなどであり、緊急性の低い癒着性イレウスに対してはその適応であるが、血行障害を伴った絞扼性イレウスに対しての適応は慎重でなければならない。腹腔鏡（補助）下にて手術を行った他3例の絞扼性イレウス症例を含め解析し、絞扼性イレウスに対する腹腔鏡下イレウス解除術の適応を検討する。

P13-3 食物丸飲みによる咀嚼障害が原因の胃石イレウスの1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, 新美 浩², 郷地英二³, 山口裕之¹

【はじめに】胃石は経口摂取物が胃内で固形化し不溶性の結石となったものであり、本邦では多くを柿胃石が占めている。我々は食物丸飲みによる咀嚼障害が原因と思われる胃石イレウスの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歳女性。【現病歴】間欠的な腹痛、頻回の嘔吐を主訴に当院へ救急搬送となった。【既往歴】虫垂切除術後、糖尿病。【経過】腹部CT検査にて気泡を含む腫瘍像が閉塞起点と思われる小腸イレウスを認め、胃内にも類似の腫瘍像が見られた。胃石による小腸イレウスを疑い、第2病日に上部消化管内視鏡検査施行し、2個の胃石を認めた。内視鏡下に市販のコーラを注入し胃石の破砕術を施行。摘出結石は固形化したみかん等の食物残渣であった。経鼻胃管を留置し第3病日に再度施行した腹部CTで胃石の消失、小腸イレウスの改善を認め、第10病日に軽快退院した。【考察】胃石形成の要因は柿等の食物や毛髪等の摂取に加え、胃切後等の胃消化活動の低減等がある。本症例では本邦に多い柿の食事歴や胃切既往もなく、胃石が食物残渣であったことから、胃石形成の原因は入れ歯がなく食事を丸飲みしていた咀嚼障害のためと思われる。胃石を疑う場合は食事歴や既往歴だけでなく、咀嚼障害の確認も必要であると考えられた。

P13-4 開腹歴、外傷歴のない右睾丸腫瘍術後イレウスの1例

¹高崎総合医療センター救急科, ²群馬大学大学院臓器病態救急学
小平明弘¹, 荻野隆史¹, 福江 靖¹, 岸大次郎¹, 小池俊明¹, 山田拓郎¹, 萩原周一², 大嶋清宏²

【はじめに】腫瘍によるものでなく、開腹歴のないイレウスは比較的稀であり、原因および診断に難渋する場合もある。【症例】25歳、男性。【主訴】嘔吐、腹痛。【来院時現症】血圧は140/78mmHg、脈拍は65回/分、洞調律、体温は36.2℃、SpO2は97% (room air)であり、全腹部の膨満、圧痛があった。【既往歴】19歳のとき右睾丸腫瘍 (pT1VOM0, stage1, 組織型はseminoma) のため右睾丸摘出術および術後化学療法 (PE療法: CDDP + VP) を施行した。【家族歴】特記すべきものはない。【現病歴】前日より嘔吐、腹痛があったため近医受診した。腹部所見、レントゲン所見でイレウスを疑い紹介入院となった。絞扼性イレウスの診断で直ちに緊急手術を行った。【術中所見】腹部正中切開で開腹すると回盲部より10cmの小腸と小腸腸間膜に索状物があり、回盲部より約120cmの回腸が嵌り絞扼を起していた。【考察およびまとめ】1、開腹歴のないイレウスは、稀な原因疾患もあり診断に難渋する場合もあるが、絞扼の有無を早期に診断することが腸切除の回避に重要である。2、開腹歴、外傷歴のない腸閉塞は原因として捻転、索状物、内ヘルニア、癒着、重積が多い。3、今回、我々は右睾丸腫瘍術後索状物によるイレウスの1例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

P13-5 当院における特発性内ヘルニア症例の検討

¹富山県立中央病院救命救急センター, ²富山県立中央病院放射線診断科
橋本 優¹, 小倉憲一¹, 坂田行巨¹, 大鋸立邦¹, 白田和生¹, 本道洋昭¹, 阿保 斉²

【背景】イレウスは急性腹症の約11～13%を占める。イレウスの原因として内ヘルニアの頻度は約1～2%と言われている。【目的】当院における特発性内ヘルニアの症例について検討した。【方法】2007年4月から2013年3月までの6年間に特発性内ヘルニアと診断されたのは6例で、その年齢・性・手術および腸切除の有無などの特徴について検討した。【結果】年齢は31～74歳 (平均56.5歳)、男:女=4:2、内ヘルニアの種類の内訳はS状結腸腸間膜裂孔ヘルニア3例、傍十二指腸ヘルニア1例、子宮広間膜ヘルニア1例、大網裂孔ヘルニア1例であった。全例緊急手術となり、腸切除は6例中3例に施行された。いずれの症例も術後合併症は認めていない。【総括】比較的稀な内ヘルニアの症例について検討した。当院の症例提示と画像所見とともに、若干の文献的考察を加えて報告する。

P13-6 膀胱留置カテーテル挿入による減圧で自然還納したと推測される膣ヘルニア嵌頓の1例

¹総合犬山中央病院外科
福井貴巳¹, 小島則昭¹, 日下部光彦¹

症例は53歳、女性。約3年前から膣ヘルニアを認め、時々、軽度疼痛を認めていたが、自然消失するため経過観察していた。平成25年某月某日午前2時頃、膣部の膨隆、激痛を認めたため当院救急外来を受診。腹部CTにて膣ヘルニア嵌頓と診断されたため緊急手術目的にて当院外科へ緊急入院とした。その後、入院準備のため救急外来にて膀胱留置カテーテルを挿入したところ膣部の膨隆、激痛が消失した。腹部CTを再度施行したところ、膣ヘルニア内に腸管が少し残存しているのみであった。症状が完全に消失していたが、再び同様の嵌頓が起こる可能性も考慮されたため、同日、夕方、準緊急手術を施行した。全身麻酔下に膣左側から皮切し剥離しヘルニア嚢を同定した。ヘルニア門は約2横指の大きさであった。腸管の壊死は認めなかったため腸切除は施行せず単縫合によるヘルニア門閉鎖のみを施行した。術後経過は良好で術後14日目に退院した。その後、当科外来に通院しているが、現在、再発徴候は認められていない。本症例は、膀胱留置カテーテル挿入による腹圧減弱が嵌頓腸管の自然還納の誘因となったと推測されること、かつそのことにより緊急手術が回避されたことなどの点から比較的稀な症例であると思われる。

P14-1 消化管穿孔をきたしたアメーバ赤痢大腸炎の一例

¹東京医療センター救命救急センター, ²東京医療センター外科, ³東京医療センター臨床検査科

上村吉生¹, 川口義樹², 大石 崇², 白石淳一³, 尾本健一郎¹

【症例】72歳 男性【主訴】腹部膨満, 水様下痢【現病歴】入院7日前より主訴が出現し, 症状の軽快なく腹痛も伴うため当院救急外来を受診した。腹膜刺激症状を伴わない腹痛と炎症マーカーの上昇およびCTにおける結腸壁肥厚の存在を認める下痢症であることから急性腸炎の診断で消化器内科に緊急入院となった。入院後絶飲食・補液・CMZ投与にて保存的に経過観察されたが第5病日より腹部膨満・腹痛増悪し, 画像所見より多量の遊離ガスを認めたことから消化管穿孔の診断にて緊急手術となった。【経過】術中所見では結腸の広範な壊死性の変化があり複数個所で穿孔を認めた。回腸末端から下行結腸までの病変を有する結腸を切除し, 回腸瘻を造設, 十分な洗浄を行った。大量輸液・輸血・カテコラミンサポートを要し, 術後PMX, CHDFを行い, SPODにはICU退室可能であったがDICが持続した。8PODに病理結果にて腸管内に存在するアメーバ赤痢の菌体を認めたことから, 重症赤痢アメーバ腸炎と診断しメトロニダゾールを開始したところ多臓器不全の速やかな改善を認めた。赤痢アメーバ抗体価は高値であった。【考察】激烈な経過を辿った赤痢アメーバ腸炎を経験したので, 若干の文献的考察を踏まえて報告する。

P14-2 腰痛にて発症した瘻孔形成を伴うS状結腸憩室炎による腹腔内膿瘍

¹札幌東徳洲会病院救急総合診療部, ²札幌東徳洲会病院整形外科, ³札幌東徳洲会病院外科

旗本恵介¹, 鈴木亮平¹, 橋本功二², 向井信貴³

【はじめに】大腸憩室は症状の有無にかかわらず, 60歳以上では10%に存在すると言われている。今回我々は腰痛にて発症し, 約2ヵ月後に大腸カメラとCTにより憩室と腹腔内膿瘍をつなぐ瘻孔を確認できた症例を経験したので報告する。【症例】73歳女性。ANCA関連腎炎でプレドニゾロン10mg内服中。入院2ヶ月前に自己転倒し腰痛発症し近医受診していた。その後誘因なく疼痛増強し当院整形外科入院となった。CRP5.31と異常値を示したが自然低下した。吐気嘔吐に対して施行した腹部エコーにて腹腔内腫瘍確認された。腹部CTにて多発大腸憩室が確認されたため絶食管理としたが, 憩室と膿瘍の関係は不明であった。腸管浮腫を繰り返し, 偽膜性腸炎精査目的の大腸カメラにて憩室からの膿汁流出が認められ, 同日のCTにて膿瘍と憩室をつなぐ約5cmの瘻孔が明瞭に描出された。全身状態改善後, 外科転科し人工肛門造設術を施行4週間後, リハビリ目的に転院となった。【考察】大腸憩室炎においては25%未満で憩室穿孔を生じ, その症状として腹膜炎症状を呈すると言われている。本症例では整形外科的腰痛疾患とステロイド内服を背景としたが, 腹膜炎症状は全く呈さずに膿瘍が形成されており, 憩室を結ぶ瘻孔は偶然見つかったと考えられた。

P14-3 汎発性腹膜炎を呈した宿便性S状結腸直腸潰瘍の1例

¹京都きづ川病院外科

出口勝也¹, 大林孝吉¹, 上田英史¹, 大同 毅¹

症例は70歳, 男性。脳出血後遺症および2度の胃潰瘍穿孔に対する切除術の既往があった。平成25年3月, 腹痛にて当院受診したが, 待合にてショック状態となった。腹膜刺激症状, 全身状態の悪化を認めた。受診日まで5日間排便なく, 受診直前, 来院後に大量の排便を認めた。腹部CT上, S状結腸から直腸の著明な拡張と周囲脂肪織の乱れ, 多量の便の貯留を認めた。また, 上腹部を中心に腹水の貯留を認めたが, 明らかな腹腔内遊離ガス像は認めなかった。上部消化管内視鏡で穿孔なきことを確認し, 緊急手術を施行した。手術所見では薄い茶色の多量の腹水, S状結腸から直腸にかけてまだら状に黒色化した漿膜にいたる虚血所見および拡張を認め, 多量の宿便を認めたが, 明らかな穿孔は認めず, 宿便性非穿孔性S状結腸直腸潰瘍と診断した。ハルトマン手術を考慮したが, 肛門側は下部直腸にまで虚血がおよんでおり, 切除は回避し, 回腸人工肛門造設術を施行した。術後, 敗血症性ショック, 潰瘍部からの多量の膿の貯留を認めたが, 集中管理および直腸洗浄・ドレナージを施行し, 軽快した。汎発性腹膜炎を呈する壊死を伴った宿便性潰瘍は切除が適切であると考えられるが, 切除困難な本症例において, 術式選択など治療方針に苦慮したので報告する。

P14-4 経肛門的異物挿入によるS状結腸穿孔の1例

¹多治見市民病院外科

加藤浩樹¹, 田島ジェシー雄¹

【症例】75歳, 男性。主訴は腹痛, 嘔吐。朝より継続する腹痛と嘔吐を主訴に, 同日夕に当院を受診した。下腹部中心に圧痛, 反跳痛, 筋性防御を認めた。血液検査では白血球, CRPが軽度上昇しており, 腹部CTでは, S状結腸近傍に腹腔内遊離ガス像を認め消化管穿孔と診断した。詳しく病歴聴取を行ったところ, 12年前に自慰行為で挿入した直腸異物に対して開腹歴があること, 今回も症状発現前日に直腸内に異物(エアコンと屋外を連絡するチューブ)を挿入したことが判明したため, 異物挿入による大腸穿孔を強く疑い緊急開腹術を施行した。術中所見では, S状結腸が間膜に向かって穿孔し, その後間膜から遊離腹腔内に穿破したことが推測された。穿孔部を切除しハルトマン手術を施行した。摘出標本では直径15mm大のpunched out様の穿孔部を認め, 病理検査では穿孔部には肉芽形成などの所見はなく, 急性の変化が認められ異物による穿孔に矛盾しない所見であった。術後経過は良好であり第12病日退院した。【考察】経肛門的消化管異物は大部分が性的行為によるものである。異物は直腸に存在し, 穿孔は稀であり穿孔例も直腸穿孔がほとんどである。今回, 経肛門的異物挿入によりS状結腸が穿孔した非常に稀な1例を経験したため報告する。

P14-5 経肛門的直腸異物の3例

¹岐阜県総合医療センター外科

木山 茂¹, 田中秀治¹, 徳丸剛久¹, 前田健一¹, 太和田昌宏¹, 種田靖久¹, 田中千弘¹, 長尾成敏¹, 安村幹央¹, 河合雅彦¹, 國枝克行¹

経肛門的直腸異物は, 性的嗜好などが原因で肛門から異物が挿入され, 抜去不可能となったものである。われわれは2012年1月から2013年4月で3例の経肛門的直腸異物を経験したので報告する。【症例1】14歳の男性。足つぼマッサージ用の棒を興味目的に肛門に挿入し, 自己抜去不可能となり, 受診した。肛門鏡下では抜去できず, 下部消化管内視鏡下で摘出した。棒の大きさは径2cm×10cmであった。【症例2】56歳の男性。自慰器具を肛門に挿入し, 抜去不可能となり, 受診した。受診時, 肛門より自慰器具を確認できたが, 無麻酔下では抜去できず, 腰椎麻酔下で抜去した。自慰器具が径10cm×30cmと大きく, 材質がスポンジ用で抜去は困難であった。【症例3】61歳の男性。自慰目的で, ガラス瓶を肛門に挿入し, 肛門内でガラス瓶が割れ, 救急搬送された。腰椎麻酔下で抜去を試みたが, ガラス瓶の把持が困難で, かつ肛門側に引き出す際, 切片で直腸を広範囲に損傷する可能性が危惧され, 全身麻酔下で開腹し, 異物より口側から摘出することとした。RS部を切開し, 肛門よりガラス瓶を腸管切開部へ押し出し, 摘出した。割れたガラス片により直腸損傷を認めたため, 横行結腸でループ式人工肛門を造設した。ガラス瓶には挿入部にカバーがかぶされており, 径7cm×15cmであった。

P15-1 重篤な病状を呈した非閉塞性腸管虚血症 (NOMI) の2救命例

¹伊南行政組合昭和伊南総合病院救急センター

唐澤幸彦¹, 村岡紳介¹

NOMIは血管に器質的閉塞がないにも関わらず生ずる腸管虚血症であり基礎疾患を有する患者に発症することが多い。今回, 極めて重篤な病状を呈し手術により救命しえた2症例を経験した。【症例1】71歳, 女性。僧帽弁置換術, 心不全, ペースメーカー植え込み術の既往あり。嘔気, 腹痛を主訴に救急外来を受診。CTで小腸壁の非連続性造影不良, 腸管気腫, 門脈ガスを認めたが明らかな血栓は認めずNOMIと診断した。ショック状態で手術室搬入。Treitz靱帯から約1mの部位から約190cmに渡り非連続性に小腸の虚血を認め同部の小腸を切除。口側断端の虚血が危惧されたため小腸人工肛門造設とした。術後, PMX, CHDFを施行。2ヵ月後に人工肛門を還納した。【症例2】69歳, 男性。胸部食道癌に対し胸部食道亜全摘, 胸骨後経路胃管再建を施行。胸骨後面からの出血で止血に難渋。2205gの多量出血となった。術後, 多臓器不全, DICとなりCHDFを施行。11PODの気管切開時に胃管壊死を確認し再開腹。胃管, 胆嚢壊死の他, 回腸に分節状の壊死を認め一部穿孔していた。胃管, 回腸部分切除, 胆嚢摘出, 頸部食道外瘻, 回腸人工肛門造設を施行。43POD人工呼吸器を離脱。肺炎, 虚血性大腸炎などを繰り返し約8ヵ月後再発死された。いずれの症例も病理検査で明らかな血栓を認めずNOMIと診断された。

P15-2 当院で経験した非閉塞性腸間膜虚血症で異なる転帰をたどった3例

¹聖マリアンナ医科大学病院救急医学講座
高松由佳¹, 柳井真知¹, 森澤健一郎¹, 下澤信彦¹, 松本純一¹, 和田崇文¹, 箕輪良行¹, 平 泰彦¹

【背景】非閉塞性腸間膜虚血症 (nonocclusive mesenteric ischemia: 以下 NOMI) は、腸間膜の主幹動脈や虚血領域の腸間膜動脈にも器質的閉塞が存在しないにも関わらず、腸管に虚血や壊死を生じる予後不良の疾患である。今回、異なる転帰をたどった3例を経験したので報告する。【症例1】66歳男性で腹痛と下血で来院。造影CTで小腸壁に気腫・門脈気腫を認めたが、主幹動脈の閉塞は認めなかった。緊急手術で、回腸にまだらな腸管虚血を認め、虚血回腸部分の切除と人工肛門造設術を行い、救命しえた。【症例2】69歳男性で腹痛と嘔吐で来院。来院時血液ガスでpH6.9、乳酸値13.9と著明高値であった。造影CT上広範囲の小腸の虚血が疑われ、緊急手術を施行するも明らかな腸管虚血を認めず試験開腹におわった。重症脱水を本態とするアルコール性ケトアシドーシスに対し大量補液後に再灌流したと考えた。【症例3】86歳女性で腹痛と腹部膨満感、嘔吐で来院。造影CTにて全結腸壁の造影不良が疑われたが、入院後ショックに陥り手術に至らず死亡した。【結語】NOMIの理学所見・採血データは非特異的で、NOMIを疑ったときには既に進行していることが多い。画像と検査所見から本症を疑えば、時期を逸せず試験開腹を考慮し、虚血・壊死腸管を切除することが重要である。

P15-3 緊急開腹手術で救命しえた壊死型虚血性腸炎の一例

¹帝京大学医学部附属病院救急医学講座
三宅浩司¹, 杉本博子¹, 菅原利昌¹, 竹中英樹¹, 本田充喜¹, 藤崎竜一¹, 廣田大輔¹, 立澤直子¹, 寺倉守之¹, 佐川俊世¹, 坂本哲也¹

【症例】76歳 男性【主訴】左側腹部痛【現病歴】H25.3月昼頃から左側腹部痛が出現した。疼痛が間欠的であったため経過を見ていたが症状が増悪したため近医を受診し腹膜炎が疑われたため当院に転院搬送となった。【既往歴】高血圧 (+) 【生活歴】喫煙歴なし、飲酒：日本酒2合/日【経過】採血にてWBC 12300/ μ l, CRP 13.78mg/dlと炎症反応を認め、LDH 1082U/l, CK 17656IU/lと高値を示していた。前医での造影CTで、下行結腸からS状結腸にかけ造影効果が限局的に消失しており同部位の内腔の軽度拡張をみとめた。また、動脈血栓は認めなかった。以上の結果から虚血性腸炎と診断し外科当直医と相談したがこの時点では症状が強くなく保存的に経過をみていたが、その後血液検査から壊死型虚血性腸炎を疑い再度CTを施行し壊死型虚血性腸炎と診断し、発症から約24時間後の緊急開腹手術となった。穿孔所見はなく壊死した結腸の切除後に結腸断端吻合を施行した。術後経過は良好で術後9日目で自宅退院となった。【結語】今回我々は壊死型虚血性腸炎の一例を経験した。本症の好発年齢は平均70.8歳であり、死亡率は30~75%と高く早期診断が重要である。虚血性腸炎を疑ったときに壊死型虚血性腸炎は必ず念頭に置くべきであり、若干の考察を加え報告する。

P15-4 門脈ガス血症を有する消化器疾患に対する治療について

¹独立行政法人国立病院機構大阪南医療センター-外科
庄野嘉治¹

【はじめに】門脈ガス血症 (HPVG) は腸管虚血・壊死、腹腔内膿瘍、腸管拡張をはじめとする様々な消化器疾患に随伴する稀な病態であり、腸管虚血・壊死が合併する場合は死亡率が76%と高率なため、重篤な徴候の一つと考えられ腸管壊死に対する手術治療が早急に必要である。一方で、その他疾患では保存的治療で改善する例もあり、HPVGの原因疾患により治療方法が選択される。当科で2007年1月から2015年3月までに診療されたHPVG 7例について検討した。【症例】年齢：36-81歳 (平均66歳) 男性6、女性1名。原因消化器疾患は腸管壊死4例、腸管虚血1例、腸閉塞2例。治療により救命されたのは4例 (手術治療2例：1例は腸管切除、1例は開腹洗浄ドレナージ術と保存的治療2例) であり死亡3例 (手術治療1例、全身状態不良のため手術施行せず2例) であった。手術適応となった腸管壊死症例については2例あり1例は手術治療により救命しえた。随伴する基礎疾患はCKD4例 (HD3例)、CHF3例、A β 3例、SAH1例であり、重篤な疾患を有する症例を多く認めた。また、2例の腸管壊死を伴わない腸閉塞症例は予後良好であり、保存的治療により軽快。【結果】HPVGを認めた場合は、重篤な基礎疾患を有する症例が多く、HPVGの原因疾患を早期に同定し適切な治療方法を選択する必要がある。

P15-5 保存的に加療できた門脈内ガス血症3例の腹部CT所見の検討

¹医誠会病院救急医療センター
喜多村泰博¹, 安井大雅¹, 今井治通¹, 細原勝士¹, 丸川征四郎¹

【はじめに】今回我々は保存的に加療できた門脈内ガス血症3例を経験したので報告する。【症例1】61歳男性。現病歴：飲酒後に心窩部痛自覚。腹部所見：上腹部を中心に圧痛認めるも、反跳痛認めず。腹部CT画像：当日は肝内門脈にガス像認め、門脈本幹、腸間膜にもガス像認めたが腸管壁内ガス像認めず。翌日の画像では腹水認めるも、門脈内ガス消失した。【症例2】73歳女性。現病歴：要因なく急な腹痛自覚した。腹部所見：やや膨満、臍周囲中心に圧痛認めるも、反跳痛なし。腹部CT画像：当日は肝内門脈ガス認めたが、門脈本幹や腸管壁内にガス像認めず。翌日の画像では腹水認めるも門脈内ガス消失した。【症例3】79歳男性。現病歴：要因なく鈍い腹痛を自覚した。腹部所見：左下腹部中心に圧痛認めるも反跳痛なし。腹部CT画像：当日は肝内門脈内にガス像認めたが、腸管壁内ガス認めず。翌日の画像では門脈内ガス消失した。【考察】門脈内ガス血症は多くは緊急手術を必要とする重篤な病態である。今回我々は3例いずれも保存的加療を貫徹できたが、腸管末梢静脈 - 腸間膜静脈 - 門脈本幹 - 肝内門脈の血流から考えると腹部CT所見上、腸管壁内ガスの有無で壊死の存在を推測できることが示唆され、経過中早期に腹部CTの再検での評価が必要であると考えられた。

P15-6 直腸潰瘍により発症した門脈ガス血症の一例

¹福岡大学医学部外科学講座消化器外科
山下兼史¹, 佐々木隆光¹, 塩飽洋生¹, 加藤大祐¹, 吉田陽一郎¹, 武野慎祐¹, 乘富智明¹, 山下裕一¹

門脈ガス血症は腸管壊死を伴った場合は非常に予後が悪く、外科的治療が選択されることが多い。一方で、感染性腸炎や消化性潰瘍等を原因とした腸管壊死を伴わない門脈ガス血症に対しては保存的加療で軽快する症例も報告されている。症例は64歳、男性。ジャンピングによる腰椎骨折に対して当院救命センターで保存的加療後、精神科に転科し精神疾患の加療中であった。意思疎通困難であり経管栄養を行っていた。下痢と発熱を認め、血液検査を行ったところ炎症所見の上昇を認めた。腹部CT検査では、肝の末梢まで及ぶ樹枝状の門脈ガスと直腸壁の肥厚を認めた。下部消化管内視鏡検査では直腸に潰瘍を認め、直腸潰瘍による門脈ガス血症と診断した。全身状態良好で腸管壊死を強く示唆する所見がないため絶食と抗生剤投与による保存的加療を選択した。その後の腹部CT検査では門脈ガスは消失し、下部消化管内視鏡検査では直腸潰瘍も改善していた。以後、再発もなく経過良好で軽快転院した。門脈ガスの発生要因は消化管粘膜の損傷、腸管内圧の上昇、ガス産生菌による敗血症等が挙げられる。本症例は、直腸潰瘍による粘膜損傷に起因する門脈ガス血症と考えられた。今回我々は、保存的加療で軽快した直腸潰瘍による門脈ガス血症の一例を経験したため、若干の文献的考察を加え報告する。

P16-1 右殿部擦過傷を契機に toxic shock syndrome を発症した若年男性の1例

¹仙台市立病院救命救急部、²仙台市立病院循環器内科
岩崎夢大¹, 中川 孝², 高瀬啓至¹, 野上慶彦¹, 庄子 賢¹, 滑川明男¹, 安藤幸吉¹, 村田祐二¹

【背景】Toxic shock syndrome (TSS) は黄色ブドウ球菌の外毒素による高サイトカイン血症から、重篤な多臓器障害をきたす。タンポン使用、術後感染、熱傷、分娩、呼吸器感染症を契機とした報告が多いが、擦過傷で発症した報告は稀である。【症例】25歳男性。自転車走行中に転倒し右殿部擦過傷を受傷。翌日から発熱、頭痛、嘔吐、下痢が出現し救急車で来院した。血圧96/44mmHg、心拍数124/min、体温40.3℃、軽度の不穏状態。全身の紅斑、眼結膜充血、鼠径部リンパ節腫脹を認めた。白血球増加、プロカルシトニン高値の他、肝機能障害、糖尿、凝固異常を認め、敗血症性ショック及びTSS疑いと診断した。抗生剤 (CTR \times + VCM + CLDM) 投与とearly goal directed therapyに従った循環管理を開始し、第3病日から解熱し、全身状態は改善した。血液と尿培養は陰性で、擦過傷の培養からMSSAが検出された。第8病日に四肢の落屑が出現し、TSSと診断した。抗生剤をCEX + CLDMに変更し、第14病日に退院した。【考察・結語】本邦で報告された擦過症によるTSSは若年者に生じている。若年者ではTSS毒素に対する抗体の保有率が高齢者に比べて低いとされており、若年者で紅斑を伴う敗血症の場合、TSSを念頭に置き速やかに治療を開始する必要がある。

P16-2 急速な経過で死亡した劇症型溶連菌感染症 (toxic shock-like syndrome ; TSLs) の一例

¹東京女子医科大学救急医学
康 美理¹, 永井玲恩¹, 斎藤倫子¹, 武田宗和¹, 諸井隆一¹, 矢口有乃¹

【はじめに】TSLsは発症後急激に状態が悪化し死亡率が30%以上とされており、早期診断と治療が重要である。広範な軟部組織壊死を伴うTSLsの一例を経験したので報告する。【症例】58歳女性、子宮頸癌の既往歴があるも、二年前より通院を中断。一年前より下腿浮腫を自覚していたが放置。来院前日、浮腫が増悪し近医受診。両下腿の皮疹が翌日も改善せず救急搬送となった。来院時、意識清明、HR109/分、BP70/40mmHg、RR19回/分、BT36.0℃、両下腿に熱感を伴う紅斑、両大腿に紫斑、腹部に淡紅斑を認めた。血液検査でWBC3400/ μ L、CK2158mg/dl、CRP11.24mg/dlの上昇を認めた。皮疹の拡大が急速であることからTSLsを疑いMEPM3g/日、CLDM2.4g/日、VCM2g/日、免疫グロブリンの投与、血漿交換と持続的血液濾過透析 (CHDF)を開始した。来院時の血液培養より γ -streptococcusが検出されTSLsの診断に至った。治療に反応せず約30時間後に死亡。剖検では皮下組織にグラム陽性球菌の浸潤、微小血管にフィブリン様壊死を認め臨床診断と矛盾しない結果であった。【考察】本症例は壊死組織が広範囲であったが、早期に外科的処置を考慮すべき症例であった。

P16-3 劇症型レンサ球菌感染症による腹膜炎の2症例

¹兵庫県立尼崎病院ER総合診療科, ²救急科
野田健仁¹, 前田代元¹, 生田武蔵¹, 長永真明¹, 山本修平¹, 堀谷亮介¹,
野中優江¹, 吉永孝之¹, 佐藤慎一²

【はじめに】劇症型レンサ球菌感染症は、急激に敗血症性ショックへと進行し多臓器不全を来す疾患である。A群溶血性レンサ球菌 (GAS) による腹膜炎の2症例を経験したので報告する。【症例1】59歳女性。1週間前から帯下が増加、3日前から性器出血があり婦人科受診した。一旦帰宅したが急激に腹痛が悪化し、同院に緊急入院した。腹部造影CTで腸管浮腫や腹水を認め、ショック状態となり精査加療目的で当院に転院となった。血液培養、膈分泌物培養と腹水培養にてGASを検出し劇症型レンサ球菌感染症と診断し、集学的治療を行った。その後、多臓器不全は改善したが、腹腔内に隔壁形成を伴う腹水貯留と炎症所見の再燃から手術目的に前医へ転院となった。卵管全摘術と腹腔洗浄ドレナージ術にて軽快退院した。【症例2】56歳女性。6日前から性器痛、4日前に腹痛と血性帯下を認め婦人科受診、2日後に状態悪化し他院に救急搬送され、腹部造影CTで腸管腫脹や腹水を認め、ショック状態となり当院へ転院となった。血液培養と膈分泌物培養よりGASを検出し劇症型レンサ球菌感染症と診断して集学的治療を行い軽快した。【考察】基礎疾患のない患者に発症した劇症型レンサ球菌感染症による腹膜炎は稀と思われ、若干の文献的考察を加え報告する。

P16-4 急激な経過をたどった Streptococcus suis 感染症の1例

¹君津中央病院
栗田健郎¹, 北村伸哉¹, 加古訓之¹, 大谷俊介¹, 島田忠長¹, 五十嵐一憲¹

症例は49歳の養豚業を営む男性。発熱と悪寒を自覚し近医を受診した。血液検査で炎症反応高値、敗血症が疑われCLDMが投与されたが、翌日にショックとなったため当院に紹介された。当院での画像検査でも感染源は不明であったが、血液検査で白血球6200/ μ L、PLT2.2万/ μ L、FDP262.4 μ g/mlとDICに陥っておりCRP (5.97mg/dl)の上昇、PCT (269.57ng/dl)の異常高値を認めた。乳酸値は9.6mmol/Lまで上昇しており敗血症性ショックと診断し、ICUでの治療を開始した。抗菌薬はDRPM、MINO、CLDMを選択し、カテコラミン使用により一時循環動態は改善し乳酸値も減少傾向を示したが、再度状態は悪化、入室後36時間後に心室細動が出現し、38時間後に死亡した。血液培養からはStreptococcus suisが検出された。Streptococcus suisはブタレンサ球菌症の原因菌で、PCGに感受性を示すが、人獣共通感染症としてヒトにも髄膜炎や敗血症を引き起こす。多くがブタとの接触によるもので中国では集団発生が報告されているが、本邦報告例は10数例程度と稀であり、多くは短時間で死に至っている。Streptococcus suis感染により急激な経過をたどった症例を経験したので、報告する。

P16-5 電撃性紫斑病を呈した Streptococcus suis 感染症の一例

¹八戸市立市民病院救急救命センター
山内洋介¹, 今 明秀¹, 野田達也¹, 千葉 大¹, 河野慶一¹, 木川 英¹,
吉岡隆文¹, 軽米寿之¹, 丸橋孝昭¹

【症例】34歳、男性。既往歴無し。養豚業者。受診3日前から下痢・発熱を認め、受診当日に後頸部痛出現、体動困難となり近医に救急搬送された。いったん帰宅したが、8時間後にショック状態で同院に再搬入。当センターへドクターヘリで転送となった。入室時、血圧測定不能、心拍数112bpm、呼吸数24/min、体温37.4℃、GCS 14。顔面に紫斑を認め四肢色調は大理石様。代謝性アシドーシス・凝固障害を認めていた。抗菌薬 (バンコマイシン、メロペネム、ミノマイシン) を入室15分後より開始し、大量輸血・持続緩徐式血液濾過透析・経皮の心肺補助装置・大動脈バルーンパンピングを含む集学的治療を行ったが、紫斑は全身に拡大し入室70時間後に死亡した。入室時の血液培養からStreptococcus suis (以下、S. suis) が検出された。【考察】S. suisは養豚産業に経済的な被害を与えるだけでなく、感染したブタやそのブタ肉に接触したヒトに髄膜炎や敗血症を引き起こすこともあるため人獣共通感染症の原因菌としても注目されている。【結語】養豚業者の下痢・後頸部痛では本症を念頭に入れる。

P16-6 Rickettsia felis 感染が原因と思われる劇症型電撃性紫斑病の1救命例

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
岡田一郎¹, 長谷川栄寿¹, 加藤 宏¹, 小井土雄一¹

急性感染性電撃性紫斑病 (AIPF) は突然の四肢末梢循環不全症状で始まり、DIC、多臓器不全へ至る重篤な疾患である。今回Rickettsia felis (R. felis) 感染により劇症型電撃性紫斑病 (AIPF) の1例を経験した。【症例】37歳女性。【既往歴】特記事項なし。【現病歴】患者は指の切創で近医にて治療を受けたが、創治癒遅延と手指末梢の色調不良から膠原病を疑われ、ステロイド内服治療を開始されていた。2ヶ月後、突然の呼吸不全が出現し、当救命救急センターへ搬送された。【経過】発熱、急激に進行するショック、四肢末端の紫斑から敗血症性ショックと診断した。起原因菌は不明であったが、Rickettsia属感染も疑い、第1病日よりミノサイクリンの投与を行った。来院時には重篤なDIC (厚生省DIC診断基準11点) を呈しており、エンドトキシン血液吸着、血漿交換、ステロイドパルスを行った。DICに伴う小腸からの消化管出血に対しては大量輸血を行った。強力な補助療法で感染極期を乗り切り、DICを離脱し、四肢切断術を行うことなく、救命することができた。経過中に患者血清を用いた網羅的病原体検査を行い、R. felis感染の可能性が高いとする判定結果であった。Rickettsia属感染によるAIPFは稀であり、更にR. felisによる発症例は報告がない。文献的考察を加え発表する。

P17-1 超急性期からの閉鎖陰圧療法の使用経験 ～救急領域での閉鎖陰圧療法の適応拡大をめざして～

¹昭和大学
門馬秀介¹, 田中啓司¹, 川口絢子¹, 井出亮太¹, 萩原祥弘¹, 神田 潤¹,
田中俊生¹, 福田賢一郎¹, 中村俊介¹, 三宅康史¹, 有賀 徹¹

【はじめに】Negative Pressure Wound Therapy (以下NPWT) が保険適応になり約二年が経過し、諸家の報告より、以前からその有用性は認められている。しかし、超急性期における一次手術、感染例、出血、植皮術後の使用には意見が分かれる。当救命救急センターでは超急性期における一次手術や植皮手術に対し、感染管理・血腫形成抑制の目的で栄養管理を含めた厳重な管理下にNPWTを使用し、良好な結果を得たので報告する。【症例】重度開放骨折やフルニエ症候群、壊死性筋膜炎、コンパートメント症候群、広範囲皮膚欠損後の分層遊離植皮術に対してNPWTを使用し、症例供覧を交え報告する。【考察】従来、NPWTの適応は感染のない止血された軟部組織欠損とされてきた。我々は、十分なデブリドマン、止血術、栄養管理、シャワー浴を含めた集約的管理のもと、適応症例を拡大してきた。その利点として、1) 創内の膿瘍形成、血腫形成を抑制できる。2) 会陰部周囲などでは閉鎖環境にすることで便汚染による二次感染を予防する。3) 術後の浮腫管理に効果的である。4) 広範囲分層植皮における移植組織の固定に有効である。

P17-2 V.A.C.ATS治療システムが有用であったフルニエ壊疽の1例

¹和歌山県立医科大学救急集中治療学医学講座
 國立見成¹, 山添真志¹, 川副 友¹, 川嶋秀治¹, 宮本恭平¹, 米満尚史¹,
 上田健太郎¹, 岩崎安博¹, 加藤正哉¹

フルニエ壊疽・症候群は、外陰部・会陰部の皮下組織に生じ、急激に拡大・進行・憎悪する壊死性筋膜炎で、早期に適切な治療を施さなければ予後不良となる疾患である。今回我々は、フルニエ壊疽に対する局所陰圧持続吸引療法 (V.A.C.ATS治療システム; K.C.I) が有効であった症例を経験したので報告する。症例は57歳、男性。自宅浴室で意識消失、痙攣しているところを発見され近医へ搬送された。高度の炎症と会陰部から陰嚢に熱感、腫脹を認め、CTで同部位にガスを含んだ膿瘍を伴ったフルニエ壊疽の診断で当科へDrへり搬送となった。未治療の糖尿病から生じた肛門周囲膿瘍悪化によるフルニエ壊疽で、緊急で会陰から陰嚢、鼠径部まで切開排膿し、デブリドマンを行った。同時にS状結腸人工肛門造設を追加した。デブリドマンを繰り返し行い、第6病日よりV.A.C.ATS治療システムを開始した。良好な肉芽形成を認めたため第14病日に鼠径部から陰嚢の縫合を行い、会陰部のみV.A.C.交換を継続した。第30病日にV.A.C.交換終了し転院となった。通常、治療に難渋するフルニエ壊疽に対して、V.A.C.ATS治療システムは創傷管理が簡便かつ低侵襲であり、創傷治癒促進効果により、治療期間短縮に有効である。

P17-3 フルニエ壊疽後広範囲開放創に vacuum assisted closure療法が有効であった1例

¹兵庫県災害医療センター
 江川悟史¹, 井上明彦¹, 曾我文隆¹, 奥田裕子¹, 松山重成¹, 川瀬鉄典¹,
 石原 諭¹, 中山伸一¹

【症例】59歳男性。既往に糖尿病と直腸癌があり人工肛門造設中。フルニエ壊疽の診断で当センター紹介となった。会陰部から下腹部に腫脹を認め緊急でデブリドマンを施行した。壊疽は会陰部から陰茎、下腹部腹直筋前面まで認めた。連日洗浄デブリドマンを追加。結果的に精巣を残し陰茎切除となり、開放創は会陰部から下腹部にまで至り、一部死腔を形成した。感染コントロールがついた第11病日より vacuum assisted closure療法 (VAC) を開始。精巣はVACにより阻血とならない様留意し、第50病日に終了した。感染が鎮静化し、肉芽形成良好で創が縮小した後、分層植皮術を施行。その後膀胱瘻造設し、経過良好で第76病日に独歩転院となった。【考察】フルニエ壊疽は救命のため、迅速で十分なデブリドマンが必要となる疾患である。本症例のように開放創は広範囲に至り、死腔を形成することも多い。また陰部主要臓器の関与も本疾患の特徴である。感染コントロールや創傷治癒においてVACの有効性は高い。今回露出していた精巣も阻血となることは無かった。安全性も十分確保でき、可及的速やかに分層植皮術につなげることが可能であったといえる。【結語】フルニエ壊疽後の広範囲開放創に対してVACを施行し良好な結果を得たため、その工夫とともに報告する。

P17-4 体幹部壊死性軟部組織感染症における局所陰圧閉鎖療法の有用性

¹兵庫県立加古川医療センター救命救急センター、²製鉄記念広畑病院
 国重千佳¹, 当麻美樹¹, 宮本哲也¹, 佐野 秀¹, 高橋 晃¹, 伊藤 岳¹,
 小野雄一郎¹, 小野真義¹, 長江正晴¹, 笹倉英樹¹, 高岡 諒²

【目的】壊死性軟部組織感染症 (Necrotizing Soft Tissue Infection, 以下NSTI) 治療の基本は、壊死組織の十分な外科的切除と適切な抗生剤投与である。しかし体幹部NSTIでは、切除により広範な組織欠損が生じ創管理に難渋する。今回、体幹部NSTIに対する局所陰圧閉鎖療法 (Negative Pressure Wound Therapy, 以下NPWT) の有用性を検討したので報告する。【対象】過去2年間の体幹部NSTI5症例【検討項目・結果】年齢・性別: 61.2歳 (55-77歳) / M/F=3/2. 発症部位: 開胸術後創感染2例/背部褥瘡感染1例/前胸壁1例/後頸部1例. 起炎菌: *S.Aureus*1例, *Klebsiella pneumoniae*1例, 混合感染3例. NPWT開始時期: 0.6日 (0-3日), 施行期間: 36.6日 (28-76日間), 体腔との交通性: あり/なし=3/2例, 最終創閉鎖手段: 分層植皮術3例。【考察・結論】NPWTは大量の浸出液をドレナージでき、創処置が簡便で医療従事者・患者側の負担軽減になる。また、分層植皮の母床形成にきわめて有用である。一方、NPWT施行期間が保険診療上定める28日を超えることも多く、長期間になると使用しにくい。十分なデブリドメントを行えない場合のNPWTは、感染を増悪させる危険性はあるが、活動性感染創へのNPWTは決して禁忌ではないと考える。

P17-5 人工肛門造設とNPWTにて創管理を行ったフルニエ壊疽の一例

¹大阪市立大学医学部附属病院救急医学
 金田和久¹, 山本朋納¹, 加賀慎一郎¹, 晋山直樹¹, 西内辰也¹, 山本啓雅¹,
 山村 仁¹, 溝端康光¹

壊死性筋膜炎は軟部組織の広範囲な開放を必要とし、なかでも臀部や会陰部に発症するフルニエ壊疽では感染の制御や複雑な欠損部位の管理に難渋することが多い。症例は70歳女性。臀部違和感、体調不良にて近医を受診。直腸の瘻孔から臀部、会陰部に至る広範な壊死を認めた。壊死性筋膜炎による重症敗血症と診断、集学的治療が必要と判断され、当院へ転院となった。壊死組織に対して可及的にデブリドメントを施行し、創部の汚染を防ぐために人工肛門を造設した。創部からは *Escherichia coli* を検出した。抗菌薬投与に加え、連日の洗浄とデブリドメントを行い、第48病日よりNPWT (negative pressure wound therapy) として Vacuum Assisted Closure (VAC) を実施した。複雑な形態の陰部を密閉できるようストーマ器具 (アダプト) にて凹凸を埋めることにより持続陰圧の維持が可能であった。創部は次第に縮小し、第63病日に分層植皮術を施行した。今回早期の人工肛門造設を併用し、NPWTの貼付方法を工夫することにより、感染制御の容易でない壊死性筋膜炎の創管理が簡易となり、最終的に植皮術での創閉鎖が可能となった症例を経験したので報告する。

P17-6 フレキシシール®を用いて人工肛門造設を回避できた2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, 島 弘志¹, 山下 寿¹, 荒木恒敏¹,
 瀧 健治¹

フレキシシール®は患者の水様便・泥状便を閉鎖的に回収管理する製品である。今回われわれは、フレキシシール®を用いて、人工肛門の造設を行わずに済んだ症例を2例経験したので報告する。【症例1】22歳、男性。気化したガスが爆発し受傷し入院となった。熱傷面積51%, burn index 32.6であった。両側下肢は全体にIII度熱傷を認め、輸液管理を行い、入院となった。受傷12時間後より経管栄養を開始した。受傷部位は、臀部近くまで及んでいたために、排便コントロールのために、フレキシシール®を使用し、治療を行った。便汚染による創感染を認めず経過し、全身状態が落ち着いた状態で、形成外科へ転科となった。【症例2】75歳、男性。フルニエ壊疽で入院となった。会陰部のデブリドマンを行ったが、炎症は両側下腹部まで及んでおり、デブリドマンを腹部にも追加した。そのため、人工肛門造設は断念し、フレキシシール®で排便コントロールを行い、便汚染無く、経過良好で形成外科転科となった。【まとめ】フレキシシール®を使用することにより、開腹手術を回避でき、侵襲を減らすことができた。また、早期からの経腸栄養を行っても、便による創汚染を来すことはなく、フレキシシール®の使用は、有効な治療法の一つになると考えられた。

P18-1 化膿性中耳炎から敗血症性ショックを合併した一例

¹明石市立市民病院救急総合診療科
 小平 博¹

【背景】化膿性中耳炎が契機となった敗血症の一治療例を経験したので報告する。症例は76歳、男性 既往歴: 糖尿病、頸椎後縦靭帯骨化症、慢性中耳炎で耳鼻科通院中。現病歴: 自宅で意識障害・錯乱状態を発見され当院に救急搬送された。搬入時、E4V2M4 血糖値: 372. 血圧 80/40、体温は 33.1℃、DICスコア7点であった。意識障害と低体温・DICの診断でICUへ入室となった。入室時のAPACHE2スコアは17、SOFAスコアは12であった。また、ERで採取した右外耳道よりの耳瘻と血液の培養から *Kl.pneumoniae* が検出され敗血症性ショックの診断で治療を継続した。敗血症に対して、ドリベナムを使用しDICには、トロンボモデュリンを使用した。血小板数は、1.5万/μLを最低値として治療開始6日目に離脱できた。誤嚥性肺炎と急性膀胱炎を併発したが経過はおおむね良好で、入室24日目に一般病棟へ退室となった。【考察】化膿性中耳炎から敗血症に至る症例を検索すると、教科書的には記載されているものの抗生物質が広く普及している今日では、報告例は散見するにすぎない (医中誌: 検索では小児例に報告があった)。本症例は、近医にて滲出性中耳炎で加療中に急速に病状が進行した結果、敗血症を発症しDICまで至ったものとする。本症例について若干の文献的考察を踏まえて報告をする。

P18-2 成人男性に発症したB群連鎖球菌による髄膜炎の1例

¹トヨタ記念病院救急科

駒井翔太¹, 西川佳友¹, 榎原吉治¹, 米田圭佑¹, 南 仁哲¹, 武市康志¹, 林 和敏¹

症例は、特記すべき既往のない50歳男性。来院当日朝からの、突然の頭痛・強い悪寒を訴え、当院救急外来へ搬送された。来院時、意識は清明であり、体温38.1度・脈拍数118回/分・血圧167/107mmHg・呼吸数36回/分・SpO₂98%（室内気）であった。髄膜刺激徴候を認めず、当初は会話可能であったが、来院後急速に意識レベルの低下をきたし、不穏状態となった。腰椎穿刺を行ったところ、混濁した髄液を回収、グラム染色によりグラム陽性連鎖球菌を認め、迅速抗原検査ではB群溶血性連鎖球菌抗原が検出された。ICUでのempiricな抗菌薬治療を開始し、第3病日、血液培養2セットおよび髄液培養のいずれからも*Streptococcus agalactiae* が分離された。感受性を確認し、以降はABPC単剤投与によって後遺症なく軽快した。B群連鎖球菌は、一般的には新生児における髄膜炎の起病菌として知られているが、成人の細菌性髄膜炎の原因となることが稀にある。今回、特に既往のない成人男性において、B群連鎖球菌性髄膜炎を経験したため、これに若干の文献的考察を含めて報告する。

P18-3 極めてまれな*Klebsiella pneumoniae*による髄膜炎、脳膿瘍の一例

¹東京大学医学部附属病院救急部

前田明倫¹, 園生智弘¹, 小林宏彰¹, 松田浩美¹, 和田智貴¹, 井口竜太¹, 伊藤 麗¹, 土井研人¹, 軍神正隆¹, 中島 勲¹, 矢作直樹¹

【背景】*K. pneumoniae*による髄膜炎、脳膿瘍の報告は極めて少なく、何らかの免疫抑制状態にある患者や、他の感染巣から伝播したものが殆どである。【症例】52歳男性。工場の従業員、既往は高血圧のみ。駅内で痙攣し、倒れている所を発見され救急要請。到着時、発熱を伴う痙攣重積状態で右上肢優位の強直間代性痙攣の継続を認めた。髄膜炎に伴う痙攣重積として蘇生治療開始。抗痙攣薬投与、気管内挿管、人工呼吸器管理、輸液療法、抗菌薬治療開始とした。頭部CTでは明らかな異常所見は認めず、腰椎穿刺で細菌性髄膜炎を示唆する所見を認めた。血液培養・髄液培養より、*K. pneumoniae*陽性となり、感染の原発巣検索のために各種感染源精査行っても、明らかな感染の原発巣は認められなかった。その後のMRIで右基底核に脳膿瘍の合併が明らかになったが、抗菌薬に対する高度耐性は有しておらず、全身状態の安定化を認め、入院治療の経過は良好、転院となった。【考察】今回、我々は典型的な重症細菌性髄膜炎・脳膿瘍の経過をたどった一症例を経験したが、そのリスク因子や感染機序は不明であった。*K. pneumoniae* 髄膜炎、脳膿瘍の疫学的背景、およびその画像所見、細菌学的特性、治療経過に関して文献的レビューを踏まえて考察する。

P18-4 大腿深部膿瘍に合併した脳膿瘍の一例

¹佐賀医療センター好生館救急部

藤田 亮¹, 甘利香織¹, 塚本伸章¹, 松本 康¹, 小山 敬¹, 藤田尚宏¹

【症例】47歳女性【現病歴】2012年5月13日より左下腹痛、頭痛あり、近医からの頭痛薬を内服し経過観察していた。24日、10分間ほどの間代性痙攣、その後、両下肢対麻痺を認めた救急搬送となった。【既往歴】なし【現症】搬送時GCS(4.5.6)、ショック状態。頭部硬直、両下肢弛緩性対麻痺、Th4以下レベルの感覚障害を認めた。頭部→骨盤CTにて橋脚側にair、右小脳橋角部に周囲がenhanceされる15mm程のLDA、左仙腸関節背側～左股関節背側にかけて141×53×36mm程のfluid collection、脊柱管内に散在するairを認めた。また髄液検査にて著明な細胞数増加を認めた。以上より、左大腿深部膿瘍をprimary focusとした脳膿瘍、硬膜外膿瘍、髄膜炎、敗血症性ショックと診断した。脳膿瘍に関しては保存的治療を選択、同日大腿部の排膿ドレナージ術を行い、全身管理を行った。尚、大腿部膿の培養結果は*Fusobacterium nucleatum*であった。【考察】脳膿瘍の治療は開頭術を行うケースが減り、穿刺排膿術や抗生剤投与などの非侵襲的治療が中心となってきた。今回我々は、大腿深部膿瘍に合併した脳膿瘍に対し、保存的治療にて軽快した一例を経験したため報告する。

P18-5 救急外来での診断が早期治療につながった感染性大動脈瘤の1例

¹松阪中央総合病院

藤村 侑¹, 星野 有¹

【はじめに】感染性大動脈瘤は比較的稀な疾患とされているが、その予後は不良であり早期診断および治療が必要である。今回我々は、一過性の下肢脱力を受診した感染性大動脈瘤の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】80歳代男性。脳梗塞の既往があり左不全麻痺を認めていた。患者は某日、入浴中に一過性の両下肢脱力を自覚し、当院救急外来に搬送された。来院時、意識は清明で、体温は37.8℃であった。診察時に下肢脱力は消失しており、新たな神経学的異常所見は認めなかった。血液検査では、WBC10,200/ μ L、CRP4.23mg/dLを認める他に異常を認めなかった。炎症精査のため胸部腹部CTを施行し、腎動脈下の腹部大動脈壁に一部不整像および周囲脂肪濃度上昇を認め、感染性大動脈瘤の疑いで当院胸部外科に紹介入院となった。CTRXおよびVCM投与を開始したが、入院4日後のCT検査で瘤の拡大を認めたため腹部大動脈置換術を施行した。大きな合併症を認めることなく、術後4週間で退院となった。【結語】感染性大動脈瘤が全大動脈瘤に占める割合は0.5~1.3%と報告されている。本疾患の治療成績は不良であり、死亡率は11~44%と報告されている。今回我々は、救急外来受診をきっかけに早期診断・治療が奏功した感染性大動脈瘤の1例を経験した。

P18-6 当院における感染性心内膜炎17例の検討

¹神戸市立医療センター中央市民病院救急部

村石真起夫¹

【背景・目的】感染性心内膜炎（以下IE）は、進行すると致死的となりうるため、早期診断と適切な治療開始が望まれる。しかしその診断については、janeway疹やosler結節といった特異的所見は5%程にしか出現しないと言われ、他の症状は非特異的であるため診断が遅れる場合もある。当院全体でのIE症例を検討し、今後のER診療における注意を喚起したい。【方法】2011年7月～2013年5月の間当院でIEと診断した症例について、主訴、既往、塞栓症状、症状出現から診断に至るまでの日数、血液培養の結果、弁異常について集計した。IEとして治療を受けた症例のうち、Duke基準での感染性心内膜炎確定診断例、可能性例を満たし、当院にて診断された症例を対象とした。【結果】症例は17例（確定診断5例、可能性2例）あった。発熱を来していた症例は15例であり、そのうち主訴が発熱のみの症例は3例だった。他に主訴としては神経症状（意識障害、片麻痺）が6例、呼吸困難が3例、痛み（腰痛、殿部痛）が3例であった。血液培養が陽性のものは15例、弁の異常（疣贅や新規弁逆流症）が13例であった。【考察】説明のつかない発熱や、脳梗塞・心不全に発熱の併発を認める場合は、血液培養を採取することが早期診断につながると考える。

P19-1 尿を静注し敗血症性ショックとなったMunchausen症候群の一例

¹東京医療センター救命救急センター

上村吉生¹, 太田 慧¹, 鈴木 亮¹, 千原大典¹, 荒川一郎¹, 森田恭成¹, 尾本健一郎¹, 菊野隆明¹

【症例】49歳女性【現病歴】精神疾患にて他院通院中であった。入院6ヶ月前から原因不明の菌血症にて入退院を繰り返していた。入院当日、当院受診中にエスカレーターから転落し、呼びかけに反応しないことから意識障害の精査を行ったが器質的疾患は否定的であった。外来経過観察にて意識障害の改善を認めたが、経過観察開始4時間後より著明な腹痛・発熱・悪寒戦慄が出現し、ショック状態を呈したため救命救急センター入院となった。【入院後経過】腹痛および腹膜刺激所見の出現や著明な白血球減少を認めることから腹腔鏡下試験開腹術を実施したが異常を認めなかった。入院時本人の手元から自らの尿を採取したと思われるシリンジ5本が発見され、そのうち1本は使用された形跡を認めた。同日採取した血液培養結果では多彩な菌が検出されたが、これらはシリンジ液の培養で検出された菌とほぼ同様であり、本症例における敗血症の原因物質と考えられた。【考察】今回我々は、自ら採取した尿を静注したのち急速に進行する敗血症性ショックを呈した一例を経験したため若干の文献的知見を踏まえ、その臨床上的特徴について考察し報告する。

P19-2 化膿性筋炎を合併した肺炎球菌敗血症の1例

¹市立奈良病院総合診療科, ²市立奈良病院集中治療部, ³市立奈良病院循環器科 佐々木康二¹, 安藤 剛¹, 山口恭一¹, 河野安宣², 堀井 学³, 前野良人¹, 西尾博至¹

【はじめに】 一般に化膿性筋炎の起原因菌としては *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* が多いとされており, *Streptococcus pneumoniae* が起原因菌となることは稀である。今回我々は化膿性筋炎を合併した *S.pneumoniae* による敗血症の1例を経験した。【症例】 68歳男性【主訴】 左腰痛/左霧視【現病歴】 当科受診4日前に腰痛のため整形外科を受診した。受診2日前には左眼の霧視を自覚し当院眼科を受診した。眼科で左ぶどう膜炎指摘され血液検査で炎症反応上昇認めためたため当科紹介となった。【既往歴】 前立腺肥大症のみ【経過】 第2病日朝より意識障害および頻回嘔吐認め精査で細菌性髄膜炎と診断した。各種培養採取し *Dexamethasone* および抗菌薬 (MEPM + VCM) 投与開始した。同日施行した全身造影CTにて頸部および左大腰筋に多発膿瘍を認めた。後日髄液および血液培養複数セットから *S.pneumoniae* が検出されたため抗菌薬を CTRXへ変更した。第16病日左眼内炎の軽快なく左眼球摘出術を施行した。第30病日 follow CTで胸部解離性大動脈瘤を認めその後頻回に follow したが瘤径の増大はなく, 第61病日自宅へ独歩退院となる。【まとめ】 健康成人に生じた化膿性筋炎を伴う肺炎球菌敗血症の報告例は少なく, 非常に稀な症例を経験したため文献の考察を交えて報告する。

P19-3 敗血症性肺塞栓症を併発した腸腰筋膿瘍の1例

¹岩手医科大学救急医学講座 増田卓之¹, 高橋 学¹, 松本尚也¹, 菅 重典¹, 山田裕彦¹, 遠藤重厚¹

【はじめに】 外傷後に腸腰筋膿瘍から敗血症へ進行し, 敗血症性肺塞栓症を併発した1例を経験した。また sCD14-ST (presepsin) を測定し従来の感染症マーカーと比較したため, 併せて報告する。【症例】 45歳男性。転倒後に腰痛が出現し, その後発熱も認め近医を受診したが, 症状の増悪を認め当センター紹介となった。【現症】 体温 39.1℃, 努力様呼吸, 両肺野に吸気性喘鳴を聴取。【経過】 血液培養採取後に抗生剤の投与を開始。第5病日, 16病日に腸腰筋膿瘍に対してドレナージ手術を施行。頻回に血液培養を採取し, 感受性のある薬剤に変更した。次第に全身状態の軽快を認め, 第27病日に改善した。【考察】 敗血症性肺塞栓症は基礎疾患が存在する場合に多いが, 基礎疾患なしに発生する場合もある。感染源は感染性心内膜炎が最多であり, 腸腰筋膿瘍が感染源であるという報告は少ない。起原因菌は黄色ブドウ球菌が約半数を占めるが, 不明の場合も多い。本症例は黄色ブドウ球菌による腸腰筋膿瘍由来の敗血症性肺塞栓症と考えられたが, 抗生剤投与と早期のドレナージ手術により改善を認めた。経過中, sCD14-STと従来の感染症マーカーを比較したが, sCD14-STは従来の感染症マーカーに比べて病態の把握に優れている可能性が示唆された。

P19-4 肺炎球菌敗血症による進行流産の一例

¹君津中央病院救急・集中治療科 五十嵐一憲¹, 加古訓之¹, 富田啓介¹, 鳥居 傑¹, 田中久美子¹, 北村伸哉¹

患者は38歳女性, 4か月前に妊娠の為近医を受診したが以後受診せず, 家族にも妊娠の事を告げずに過ごしていた。今回感冒症状の出現と共に左胸痛が増悪した為に近医を受診。重症肺炎の診断で同日当院に搬送された。来院時酸素100%投与下で SpO₂ 85%と著しい低酸素血症を認め, 気管挿管。CTで左肺野の広範な浸潤影と胸水を認め, 重症肺炎及び胸膜炎と診断した。また超音波検査にて妊娠16週相当の双胎を認めたが, 胎胞はすでに脱出しており, 妊娠継続は困難と考えられた。ICU入室後血圧 80/40mmHg 脈拍 113回/分とショックに陥り, ノルアドレナリンに加え, ヒドロコルチゾンの投与を行った。また感染に対して MEPM と AZM の投与を開始した。入室8時間後, 自然流産後に子宮内容除去術を施行した。外来で採取した尿からは肺炎球菌抗原が検出され, 痰や血液, 胸水からは後に *Streptococcus Pneumoniae* が検出された為, 抗菌薬を CTRXに変更した。しかしその後膿胸を合併し, 第10病日に開胸ドレナージ術を施行。以後全身状態は徐々に改善し, 第16病日に抜管。第25病日に退院した。胎盤の病理所見では絨毛外茶養膜細胞集塊が目立ち, 脱落膜に壊死部分が目立つ事から虚血性の変化が示唆された。今回重症敗血症に伴う進行流産の1例を経験したので報告する。

P19-5 この1年に経験した Group G Streptococcus による敗血症の5例

¹高知赤十字病院救命救急センター 原 真也¹, 藤本枝里¹, 森 学美¹, 村上 翼¹, 廣田誠二¹, 西山謙吾¹

【概論】 本邦における連鎖球菌による敗血症の原因菌はA群連鎖球菌によるものが多数を占めており, 過去の報告例をみてもG群連鎖球菌による報告は少ない。われわれはこの1年間でG群連鎖球菌による敗血症症例を5例経験したので, A群連鎖球菌との違いやその特徴について検討した。【対象】 2012年4月から2013年3月までの1年間に, 培養検査でG群連鎖球菌が検出され当院救命救急センターに入院した5例。全例男性で, 平均年齢は66.4歳。【結果】 全例で培養検査よりG群連鎖球菌が検出され, その内訳は血液培養陽性3例, 喀痰培養陽性2例, 尿培養陽性1例であった(重複あり)。血液培養陽性例では全例で2セットからG群連鎖球菌が検出された。ノルエピネフリンなどのカテコラミンを要したショック症例は4例で, 3例でDICを合併した。予後は1例が死亡し, 4例は軽快退院した。【考察】 G群連鎖球菌による敗血症では, 健康人でも起こりうるA群と異なり, 悪性腫瘍や肝硬変, 糖尿病, 心血管疾患などの基礎疾患を有し, また男性に発生することが多いといわれている。今回の検討でも全例男性でかつ何らかの基礎疾患を有していた。今回経験したようにG群連鎖球菌による感染症でも, 重症化することを念頭に置いて治療にあたる必要があると考える。

P19-6 名古屋大学救急・集中治療医学分野における敗血症性ショックの細菌学的解析

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 松島 暁¹, 波多野俊之¹, 橋本慎介¹, 江嶋正志¹, 沼口 敦¹, 角三和子¹, 足立裕史¹, 村瀬吉郎¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】 当院が救急・集中治療を closed system として開始した2011年5月1日から2013年3月30日までの敗血症性ショックの細菌学的特徴を解析した。【方法と結果】 この期間で集中治療を行った全777症例のうち, 敗血症性ショックは43例だった。年齢は 63.1±20.7歳, 男女比は 24:19であり, 在室日数は 13.4±15.9日, APACHE IIスコアは 28.1±8.0点, この予測死亡率平均は 61.6%だった。この43例のうち, 28日死亡はDNARを含む3例(7.0%)であった。起炎菌を同定できたのは38例(88.4%)であり, このうち血液培養は24例(55.8%)で陽性となった。最初に選択した抗菌薬はカルバペネム系抗菌薬が24例, 次いでピペラシリン・タゾバクタムが14例, セフェム系抗菌薬が3例, ニューキノロンが5例, 抗MRSA薬が29例, 抗真菌薬が4例だった。グラム陽性菌は27例, グラム陰性菌は33例に認められた。これらのうち, 抗菌薬の de-escalation を施行したのは11例(25.6%)であり, escalation した症例はなかった。【結語】 当施設の敗血症性ショックに対する抗菌薬治療の特徴は, メチシリン耐性を想定したグラム陽性菌とグラム陰性菌に対する広域の抗菌薬使用であった。

P20-1 軟部組織感染症に対する低侵襲な創内持続洗浄を施行した3例の報告

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 春成伸之¹, 小池智之¹, 土井智喜¹, 松本 順¹, 中村京太¹, 森村尚登¹

【背景】 軟部組織感染症に対しては, 徹底的なデブリードマン, 異物除去, 創の開放, 創洗浄が原則とされているが, 不完全なデブリードマンとなった症例や, 創処置, 創洗浄の侵襲に耐えられない症例にしばしば遭遇する。今回我々は, 前述の原則が適用できなかった3症例に対し, 低侵襲な創内持続洗浄法を考案, 適用して, 創閉鎖し得たのでここに報告する。【症例1】 30歳女性。シリコンバッグ挿入による豊胸術後の右軀幹前面の広範囲蜂巣織炎に対して, 可及的デブリードマンを施行した。【症例2】 37歳男性。左下腿骨・足関節開放骨折受傷し, 観血的修復固定術後に創感染を発生し, プレートを残したデブリードマンを施行した。【症例3】 36歳男性。右股関節周囲膿瘍により, 2回のデブリードマンを施行した。【方法】 3例とも不完全なデブリードマン後に洗浄用チューブと吸引用ドレーンを創内に挿入し創閉鎖を行い, 以降約2週間, 生理食塩水を洗浄用チューブより滴下して吸引用ドレーンより持続的に吸引した。【結果】 3例とも感染所見は消退し, 再手術することなく創閉鎖完了した。【考察】 本法の概念は創内軟部組織を持続洗浄と持続吸引により感染制御し, 創閉鎖に導くことである。本法は従来行われている処置よりも低侵襲であり, 感染制御にも有用であると考えられた。

P20-2 下腹部腹膜前腔ガス壊疽にARDS及び上部消化管穿孔を合併した一例

¹岐阜市民病院救急診療部, ²岐阜大学高度救命救急センター
 上田宣夫¹, 波頭経明¹, 松井 聡¹, 川出尚史¹, 熊田恵介², 中野志保²

今回我々は、下腹部腹膜前腔ガス壊疽術後にARDSを発症、さらに上部消化管穿孔を合併した症例を経験したので報告する。【症例】51歳、男性。平成24年7月初旬より肛門周囲違和感が出現、肛門周囲膿瘍として近医にて加療されていた。7月25日、下腹部に激痛を認めたため、消化管穿孔疑いにて当院救急搬送された。搬入時、意識清明、心拍数110回/分、血圧90/40mmHg、SPO2 99% (ルームエア)であった。下腹部板状硬で圧痛、筋性防御を認めた。CTにて、直腸周囲から下腹部腹膜前腔へのガス貯留を認めた。検査結果では、白血球数20940/ μ L、CRP40mg/dLと炎症所見が著明であった。ガス壊疽と診断し、洗浄・ドレナージ術施行、術後は持続洗浄を行った。起炎菌はE.coli, Bacteroides distasonis, Bacteroides uniformisであった。7月31日より原因不明のARDSを発症したが3日間で軽快した。しかし、8月3日に突然、激烈な上腹部痛を訴え、精査にて上部消化管穿孔であったため、大網充填、人工肛門造設術を行った。その後の経過は順調で、平成25年1月30日に人工肛門閉鎖術を行い、2月18日に独歩退院した。【まとめ】下腹部腹膜前腔ガス壊疽にARDS、上部消化管穿孔を合併した症例を経験した。ガス壊疽には様々な合併症を生じる危険性があり、綿密な観察と管理が必要であると考えられた。

P20-3 肝硬変患者に発症した重症皮膚軟部組織感染症の3例

¹市立札幌病院救命救急センター, ²松田整形外科記念病院麻酔科
 高氏修平¹, 山崎 圭², 坂東敬介¹, 松井俊尚¹, 提嶋久子¹, 佐藤朝之¹, 岡田昌生¹, 鹿野 恒¹, 斉藤智誉¹, 牧瀬 博¹

【背景】肝硬変患者では低アルブミン血症に伴う浮腫から皮膚軟部組織感染を発症しやすく、加えて肝臓での網内系機能低下から敗血症に進展し生命予後に関わる。今回、肝硬変を背景に発症した重症皮膚軟部組織感染症を3例経験したので報告する。【症例1】45歳男性、アルコール肝硬変で通院中に蜂窩織炎を発症し、発熱、意識障害で搬入となった。血液培養からG群 β 溶連菌が検出された。筋膜壊死は認めずPCGとCLDM投与による治療で改善した。【症例2】66歳男性、C型およびアルコール肝硬変。上肢の外傷を契機に2日後より全身脱力が進行し、意識障害で搬入となった。右前腕が暗紫色であり同部位と血液培養からStaphylococcus aureusが検出された。多臓器不全のため搬入9時間後に死亡した。剖検で壊死性筋膜炎の診断となった。【症例3】62歳女性、肝硬変で通院中に意識障害で搬入となった。右下腿の壊死性筋膜炎による敗血症ショックの診断で右大腿切断を施行した。血液培養よりB群 β 溶連菌が検出された。【結語】肝硬変患者に伴う敗血症では感染フォーカスとして皮膚軟部組織感染症を疑い、適切な抗菌薬投与とデブリドマンを時期を逸せず施行すること、および術後の出血性合併症や肝不全に対する全身管理が重要である。

P20-4 広範な壊死性筋膜炎に対し鎮静鎮痛下で頻回のデブリドメントを施行した2症例

¹北海道社会事業協会余市病院外科, ²北海道大学消化器外科
 横山和之^{1,2}, 本谷康二^{1,2}, 吉田秀明^{1,2}

【症例1】は48歳男性。血糖コントロール入院中臀部圧痛を自覚しCTにてFournier症候群と診断し切開とデブリドメントを施行した。入院11日目のCTにて両側の腸腰筋、腹直筋、腹斜筋への壊死拡大を認め腸腰筋へのドレナージチューブの挿入と腹直筋、腹斜筋の筋膜切開とデブリドメントを施行した。術後人工呼吸器管理としてデブリドメントを数日おきに継続した。壊死組織の消失と感染が軽快した入院54日目人工呼吸器から離脱した。入院100日目を超え経口摂取も発声も十分に回復していた。【症例2】は68歳女性。2型糖尿病、慢性腎不全にて維持透析通院中であった。閉塞性動脈硬化症で右下肢壊死となり当院整形外科にて右大腿切断術施行、経過良好であった。切断後47日目に敗血症ショックとなり薬物療法施行、腹部骨盤CTの結果右大腿から背部腸腰筋に至る壊死性筋膜炎の診断であった。直ちに人工呼吸器管理鎮静下で広範な壊死組織のデブリドメントを施行、加えてエンドトキシン吸着を二日間施行した。デブリドメントは毎日施行し、25日にわたり生存を得られた。壊死性筋膜炎は壊死組織の早急かつ必要十分なデブリドメントと抗菌薬投与全身管理が重要であり、二症例とも鎮静下での頻回のデブリドメントが比較的長期の生存につながったと考えられる。

P20-5 当院で経験した壊死性筋膜炎の3例

¹宮崎大学救命救急センター
 山田祐輔¹, 宗像 駿¹, 安部智大¹, 長嶺育弘¹, 長野健彦¹, 白尾英仁¹, 今井光一¹, 松岡博史¹, 金丸勝弘¹, 落合秀信¹

【はじめに】壊死性筋膜炎は致死率の高い疾患である。短期間に3例経験したことから治療経過をあわせて報告する。【症例1】61歳男性、在宅介護中。仙骨部褥瘡を放置し、来院2日前より意識レベル低下を認め当院救急搬送。CTにて腰背部から臀部、右大腿部皮下の気腫を認め壊死性筋膜炎と診断した。ショックバイタル、DICから離脱できず、病変部位のドレナージを行なったが来院12時間後に死亡した。【症例2】32歳男性、知的障害で施設入所中。臀部褥瘡の悪化を認め、来院5日前に大腿内側、陰囊部の壊死性筋膜炎の診断で近医にてデブリドマンを施行されたが、来院2日前より皮膚発赤範囲の拡大と白血球再上昇を認め当院転院。追加のデブリドマンを施行し、抗生剤による加療を継続した。第11病日に植皮術を施行し、全身状態は安定した。【症例3】59歳男性、左下肢の腫脹・疼痛、発熱を認め壊死性筋膜炎の診断で近医入院。デブリドマンを施行されたが、血液培養にてGAS陽性、感染のコントロール不良で第7病日に当院へ転院。同日、股関節離断術およびデブリドマンを施行し全身状態安定した。【考察】壊死性筋膜炎には、早期の積極的なデブリドマンおよび集中治療管理が必要であり、十分なデブリドマンが可能な状態であったかどうかが予後に関与すると思われる。

P20-6 先天性両下肢リンパ管腫に蜂窩織炎を併発し敗血症性ショックに至った1例

¹国保松戸市立病院救命救急センター
 齋藤 寛¹, 幸本達矢¹, 吉川俊輔¹, 八木雅幸¹, 成田知大¹, 庄古知久¹

【症例】41歳女性。既往歴：先天性リンパ管腫にて幼少期に手術歴あり。蜂窩織炎にて数回の入院歴あり。現病歴：2013年4月某日、39度の発熱と両下肢痛出現し近医へ救急搬送され、両下肢蜂窩織炎及び敗血症性ショックの診断にて当院へ転院搬送。来院時のバイタルサインはE4V5M6、血圧87/41mmHg、脈拍133回/分、体温38.8℃、SpO2 95%。両下肢は著明に腫れ上がり、皮膚は象皮様に肥厚し広範囲にびらんを生じていた。足趾も腫大し潰瘍を形成しており、熱感と疼痛を認め、異臭を放っていた。ICUにてノルアドレナリンの持続静注、DICに対してリコンビナントトロンボモジュリン及びAT-III製剤を投与開始。局所は洗浄消毒しアクリノール湿布とした。第4病日に全身状態がさらに悪化しCHDFを開始、第5病日には人工呼吸管理となった。両下肢切断も考慮したがその後状態は回復し、第14病日にはICU退室となりリハビリテーション開始となった。【考察】リンパ管腫は、多くは先天性で国内での推定患者数は10,000人と稀な疾患である。大小のリンパ嚢胞を主体とした良性的腫瘍性病変であり、リンパ液の鬱滞、血流低下を認め、局所感染を繰り返す。本例のような重症例では根本治療が困難であり、対症療法のみとなる場合が多い。国内外での文献的考察を含めて報告する。

P21-1 大量の腹水と片側性胸水を合併したクロストリジウム・ディフィシル腸炎の1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新潟医療センター
 大橋さとみ¹, 大矢 洋², 遠藤 裕¹

【症例】72歳男性。窒息により心肺停止となり、蘇生された。低体温治療を行ったが、意識障害が持続した。来院時に下気道に多量の食物を認め、誤嚥性肺炎に対する治療としてアンピシリン/スルバクタムの静脈投与を行った。7日目にクロストリジウム・ディフィシル腸炎を発症し多量の水様便を認め、バンコマイシンを開始した。11日目に右気胸と左の片側性胸水、腹水を認め、右胸腔ドレナージと左胸腔穿刺を行った。左胸水は滲出性、培養は陰性であった。12日目に腹腔穿刺を行い多量の黄色の腹水を回収、培養は陰性であった。多量の胸腹水貯留が持続し、間欠的な穿刺でコントロールが出来ず、22日目に左胸腔にドレナージチューブを挿入した。連日700-800ml/日の排液を認めた。胸腔ドレナージ開始とともに、腹水は減少した。腸炎の軽快に伴って胸腹水も減少した。【考察】過去の文献では、クロストリジウム・ディフィシル腸炎による腹水貯留は稀ではないが、大量胸水の報告例は少ない。その機序として血清アルブミンの低値、完璧性の腸管炎症、細菌毒素に関連した血管透過性亢進が推定されている。今回の症例は片側性胸水である点が特異であり、胸腔ドレナージにより腹水が減少したことから、これらの機序の他、横隔膜を介しての腹水の胸腔内漏出も考えられた。

P21-2 大腸全摘術を要した、偽膜性腸炎による中毒性巨大結腸症の一例

¹独立行政法人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、宮内大介¹、櫻井聖大¹、北田真己¹、
幸崎弥之助¹、原田正公¹、橋本 聡¹、橋本章子¹、高橋 毅¹

【症例】87歳男性【既往】高血圧症、甲状腺機能低下症【現病歴】他院で右肘頭骨折に対し骨接合術施行後、前日に転院となっていた。転院時に炎症反応上昇を認め、腎盂腎炎疑いでドリベネム投与を行われたが改善が認められず、便検査でCD toxin陽性となり、便培養でもClostridium difficileが検出されたため、ドリベネム中止とメトロニダゾール内服を行われた。しかし改善が得られず当院紹介となった。来院時ショックであり、CTにて、S状結腸で8cmと著明な拡張を認め、全大腸壁に浮腫を認めた。当院でもCD toxin陽性の結果であり、偽膜性腸炎による中毒性巨大結腸症、敗血症性ショックと診断した。ICUでの全身管理、メトロニダゾール経直腸投与とバンコマイシン内服、IVIgを行ったが改善が得られず、ショックが持続するため、第3病日に大腸全摘術を施行した。摘出大腸は、粘膜全体に偽膜形成が認められた。術後経過は良好で、第6病日にICU退室となった。【結語】大腸全摘術を要した、偽膜性腸炎による中毒性巨大結腸症の一例を経験した。若干の文献的考察を加え報告する。

P21-3 ノロウイルス性胃腸炎に合併した劇症型Clostridium perfringens 感染症の1例

¹宮崎大学医学部附属病院救命救急センター
長野健彦¹、宗像 駿¹、山田祐輔¹、安部智大¹、長嶺育弘¹、今井光一¹、
中村嘉宏¹、白尾英仁¹、松岡博史¹、金丸勝弘¹、落合秀信¹

【症例】82歳、女性。2012年10月某日、朝から下痢、腹痛が出現し近医受診し感染性胃腸炎の診断で帰宅した。その後も下痢が持続し、夕方になり衰弱のため動けなくなったため同院に救急搬送された。再診時、呼吸促進し全身の紫斑、コーラ色の尿を認めた。血液検査では高度の貧血を認め、便中ノロウイルス抗原陽性であり、腹部CTでガス産生を伴う肝臓瘍を認めた。検査中に呼吸不全、ショック状態となり気管挿管後に当院に転院搬送となった。来院時、呼吸不全、ショック状態は継続しており敗血症ガイドラインに従い治療を行ったが来院40分後に心肺停止状態となり1時間後に死亡を確認した。血液検査は強い溶血のため正確な検査が出来ない状態であった。血液培養ではClostridium perfringensを認め溶血発作を伴う劇症型Clostridium perfringens感染症と診断した。【考察】ノロウイルス胃腸炎に同疾患が合併した例は稀であり、溶血発作を伴う劇症型Clostridium perfringens感染症は非常に死亡率が高く救命は困難である。本症例の剖検結果とこれまでの症例報告から若干の文献的考察を加えて報告する。

P21-4 腸管出血性大腸菌O-157による腸管出血性大腸炎の6症例

¹京都第二赤十字病院救命救急センター
中村 咲¹、市川哲也¹、岡田遥平¹、荒井裕介¹、小田和正¹、石井 亘¹、
榎垣 聡¹、飯塚亮二¹

腸管出血性大腸菌O-157による大腸炎は潜伏期間が2-9日であり、菌が産生するペロ毒素により、腹痛、水様下痢、やや遅れて血性下痢が出現する。時に溶血性尿毒症候群(HUS)や中枢神経症状(脳炎)などを合併し、重篤な経過をとることがある。当院で4年間に6例の病原性大腸菌O-157感染による腸管出血性大腸炎を経験した。女性3人、男性3人、年齢は平均25.3歳(4~74歳)。全症例の便培養でEscherichia coli O157、HNM、VT1-VT2検出。5例に抗生剤加療され、4例が右半結腸中心の大腸炎であり、すべて軽快退院している。臨床の場において腸管出血性大腸菌O-157は予後不良となることがあるために早期診断、治療が必要である、確定診断は培養による菌の同定であるが、腹部超音波、CTは病態の把握と鑑別に非常に有用な手段であり、容易に病変の分布を把握することができる、特に他の大腸炎との鑑別には病変の分布が重要であり、右側結腸優位に病変が認められた場合、臨床上問題となるO-157感染症による大腸炎も考え合併症に注意し経過をみるべきである。腸管出血性大腸菌O-157による腸管出血性大腸炎6症例について検討したので報告する。

P21-5 敗血症後難治性イレウス管理中に発症したサイトメガロウイルス 腸炎の1例

¹福島県立医科大学救急医療学講座
鈴木 剛¹、大久保裕子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

【症例】62歳男性。既往歴は特記すべき事項無し。現病歴 数日続く下痢嘔吐などの消化器症状により近医を受診した。高度腎機能低下を指摘され、その後ショック状態に陥ったため当院へ緊急搬送された。敗血症性ショック、急性腎不全の診断で人工呼吸管理を含む集学的治療を施行した。第3病日麻痺性イレウス発症しイレウス管にて管理開始した。一時治療に伴って全身状態改善し人工呼吸器より離脱一般病棟へ移動した。第12病日再度ショック状態となりICU再入室し大量輸液とノルアドレナリンの投与を行ったが反応が乏しく敗血症性ショックの再燃を疑い再度集学的治療を再開した。またイレウス症状も出現しイレウス管による減圧管理を行ったが改善乏しく難治性であった。第28病日CMVアンチゲネミア陽性となった(第12秒日時点では陰性)。イレウス管造影にて小腸末端に狭窄部位を認めたため第36病日小腸内視鏡施行。生検にて核内封入体、サイトメガロウイルス免疫染色陽性となりサイトメガロウイルス腸炎と診断された。【結語】敗血症後出現した麻痺性イレウス管理中に発症したサイトメガロウイルス腸炎の1例を経験した。長期ICU管理においては下痢、イレウスなどの消化器症状に対してサイトメガロウイルス感染を常に鑑別しあげる必要がある。

P22-1 左主幹部急性心筋梗塞による心停止に対して経皮的肺補助装置による救命後に非閉塞性腸間膜虚血症を発症した1例

¹川崎病院循環器科
竹内庸浩¹、高田昌紀¹

症例は77歳男性。路上で失神し救急搬送。収縮期血圧58mmHgで12誘導心電図で下壁誘導、V1~5でST上昇を認め急性心筋梗塞、心原性ショックと診断。CAGにて右冠動脈近位部に99%、主幹部に99%、左前下行枝近位部に99%、左回旋枝に100%狭窄病変(右冠動脈からの側副血路を認め、慢性完全閉塞病変と考えられた)を認めた。CAG中に心室細動から心停止をきたし、心肺蘇生を開始するとともにPCPSとIABPを留置。直後に心拍再開し洞調律へと回復。心停止の原因は左主幹部病変、左前下行枝の高度狭窄病変と考えられ、同部に対して冠動脈インターベンションを施行。血行動態は安定し、第2病日にPCPSより離脱し、第6病日にIABPより離脱。EF 20%と低心機能を呈し、カテコラミン持続投与により血行動態は維持した。第13病日に意識レベル低下と収縮期血圧50mmHgへと低下した後に、多量下血した。大腸内視鏡検査にて盲腸から上行結腸を中心に粘膜剥離を認めた。第14病日、汎発性腹膜炎による炎症反応高値、多臓器不全の所見を認め、血行動態が維持できずに死亡した。本例は、急性心筋梗塞後の心拍出量低下による循環不全に加え、カテコラミンによる腸間膜動脈の血管攣縮によりNOMIが発症したと考えられた。また、PCPSやIABPによる補助循環治療もNOMI発症に関与したと考えられた。

P22-2 交通事故の原因として急性心筋梗塞が疑われた症例の治療経験

¹山元記念病院胸部外科
久松 泰¹、山元 博¹

【背景】日本社会の高齢化が進む中、特に地方都市では公共交通機関の不備もあり、車輛を運転する高齢者の割合が増加している。一般的には内因性疾患の病的発作が交通事故の原因となることは少なく、交通事故1000件あたり1-2件と言われているが高齢者ドライバーの増加に伴い、今後その割合は増加する可能性が否定できない。今回、当院で経験した交通事故周辺心筋梗塞症例について若干の考察を加えて報告する。【症例】69歳男性。約4年前に脳梗塞既往あり、最近は労作時の胸痛を自覚していた。帰宅途中に交通事故を起こし心肺停止状態で発見。心電図変化、血液検査所見より急性心筋梗塞が疑われた。入院8日目にPCI施行したが入院10日目に心不全増悪のため死亡された。【症例】91歳男性。自転車運転中に車輛と接触、転倒。胸痛持続あり心電図変化より急性心筋梗塞が疑われた。右冠動脈閉塞病変に対してPCI施行、約2ヶ月後に退院された。【考察】運転中の内因性疾患による急死は中高年の男性に多く、原因となる疾患として心筋梗塞など虚血性心疾患が約8-9割を占めている。今後、高齢者ドライバーの増加に伴い遭遇する機会も増えてくることが予想されるため、救急現場における先入観を排した適切な初期対応と日常の診療における高齢者の疾患、健康管理が重要と考えられる。

P22-3 胸痛の原因診断に苦慮した特発性冠動脈解離の1例

¹産業医科大学病院救急部, ²産業医科大学病院集中治療部
金澤綾子^{1,2}, 亀崎文彦¹, 染谷一貴¹, 大坪広樹¹, 高間辰雄¹, 城戸貴志¹,
蒲地正幸², 真弓俊彦¹

【背景】特発性冠動脈解離は稀な病態であるが、急性冠症候群の重要な原因の1つである。そのため救急医には迅速な診断が求められるが、困難であることも多い。【症例】心血管危険因子や胸部症状の既往のない42歳女性、約2時間持続する胸痛を主訴に救急搬送となった。心電図、採血など明らかな異常所見なく、経過観察中に症状消失したため、一旦帰宅となったが、5日後に再び約1時間胸痛が持続し、搬送となった。心電図は前壁誘導でST上昇を認めるも対側性変化や心筋逸脱酵素の増加なく、胸痛の程度は変動した。12時間後、前壁誘導でR波減高を伴うST上昇に加え、クレアチンキナーゼとそのMB分画が増加したため、冠動脈造影を施行した結果、左前下行枝中央部で完全閉塞していた。血管超音波検査上、責任病変に粥状動脈硬化はなく、血液で充満した偽腔を認め、冠動脈解離が原因と判明、カッティングバルーンによる血管形成術を行い、TIMI3を獲得した。術後、冠動脈解離の病因精査を行うも結合組織病、血管炎、抗リン脂質抗体症候群、そして炎症性腸疾患は否定された。【結語】今回、我々は胸痛の原因診断に苦慮し、経過中に急性冠症候群を発症した特発性冠動脈解離の1例を経験した。本症例は、特発性冠動脈解離における初期診断の重要性を再認識させる。

P22-4 TRI中に脱出し胸部下行大動脈で停滞したステントをバスケット鉗子で回収し得た1症例

¹阪和記念病院内科, ²阪和記念病院脳神経外科
平井康富¹, 奥 憲一¹, 久村英嗣²

PCI中のステント脱落は、発生頻度は比較的稀ながら重篤な合併症を惹起しうる。右橈骨動脈アプローチ (TRA) によるPCI中に脱出し胸部下行大動脈で停滞したステントをバスケット鉗子で回収し得た症例を経験したので報告する。【症例】78歳、男性。DM, HT, Apに対し通院加療中。【現病歴】2年前より数度PCIを施行している。前回PCIから3ヶ月後に右TRAのCAGでRCA#2から#3に高度狭窄を認めた。【経過】RCAに対しPCIを開始した。IVUSで病変は局局性で、他に石灰化病変等がないことを確認した。バルーンカテーテルで前拡張後に#3へのステント留置を試みるも#1を通過せず、前拡張を追加すべくステントをシステムへ収納した際にステントが#1で脱落した。ガイドワイヤーでステントを捕獲し、システム一体で抜去を試みたが、途中でステントが再び脱出し胸部下行大動脈に停滞する。TRA下にスネアでステント回収を試みるも不成功で、TFA (大腿動脈アプローチ) でバスケット鉗子を用いてステントを捕獲しシステム一体で回収し得た。CAGで冠動脈損傷等の合併症がないことを確認して手技を終了した。【まとめ】大血管内に停滞する冠動脈ステントの回収にバスケット鉗子が有用であった1症例を経験した。

P22-5 除脈性不整脈から播種性血管内凝固症候群 (DIC) に至った筋強直性ジストロフィーの一例

¹東京女子医科大学救急医学
名倉義人¹, 大城拓也¹, 角田美保子¹, 島本周治¹, 武田宗和¹, 原田知幸¹,
矢口有乃¹

【はじめに】筋強直性ジストロフィーの合併症として除脈性不整脈が知られている。徐脈性不整脈から心不全となり、DICに至った筋強直性ジストロフィーの一例を経験したので報告する。【症例】44歳女性。筋強直性ジストロフィー、2型糖尿病で通院加療中。2週間前より労作時呼吸苦あり、3日前より全身倦怠感にて、近医受診。肝機能障害と電解質異常あり、当院紹介独歩来院。胸部X線上、CTR55%の心拡大と胸水貯留を認め、Ptt 12.5万/μL, FDP 28.5 μg/mL, PT-INR 2.71と急性期DICスコア4点、AST 241IU/L, ALT 2562U/L, T-bil 3.5mg/dL, Cre 1.24mg/dLと多臓器障害にてICU入院。入院直後に、脈拍数28回/分の完全房室ブロックにて、血圧測定不能。一時的ペースメーカー挿入。心不全に対して利尿薬投与、DICに対してrTM投与を開始。心不全の改善とともに腎機能、肝機能、DICは改善した。【考察】本症例は、2週間前より、心不全と肝機能障害が進行し、DICに至り、来院時には、既に多臓器障害を呈した症例であった。筋強直性ジストロフィーでは慢性的な呼吸障害により心不全症状出現の閾値が上昇していると考えられ、留意する必要がある。

P23-1 慢性心不全の増悪にトルバプタンが著効した2症例

¹岩手医科大学救急医学講座, ²岩手医科大学内科学講座心血管・腎・内分泌内科分野
照井克俊¹, 高橋智弘¹, 肥田親彦¹, 遠藤重厚¹, 中村元行²

慢性心不全の増悪による全身浮腫にトルバプタンが著効し、100kg以上あった体重が20kgほど減少して退院した2例を報告する。症例1は45歳、男性。高血圧、糖尿病、慢性腎不全で加療中であり、慢性心不全増悪のため数回の入院歴があった。労作時呼吸困難と浮腫が徐々に増悪し入院した。トルバプタン15mg/日の内服とフロセミド40mg/日の静注を行い良好な利尿が得られ、体重は117kgから98kgに減少して退院した。症例2は45歳、男性。健診で高血圧、脂肪肝、肥満を指摘されたが放置。労作時呼吸困難と浮腫が増悪して、歩行困難となり入院した。トルバプタン7.5mg/日とフロセミド40mg/日の内服を行い良好な利尿が得られ、体重は115kgから79kgに減少して退院した。いずれの症例も全身浮腫が強く、点滴ルート確保も困難な状態であった。また、腎機能障害を合併していたがトルバプタンに対する反応は良好であった。

P23-2 甲状腺機能亢進症に合併した重症心不全治療の検討

¹信州大学医学部附属病院高度救命救急センター
市川通太郎¹, 一本木邦治¹, 竹重加奈子¹, 塚田 恵¹, 小林尊志¹, 高山浩史¹,
新田憲市¹, 堂籠 博¹, 岩下具美¹, 今村 浩¹, 岡元和文¹

【背景】甲状腺機能亢進症に合併する心不全の典型例は高拍出性心不全であるが、ときとして拡張型心筋症様の心機能低下をきたし、診断と治療に難渋することがある。【方法】心不全を主徴に救急受診した患者で甲状腺機能亢進症が原因と考えられた5例を検討した。ステロイドを併用した2症例と併用しなかった3症例の心不全治療経過を比較した。【結果】全例Basedow病、入院時NYHA分類class4。ステロイド併用群と非併用群の入院時のバイタルサインおよびホルモン値に有意な差はなかったが、非併用群では入院時の左室駆出率が低かった。甲状腺治療は全例MMI、ヨード剤を使用しステロイド併用群にはヒドロコルチゾンを使用した。入院後経過：全例軽快退院。治療開始からfT4正常化までステロイド併用群が非併用群より長期間を要したにも関わらず、頻脈および左室駆出率は短期間で正常化した。【結論】甲状腺機能亢進症に合併した心不全の治療には甲状腺機能異常の早期発見、早期治療が必要である。ステロイドの併用が間接的に心不全治療に寄与している可能性が示唆された。

P23-3 緊急帝王切開術後に集中治療管理を要した周産期心筋症の2例

¹熊本大学医学部附属病院
鷺島克之¹, 蒲原英伸¹, 木下順弘¹

【背景】周産期心筋症 (PPCM) は心疾患の既往のない女性が妊娠・産褥期に急性心不全を来し、時に重篤な経過をたどることがある。今回我々はPPCMに対し集学的な治療を要した2例を経験したので報告する。【症例1】30歳、8回経妊、1回経産。習慣性流産の精査目的で当院産科受診され、排卵誘発剤で治療後妊娠された。経過中、妊娠高血圧症候群 (PIH) を認め、37週で急性肺水腫が出現し、緊急帝王切開術の方針となった。術後は抜管され病棟に帰室されたが、翌日心不全からショック状態となりICUへ緊急入室となった。入室後はNPPVで呼吸管理され、カルベリチドやカテコラミンが必要であった。入室3日目に退室されたが、循環器内科による厳密な管理が必要であった。【症例2】28歳、3回経妊、1回経産。人工流産の既往はあるが、妊娠成立後、近産科を受診されていた。34週でPIHを認め、急性肺水腫の診断で当院産科に救急搬送され、全麻下緊急帝王切開術となった。術中酸素化は不良で、ICU入室となった。PEEPやカルベリチドで治療し、カテコラミンは不要であった。術後2日目に抜管され翌日退室されたが、循環器内科による厳密な管理が必要であった。【結語】PPCMの2例を経験した。ICU滞りは短期であったが、退室後も厳密な循環管理を要した。

P23-4 循環器専門病院におけるヘリ搬送症例の検討

¹心臓病センター榊原病院心臓血管外科・救急部, ²心臓病センター榊原病院麻酔科, ³心臓病センター榊原病院循環器内科
津島義正¹, 大川雅廣², 西村裕子², 石井智子², 高橋 生³

当院は、岡山市街地に位置し、年間の心臓・大血管手術600件、救急車受け入れ1000件、ドクターカー出動500件という循環器専門病院である。従来、ヘリ搬送症例は1km離れた河川敷を利用し、受け入れは1件程度であった。2012年9月の新病院移転を機に屋上ヘリポートが開設された。中央エレベーターをヘリポートまで突出させ、ヘリポートからICU・手術室・カテ室などの入り口を直結させた。救命救急センターを有しない循環器専門病院におけるヘリポートは珍しく、当初はどの程度利用されるのか疑問があった。運用開始から8ヶ月が経過し、経験した症例を検討した。【症例】8ヶ月で経験したヘリ搬送症例は、A型急性大動脈解離5例と急性冠症候群2例の、計7例であった。搬送元は、県内4、愛媛県2、香川県1で、距離は110km～12kmであった。ヘリは、岡山県ドクターヘリ3、岡山市消防・徳島県消防・愛媛県消防・高知県消防が各1であった。患者受け渡しは、当初、屋上エレベーターホールを予定したが、ICUまで所要1分のため、多くがICUで受け渡された。【結語】多くの搬送元病院にはヘリポートがないため、ドクターカーの依頼がまた圧倒的に多い。その点に配慮しながらも、県北や県外など搬送に時間がかかるケースではヘリ搬送を提案していきたい。

P24-1 Stanford A型急性大動脈解離に合併した心タンポナーデによって心停止した後に心嚢穿刺を施行し救命した1例

¹栃木県済生会宇都宮病院救急診療科
藤井公一¹, 宮武 諭¹, 富岡秀人¹, 大木基通¹, 石山正也¹, 加瀬建一¹, 小林健二¹

【はじめに】Stanford A型急性大動脈解離(AAD)に合併した心タンポナーデに対する心嚢穿刺は、出血の増加や解離腔の拡大を招く危険性があるためその適応については議論中である。今回我々は、AADに合併した心タンポナーデによって心停止した後に心嚢穿刺を施行し救命した1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。【症例】70歳の男性。【既往歴】肝細胞癌、C型肝炎変【現病歴】トイレで突然に胸骨部痛を訴えた後、意識障害をきたし救急搬送された。【現症】意識JSC 300, 血圧96/80mmHg, 脈拍49/分, 呼吸数13/分, SpO2 90% (酸素10L; 投与下) 【経過】心エコーで心嚢液貯留を認めAADによる心タンポナーデの可能性が高いと考えた。気管挿管後、心停止(PEA)したため胸骨圧迫を開始しアドレナリンを投与した。2分後に自己心拍再開したが、頻脈出現し血圧が低下したため心嚢穿刺を施行した。約10mlの血液が排液され、速やかに血圧が上昇し頻脈も改善した。胸部造影CTでAADを認めICUに入院し翌日グラフト置換術が施行された。

P24-2 慢性B型大動脈解離の経過観察中、脳・右下肢のmalperfusionを来した急性A型大動脈解離の1救命例

¹岐阜県総合医療センター救命救急センター
森 義雄¹, 梅田幸生¹, 野田俊之¹, 滝谷博志¹

症例は64歳、女性、慢性B型大動脈解離の既往あり。2013年4月17時頃から胸痛、左上肢・右下肢のしびれを自覚し、救急搬送された。来院時、意識清明。血圧は右上肢118/40、左上肢123/106。右下肢測定不能。左下肢80/35。造影CTで急性A型大動脈解離を認め、上行大動脈最大短径45mm、偽腔径40mm、動脈解離は弓部3分枝に認め、左総頸動脈・右外腸骨動脈に解離による閉塞を認めた。今回の上行大動脈からの解離で、慢性大動脈解離の下行大動脈・腹部大動脈は三腔解離の状態であった。発症後6時間後、緊急手術開始した。麻酔導入後に両側頸動脈の触知が不良となり瞳孔不同、左側INVOSの低下を認めた。弓部3分枝のmalperfusionと判断し、左右大腿動脈、右大腿静脈へPCPS用送脱血管を挿入して人工心肺による冷却を開始しつつ、胸骨正中切開した。手術は脳分離体外循環下で上行弓部大動脈人工血管置換を施行した。術後、両側頸動脈、右大腿動脈は触知するようになり、術後2日目には開眼し意識疎通可能となり、人工呼吸器から離脱、19日目に独歩退院した。【結語】本症例は、術前より左総頸動脈・右腸骨動脈の解離による閉塞があり、麻酔導入後に脳のmalperfusionが出現し、開胸前に体外循環による冷却を開始し、上行弓部大動脈人工血管置換にてmalperfusionが改善し、救命できた。

P24-3 胸部大動脈瘤置換術後に発症した食道穿孔に対して二期的に食道再建し救命した一例

¹一宮市立市民病院
森岡祐貴¹, 永田二郎¹, 野崎悠太郎¹, 川井陽平¹, 中村俊介¹, 竹村春起¹, 志水清和¹, 家出清継¹, 平林 祥¹, 大西英二¹

症例は61歳男性。1週間ほど続く食欲不振、嚥下困難のため近医を受診し、低酸素血症、炎症反応を認め、当院に紹介・入院となった。食道、気管支を右方に大きく圧排させる感染性大動脈瘤の診断で降圧剤、抗生剤投与開始。入院翌日、胸部下行大動脈瘤切除、人工血管置換術を施行した。術後2日、食道造影では造影剤の漏出は認めなかったが、穿孔の危険性を考慮し、胃瘻を造設した。術後7日のCTで縦隔にextraluminar airと食道造影で造影剤の漏出を認め、食道穿孔と診断した。術後8日、食道抜去術を施行。摘出した食道は全層性に壁が壊れ、脱落していた。食道抜去術後49日、食道再建術を施行し、術後16日経過良好にて退院した。胸部大動脈瘤術後に遅発性に食道穿孔を発症した症例は少なく、多くは吐血、下血などの症状によって大動脈瘤と同時に食道穿孔・穿孔が診断される。人工血管置換術後の食道穿孔はグラフト感染の合併症が起これば、再手術が必要となるため、その感染のコントロールや再手術の可能性を考慮した治療が必要とされる。本症例は食道穿孔に対して、二期的に手術を施行し、合併症なく救命し得た。

P24-4 腹部大動脈瘤による総腸骨静脈の圧迫で生じた深部静脈血栓症の1例

¹国家公務員共済組合連合会枚方公済病院循環器科, ²国家公務員共済組合連合会枚方公済病院救急科
黒住祐磨¹, 竹中洋幸²

症例は74歳、男性。左下腿の腫脹を主訴に当院を受診となった。血液検査でD-dimer: 43.9 μg/mlと高値であり、深部静脈血栓症を疑い造影CT検査を施行した。造影CT検査では、最大径57mmの腹部大動脈瘤を認め、それにより圧迫された左総腸骨静脈から左大腿静脈にかけて血栓を認めた。肺血栓塞栓症の予防目的に緊急で下大静脈フィルター留置術を施行した。下大静脈の腎静脈分岐下は腹部動脈瘤により圧排されており、フィルターは腎静脈分岐部の上部に留置した。入院翌日に腹部大動脈瘤に対して人工血管置換術を施行し、術後1日目よりヘパリンの持続投与を開始、術後5日目にはワルファリンの内服を開始した。術後9日目には左下肢の浮腫は改善したが、下肢静脈の血栓は残存していたため、術後17病日に腎静脈上部に留置したフィルターを回収し、フィルターを腎静脈下に再留置した。その後の経過は良好で術後28日目に独歩退院となった。腹部大動脈瘤による静脈の圧迫で生じた深部静脈血栓症は稀である。本症例は下大静脈フィルター留置術、人工血管置換術、抗凝固療法を施行したが、それぞれの施行時期を含めた治療strategyに関して検討すべき症例であった。

P24-5 保存的治療で治癒した孤立性上腸間膜動脈解離の一例

¹大隅鹿屋病院外科, ²大隅鹿屋病院循環器科, ³大隅鹿屋病院内科
田口朋洋¹, 有馬 喬², 田村幸大³, 高橋 久¹

【背景】孤立性上腸間膜動脈解離は比較的稀な疾患である。症状も多彩であり腸管壊死や腹腔内出血等の重篤な結果を来すことがあるため早急な診断を要する。【症例】54歳男性、高血圧の治療を自己中断していた。夕食後に急に激しい背部痛と吐き気が生じ救急搬送された。来院時のバイタルは血圧182/86mmHg, 心拍91回/分, 呼吸回数12回/分。CTにて上腸間膜動脈が起始部から末梢までの解離しているのを認めた。血管造影では上腸間膜動脈が大動脈起始部から2cmのところまで解離し、99%狭窄を来していた。同部分から末梢の循環は良好であったため、降圧剤とプロスタグランジンE1の投与にて保存的治療を行なった。動脈解離の進行は無く、2週間後には解離腔は血栓閉塞し、8週間後からは狭窄部の再拡張を認めた。20週間後には、動脈瘤を形成する事も無く、解離腔は消失した。【考察】上腸間膜動脈は径が細く、解離により高度狭窄をきたすことがある。虚血状態となった場合は広範囲の腸管壊死が生じるため、緊急にステント留置やバイパス手術を行なう必要がある。本症例では状態を慎重に観察する事で保存的治療が可能であった。【結語】孤立性上腸間膜動脈解離の一例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

P25-1 転移性肺腫瘍治療の為にクウェート国と日本を往復する長距離航空機搬送を行った気管切開呼吸器管理下のクウェート人1例報告

¹在バングラデッシュ日本大使館医務班
齋木都夫¹

【症例】53歳クウェート人女性。2000年、左耳下腺腫瘍に対して腫瘍全摘出と局所放射線療法がなされたが、2004年に両肺転移となり、数回の化学療法が行われるも腫瘍増大して肺容量50%を超える状態となった。2011年7月より呼吸困難を訴え、Kuwait Cancer Control Centerへ入院した。転移性肺腫瘍による低肺換気（一回肺換気量300ml）と緑膿菌性肺炎との合併の診断で気管切開・人工呼吸器管理と抗生剤投与で、経過観察状態となっていた。加療目的で、同年12月、鎮静下SIMV（圧補助35cmH₂O）で、11時間のチャーター機日本搬送が無事行われた。9回の樹状細胞療法を受け、2012年3月、非鎮静下自発呼吸（圧補助25cmH₂O）で、14時間のチャーター機クウェート国搬送が無事行われたが、同年4月、鎮静下SIMV（圧補助37cmH₂O）の状態で気管食道瘻が発生し、対応できずに、腹部コンパートメント症候群から多臓器不全で死亡した。【考察・まとめ】高圧換気で気管チューブのカフ圧を上げていた事により、カフが気管を圧迫して気管食道瘻を生じた。復路で高圧換気されていたら、航空搬送中に気管食道瘻が起きた可能性があった。非鎮静下の長時間航空搬送では環境変化や身体拘束からの精神的ストレスも考慮すべきだが、自発呼吸で低圧で有効な換気を維持する事がより肝要と考えた。

P25-2 県内・県外の病院間連携において、ドクターヘリ搬送が有効に活用され救命しえた、総肺静脈還流異常症の一例

¹大分大学医学部救命救急センター、²大分大学医学部小児科学講座、³国東市民病院小児科
松成 修¹、石井圭亮¹、帆秋伸彦¹、津留壽船¹、下村 剛¹、中嶋美咲²、川野達也²、秋吉健介²、泉 達郎²、半田陽祐³、野口隆之¹

【はじめに】病院間の患者搬送において、迅速なドクターヘリ運用によって救命することができた総肺静脈還流異常症の一例について報告する。【症例】生後1か月の女児。1か月検診では、異常を認めなかった。3月28日、啼泣し、その後、あえぎ呼吸が出現、徐々に顔色不良になったため近医へ救急搬送された。全身のチアノーゼ・徐脈を認め、呼吸管理のため気管挿管が行われた。原因検索のため、ドクターヘリにて大分大学病院へ搬送となった。救命救急センター到着後に、高度徐脈、血圧触知不良となりただちにCPR開始された。その後、心拍再開し小児科へ入院、心エコーでTAPVC（III）と診断された。九州厚生年金病院への転送が望まれヘリ搬送の適応と判断したが、夜間帯にかかっており、同日中のヘリ搬送は不可能であった。夜間は、大学病院内で状態の安定化を行い、翌朝、可能な限り早いタイミングで防災ヘリ搬送とした。【結語】翌朝の搬送直前に、防災ヘリのトラブルにて対応不能との連絡があった。このため、ドクターヘリを緊急出動し無事に搬送することができた。施設間の患者搬送においても有効に活用することで救命することができた。

P25-3 救急医療支援としてのドクターヘリ運用：医療機関での活動

¹前橋赤十字病院高度救命救急センター救急科、²福岡大学病院救命救急センター
藤塚健次¹、中野 実¹、高橋栄治¹、中村光伸¹、宮崎 大¹、町田浩志¹、鈴木裕之¹、仲村佳彦²

ドクターヘリは、救命処置に精通した医療スタッフを迅速に派遣可能とするシステムである。派遣場所は主に現場であるが、状況によっては地域二次医療機関となることもある。医療機関で治療困難である緊急性のある疾患を受け入れざるを得なかった場合、ドクターヘリの医療スタッフが起き治療を支援する、いわゆる医療機関に対する「救急医療支援」である。実際には、「医療支援」としてドクターヘリが要請された事案は少なく、転院搬送の要請で、病院で引き継ぐ際に医療を支援したという事案がほとんどであった。疾患としては重症外傷やショックであった。医療機関での活動は、現場や救急車内での活動と比較し、人的資源・広い診療スペース・画像検査や資材の確保などが可能であり、重症患者に対し、より質の高い医療を提供し、適切な診断・治療方針のもと患者搬送をすることができた。一方で、ドクターヘリチームと医療機関チームとの連携がうまくいかない、医療資材の違いや設置不足などにより診療が円滑に行えないという問題も挙げられた。群馬県ドクターヘリでは、運航開始以来、必要時のみ医療支援を行って来た。今後は、普段から地域医療機関との連携を密にとり、統一した考えや体制を整えていく必要があると思われる。

P25-4 ドクターヘリによる超緊急手術対応における連携体制の構築とその効果

¹国立病院機構水戸医療センター外科、²同救急科、³同麻酔科、⁴同手術室
阪本太吾¹、土谷飛鳥²、堤 悠介²、石上耕司²、丹野 英³、飯塚由記⁴、小泉雅典¹、植木浜一¹

ドクターヘリでは出血性ショックなどで超緊急手術での対応が迫られることがある。しかし、緊急手術は救急科、外科、麻酔科、手術室看護師、救命センター看護師、定時手術を行っている外科系他科など非常に多部門の協力、連携体制が必須となる。以前は、緊急度を要する疾患への理解不足、情報伝達の問題、準備の不足などから、手術決定から手術室入室まで早くても40分程度を要していた。そこで、重症患者を救命するために、手術決定から15分以内に手術室に入室できる体制を構築することを目標にして、関係する各部門が合同で協議する場を設けた。まず各部門の現状を報告し合うこととお互いの理解を深めることができ、如何にして超緊急手術へ対応できるようにするかを協議し、具体的な改善を実行することができた。その結果、入室までの目標時間15分を達成することが出来た。このような多職種間の連携を図ることにより、超緊急手術が可能になっただけでなく、お互いの職域、状況の相互理解が深まり、意識改革につながった。そして他部門、他職種間での協力体制、信頼関係が構築でき、緊急時でもミスが起きないような医療安全の面でも大幅に改善が得られた。

P25-5 ドクターヘリによる複数傷病者対応事例

¹徳島県立中央病院救命救急センター、²同外科、³同総合診療科、⁴同地域医療科
三村誠二¹、奥村澄枝¹、筑後文雄¹、大村健史²、住友正幸²、市原新一郎³、岩花弘之⁴

平成24年10月9日当院を基地局として徳島県ドクターヘリの運航を開始、関西広域連合の一員として広域災害等も視野に入れた統合的運用の一部として機能している。就航から平成25年3月31日までの約半年間で129件出動し、134人の傷病者に処置を行った。傷病内容のうち外傷が31%と最も多かった。外傷事例のうち2例が複数傷病者事例で、1例は親子5人が乗車した乗用車が山中で約30mの斜面を滑落した事例であった。ホットライン第一報では傷病者数、重症度ともに不明。機内で小児を含む複数傷病者であることが分かった。現場到着後正確な傷病者数が判明、傷病者は救出後、山中で3台の救急車に分散し収容された。傷病者は30歳代男性1名、1歳から9歳までの男児2名、女児2名の計5名であった。狭隘な山中で救急車を移動しながらトリアージを施行。ヘリは基地病院に帰投、応援医師を2名現場に搬送した。中等症と判断した3名は陸路で他の救命救急センターに搬送、重症と判断した2名はドクターヘリで基地病院にピストン搬送を行った。この事例から、混乱する状況の中での情報収集、応援要請の判断、トリアージ、搬送方法選定、ヘリ着陸ポイント選定などが重要であることを再認識した。地域の消防との複数傷病者を想定した訓練が必要であると考えた。

P25-6 新潟県ドクターヘリ事業の現状と問題点

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新潟県立新発田病院救命救急センター
本多忠幸¹、林 悠介¹、大橋さとみ¹、竹内一郎¹、本間 宙¹、木下秀則²、山口征吾¹、江部克也¹、遠藤 裕¹

【はじめに】新潟県ドクターヘリ事業は、平成24年10月30日に運用が開始された。現状と問題点につき報告する。新潟大学医歯学総合病院を基地病院（格納庫は新潟空港）とし、キーワード方式による覚知要請を採用、新潟県全域で700以上のランデブーポイントを設置した。【運航実績】平成25年3月31日までの153日間の運航実績において運航不可日が52.4日（運航不可率34.2%）、要請件数は130件、出動件数は68件（出動率52%）であった。要請件数は130件で、出動件数は68件（出動率52%）であった。距離別では40～80km圏内の出動件数が全体の40%以上を占めていた。【考察】新潟県ドクヘリは広域を活動するも冬季の天候不良に阻まれた。特に2月28日までの不可率・出動率は39.2%・43%と非常に低く、未出動の半数以上の理由が天候不良であった。当初の予想以上に天候による運航不可が多く、吃緊の課題と考えられた。さらに、出動要請する消防本部にも偏在が認められ、20km圏内の要請件数が非常に低いことも今後の課題と思われた。【まとめ】天候問題への対策としては、格納庫の増設を要望している。また、さらなる要請件数増加のために各消防本部への検証会等を通しての啓蒙活動が必要と考えられた。

P26-1 製紙用加熱ローラーによる上肢重症熱傷に対して持続腕神経叢ブロックが有用であった一症例

¹高知赤十字病院救急部
安岡やよい¹, 廣田誠二¹, 本多康人¹, 藤本枝里¹, 村上 翼¹, 西森久美子¹, 原 真也¹, 西山謙吾¹

【症例】25歳男性。職業は紙加工業の工具。製紙用加熱ローラー(上:230度, 下:180度)に左上肢を巻き込まれて受傷, 救出に10分を要した。来院時, 表面上は左肩から前腕にかけて2~3度熱傷を認めた。疼痛強く, buprenorphinを静注したが, 効果が乏しかった。減張切開が必要な状態となり, 救急外来でエコーガイド下に腕神経叢ブロック(鎖骨上アプローチ)を施行, 薬剤は0.75% ropivacaine+2% lidocaineを使用した。疼痛は著明に改善し, 減張切開はブロック単独で施行できた。術後6時間程で疼痛再度出現したため, 持続鎮痛が必要と考え, 腕神経叢にブロック用留置カテーテルを挿入し(斜角筋間外側アプローチ), 0.18% ropivacaine 5ml/hで投与, 処置前や疼痛増悪時には薬剤を追加投与し良好な鎮痛を得た。熱傷深度は深く, 筋層内深部まで熱変性が起こり, 肘関節は開放状態となった。上肢温存は不可能と判断され, 第11病日に上腕切断術が施行された。【考察】熱源暴露時間が長く, 熱傷深度が非常に深い症例であった。筋肉・神経まで損傷が及んだため, 疼痛も強かったと考えられ, 鎮痛には神経ブロックが有効であった。ブロック用留置カテーテルは薬剤の追加投与もでき, 持続鎮痛に有用であるが, 感染のリスクが高まるため留置期間や部位など注意が必要である。

P26-2 大動脈弁狭窄症合併により循環管理に難渋した高齢者熱傷の一例

¹岐阜大学医学部附属病院高度救命救急センター
福田哲也¹, 牛越博昭¹, 北川雄一郎¹, 安田 立¹, 鈴木浩大¹, 田中義人¹, 三宅喬人¹, 中野志保¹, 加藤久晶¹, 白井邦博¹, 小倉真治¹

【症例】81歳 女性【現病歴】仏壇にて蠟燭の火が着火し受傷。近医で初期治療を行い, 受傷4日目に当院へ転送。【身体所見】血圧140/46mmHg, 心拍数99回/分, SpO₂100% (O₂2L)。収縮期心雑音あり。背部から右大腿にかけての熱傷。TBSA 13% (2度3%, 3度10%) BI 11.5, PBI 92.5。【検査所見】胸部レントゲン:心胸比62.8%, 軽度肺うっ血。BNP 519.2pg/dl。心エコー:圧較差60mmHg, 弁口面積0.48Ncm²の高度大動脈弁狭窄症(AS)あり。【入院後経過】BNP高値であり, 熱傷チーム主導により初期循環管理を行い, 第5病日に全身麻酔下でデブリードメント, 分層植皮術を施行。術中は肺動脈カテーテル, 体外式連続心拍出量(APCO)測定センサーを用いて循環管理を行い, 植皮の安静を図るために鎮静, 人工呼吸管理を行った。第9病日に抜管したが, 翌日に心不全の増悪を認め再挿管。その後はAPCOモニタリングに加え, 救命センター専従の循環器内科医師の積極的な介入による循環管理を行い, 第35病日に人工呼吸器から離脱, 第42病日に転院。【結語】高齢者かつAS合併のため循環管理に難渋した熱傷の一例を経験した。高齢化に伴いこのような例は増加すると考えられる。循環器内科医師との連携が重要である。

P26-3 広範囲陰圧閉鎖療法により良好な肉芽増生が得られた重症熱傷の一例

¹札幌医科大学救急医学講座
棚橋幸野¹, 平山 傑¹, 加藤航平¹, 坂脇園子¹, 上村修二¹, 丹野克俊¹, 成松英智¹

陰圧閉鎖療法(以下NPWT)は, 閉鎖環境とした創部に陰圧を加え創傷治療を促進させる物理療法であり, 褥瘡や, 開放骨折の治療に用いられている。今回我々は一部骨露出を認める背部から臀部にかけての広範囲熱傷に対し, NPWTを行い良好な成績を得た一例を経験した。【症例】55歳女性。自殺目的に炭をおこしたバーベキューコンロの上で仰臥して受傷。TBSA40% (腰背部, 臀部, 両側腹部, 両下肢に3度)の重症広範囲熱傷であった。腰背部の熱傷は筋層まで達し, 背部から臀部にかけての創部デブリードメントにより脊椎棘突起と仙骨, 腸骨翼が露出した。背面の肉芽形成の促進目的に, 体表面積の約17%の熱傷創に対しNPWTを施行した。臀部と大腿の創部は連続しており, 創部閉鎖の辺縁として必要な健全皮膚が無いため健全皮膚の代替として薄型ハイドロサイトをを用い, また創部面積が広いため複数本の吸引管を用いた。腰背部植皮前に計5日間のNPWTを行い良好な肉芽の増生が得られた。また, 植皮後も2日間陰圧閉鎖療法を行うことで良好な植皮の着生を得た。【考察】広範囲の創部に対するNPWTは難しいと考えられていたが, 被覆材の工夫等により十分な陰圧をかけることが可能であった。重症熱傷に対して広範囲NPWTが有効であると考えられた。

P26-4 化学熱傷を伴った急性トルエン中毒の一例

¹厚生連高岡病院救命救急センター, ²厚生連高岡病院麻酔・集中治療科
伊藤宏保¹, 廣田幸次郎¹, 原田 惇¹, 古木 勲², 西塚一男², 吉田昌弘¹, 河田将行², 藤井真広¹, 瀧上貴正¹, 栗田康寿¹

【症例】47歳男性。冷え込む冬の真夜中に, 自動車工場内で倒れているところを発見されて救急車で来院した。衣服からは強い有機溶媒臭が漂っており, 脱衣による乾的除染の後に救急室に入室した。入室時 GCS : E2V1M2, 血圧 121/64mmHg, 脈拍 67bpm, 呼吸数 30回/分, 体温 29.3℃であった。有機溶媒中毒による意識障害と, 長時間倒れていたことによる低体温・横紋筋融解と判断し, 集中治療室に入室して復温に努めた。当初圧迫による皮膚障害と考えた右臀部中心の発赤は, 集中治療室入室後数時間で水泡が形成されるに至った。その時点で化学熱傷の可能性に気が付きシャワーによる全身洗浄を行ったが, 最終的に背部・臀部を中心に約8%の2度熱傷となった。本人の話からエンジン洗浄用にトルエンを使用していたことが明らかとなり, 急性トルエン中毒と化学熱傷と診断した。熱傷部の経過観察や処置を行い, 第7病日に退院した。【まとめ】病院内の汚染を危惧して入室前脱衣を行うことはできなかったが, 化学熱傷の可能性を失念し, 洗浄が遅れたことで化学熱傷を進展させてしまった可能性が考えられた。中毒物質に暴露された状況では, 中毒症状のみならず化学熱傷の存在を常に気にする姿勢が必要であると考えられた。

P26-5 有機溶剤誤飲による化学熱傷の一例

¹京都第一赤十字病院救命救急センター救急科
松浦宏貴¹, 名西健二¹, 有原正泰¹, 竹上徹郎¹, 山崎真理恵¹, 奥比呂志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】有機溶剤は肺, 腸管, 皮膚のすべての経路から吸収される。死因の多くは化学性肺炎であるが, 接触により皮膚障害も生じる。今回, 有機溶剤誤飲し, 腸管排泄物で臀部皮膚に広範化学熱傷を負った一例を経験したので報告する。【症例】69歳男性。自宅内で倒れているところを発見され救急搬入。来院時, 口腔からシンナー臭しており, また背部~大腿後面に広がるびらん発赤及びシンナー臭のする粘液物付着を認めた。腹部造影CTにて腸管浮腫を認めた。入院後, 水様便続き, 背部~大腿後面に広がる皮膚障害認め, 有機溶剤の混入した排泄物による化学熱傷と考えられた。頻回の排泄確認, 洗浄処置, アズノール軟膏塗布を行い, 熱傷深度はSDBであった。【考察】有機溶剤誤飲した場合, 腸管吸収されず腸管排泄物に有機溶剤が混入する。意識障害や臥床状態にある場合, 排泄が繰り返されるために, 臀部を中心とした皮膚障害や肛門周囲傷害に留意するべきである。【結語】有機溶剤大量誤飲し腸管排泄物による臀部皮膚障害の一例を経験した。

P26-6 灯油中毒による肛門周囲皮膚炎の1例

¹鷲見病院外科
伊藤元博¹, 永田高康¹

【はじめに】成人の灯油中毒は自殺企図によるものが多い。近年高齢化社会に伴い, 認知症が増加している。今回われわれは認知症にて灯油を誤飲し, 灯油による肛門周囲皮膚炎を発症した症例を経験したので文献的考察を加えて報告する。【症例】患者は80歳, 男性。以前より脳血管性認知症を有しており, 家族がオムツの灯油臭に気づき, 受傷後16時間目に救急外来を受診した。自宅で灯油入りの5Lポリタンクが倒れているのが発見された。来院時意識レベルはJCS 30で, 呼気に灯油臭, 肛門周囲にII度(3%)の化学熱傷を認めた。胸部CTにて左下葉に化学性肺炎を認め, 抗生剤, メチルプレドニゾロン投与を施行した。肛門周囲部には化学損傷の増悪予防目的にてサニーナを3日間噴霧し, ステロイド軟膏を塗布した。肛門周囲部化学熱傷は14日目に治癒し, 肺炎は19日目に改善し, 29日目に退院となった。【まとめ】灯油を誤飲した場合, 灯油は消化管から吸収されにくく, 化学損傷による肛門周囲皮膚炎を併発する。灯油による肛門周囲皮膚炎の増悪予防にサニーナは有用と思われた。

P27-1 ステロイド投与および0.2%希酢酸洗浄により改善した中毒性表皮壊死症 (TEN) の1例

¹医誠会病院, ²三木市民病院, ³神戸大学医学部附属病院, ⁴県立淡路医療センター
田中 敦¹, 川嶋隆久¹, 加藤隆之¹, 陵城成浩¹, 丸川征四郎¹, 村田晃一²,
渡邊友紀子³, 安藤維洋³, 吉田 剛⁴, 岡田直己³, 西山 隆³

【目的】中毒性表皮壊死症 (TEN) は、表皮の著明な壊死性障害を認める最重症型薬疹のひとつである。今回我々は、高齢女性に発症したTENの1例を経験したので、臨床経過に文献的考察を加え報告する。【症例】81歳女性。リウマチ性多発筋痛症に対してサラゾスルファピリジンを、貧血に対してクエン酸第一鉄Naも内服していた。転院6日前に内視鏡的粘膜切除術 (EMR) 施行目的に前院入院。同日より顔面・上肢・体幹に紅斑が出現し、軽度咽頭痛を認めた。5日前、軽度皮疹を認めていたがEMR施行。4日前足底に水泡出現し、体幹・背部の皮疹も水泡化し、口腔内びらんを認めた。38℃後半から40℃の発熱を認め転入となった。転入時、%BSAにして約50%の皮膚障害を認めた。転入後4病日にはDDB・SDB様皮膚障害が65%まで進行、MRSA感染も併発したが、ステロイド投与と熱傷に準じた0.2%希酢酸洗浄等の創部処置を施行し、全身状態・皮膚症状の改善を認め、第37病日転院となった。サラゾスルファピリジンとクエン酸第一鉄Naの薬物添加リンパ球刺激試験は陰性であったが、原因薬剤である可能性は否定できないと考えられた。【結語】熱傷に準じた0.2%希酢酸洗浄はTENにも有効であった。

P27-2 火傷を伴わない灯油による広範囲化学熱傷の1例

¹千葉大学医学部附属病院救急部・集中治療部
児玉善之¹, 織田成人¹, 渡邊栄三¹, 安部隆三¹, 大島 拓¹, 大谷俊介¹,
服部憲幸¹, 松村洋輔¹, 仲村志芳¹, 橋田知明¹, 砂原 聡¹

症例は85歳、女性。自宅で倒れていたのを家人が発見し、救急搬送となった。来院時、患者の衣類は強い石油臭を発しており、皮膚と密着してはがれない状態であった。前胸部、背部、右上腕内側に約15%の浅達性～深達性II度熱傷を認めた。衣類は燃えておらず、身体所見から石油暴露による化学熱傷と考えられた。また、軽度の意識障害があり、頭部CTで左前頭葉脳挫傷、硬膜下血腫、左後頭骨骨折を認めた。前々日に自宅で灯油を運搬中に転倒し、灯油を被り、その際に頭部外傷を受傷したことで清拭不十分のまま倒れたことが後日推測された。頭部外傷は保存療法とし、熱傷は洗浄後、ワセリンを塗布し、全身管理目的で集中治療室に入室した。熱傷に対して局所療法を連日施行した。第4病日に集中治療室を退室した。第14病日にはほぼ上皮化が完了し、第20病日退院となった。救急分野において、灯油による火傷や誤飲・中毒はしばしば経験されるが、灯油そのものによる広範囲な化学熱傷は稀と思われ、貴重な症例を経験したので報告する。

P27-3 鉄道架線への接触により受傷した電撃傷の一例

¹福島県立医科大学医学部地域救急医療支援講座, ²福島県立医科大学医学部救急医療学講座
林田昌子¹, 池上之浩², 伊関 憲¹, 田勢長一郎²

新幹線架線には交流2万ボルトの電流が流れており、接触事故はしばしば致命的となる。今回四肢切断を行わずに救命した電撃傷を経験したので報告する。【症例】15歳、男性。駅構内の点検塔で右足が高電圧線に接触して感電した。【経過】来院時、JCS1-R、気道および呼吸状態は安定していた。右足底および右手掌に電流斑を認め、右半身優位にTBSA約50%の3度熱傷を受傷した。画像検査上、左腎梗塞、受傷時の転落による左肋骨骨折を認めた。鎮静下に人工呼吸、大量輸液を含む全身管理を開始した。その後コンパートメント症候群を合併し、第2病日に右前腕、第3病日に右下腿の減張切開を施行した。第4病日に敗血症性ショックとなり、エンドトキシン吸着療法を施行。CHDFを4日間施行し、第7病日にDICを脱した。第14病日に初回デブリードマン手術を施行。第19病日に人工呼吸器を離脱し、皮膚科へ転科、第148病日に退院した。【考察】電撃症は通常の熱傷と異なり、電流の通過した深部組織にもその組織抵抗に応じて発生した産生熱からの影響が加わる。本症例は電流が接触部である右足底から接地部である右手掌にかけてほぼ全身を縦断したが、初療時からの集学的治療により患肢切除をせずに救命し得た。

P27-4 両下肢に電流斑を認めた1例を含む当院における過去8年間の電撃症症例の検討

¹北九州市立八幡病院小児救急センター, ²大阪医療センター救命救急センター
岡島祥憲¹, 曾我部拓², 立野里織², 島原由美子², 若井聡智², 西村哲郎²,
上尾光弘², 定光大海²

落雷に伴う電撃症の報告例は少なく、受傷時に心停止に陥った症例は救命困難であり、死亡率は非常に高いとされている。今回、自然落雷による電撃症症例を経験した。症例は21歳、女性。野外コンサート前に天候が悪化し、落雷が公園内の樹木に落ち、友人と共に樹木の傍で2人とも受傷した。救急隊接触時共に心肺停止で当院に救急搬送となった (友人は他院に搬送)。当院到着時は自己心拍再開していたが、JCS:300、血圧:70台、脈拍:90回とショック状態であった。直ちに気管挿管・人工呼吸管理とし、大量輸液を開始した。外表所見上、両足底部に電流斑、両大腿・胸部にのみ熱傷を認めた。心エコー上前壁から中隔・心尖部に至る広範囲の心筋損傷が疑われ、循環維持が困難であった。急性腎不全・横紋筋融解症により、無尿状態も継続した。経過と共に呼吸状態も増悪し、持続的血液濾過透析も導入したが、再度心停止に陥り、最終的に16時間後に死亡した。電撃症は一般的に垂直電流 (手→足) が多いとされているが、本例は両下肢に電流斑を認める以外に所見はなく、騎乗電流 (足→足) と考えられ、稀な症例であった。当院では過去8年間に複数例の電撃症を経験しており、文献的考察を含め報告する。

P28-1 分娩後に非動脈瘤性くも膜下出血を来した1症例

¹日本大学医学部救急医学系救急集中治療医学分野
河野大輔¹, 小松智英¹, 桑名 司¹, 古川 誠¹, 櫻井 淳¹, 守谷 俊¹,
木下浩作¹, 丹正勝久¹

【症例】生来健康の35歳。初産婦で39週3日。他院で無痛分娩のため硬膜外麻酔が施行された。麻酔後より頭痛、嘔吐が出現した。約2時間30分後に時を分娩し、以降臍から大量出血 (推定4800ml) を来した。さらに意識障害が出現し、頭部CT上くも膜下出血を認め同日当院へ転送となった。【経過】CTで両側大脳にくも膜下出血を認め、3DCTAで異常所見なく保存的治療を行った。産後出血は臍壁裂傷より認め経腸的縫合で止血した。その際大量出血により産科DICを合併していた。第2病日に瞳孔不同が出現し、CTで全脳虚血の所見を認めた。脳波でelectro-cerebral inactivityを示し、聴性脳幹反射でI～V波が消失していた。第8病日に死亡退院となった。【考察】病理解剖で脳動脈に器質的病変は認めなかった。分娩後のくも膜下出血の原因として、Postpartum cerebral angiopathy (以下PCA) が知られている。非動脈瘤性の脳表のくも膜下出血を来す血管症で、通常は予後良好である。本症例は、画像所見でPCAに類似し、脳血管撮影を準備していたが急性脳腫脹が発生し診断には至らなかった。PCAに加えて出血性ショックのストレスが加わり急変したと推測した。【結語】分娩後の非典型的なくも膜下出血例ではPCAの病態を考慮した合併症管理を行う必要性が考えられる。

P28-2 危険因子をもたない妊婦に発生した急性大動脈解離による心肺停止の一例

¹社会医療法人ハートライフ病院救急総合診療部
嘉手苺由梨¹, 三戸正人¹, 金城太貴¹, 久場良也¹

【背景】妊娠による死亡は、生時出生10万あたり3.3件と非常に稀で、死因としては傷害や外傷、医原性合併症を除くと、前置胎盤や常位胎盤早期剥離、周産期心筋症や羊水塞栓、肺塞栓、子癇等の産科合併症や喘息、脳出血等の既存の障害があげられるが、急性大動脈解離の自然発症の危険因子として妊娠があることを忘れてはならない。今回、自然妊娠し初期より異常を指摘されたことのない34週の妊婦が心肺停止で搬送された一例を経験したため報告する。【症例】39歳、4経妊2経産【妊娠分娩歴】28歳41週 吸引経膈分娩、36歳 帝王切開【既往歴】【家族歴】高血圧なし、遺伝性疾患なし、その他特記事項なし【現病歴】3日前に受けた妊婦検診でも、異常は指摘されていない。トイレから帰ってこないのを心配した夫が、倒れている患者を発見し、心肺蘇生を行いながら救急搬送となった。【経過】救急隊現場到着時、当院搬入時ともに心静止、来院時胎児心拍は停止、母体への心肺蘇生を継続したが、心拍再開を得ることなく死亡退院。死後CTで、急性上行大動脈解離による心タンポナーデを疑わせる心のう内の液体貯留と上行大動脈内膜の内側への偏位を認めた。【結語】妊娠は急性大動脈解離の危険因子である事を救急医、循環器内科医は再認識する必要があるものと考えられた。

P28-3 右下腹部痛を主訴に来院した妊娠後期の卵巣腫瘍茎捻転の1例

¹トヨタ記念病院総合診療科, ²トヨタ記念病院救急科, ³トヨタ記念病院産婦人科
吉原雅人¹, 榊原吉治², 西川佳友², 武市康志², 岸上靖幸³, 小口秀紀³

症例は23歳の女性。未経妊。妊娠初期より近医で妊婦健診を受けていたが、骨盤位妊娠以外の異常は指摘されていなかった。骨盤位妊娠の適応で、2週間後に帝王切開術が予定されていた。来院日(妊娠35週)の午前4時、突然の右下腹部痛を自覚し、近医を受診した。内診にて性器出血はなく、子宮口は未開大で、子宮頸管の短縮もなく、切迫早産の徴候は認めなかった。疼痛強く、子宮収縮抑制薬を投与し、当院へ緊急母体搬送となった。救急外来にて施行した腹部超音波検査にて、右卵巣腫瘍を認めたため、緊急MRI検査を施行した。MRIでは、子宮右後方に、45mm×30mmのT1・T2共に高信号を呈し、脂肪抑制像にて低信号を認める境界明瞭な腫瘍を認め、卵巣皮様嚢腫が疑われた。右卵管の鬱血像を同時に認めることから、右卵巣腫瘍茎捻転と診断した。緊急帝王切開術にて児を娩出後、右卵巣の360°時計方向回転が確認され、解除後に右卵巣腫瘍摘出術を施行し、右付属器を温存した。術後は母児共に経過良好であった。妊娠中の急性腹痛は、救急外来において最も悩まされる症候の一つであり、その中でも卵巣腫瘍茎捻転は緊急性が高く、診断に苦慮する疾患である。今回、妊娠後期における卵巣腫瘍茎捻転を経験したため、若干の文献的考察を含めて報告する。

P28-4 肝腫瘍破裂を疑われたが子宮外妊娠であった1例

¹帝京大学医学部救急医学
吉田昌文¹, 石川秀樹¹, 藤田 尚¹, 中澤佳穂子¹, 内田靖之¹, 坂本哲也¹

【症例】既往歴のない35歳の女性。某日朝より誘因なく下腹部痛を認め近医を受診した。腹部エコーで腹水を認めたため単純CTを施行したところ、肝腫瘍破裂が疑われ、当院に転送された。最終月経は1ヶ月前。数日前にも月経があったが2日で終了したと言う。10日前より乳房の緊満感あり。【来院時所見】意識清明、体温35.2℃、血圧110/64mmHg、脈拍83回/min、呼吸数15回/min、腹部全体に圧痛あり、筋性防御あり。血液検査:Hb 6.0g/dl、Ht 18.0%、WBC 9,800/ μ l、AST 9mg/dl、ALT 6mg/dl、BUN 13.0mg/dl、Cre 0.8mg/dl、HBs抗原(-)、HCV抗体(-)腹部エコー:肝周囲とダグラス窩にecho free spaceあり。腹部CT:腹水多量。肝S6/7の腫瘍病変(長径50mm)は造影早期から後期にかけ辺縁から内部に向かう遷延性の増強効果あり。【経過】CT所見で肝腫瘍は血管腫と診断された。骨盤内右側の腫瘍病変(長径30mm)から造影剤の漏出があり、腹水の原因は卵巣腫瘍破裂や子宮外妊娠破裂など婦人科系疾患が疑われた。妊娠反応陽性のため子宮外妊娠(卵管妊娠)破裂と診断され、当院婦人科で緊急手術された。経過良好で第6病日に退院した。【考察】腹腔内出血は、先入観を持たずに、実質臓器疾患だけでなく婦人科疾患も鑑別に入れて全身を精査すべきである。

P29-1 重積子癇発作を発生した妊婦にエアウェイスコープで緊急気管挿管を施行した1例

¹旭川医科大学救急医学講座
丹保亜希仁¹, 鈴木昭広¹, 川田大輔¹, 稲垣泰好¹, 西浦 猛¹, 小北直宏¹, 赤坂伸之¹, 藤田 智¹

妊娠による生理的変化により、妊婦では挿管困難、低酸素のリスクが高くなる。気道確保ができない場合には、胎児の生命も危険にさらされるため、妊婦に気管挿管をする可能性がある医師は挿管困難時の対応に習熟する必要がある。近医から救急搬送された妊婦が重積子癇発作を発生し、救急初療室で緊急気管挿管を施行する際にエアウェイスコープ(AWS)が有用であった症例を報告する。【症例】19歳 女性(G=0, P=0)。妊娠39週3日に陣痛発来、前医にて痙攣発作を認め、子癇疑いのため当院産科へ搬送となった。来院後も、全身性強直性痙攣を認めたためジアゼパム、硫酸マグネシウムを投与したが、痙攣を繰り返した。呼吸、換気が不能でSpO₂が低下したため、気管挿管の適応と判断したが、痙攣発作で開口が不可能であった。イントロック(ITL)の口腔内挿入と経鼻挿管を同時に試み、ITL先端が挿入できたところで、上下の歯間を押し広げながら全体を挿入した。歯牙損傷は認めなかった。気管チューブとAWS本体をITLに接続し、気管挿管を施行後、緊急帝王切開となった(アプガースコア1/5分;6/8点)。術後PRESの診断となったが、2週後には改善し後遺症なく退院した。妊婦への緊急気管挿管を施行する可能性がある医師は、AWSでの挿管手技を経験、会得することが望ましい。

P29-2 Reversible Posterior Leukoencephalopathy Syndromeを合併したHELLP症候群の一例

¹東邦大学医療センター大森病院救命センター, ²東邦大学医療センター大森病院救急・災害統括部
鈴木銀河¹, 一林 亮¹, 大久保亮¹, 伊藤 博¹, 田巻一義¹, 坪田貴也¹, 横室浩樹¹, 吉原克則², 本多 満¹

【はじめに】HELLP症候群は妊娠高血圧症に関連し、90%以上は妊娠27週以降に発症する事が多い。今回我々は、妊娠22週にHELLP症候群を発症し、reversible posterior leukoencephalopathy syndrome (RPLS)を合併した一例を経験したので報告する。【症例】39歳女性。妊娠22週4日。突然の心窩部痛で救急車で来院。【経過】来院後子癇発作生じ溶血性貧血、肝酵素上昇、血小板減少を認めHELLP症候群と診断し緊急帝王切開施行となった。術後ICUにて呼吸管理及び血圧管理を行った。第3病日に瞳孔不同を認め頭部CTで脳浮腫、MRI FLAIRで後頭葉白質に優位な高信号を認め、RPLSと診断した。脳浮腫に対して呼吸・体温管理及びグリセロール投与とした。以後経過改善し、複視認めるもその他神経症状なく、第16病日に一般病棟へ転棟となった。【考察】本症例のように、妊婦における上腹部痛では妊娠週数が浅くてもHELLP症候群を念頭に置かなければならず、痙攣・意識障害を合併する場合にはPRLSの存在も視野に入れなければならないと考えられた。

P29-3 産褥期にPRES (posterior reversible encephalopathy syndrome)を呈した4症例

¹公立昭和病院救命救急センター, ²帝京大学医学部救急医学
山口和将¹, 澄田奏子¹, 渡邊隆明¹, 今村剛朗¹, 八瀬由和¹, 松吉健夫¹, 佐々木庸郎¹, 小島直樹¹, 稲川博司¹, 岡田保誠¹, 小山知秀²

PRES (posterior reversible encephalopathy syndrome)は異常高血圧、妊娠分娩、免疫抑制剤使用等に伴い、頭痛、痙攣、意識障害、視覚障害等の臨床症状と特徴的な画像所見を呈する可逆性の疾患概念である。多くは後遺症をきたすことなく比較的予後良好な疾患とされている。今回我々は産褥期にPRESを呈した自験例4症例の発症形態や臨床経過を検討した。2010年5月から2013年3月の間に当科が診療に関与した産褥期のPRES4症例を対象とした。発症時年齢は27歳から37歳で平均30.8歳であった。4症例とも基礎疾患は認めなかったが、3例で妊娠高血圧症候群を合併していた。臨床症状としては痙攣、意識障害、頭痛、眼前閃光、視覚障害と多彩であった。全例とも来院時に撮影した画像(頭部MRIやCT写真)で異常所見を認めた。全例とも帝王切開術を施行した。後日施行した画像の再検査で全例とも異常所見が改善もしくは消失し、中枢神経症状を残さず転帰は良好であった。産科領域におけるPRESの症例報告は少ないが、速やかで適切な処置・診断が必要な母体救急疾患として重要であるため、複数症例の経験をもとに文献的考察を加えて報告する。

P29-4 ICU管理を要した産婦人科領域救急疾患の検討

¹高崎総合医療センター救急科, ²高崎総合医療センター産婦人科
福江 靖¹, 荻野隆史¹, 岸大次郎¹, 小平明弘¹, 小池俊明¹, 山田拓郎¹, 伊藤郁郎², 片貝栄樹², 青木 宏², 多胡佳織², 鈴木丹香²

【はじめに】産婦人科領域救急疾患においてICU管理が必要な症例は比較的少ない。また産婦人科領域の病態における特殊性も存在する。このためICU管理を要した産婦人科領域救急疾患を検討する。【対象および方法】2012年4月より2013年3月まで当院ICUに入室となった産婦人科領域救急患者の6例(年齢は27歳~86歳)を対象とした。疾患、ICU管理方法、臨床経過を検討した。【結果】疾患は早期胎盤剥離によるDICが1例、子癇発作が2例、腫瘍術後(子宮体癌1例、卵巣腫瘍2例)が3例で、入室理由は呼吸抑制が1例、循環不全が2例であった。ICU管理方法は通常疾患の全身管理に加え、トロンボモジュリン投与例、Mgの大量投与例、高齢者に対する大量輸液例などがあった。臨床経過は良好で、全例ICUを軽快退室となった。【考察およびまとめ】産婦人科領域救急疾患におけるICU管理は通常と異なる側面がある。特にDICの管理や子癇発作における痙攣の対処法など病因を考え対応することが多く、治療法の選択に苦慮する。今回、われわれはICU管理を要した産婦人科領域救急疾患について文献的考察を加え報告する。

P30-1 東北3県の救急外来を受診した自称女医のペンタゾシン中毒の1例

¹岩手医科大学救急医学講座

小野寺誠¹, 菊池 哲¹, 藤野靖久¹, 井上義博¹, 遠藤重厚¹

【背景】ペンタゾシンは、各種の痛みに対して比較的安易に用いられることから多くの数の依存症があると推測され、全国の救急医療施設を受診して投与を求める患者への対応は対処困難な問題の1つに数えられる。【症例】30代女性。2月某日、東北新幹線乗車中に下腹部痛が出現し救急要請となった。救急隊が病院選定を行う際に自分は医師であると話し、自ら病院と連絡を取り産婦人科に搬送となった。しかし診察中に思い通りにいかないことに立腹したため当院紹介となる。この間、身分証明書の提出を拒否している。当院搬入時下腹部痛を訴えており、子宮頸管狭窄症の診断で海外の病院や都内大学病院で大腿静脈へ中心静脈ラインを挿入してペンタゾシンとジアゼパムを静注していたと主張。ペンタゾシン依存症が考えられ、精神科医の診察を依頼。問診中に、荷物より所持品が落ちたため確認したところ、某大学病院や某研究機関研究員など数々のIDカードを持参し名前も偽名であった。その直後に突然激昂し独歩で当院から去った。医師会を通じて調査したところ、前日には宮城県、翌日には秋田県の医療機関を同内容で受診していることが判明している。【結語】ペンタゾシン依存症が疑われる場合、安易に投与せずに精神科医の介入や地域における情報の共有が重要と考えられた。

P30-2 解離性人格障害のERにおける経験とその対処

¹公立陶生病院救急集中治療部

市村信太郎¹, 市原利彦¹, 川瀬正樹¹, 中島義仁¹, 長谷川隆一¹

【目的】救急外来にて精神疾患は自殺を含めアルコール依存の攻撃的患者から種々様々である。解離性人格障害患者のドクターカー搬送事案を経験したので文献的考察を含め報告する【対象】21歳女性。道端で倒れていて、通行人から救急要請であった。当院のワークステーションによるドクターカーで現場に急行した。外傷はなく、来院時JCS3桁でABCは保たれており、Dの異常があった。車内収容後、解離性人格障害が判明した。【結果】精査中当院への救急搬送は2回目で1回目も路上でうずくまっていただけで、すぐ帰宅となっていた。血液検査、画像検査に異常がないことを確認し、多重人格がひそみ、意識が戻ったとき、14の人格の中のひとつがでるようであった。今回は暴れることなく、当院精神科の医師の診察を受け帰宅した。【考察】多重人格障害はERにて様々な人格がでて、ERで管理が難渋することが予想される。また他の意識障害をきたす疾患との鑑別も必要となり、また今回は専門病院から退院したばかりであり判明したが、通常は診断に難渋することが多い。【結語】きわめて稀な解離性人格障害のドクターカー事案を経験し、ERでの対応についてと、診察の困難性を言及した。ERでは搬送される精神科疾患のうち経験することが予想されるため、討論したい。

P30-3 精神疾患治療中に発生し救急受診した薬剤性ジスキネジアの2例

¹慶應義塾大学医学部救急医学教室

志賀光二郎¹, 田島康介¹, 吉澤 城¹, 鈴木 昌¹, 堀 進悟¹

【諸言】ジスキネジアは抗精神病薬等の慢性投与や投与中断で生ずる。顎関節痛、開口あるいは閉口障害で来院した薬剤性ジスキネジアを経験したので報告する。【症例1】22歳の女性。誘因なく両顎関節痛を自覚し搬入された。来院時、下顎の右方変位を認め、疼痛のため開口不能であった。頭頸部CTで右顎関節亜脱臼を認め、鎮静下で徒手整復した。しかし、覚醒後も直ちに亜脱臼位に戻り疼痛が再現し、両眼球の上転と頸部の伸展・右方回旋を認めた。その後、統合失調症のためレボプロマジン、プロナセリン内服中であることが判明し、ビペリデン筋注で軽快した。【症例2】33歳の男性。うつ病と境界型人格障害のためオランザピン、セロトニン・ドパミン遮断薬を内服中であった。作中に開いた口が閉じなくなり搬入された。ビペリデン筋注で軽快した。【考察】薬剤性ジスキネジアは、抗精神病薬を内服している患者の約30%にみられるとされる。精神疾患患者の奇異な症候は精神疾患による影響と判断されやすいが、顎関節痛から頸部の症候を訴える場合には本疾患を鑑別する必要がある。

P30-4 血漿アポリポ蛋白濃度低下、必須脂肪酸欠乏を呈していた Refeeding syndrome の一症例

¹京都大学初期診療救急科

伊藤次郎¹, 佐藤格夫¹, 武信洋平¹, 大鶴 繁¹, 邑田 悟¹, 長谷川功¹, 鈴木崇生¹, 西山 慶¹, 森 智治¹, 趙 晃濟¹, 小池 薫¹

【はじめに】精神疾患による摂食障害や経済的に飢餓に陥る患者が増加していることは大きな社会問題であり、Refeeding syndromeを呈する高リスク群である。今回、Refeeding syndromeを呈した摂食障害の一症例を経験した。【症例】24歳男性 身長162.9cm、体重30.8kg、BMI11.6で摂食障害により体重減少を認め、入院治療目的で当院精神科に入院となる。入院時より高度除脈を認め、肝障害を認めていた。末梢静脈栄養を徐々に増加し第8病日で15kcal/kg/day程度であった。第9病日より経腸栄養剤を開始したところ、低リン血症、低アルブミン血症、ヘマトクリット上昇、胸水、腹水、心嚢液貯留などを認めるRefeeding syndromeを呈した。第17病日、粘血便を認めたため、脂肪乳剤と高カロリー輸液へと変更を要した。脂肪乳剤開始前の時点で血漿アポリポ蛋白濃度は低下し、血漿中脂肪酸分画は、C18:2 ω6、C18:2 ω3は正常値より大幅に低下しており、T/T比0.32と必須脂肪酸欠乏を呈していた。経腸栄養再開時はホエイプロテイン、n-3系脂肪酸、中鎖脂肪酸を含有した経腸栄養剤を開始した。【結語】Refeeding syndrome高リスク群では必須脂肪酸欠乏にも考慮した脂肪乳剤、栄養療法が大切であり、文献的考察を交えて報告する。

P31-1 気管支異物 (魚骨) により発症した膿胸の1例

¹産業医科大学病院救急部、²小波瀬病院救急科、³小波瀬病院呼吸器内科
高間辰雄¹, 金澤綾子¹, 染谷一貴¹, 中村大介², 大坪広樹¹, 城戸貴志¹, 亀崎文彦¹, 栗田伸一³, 山家 仁², 真弓俊彦¹

魚骨により発症した膿胸を経験したので、文献的考察を加え報告する。【症例】88歳男性。認知症があり、自宅で転倒し当院に救急搬送された。外傷や、その他の自覚症状もなかったが、CRPが16.3mg/dlと上昇しており、胸部CTで左主気管支内に2×1cmの板状高吸収域と、左胸水を認め、気管支鏡検査で左主気管支内に灰白色の異物を認めた。胸腔穿刺にて膿性胸水を認め、Fusobacterium speciesが検出された。軟性気管支鏡を用いて気管支異物を摘出し、胸腔ドレナージと胸腔内洗浄を行い、抗菌薬を投与し保存的に治療した。摘出標本は骨組織であり、魚料理を咀嚼せずに食べていたとの病歴から、魚骨誤嚥に併発した膿胸と診断した。【考察】気管・気管支異物は嚥下機能の低下した高齢者に発生し、閉塞性肺炎や窒息などを引き起こすことがあるが、膿胸に至る症例は稀である。高齢者の場合、異物による症状が軽微な場合もあるため、肺炎や無気肺、膿胸を認めた場合、気管支異物も原因の一つとして念頭に置く必要がある。

P31-2 2度の内視鏡的摘出術を施行した気管支異物の1例

¹井上病院

西川敏雄¹, 高橋正彦¹, 森 雅信¹, 上川康明¹, 井上文之¹

【症例】68歳、男性。2007年12月黄色痰を主訴に当院を受診、CT検査にて右主気管支に石灰化を伴う陰影を認めた。画像所見および食事中に魚骨が喉にひっかかったというエピソードから気管支異物を疑い気管支鏡検査を施行した。気管支鏡検査では気管分岐部から右主気管支にかけて白色の硬い異物を認め内視鏡的に摘出した。異物は鯛の骨と考えられた。その6ヵ月後の気管支鏡検査では異物嵌頓部に肉芽形成を認めたのみであった。以後、定期的にCT検査および気管支鏡検査を施行するも特に異常を認めなかった。2012年2月経過観察にて施行したCT検査および気管支鏡検査にて以前異物が存在した反対側である左上下葉分岐部に再び白色の硬い異物を認め、内視鏡的に摘出した。異物はアサリの貝殻と考えられた。【考察】一般的に気道異物は乳幼児および高齢者に多い。本症例のように誤嚥の原因となる基礎疾患のない成人に気管支異物を2度認め、いずれも内視鏡的に摘出することは稀であると考えられる。また、本症例においては2度目の異物発見は症状等によるものではなく、異物摘出後の経過観察目的で施行した検査においてであった。【結語】過去に気管支異物を認めた症例に対しては再度異物を認める可能性も念頭にしておくことが重要であると考えられた。

P31-3 乳児の喉頭蓋谷嚢胞は心停止する

¹国立成育医療研究センター病院集中治療科
池庄司¹, 谷 昌憲¹, 榎本有希¹, 六車 崇¹

【背景】喉頭蓋谷嚢胞は舌根嚢胞・喉頭蓋嚢胞等が含まれる。先天性喘鳴の0.9-2.0%と稀な疾患だが、上気道閉塞から致死的となる。【目的】乳児喉頭蓋谷嚢胞について明らかにすること。【方法】'09-'12 (4年間)の当院PICU入室症例を後方視的に検討。【結果】4年間に4238例の入室があり、呼吸障害による入室は494例。上気道閉塞を主因とした73例のうち喉頭蓋谷嚢胞は5例 (1.0%)。3例が生後1週間以内に症状が出現。受診時日齢は29 (10-45)、4例が吸気性喘鳴・1例が突然の心停止で受診。初回CT検査の診断不能2例は、いずれも喉頭内視鏡で診断。2例が窒息により心停止うち1例が死亡。4例で換気/気管挿管に難渋し、2例は挿管時に嚢胞に気付かれなかった。生存4例で嚢胞切除術を施行。3例が喉頭軟化を合併、うち1例が気管切開術を要した。生存例は術後再発なく (観察期間中央値は78日間)、神経学的異常なし。【考察/結語】喉頭蓋谷嚢胞の概ね全例で吸気性喘鳴が初発症状となる。症状は生後1週間以内に出現するが、初診までに時間がかかる症例も多く。外科的治療が奏功すれば再発ははばないが、気道閉塞から死亡に至るものもある。乳児の吸気性喘鳴に対しては、気道確保の十分な準備のもとでの喉頭内視鏡などの精査を要する。

P31-4 Airway Scopeも工夫をすれば、救急領域でも強力な気道確保ツールになる!

¹浦添総合病院救命救急センター
葵 佳宏¹, 伊藤貴彦¹, 米盛輝武¹, 福井英人¹, 那須道高¹, 北原佑介¹, 屋宜亮兵¹, 新里盛朗¹, 高田忠明¹, 岩永 航¹, 八木正晴¹

【背景と目的】2006年に本邦でAirway Scope (以下、AWS) が発売されてから、手術麻酔領域でAWSが頻用されその有用性について多くの報告がなされている。しかし、救急領域での使用についての報告は少ない。救急領域でもAWSが役立つ症例が数多くあることを実感したので報告する。【症例】ビデオ喉頭鏡の最大の弱点として指摘されているレンズの曇りは、特に自発呼吸が残っている患者においては危惧されるところであるが、実際には吸引ポートを上手く使用することで克服できることが多い。頭頸部・顔面多発外傷でみられる口腔内出血は、側臥位をとることで良好な視野を確保することができた。また、心不全で起座呼吸をしている症例でも、軽い鎮静のみでそのまゝの体位で挿管することに成功した。最後に、急性喉頭蓋炎など急速に気道狭窄が進んでいる症例では、CVCIの危険から鎮静薬・筋弛緩薬の投与や躊躇されるが、AWSを使用することで救急室における緊急気管切開を回避できた症例も複数経験したので報告する。【結語】一步進んだ使用方法を知ること、救急現場の強力な気道確保ツールとしてAWSが役立つ場面も多いと考える。

P31-5 エアウェイスコップ挿管の有用性と問題点 - 5年間468例の使用経験から -

¹小郡第一総合病院麻酔科, ²山口大学医学部附属病院集中治療科
副島由行¹, 若松弘也², 松本 聡²

【方法】処置あるいは手術で気管挿管を必要とした468例を対象とした。麻酔導入後喉頭鏡を用いCormackGrade: CGを確認した。エアウェイスコップ: AWSに気管チューブ: ETを装着した後口腔内にAWSを挿入し声門を確認、ETを気管に誘導した。CG, AWS挿管困難度: IDおよびその原因について検討した。【結果】CGは1は289例, 2は54例, 3は87例, 4は12例, 不明26名であった。IDは容易221例, やや困難175例, 困難40例, 挿管不能8例, 不明24名であった。CGとIDの間には有意な相関関係はなかった。挿管不能の8例のうち5例はAWS導入初期, 残りの3例は視野不良が2例, 歯列不整のため器具挿入不能が1例であった。困難例では直達法困難13例, ET誘導困難12例, 器具挿入困難3例であった。また従来の挿管困難例であるCormack3~4の96例のうちAWSでの挿管難易度は容易が44例, やや困難38例, 困難16例, 挿管不能1例でその原因は歯列不整による器具挿入困難であった。【まとめ】AWS挿管は喉頭鏡では声門が確認できない症例にたいしては声門の確認は可能となるが、AWSのチューブ誘導性や器具挿入の問題があるため挿管困難となる場合がある。

P32-1 重篤な循環不全を合併した溺水ARDSに対しEV1000を用いて管理した1例

¹株式会社日立製作所日立総合病院救命救急センター, ²東京大学医学部附属病院救急部・集中治療部
大橋奈尾子^{1,2}, 福田龍将^{1,2}, 中村謙介^{1,2}, 藤田恒夫¹, 矢作直樹²

【緒言】溺水はARDS同様、高PEEPや保守的な水分管理が要求される。一方、循環不全には輸液が不可欠であり、高PEEPによる胸腔内圧上昇が低血圧を助長させることは周知の事実である。今回我々は、重篤な循環不全を合併した溺水ARDS患者に対しEV1000を用いて有効に管理できたので報告する。【症例】症例は53歳女性。自宅の浴室で溺水し搬送された。病院到着時、高濃度酸素投与下でSpO2 80%台でありNIPPV管理が開始された。第2病日にP/F比52と増悪し、さらに血圧52/30mmHgと著明な循環不全を認め、気管挿管の上APRVモードを使用、輸液と昇圧剤投与を行った。EV1000で血行動態モニタリングを行い、CHDFを用いて厳密な水分管理を行った。第160病日に軽快退院した。【考察】溺水は初期の酸素投与や輸液により多くの例で循環は安定する。しかし、重症の溺水では本症例のように重篤な循環不全を合併する場合がある。EV1000を用いて血行動態をモニタリングを行うことで至適な水分管理が可能となり、呼吸状態を悪化させることなく管理できる可能性が示唆された。【結語】著明な循環および呼吸不全を同時に呈した溺水患者においては、血行動態モニタリングを用いた管理が有用である。

P32-2 溺水によるARDSに対してサーファクタント補充療法を行った1例

¹大阪市立総合医療センター救命救急センター
福家顕宏¹, 大川淳平¹, 森本 健¹, 重光胤明¹, 濱中裕子¹, 師岡誉也¹, 石川順一¹, 有元秀樹¹, 宮市功典¹, 林下浩士¹

【症例】71才女性【搬送理由】溺水【現病歴】浴槽内で顔面が浸漬した状態で発見され、当院へ救急搬送。【入院時現症】脈拍125/分、血圧139/91mmHg, SpO2 74% (100%酸素投与下), GCS-E1V4M4。【画像所見】胸部単純CTで両肺野の背側優位に含気不良像。【入院後経過】溺水によるARDSの診断でICU入室。SOFAスコア11, APACHE-IIスコア28, 入院予測死亡率60.6%。治療開始9時間後の動脈血液ガス所見でpCO2 69.0, P/F 74.4と呼吸不全が増悪。気管支鏡下に左右の各区域枝へ外因性サーファクタント600mgを分注投与。投与後1.5時間で、pCO2 30.4, P/F 259と呼吸不全が改善。その後も経時的に酸素化能が改善。上気道浮腫が遷延したため第10病日に気管切開をおき、第11病日にICUを退室。【考察】諸家の報告ではサーファクタント機能不全が病態の一つと示唆される成人のARDSに対してサーファクタント補充療法は生命予後は改善し得ないとされる。しかし、溺水によるARDSはサーファクタントの希釈および流出という病態であるためサーファクタント補充療法が有用とする報告もある。我々の経験した症例でもその有用性が確かめられた。

P32-3 PMX-DHP施行時にHMGB1値と肺酸素化能を継続して検討した敗血症性ARDSの1例

¹岩手医科大学医学部救急医学・岩手県高度救命救急センター
小野寺ちあき¹, 高橋 学¹, 松本尚也¹, 石部頼子¹, 菅 重典¹, 秋丸理世¹, 佐藤寿穂¹, 増田卓之¹, 鈴木 泰¹, 井上義博¹, 遠藤重厚¹

【症例】80歳代の女性。右下腿の蜂窩織炎で加療中に敗血症性ショックを合併し紹介となった。比濁時間法によるエンドトキシン値は2.3pg/mL。APACHE IIスコアが34点、血小板数7.2万/mL, PT比1.3, FDP19.6 μg/mLと急性期DIC診断基準の6点であった。十分な補液および昇圧剤にも反応せず、収縮期血圧が80mmHg台で推移するためPMX-DHPを2時間施行した。一回のPMX-DHPでエンドトキシン値は0.3pg/mLまで低下し、収縮期血圧は100mmHg台まで上昇した。来院時のP/F比は188であったが、両側の浸潤陰影は認めなかった。第1病日目はP/F比は246まで上昇したが、胸部X線像にて両側の浸潤陰影が遅れて出現しARDSとなった。HMGB1値は第0病日に最大値(47.1ng/mL)を呈し、以後漸次低下した。経過中のHMGB1値とP/F比間には有意な負の相関関係が認められた。HMGB1がARDS発症に関与している可能性を示唆するものと思われた。本症例においては、蜂窩織炎に対しては、切開・排膿を行い、洗浄を繰り返して、創部は清浄化し、リハビリ目的で第36病日に転院した。

P32-4 間質性肺炎の急性増悪により集中治療を要した5例の検討

¹金沢大学附属病院集中治療部

野田 透¹, 岡島正樹¹, 越田嘉尚¹, 栗田昭英¹, 谷口 巧¹

【背景】急速に進行する間質性肺炎は予後不良な病態をたどり、早期に集学的治療を行っても救命に至らない例も多い。【症例】我々は2012年に間質性肺炎の急性増悪にて集中治療室に入室となった5例を経験した。年齢は42歳から82歳、性別は男性4名女性1名、集中治療室入室期間は7日から33日(平均19.2日)であった。呼吸管理、血液浄化、免疫抑制薬、ステロイド、特発性肺線維症治療薬の投与等の集中治療を行ったが、いずれも死亡した。【結語】我々の経験した5例の治療経過について若干の文献的考察を加えて報告する。間質性肺炎の急性増悪は今後多数の治療経験を踏まえた新たな治療法の確立が望まれる分野であると考えられる。

P32-5 名古屋大学救急・内科系集中治療室が開設して2年間の間質性肺炎に対するステロイド療法の解析

¹名古屋大学医学部付属病院

浅田 馨¹, 松島 暁¹, 沼口 敦¹, 角三和子¹, 足立裕史¹, 村瀬吉郎¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】間質性肺炎の急性増悪において、今のところ薬物治療で確立されているものはないが、増殖性転写因子の抑制としてステロイドや免疫抑制薬が使用されている。【方法と結果】2011年5月1日から2013年4月30日の2年間に、間質性肺炎による呼吸不全で集中治療管理としたものは、11例だった。年齢62.6±22.2歳、男女比は6:5でAPACHEIIスコアは26.4±7.9点、平均予測死亡率は57.9%、PaO₂/FIO₂比は107±55.6mmHgを最低値とし、シアル化糖鎖阻抑剤KL-6の最高値は1,149±860U/mLであった。原因としては、感染が疑われたものが8例、手術後が1例、骨髄移植後が1例、アミオダロンによる薬剤性が1例だった。ステロイドパルス療法は10例で施行され、そのうち1例はシクロスポリンを追加した。人工呼吸管理を導入したのは8例であり、期間は9.3±6.3日だった。抗菌薬は全例で使用され、さらに抗真菌薬を併用したのは5例、ST合剤を併用したのは2例であった。以上の院内死亡数は、4例(36.4%)だった。【結語】間質性肺炎の急性増悪に対するステロイド療法は、当施設の敗血症性ショックなどの治療成績と比べると、極めて低いと評価された。

P32-6 誘因が明らかであった急性好酸球性肺炎の一例

¹岡山済生会総合病院救急科

佐藤有加¹, 野崎 哲¹, 稲葉基高¹

症例は21歳、男性。呼吸困難を主訴に救急外来を受診した。受診7日前より咳と1分程度の胸痛があった。受診前日19時半頃よりバトミントンをしていたところいつもより息苦しさを感じていた。受診当日深夜安静時に呼吸苦を認め、持続する為3時頃独歩来院した。身体所見は、体温37.1℃、血圧110/61mmHg、脈拍数75回/分、SpO₂:90%(RA)であり、呼吸音は明らかな雑音は聴取しなかった。採血、胸部レントゲン、胸部単純CT、胸部造影CTを施行した。炎症反応の上昇と右上葉にわずかなスリガラス陰影、気管支血管束の肥厚を認めた。2週間前から喫煙を開始しており、急性好酸球性肺炎が疑われ、同日入院しBAL施行した。検査直後よりSpO₂:93%(マスク7L)と呼吸状態の悪化を認めた。炎症反応の上昇がありCTRX投与開始し、同時にステロイドパルス療法を開始した。徐々に呼吸状態の改善を認めた。入院5日目、BALの結果、好酸球数44%であり、急性好酸球性肺炎と診断された。入院8日目の胸部CTではスリガラス陰影・気管支血管束の肥厚は消失していた。呼吸状態の悪化なく、ステロイド漸減し、入院9日目に退院となった。喫煙を契機にした急性好酸球性肺炎を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

P33-1 気管支喘息大発作に対してアドレナリン持続投与が有用であった二例

¹東京女子医科大学救急医学

角田美保子¹, 並木みずほ¹, 康 美理¹, 齋藤眞樹子¹, 後藤泰二郎¹, 鈴木秀章¹, 原田知幸¹, 武田宗和¹, 矢口有乃¹

気管支喘息大発作にアドレナリン持続投与が有用であった症例を経験したので報告する。【症例1】39歳女性。気管支喘息の既往あり。呼吸苦を主訴に救急搬送。病着後、酸素6L/min投与下で、動脈血液ガスpH7.344, pO₂92.2mmHg, pCO₂39.1mmHg。胸部wheezingを聴取。会話不可。気管支喘息大発作の診断でICU入院。ステロイドとテオフィリン投与、アドレナリン皮下注にて、肺音改善せず、第2病日よりアドレナリン持続投与0.04mg/h開始。投与開始後、肺音と呼吸状態が改善。【症例2】59歳男性。肺気腫、気管支喘息の既往あり。肺炎により喘息発作を併発。他院で加療中、呼吸状態悪化し、当院に転院。病着時、会話不可、酸素5L/min投与下で、動脈血液ガスpH7.285, pO₂68.1mmHg, pCO₂66.3mmHg。気管挿管、人工呼吸器管理施行。ステロイド投与、アドレナリン皮下注にて改善せず、第2病日よりアドレナリン持続投与開始。減量後、気道内圧の再上昇、一回換気量の低下を認め、第7病日より0.1μg/kg/minに固定。翌日wheezing消失、呼吸状態安定し第12病日に抜管。【結語】気管支喘息発作の加療にアドレナリン持続投与の有用性が示唆された。

P33-2 緊張性気胸との鑑別に苦慮した偽性気胸の1例

¹東京ベイ・浦安市川医療センター(地域医療振興協会) Noguchi Hideyo Memorial International Hospital (NHMIH) 救急科

中澤祥子¹, 中島義之¹, 有野 聡¹, 内御堂亮¹, 高橋 仁¹, 本間洋輔¹, 森 浩介¹, 嘉村洋志¹, 船越 拓¹, 志賀 隆¹

70歳代の女性、肺気腫と喘息の診断を受け、約3年前から在宅酸素療法を導入されていた方。受診1日前より倦怠感と呼吸苦を訴え、受診当日も呼吸苦が続いていた。日中の往診医の診察で酸素化が悪く救急要請された。到着後、COPD急性増悪/急性呼吸不全にて挿管を施行した。挿管直後血圧低下が認められ、身体所見では聴診上両側呼吸音が減弱しており左右差ははっきりせず胸部レントゲンでは縦隔の偏位と左肺の透過性亢進が認められたことから、緊張性気胸の疑いがあった。しかし、レントゲン上肺紋理があり、低下した血圧もすぐに上昇を認めており巨大ブラの可能性を考えた。状態が落ち着いていたためCTにて確認すると巨大なブラが認められた。入院後呼吸状態は改善し、第5病日で抜管、第15病日に酸素化悪化なく退院した。緊張性気胸では迅速な脱気を必要とするが、緊張性気胸に似たレントゲン所見を呈する巨大ブラの可能性も常に念頭に置く必要がある。偽性気胸の貴重な1症例を経験したのでここに報告する。

P33-3 TAEを施行した自然血気胸の1例

¹一宮市立市民病院救急科, ²外科

野崎悠太郎¹, 永田二郎¹, 川井陽平¹, 中村俊介¹, 竹村春起¹, 志水清和¹, 家出清継², 平林 祥², 大西英二², 森岡祐貴²

【症例】20歳代の女性で、誘因なく右背部痛を発症し、呼吸苦・疼痛が増強するために近医を受診し、胸部レントゲンにて右血気胸疑いとして当院救急外来に転院搬送となった。右胸腔の貯留液と肺の虚脱を認め、CTで縦郭のシフトを伴っていた。胸腔ドレーンを挿入すると血性の排液を認め、自然血気胸と診断した。翌日までに1250mlの血性排液を認め、出血が持続していると考えられたが、バイタルが安定していたため、来院から16時間後に血管造影を施行した。【方法】右気管支動脈造影を行うと第2・3肋間動脈が分岐しており、この末梢に異常血管を認めたため、ヒストアクリルで塞栓を行った。以後ドレーンからの血性排液は停止したものの、胸腔内に残留した血腫の除去に難航し、塞栓術の3日後に胸腔鏡下血腫除去を行った。術中肺尖部近くの壁側胸膜に出血源と考えられる索状物を認めた。右肺は全体に凝血塊に被覆していたが、新たな出血は認めなかった。良好な視野のもとに約400mlの血腫を吸引除去した。【結果】術後経過は良好で第8病日に退院となった。全経過を通じて輸血は未施行で、術後8ヶ月を経過した現在、気胸の再発を認めていない。【結語】自然血気胸に対するTAEは、バイタルサインの比較的安定した症例に対して治療の選択肢のひとつとなりうると考えられた。

P33-4 分離肺換気，分離人工呼吸器管理を行った後血管塞栓術を施行し救命できた大量気道内出血の1例

¹健和会大手町病院九州がんセンター呼吸器腫瘍科
古城 都¹

【症例】50代女性【現病歴】左肺癌に対し2004年5月に左上葉切除術，2007年9月に左下葉楔状切除術を当院にて施行した。2011年6月に再発病変に対して他院で左肺下葉部分切除術が施行された。2012年1月に経過観察目的に当院を紹介受診した。2012年6月，自宅にて大量の咯血を認め当院に救急搬送された。【治療経過】救急搬入時，大量の咯血を認めた。気管支鏡検査を施行し，左気管支から大量の出血を認めた。ダブルルーメンチューブを挿入し，分離肺換気を開始し，右気管支に接続した呼吸器はSIMV 15回/分，PS 12mmHg，PEEP 5mmHgに設定し，左気管支に接続した呼吸器は肺の虚脱を防ぐためにCPAPモードでPS 15mmHg，PEEP 10mmHgに設定した。その後血管造影を行い左気管支動脈，左第4，5肋間動脈，左外側胸動脈の塞栓術を行い止血に成功した。その後の経過は良好で塞栓術後2日目に抜管し，12日目に退院となった。【まとめ】大量咯血症例は片肺換気を行ない，健常肺への血液の流れ込みを防止することは必須事項である。今回，ダブルルーメンチューブを用い，健常側肺への血液の流れ込みの防止と，病側肺の無気肺の予防を行い，それぞれの肺の状態に合わせ換気を施行することで速やかに呼吸状態が改善した。また動脈塞栓術にて止血に成功し，早期抜管，早期社会復帰を行えた。

P33-5 肺癌による大量胸水を認めた救急患者に胸水濾過濃縮再静注法 (CART) が著効した一例

¹伊賀市立上野総合市民病院外科
森本雄貴¹，西川隆太郎¹，福浦竜樹¹，浦田久志¹，寺邊政宏¹，三木誓雄¹

腹水濃縮濾過再静注法 (CART法：Cell-free and Concentrated Ascites Reinfusion Therapy) は難治性胸腹水を採取し，濾過濃縮後血漿様蛋白濃度とし再静注する方法である。自覚的苦痛の軽減，循環血容量の増加により全身状態改善を期待できる。癌救急の場で本法を行い，ADLの維持・改善を認めたため報告する。症例は92歳女性。全身倦怠感で当院へ来院した。来院時CT検査と胸水細胞診より原発性肺癌T2，NO，M1，StageIVと診断した。インフォームドコンセント後に近医で経過観察されることとなった。某年4月24日呼吸困難を主訴に来院した。来院時意識レベルはJCSII-30まで低下していた。入院後CARTを施行しperformance statusの改善と，施行前後でTP，Albの改善を認めた。ADLを低下させるような重篤な副作用は認めなかった。以上よりCARTは癌救急Oncologic Emergencyの場でも胸水除去と共に自己蛋白再利用で低蛋白血症軽減や全身状態改善によるADL向上が得られる胸水管理の安全な方法の一つであると思われたので若干の考察を加えて報告する。

P34-1 頭蓋内穿通外傷の一例

¹太田西ノ内病院脳神経外科
川上雅久¹，藤田隆史¹，前田卓哉¹

剪定鋏が耳介から頭蓋内に刺入した症例を経験したので報告する。54歳，男性。自宅の木に梯子をかけて剪定作業中，梯子が倒れて約3mの高さから墜落し，長さ約80cmの剪定鋏が右外耳孔に刺さり受傷した。当院搬送時意識清明で刺創以外の明らかな身体外傷を認めなかった。刺入した剪定鋏は搬送中，患者本人が両手で保持していたが，当院搬送後にERで救急隊ストレッチャーから当院救急外来ストレッチャーに移動する際に抜けてしまい，その後刺入創から拍動性の髄液漏出が認められた。ファイバースコープにて右外耳孔後壁に刺入創を認め，その奥には頭蓋骨骨折解放部と破損硬膜および挫傷脳を確認できた。頭部CTでは頭蓋内に気泡混入所見を認めるも明らかな脳挫傷や出血を認めず，3D-CTAでも静脈洞の損傷を認めなかった。神経学的異常なく髄液耳漏のみであることから保存的治療の方針とし，脊髄ドレナージを留置，MEPMを開始した。入院経過中，髄膜炎の発症はなく，受傷後24日目に脊髄ドレナージを抜去，ファイバーにて刺入孔の完全閉鎖を認め，受傷後53日目に独歩自宅退院となった。本例のように主要血管損傷がない穿通性頭蓋損傷は異物除去と抗生剤投与にて良好な転帰を得られることがあり，治療法の選択に当たっては関連各科と十分に検討することが大切である。

P34-2 人工内耳埋め込み後の頭部外傷にて髄液耳漏をきたした1例

¹京都大学大学院医学研究科初期診療・救急医学
北野正之¹，鈴木崇生¹，武信洋平¹，佐藤格夫¹，西山 慶¹，大鶴 繁¹，趙 晃濟¹，森 智治¹，長谷川功¹，邑田 悟¹，小池 薫¹

【目的】今回人工内耳手術後の頭部外傷で，髄液耳漏を合併した1例を経験したので報告する。【症例】76歳女性。1年前に人工内耳埋め込み術施行。自宅の階段2段ほどから転落し頭部を打撲。左耳からの出血が継続したため救急外来を受診した。来院時vital安定。意識ほぼ清明。高度難聴のため詳細な神経学的評価困難であった。左耳より髄液を伴う出血持続。頭部CTで両側頭蓋骨骨折，右前頭葉および側頭葉挫傷，右急性硬膜下血腫，左後頭蓋窩気脳症，左乳突蜂巣液体貯留を認めた。脳挫傷からの血腫増大と脳浮腫の増悪を認めたため，day3-7にグリセロール投与を行った。また，髄膜炎予防として受傷日より2週間CTRXを投与，2次性癲癇予防のためフェニトインを投与した。髄液耳漏遷延のためDay7-11に血液凝固第XIII因子を投与し，day10以降明らかな髄液漏を認めなかった。day17に耳鼻科にて人工内耳アパイスのチェックを行い問題なし。その後day30の転院まで経過を観察したが，髄膜炎等合併症なく経過した。【考察】人工内耳埋め込み後の頭部外傷による髄液耳漏の報告は稀である。人工内耳埋め込みによる側頭骨の脆弱性や感染の危険性について，若干の文献的考察を含め報告を行う。

P34-3 器質化慢性硬膜下血腫の一例

¹福岡大学病院救命救急センター，²福岡大学病院脳神経外科
松本徳彦¹，岩朝光利²，重森 裕^{1,2}，小林宏昌^{1,2}，弓削理絵¹，大矢浩史¹，石倉宏恭¹

【初めに】慢性硬膜下血腫は頻度の高い救急疾患であり，一般的に穿頭血腫洗浄術にて治療可能な疾患であるが，まれに器質化血腫となり診断・治療に難渋することがある。器質化慢性硬膜下血腫の成因は血腫内容が肉芽組織に変化したもので，その頻度は0.5-2.0%とされている。今回我々は器質化慢性硬膜下血腫の一例を経験したので報告する。【症例】45歳 女性【主訴】頭痛，右上肢のしびれ【現病歴】2012年12月交通事故により右大腿骨骨幹部骨折，骨盤骨折をきたし当センターで入院加療が実施された。退院後の2013年4月上旬より頭痛が出現し症状が改善しないため近医を受診した。その際に実施した頭部単純CTにて，左慢性硬膜下血腫診断のもと当センターに搬送となった。【経過】入院当日局所麻酔下に緊急穿頭血腫洗浄術を施行したが，血腫が器質化しており血腫除去は困難で，十分な減圧が得られなかった。このため，翌日全身麻酔下に開頭血腫除去術を施行した。術後経過は良好であった。【考察】通常，慢性硬膜下血腫はCTにて三日月型を示すが，本症例は凸レンズ型を示し被膜形成を認めた。CT所見が通常の慢性硬膜下血腫と異なる場合，器質化慢性硬膜下血腫を疑い，術前にMRIによる精査を行うことが望ましい。

P34-4 意識障害の原因として診断に難渋した脂肪塞栓症候群の1例

¹東京慈恵会医科大学附属柏病院救急部，²東京慈恵会医科大学救急医学講座
平沼 浩一¹，大橋一善¹，三宅 亮¹，亀岡佳彦¹，大瀧佑平¹，板井徹也¹，桐山伸章¹，小山 勉¹，小川武希²

【背景】脂肪塞栓症候群 (FES) は骨折の合併症として稀に発症するが，骨折の診断が遅れ，意識障害の原因診断に難渋した脂肪塞栓症候群の1例を経験したので若干の文献的考察と反省を含めてここに報告する。【症例】86歳女性。老人ホーム入所中で独歩可能であった。早朝転倒し，頭部を打撲し，その約2時間後トイレで排便後意識障害を呈し，救急搬送された。循環は保たれていたが，低酸素血症を認めた。CTにて明らかな頭蓋内病変は認められず，呼吸不全と心エコー上右心房負荷所見を認め，D-ダイマー高値も伴うことから，肺動脈血栓症を疑い造影CTを施行するも明らかな血栓所見は認められなかった。第3病日に行われた頭部MRI検査上微小塞栓の散在所見を認め，脂肪塞栓症候群の可能性も考慮されたが，この時点で骨折部位の診断はついておらず，頭部の単独外傷に伴うFESは否定的とされた。その後原因不明の炎症反応の高値が出現し，精査目的で行った胸腹部CT画像で左大腿骨頸部の骨折所見を認めた。改めて初診時のCTの骨イメージ画像をチェックしたところ，左大腿骨頸部の不全骨折所見を認めたため，FESの診断を得た。【考察】骨折の可能性を念頭に精査を進めていれば早期に診断がついた可能性があった。

P34-5 当院救急外来における側溝転落による頭部外傷症例の検討

¹市立四日市病院脳神経外科

吉川哲史¹, 中林規容¹, 柴山美紀根¹, 相見有理¹, 吉田光宏¹, 市原 薫¹

四日市市には蓋がなく幅が広くて深い側溝が多い印象を受ける。道路の脇にあり、ガードレールなどが設置されていない箇所も多い。歩道がなく、道路脇に側溝を有する車道などでは歩行中に転落する危険性もかなり高いと考えられる。事実、救急外来において、側溝に転落して頭部外傷を受傷し救急搬送される症例を度々目にする。そこで当院救急外来における側溝転落による頭部外傷の症例について検討した。2011年4月から2013年3月までの間に救急外来を脳神経外科受診した患者のうち、転倒転落、交通外傷、暴行、落下物による受傷、側溝に転落のそれぞれの症例数を調査したところ、患者総数は4062人であり、頭部外傷患者数は3165人であった。そのうち、転倒や転落による受傷者数は2123人、交通外傷による受傷者数は1054人、家財、柱などでの受傷者数は422人、暴行による受傷者数は225人、落下物などによる受傷者数は117人、側溝転落による受傷者数は24人であった。側溝転落患者の原因、重症度について調査し、医療経済的な観点からも考察する。

P35-1 より良い軽症頭部外傷のクリニカルパスを目指して-GCS14と15の差異を中心に-

¹川崎市立川崎病院救命救急センター

進藤 健¹, 金尾邦生¹, 伊藤壮一¹, 権守 智¹, 竹村成秀¹, 斎藤 豊¹, 大城健一¹, 郷内志朗¹, 高橋俊介¹, 春成 学¹, 田熊清継¹

【背景】頭部外傷は最も頻繁に遭遇する外傷である。クリニカルパスを用いて治療する事で医療の標準化、医療費の軽減が期待される。軽症頭部外傷の中でもGCS14とGCS15での差異が明らかになればそれぞれに対してオーダーメイドの治療が可能となる。【目的】入院加療を要した軽症頭部外傷患者(ER受診時GCS14点以上)をGCS14群とGCS15群に分け、どのような項目に差異が生じるか検討した。【方法】2012年4月～2013年3月までの1年間に当院に救急搬送されて入院を要した軽症頭部単独外傷患者44名(男31名, 女13名, 平均年齢56.7±24.5歳)を対象に、年齢、性別、飲酒の有無、受傷起点、頭蓋内所見の有無、CT施行回数、MRI施行の有無、食事開始までの期間、安静度フリーまでの期間などの項目を電子カルテで後方視的に検討した。【結果】年齢はGCS15群が若かったが、飲酒の有無、受傷起点や頭蓋内所見、CT施行回数、MRI施行の有無では有意差はなかった。入院期間はGCS15群で有意に短かった。入院期間に寄与した因子として、安静度と食事開始までの期間が示唆された。【結語】軽症頭部外傷において、GCS14とGCS15で個別のクリニカルパスを作成していく事が可能と考えられる。

P35-2 talk and deteriorateを示した高齢者頭部外傷の経験

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、²埼玉医科大学総合医療センター救急科

熊井戸邦佳¹, 堤 彥彦¹, 杉山 聡¹, 平松玄太郎², 間藤 卓¹, 中田一之¹, 山口 充¹, 大井秀則¹, 大滝聡史¹

【背景】高齢者においては以前からtalk and deteriorateという急激な病状悪化例が知られている。一方、社会的に虚血性脳血管障害が注目され抗血小板剤や抗凝固剤の投与を受ける高齢者も増加している。我々は最近高齢者の頭部外傷例でこのtalk and deteriorateの存在を再認識した。救急医療の現場では周知しておく必要がある病態と考えたため、2症例の提示とともに考察する。【症例1】82歳男性。既往に不整脈がありワーファリン内服していた。脚立よりの落下事故後、急激な頭痛が出現し受傷5時間後に救急要請。その後約1時間で意識レベルはJCS200に低下。急性硬膜下血腫を認め緊急手術を行った。1ヶ月後意識の改善を認めリハビリ目的で他院転院となった。【症例2】82歳女性。心臓バイパス手術の既往あり。道路上で倒れているところを発見され救急要請された。救急隊接触時JCS10であったが、来院時JCS100。入院直後より急激に瞳孔不同が出現しCT再検で急性硬膜下血腫でヘルニアを伴い瞳孔散大・対光反射消失。家族が積極的な治療を望まれず受傷後20日で死亡された。【考察】高齢者の頭部外傷においてtalk and deteriorateは常に頭にとどめておくべき病態と思われた。

P35-3 飲酒後のGCS3の重症頭部外傷に対して開頭血腫除去術を行い良好な神経学的予後を得た一例

¹慶應義塾大学医学部救急医学、²東京都済生会中央病院脳神経外科 豊崎光信¹, 辻 俊幸², 寺尾 聡², 浅田英穂²

【背景】GCS3～4の重症頭部外傷患者に対して手術を行っても神経学的予後の回復は困難なことが多い。また、飲酒後の頭部外傷患者のGCS低下をアルコールの影響と判断することは必要な診断的、治療的介入を遅らせる可能性があるといわれる。今回、我々は、飲酒後のGCS3の急性硬膜下血腫に対して開頭血腫除去術を行い、良好な神経学的回復を認めた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。【症例】72歳の男性。飲酒後に転倒し、意識障害を主訴に搬入された。来院時の意識レベルはGCS3、呼吸数22/分、脈拍114/分、血圧153/96mmHgであった。頭部CTでMidline Shiftを伴う最大厚14mmの急性硬膜下血腫を認めたため、直ちに開頭血腫除去術を行った。外減圧は不要であった。術後は徐々に鎮静の解除を行ったところ、意識レベルの著名な回復を認め、第3病日には人工呼吸器離脱可能となった。意識レベルは最終的にGCS15まで回復し、麻痺などの神経学的異常を認めずに第54病日に転院となった。

P35-4 当院における急性硬膜下血腫に対する手術例の検討

¹福岡東医療センター脳血管神経センター、²福岡東医療センター救急科、³福岡大学脳神経外科

保田宗紀¹, 大城真也¹, 三木浩一¹, 紙谷孝則², 野中 将³, 井上 亨³

【目的】当院の急性硬膜下血腫の臨床的特徴、予後などの検討を行った。【対象と方法】2006年2月から2013年4月まで、手術治療を行った急性硬膜下血腫21例が対象。男性9例、女性12例、平均77.4歳、手術適応は頭部CTで血腫の厚さが1cm以上で、両側瞳孔散大がなく、受傷前ADLが比較的保たれている症例に限った。転帰は退院時のGlasgow Outcome Scaleに準じた。【結果】受傷機転は転倒12例、転落4例、不明3例、外傷なしが2例であった。転帰はgood recovery 6例、moderate disability 6例、severe disability 3例、dead 6例であった。来院時GCS 8点以下のGR率は9.1%、9点以上のGR率は50%であった。脳挫傷を伴った場合のGR率は0%、伴わない場合のGR率は42.9%であった。GR率は65歳以上が21%、75歳以上が25%、85歳以上が18.2%であった。ADLが術前の状態にまで改善がみられたのは61.9%であった。【考察】急性硬膜下血腫は一般に予後不良と言われており、予後不良因子として脳挫傷を伴っていること、65歳以上の高齢者があげられている。しかしながら高齢者の急性硬膜下血腫であっても脳挫傷がみられなければ、良好な予後が期待できる症例が存在する。またGCS 8点以下の重症例でも予後が良好な場合があり、いずれも正確な早期診断と迅速な治療が必要である。

P35-5 当院における鈍的頭頸部血管損傷に対する治療戦略～血管内治療の有効性について～

¹三重大学医学部附属病院救命救急センター

山本章貴¹, 岩下義明¹, 川本英嗣¹, 鈴木 圭¹, 横山和人¹, 大森教成¹, 石倉 健¹, 畑田 剛¹, 武田多一¹, 今井 寛¹

【背景】鈍的外傷による頭頸部血管損傷は比較的稀な病態であるが、重篤な脳卒中をきたすことがあり、早期発見、治療が重要である。我々は急性期に整復を要する頸椎損傷、および重度の外傷性くも膜下出血が認められる症例に対して3D-CT angiographyにて頭頸部血管の評価を行い、血管損傷を伴っている症例に対しては積極的に血管内治療を行っている。今回鈍的頭頸部血管損傷に対する血管内治療の有効性について検討した。【対象と方法】2011年4月から2013年3月の期間に当センターへ搬送された鈍的外傷患者322例を対象とし、損傷血管、損傷形態、治療方法について検討した。【結果】7例、8血管の鈍的頭頸部血管損傷が認められた。損傷血管は、椎骨動脈5、内頸動脈3、後交通動脈1であった。損傷形態では、Denver Grade2が1、Grade3が1、Grade4が4、Grade5が1、Carotid Cavernous Fistulaが1であった。全例に対し血管内治療を行い、生存した症例においては経過中に脳卒中の発生は認められなかった。【考察】鈍的頭頸部血管損傷に対し、多発外傷などにより抗血栓療法ができない症例や、急性期に頸椎整復固定が必要な症例においては、血管内治療が有効な治療方法と考えられる。

P36-1 ビデオ喉頭鏡 (Airway scope) で気管挿管困難だった気管左方偏位を伴う一外傷例

¹山形県立救命救急センター救急科
安藤 麗¹, 辻本雄太¹, 山田尚弘¹, 三田法子¹, 佐藤精司¹, 武田健一郎¹, 瀬尾伸夫¹, 森野一真¹

【背景】ビデオ喉頭鏡 (Airway scope, 以下AWS) の使用により, Macintosh 喉頭鏡と比較して気管挿管の成功率が高くなり, また外傷症例において頭部の動揺を少なくすることができ, 頸椎カラー装着下でも気管挿管を容易に行えるという報告がある。【症例】64歳, 女性。軽トラック運転中に2tトラックと衝突した。高エネルギー外傷のためドクターヘリが要請された。先着救急隊から頸椎の不安定性があるとの情報あり。フライトドクター接触時, 口腔内に血液貯留があるものの気道は開通していた。JCS 300であり瞳孔不同もあったため, 確実な気道確保を要すると判断された。AWSを用いて気管挿管を試みたが, 位置調整を繰り返してもAWSスクリーン上に声門を確認できなかった。頸椎保護がやや不良になる可能性も考えられたが, 通常のMacintosh喉頭鏡を用いて経口気管挿管した。後の精査の結果, 右下顎骨折・血腫形成による気管の左方偏位が認められた。【考察】病院前における重症外傷患者に対してAWSは有効な気道管理ツールであると考えられるが, 顔面・頸部外傷により気管の左方偏位をきたした症例ではAWSだとむしろ挿管困難となる場合がある。

P36-2 転倒により下顎骨頭が頭蓋底嵌入をきたした一例

¹福島県立医科大学
市川優寛¹

【背景】下顎骨の脱臼は比較的良好な顔面外傷である。しかし, 単純レントゲンでは一般には診断は困難である。今回の症例ではCTの冠状断撮影と三次元CTが診断が有用であり, 教育的な意味も高いと考え報告させて頂く。【対象】患者は50歳の男性で飲酒後に顔面から転倒し, 地面に強打した。開口障害を認めたため独歩で救急外来を受診した。初診時は意識清明, 四肢麻痺, 脳神経障害認めなかったが, 開口制限, 咬合不全を認めた。頭部単純写真を正面, 側面, 軸位撮影を行ったが, 明確な異常を指摘は困難であった。続いて脳CTの冠状断, 骨条件を施行した所, 下顎骨頭の中頭蓋底への嵌入を認め入院となった。待機的に頭蓋底部形成術を施行したが, 髄液漏防止のための頭蓋底外科的手技を必要とした。最終的に開口制限も認めず独歩退院した。【結語】軽微な外傷による頭蓋底骨折を合併した下顎骨頭嵌入骨折を経験したので画像と併せて若干の文献も含めて報告させて頂く。

P36-3 エアバックによって眼球破裂, 眼窩底骨折を受傷した一例

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
太田 慧¹, 千原大典¹, 荒川立郎¹, 森田恭成¹, 吉田拓生¹, 妹尾聡美¹, 上村吉生¹, 鈴木 亮¹, 尾本健一郎¹, 菊野隆明¹

SRSエアバッグシステム (エアバッグ) はシートベルト下での乗員保護を図るために開発されたシステムであり, 近年, 乗用車の標準装備として普及している。エアバッグの普及により交通事故による死亡者数や重大な顔面外傷, 胸部外傷, 腹部外傷などが減少してきた。【症例】40歳男性。乗用車運転中に対向車線をはみ出した対向車と接触。接触時に作動したエアバッグにより左眼瞼挫創, 眼窩底骨折, 眼球破裂を受傷して救急搬送となり, 眼球破裂に対して緊急手術を行った。エアバック外傷としての眼損傷の危険性は一般的には知られているが, エアバッグによる眼球破裂の報告は, 本邦では過去10年間報告がない。本症例はエアバッグの適切な使用条件下で受傷した眼球破裂であり, 非常に稀であるため若干の文献的考察を加え報告する。

P36-4 下顎智歯抜歯後に広範な縦隔気腫を来した一例

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
大林正和¹, 日下琢雅¹, 高谷悠大¹, 東 倫子¹, 松島 暁¹, 角三和子¹, 沼口 敦¹, 足立裕史¹, 高橋英夫¹, 松田直之¹

【はじめに】抜歯時にエアータービンを用いて歯冠分割を行う場合, 偶発症として皮下気腫を合併する可能性がある。下顎智歯抜歯後に広範な皮下気腫と縦隔気腫を来した, 救急搬入された症例を報告する【症例】症例は, 25歳女性, 身長154cm, 体重39kgである。既往歴として, 左右の豊胸術が施行されていた。歯科医院で左下顎智歯の抜歯の処置中より頭部の疼痛と違和感があったが, 抜歯処置に伴う疼痛と説明を受けて帰宅した。抜歯後7時間までに呼吸困難と頭部腫脹が増悪し, 当院に救急搬入された。来院時, 意識は清明であり, 血圧 98/52mmHg, 心拍数 104/分, 呼吸数 30-40/分, 体温 (腋窩) 36.8℃だった。両頸部から前胸部にかけての皮下気腫と, Hamman 徴候を認めた。CT像では, 頭側は右頰部から側頭部, 尾側は前胸壁から胸背部に広がる皮下気腫と縦隔気腫を認め, 心外閉塞性ショックに進展する可能性があるかと判断し, ICU管理とした。しかし, ICU入室後は症状は落ち着き, 翌日のCT画像では気腫の拡大を認めず, CRPも最大で1.72mg/dLだった。ICU退院後は, 徐々に気腫は縮小し, 2週間後に気腫は消失した。【結論】本症例は, 歯科処置によって広範な縦隔気腫が発生した一例である。エアータービンによる歯科処置中の心停止の危険性が懸念された。

P37-1 鈍的外傷による上殿動脈損傷3症例の検討

¹兵庫県災害医療センター
小出 裕¹, 黒川剛史¹, 松山重成¹, 川瀬鉄典¹, 石原 諭¹, 中山伸一¹

上殿動脈損傷は大量出血を来しうるが, 骨盤腔外への出血を中心とすることがあり, その対応に難渋する。骨盤骨折に伴う上殿動脈損傷による腎筋内出血から出血性ショックに至った患者3例について検討した。【症例1】41歳男性 墜落, ISS 66, PS 0.04。来院時BP80/40mmHg HR120/min 骨盤骨折に対し緊急TAEに。右上殿動脈末梢から血管外漏出像を認め, TAE施行。【症例2】43歳男性 墜落, ISS 66, PS 0.14。来院時BP60/40mmHg HR 120/min ガーゼパッキング (GP) を施行するも, 循環動態は安定せず, TAEに。右上殿動脈本幹に仮性動脈瘤を認め, TAE施行。【症例3】61歳男性 交通外傷, ISS 38, PS 0.45。来院時BP61/43mmHg HR 80/min GPを施行するも, 循環動態は安定せずTAEに。左上殿動脈本幹の血管外漏出像を認め, TAE施行。【考察】上殿動脈はその走行より骨盤腔外でも本幹の損傷を来しうる。しかし体表・XP・後腹膜腔の外科所見だけではその診断は難しく, 止血においてもGPや創外固定術では困難であり, IVRによる診断・止血を要する。

P37-2 全身性に動脈瘤破裂を繰り返した線維筋性異形成の一例

¹杏林大学高度救命救急センター
功刀主税¹, 樽井武彦¹, 五十嵐昂¹, 大田原正幸¹, 大畑徹也¹, 松田岳人¹, 山田賢治¹, 松田剛明¹, 山口芳裕¹

【背景】線維筋性異形成では中～小動脈の中膜の線維化が起こり, 動脈の狭窄や動脈瘤を生じ, 臨床的に問題となり診断されることが多い。今回我々は, 全身性に動脈瘤破裂を繰り返した, その治療経過中に病理学的に当疾患を診断でき, 全身精査により複数の未破裂動脈瘤を発見し得た症例を経験した。【症例】33歳男性。5年前に総腸骨動脈瘤破裂に対し, 他院でYグラフトによる血管置換術。来院前日, 長距離歩行後に右下腿の腫脹が強くなり, 下腿コンパートメント症候群の疑いで近医から紹介搬送。【入院後経過】右後脛骨動脈からの出血によるコンパートメント症候群の診断で血腫除去と止血術施行し, 第3病日に動脈瘤除去術施行。病理組織で線維筋性異形成の診断。全身血管の精査で, 右内頸動脈, 左眼動脈, 右内腸骨動脈に未破裂動脈瘤を見つけたが, 径が小さく, 嚴重にフォローすることとした。その後の経過は順調であり, 第22病日に自宅退院となった。【考察】線維筋性異形成に伴う破裂動脈瘤の報告は散見されるが, 全身性の多発動脈瘤の報告は少ない。当疾患に関しては, 本症例のように全身精査にて未破裂動脈瘤が診断されることもあるため, 当疾患を診断したり, 臨床経過から当疾患を疑ったりする際には, 全身の画像検索を行うことが重要であると考えられる。

P37-3 点状出血斑の皮膚生検で脂肪塞栓症と確定診断した四肢骨盤骨折の1例

¹東京都立墨東病院救命救急センター

朝負耕史¹, 石井桂輔¹, 重城保之¹, 東夏奈子¹, 佐藤 亮¹, 柏浦正広¹, 杉山和宏¹, 明石暁子¹, 亀崎 真¹, 三上 学¹, 濱邊祐一¹

【症例】37歳男性。オートバイ乗車中の事故で受傷。当院救急搬送され入院。入院時、呼吸及び循環は安定、意識はJCS1。全身検査の結果、右寛骨臼骨折(後柱+後壁)、右脛骨及び腓骨骨幹部骨折(AO分類42A3)と診断。入院当日(第1病日)脛骨創外固定及び創外固定器を介した右下肢直達牽引実施。第2病日、呼吸不全、頻脈、全身性強直性痙攣、意識障害(JCS30)、前胸部及び眼瞼結膜の点状出血斑を認めた。頭部CTで頭蓋内病変なし、胸部造影CTで肺塞栓なし。頭部MRIの拡散強調像で点状高信号域を散在性に認めた。以上より脂肪塞栓症を疑い、前胸部点状出血斑の皮膚生検を行った。また呼吸管理のため、気管挿管し第14病日まで人工呼吸器管理とした。皮膚生検では真皮内の細動脈内に脂肪滴を多数認め、脂肪塞栓症の確定診断に至った。意識障害は次第に軽快し第35日には清明となった。【考察とまとめ】脂肪塞栓症は臨床像より診断せざるをえず診断の確定に苦慮することが多いが、点状出血斑がある場合、その皮膚生検は診断を確定する有用な検査であると考えられた。

P37-4 骨盤骨折、股関節閉鎖孔脱臼に尿道損傷を合併した多発外傷症例の1経験

¹愛媛県立今治病院整形外科

井出雄久¹

【症例】37歳女性。バスガイドの仕事に、乗車中のバスが電柱に激突、側方から挟まれるように受傷した。2次救急病院搬送されるもショック症状であり、当院に転院搬送となった。骨盤骨折(右腸骨、両恥骨、坐骨)、右股関節閉鎖孔脱臼、尿道断裂、膀胱損傷、外傷性気胸、両鎖骨骨折、右第3、4腰椎横突起骨折を認めていた。右胸腔ドレーン留置、CVCカテーテル留置、大量輸液、RCC10単位、FFP6単位輸血を行い、同日に緊急手術として、右股関節脱臼整復術、膀胱瘻造設術を施行した。受傷後8日目で、骨盤骨折に対して観血的骨接合術、および膀胱瘻拡張術を施行した。その後右股関節閉鎖孔脱臼部の死腔に膿瘍形成を認めたため、受傷後19日目に右坐骨部膿瘍、および骨盤腔のドレーン手術を施行した。その後感染徴候は沈静化し、受傷後39日目に尿道再建手術目的にて他院へ転院となった。退院時のADLは歩行器歩行であった。【考察】骨盤骨折は交通外傷や墜落外傷のような高エネルギー外傷であり、外傷に携わる初療医は外出血や四肢の変形などに目を奪われることなく、JATECを順守した診療を行う必要がある。骨盤骨折に伴う合併臓器損傷として、血管、尿路系、腸管、性器などがあり、骨折部位の同定や評価に加え、合併損傷を見逃さないことが重要である。

P37-5 腰椎横突起骨折に合併した腰動脈損傷に対して動脈塞栓術を施行した一例

¹松戸市立病院救急救命センター

幸本達矢¹, 八木雅幸¹, 吉川俊輔¹, 成田知大¹, 庄古知久¹

【症例】76歳、男性。脳梗塞の既往があり、抗血小板薬を2剤内服中であった。某日、バスに乗車する際に転倒して背部を強打し受傷、その後は疼痛以外の症状は認めなかったが、2時間後に意識がもうろうとしてきたため、救急要請となった。救急隊到着時、E4V5M6、血圧75/54mmHg、脈拍88回/分、酸素飽和度80%、右腰背部に疼痛、腫脹を認めた。病室時は血圧96/62mmHg、脈拍98回/分、5L酸素投与下で酸素飽和度98%、造影CTにて第2-4腰椎横突起骨折、右臀部に造影剤の血管外漏出像を認めた。ただちに、血管造影検査を施行し、右腰動脈末梢に造影剤漏出所見を認め、コイル塞栓術を施行した。術後はバイタルサイン安定し、第18病日に退院となった。【考察】腰動脈損傷による出血性ショック例は稀であり、本邦報告例の文献的考察とともに報告する。

P37-6 当院における骨盤骨折症例の検討

¹松戸市立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救命救急センター

吉川俊輔¹, 白石 淳², 幸本達矢¹, 成田知大¹, 八木雅幸¹, 庄古知久¹

【目的】骨盤骨折症例の予後因子及び治療介入に伴う効果を調査した。【対象】2008年4月1日から2013年3月31日までの5年間で松戸市立病院救命救急センターに搬送された骨盤骨折症例から来院時心肺停止症例及び内因性疾患による死亡例を除いた101例について検討を行った。【結果】CT検査での造影剤血管外漏出像・ショックバイタルの合併・多発外傷・Injury Severity Score (ISS)・Trauma and Injury Severity Score (TRISS) などそれぞれp値が0.002, 0.002, 0.009, 0.004×10⁻², 0.002×10⁻²と有意に転帰と相関した。ステップワイズロジスティック回帰分析から年齢・造影剤血管外漏出像・ISSが最も適当な重症度指標であった。オッズ比はそれぞれ16.2, 33.2, 1.3であった。治療介入としてTranscatheter Arterial Embolization (TAE)・創外固定・骨盤パッキングを検討したところ、それぞれオッズ比は0.06, 6.0×10⁻⁹, 1.3であったがいずれも有意ではなかった。【考察】TAE・創外固定・骨盤パッキングの内、最良の治療は今明らかにならなかった。治療介入に関してより大規模な検討を行う必要があると考えられた。

P38-1 骨が無くなってしまったらどう対応する? ~広範な骨欠損に伴う開放性膝蓋骨粉砕骨折に対する人工膝蓋骨を用いた再建術~

¹慶應義塾大学医学部救急医学、²東京都済生会中央病院救急診療科

田島康介¹, 大野聡一郎¹, 清水千華子¹, 佐々木淳一¹, 並木 淳¹, 堀 進悟¹, 栗原智宏², 関根和彦²

【緒言】高エネルギー外傷により受傷した大きな骨軟骨欠損を伴う開放性膝蓋骨粉砕骨折に対する、腸骨ブロック移植と人工膝蓋骨を用いた骨軟骨面の再建術を紹介する。【代表症例】78歳、女性軽自動車運転中、乗用車に衝突され受傷した。大きな骨欠損を伴う右開放性膝蓋骨粉砕骨折、右大腿骨顆部骨折のほか、外傷性大動脈解離、縦隔血腫、両多発肋骨骨折、右結腸腸間膜損傷を合併していた。【手術】手術は全身状態の完全を待って待機的に施行した。広範な骨軟骨欠損から通常の骨接合術は不能と判断した。まず軟部組織が付着した小骨片で腸骨ブロックを包み、これを「ひまわり法」で締結し固定した。さらにこの腸骨ブロックに人工膝蓋骨コンポーネントを骨セメントを用いて設置し、関節面を形成した。屈曲制限は残存するものの問題なく独歩可能となった。【考察】外傷による膝蓋骨欠損に対して、一次的に自家骨移植に人工膝蓋骨を併用し再建を試みた報告は見られないが、再建が困難な骨軟骨欠損を伴う本例のような外傷では、人工膝蓋骨による置換も選択されてよい治療法であると考えられた。

P38-2 膝関節靭帯損傷に伴った膝窩動脈損傷の3例

¹大阪府三島救命救急センター救急科

岡本雅雄¹, 大塚 尚¹, 西本昌義¹, 羽山祥生¹, 杉江 亮¹, 福田真樹子¹, 笠井 寛¹, 小畑仁司¹, 大石泰男¹, 秋元 寛¹

【はじめに】膝関節複合靭帯損傷に伴った膝窩動脈損傷3例を報告する。【症例】症例119歳、男性。交通外傷。足部の阻血症状から膝窩動脈損傷と診断され転送、膝複合靭帯損傷に伴う動脈損傷に対し血行再建を行った。合併症なく経過し、転院後靭帯再建術を受け部活(野球)に復帰した。症例226歳、男性。作業中誤って足部を挟み宙吊りになり膝関節前方脱臼を受傷、整復困難のため転送された。徒手整復後の造影CTで膝窩動脈の途絶像を認めた。静脈移植で再建したが、第16病日血栓閉塞に対し再度静脈移植を行った。阻血障害による筋壊死を認め創閉鎖に時間を要したが、転院後靭帯再建術を受けた。症例341歳、男性。喧嘩の仲裁時、膝を捻って受傷。造影CTでは膝窩動脈の途絶像を認め、血行再建目的で転送された。しかし、搬入時には阻血所見なく血管造影では内膜損傷を認めるが開存しており、以後経過を観察した。受傷6年後、膝窩動脈は内膜不整像を残すも狭窄なく開存している。膝複合靭帯損傷は、保存療法で不安定感の自覚はない。【考察】膝靭帯損傷による膝窩動脈損傷は適切な治療で良好な経過を辿るものもあるが、広範囲の内膜損傷によって血行再建後に血栓閉塞をきたし難渋することもある。時期を逸せず治療を開始し、術後合併症を最小限に抑えなければならない。

P38-3 下腿骨骨折に伴う動脈損傷の3症例

¹兵庫県災害医療センター救急部
 中山晴輝¹, 矢形幸久¹, 黒川剛史¹, 小出 裕¹, 井上明彦¹, 三木竜介¹,
 松山重成¹, 石原 諭¹, 川瀬鉄典¹, 中山伸一¹, 鶴岡 卓¹

【はじめに】下腿骨骨折に伴う動脈損傷はまれではあるが、治療に難渋し下肢切断となることが少なくない。今回、下腿骨骨折に伴う膝窩動脈損傷2例と腓骨動脈損傷1例を経験した。【症例】3例とも交通外傷により受傷した。いずれも脛腓骨開放骨折があり骨折部での動脈損傷を認めた。膝窩動脈損傷の2例は大伏在静脈グラフトを用い大腿-膝下膝窩動脈バイパス術を行った。その内1例は受傷12時間後に血行再建し下肢を温存し得た。他の1例は7時間後に血行再建を行ったが下肢の壊死により大腿部で切断に至った。腓骨動脈損傷の1例は血管造影検査にて前・後脛骨動脈の血流が保てており、逆行性に末梢の腓骨動脈が描出された。ドプラー聴診器においても足背動脈と後脛骨動脈の流が維持できており、保存的治療にて良好な結果を得た。【結語】下腿骨骨折に対する動脈損傷は損傷した動脈の位置と側副路の有無で予後に差が出たと考えた。また条件によってはgolden timeである6時間を越えても血行再建が成功しており、後の骨折治療戦略の観点からも事前評価が非常に重要であると考えられた。文献報告と今回の治療戦略を考察し、以上3症例を発表する。

P38-4 現場活動に苦慮した両下肢、回転体による圧挫の1例

¹市立砺波総合病院外科
 家接健一¹

【はじめに】ドクターカーやドクターヘリなど院外での早い医療活動が患者の救命率の上昇につながる。当院では、医療班の出勤や現場での活動経験がほとんどないが、救出困難な外傷例が突然発生し、医師要請のもと医療活動をおこなったので報告する。【症例】51歳の男性。土曜日、工場で点検作業中に誤って、両下腿を太い螺旋状の回転体の下に巻き込まれた。救急要請があり救助にあたったが、現場は暗室で両下肢を挟んだ回転体は頑丈であり、容易に救出できないと判断された。出血のコントロールが難しく、医師派遣要請がなされた。現場到着時に患者の意識は清明であったが、挟まれた下腿は変形して軟部組織はひどく損傷し、骨は露出していた。酸素投与と片方の大腿の駆血はなされていた。静脈路を確保し輸液を開始した。救出に時間を要する見込みであること、下腿の挫滅が強いことより下肢切断を考慮し、病院に応援医療班を依頼した。そのうち運良く、回転体が切断されたため、直ちに救出搬送された。手術場で整形外科医により右下腿、左大腿切断術が行われた。受傷44日目に、地元の病院に転院された。【考察】現場での下腿切断にはならなかったが、もし救出できなければ、暗室での麻酔、下肢切断を必要とした。現場での医療活動の多様性、困難さを再認識した。

P38-5 狭い環境で2週間にわたって坐位を強いられた1例

¹市立奈良病院総合診療科
 前野良人¹, 竹中信義¹, 佐々木康二¹, 西尾博至¹

【症例】77歳女性【現病歴】自宅玄関で転倒、坐位のまま2週間経過し、衰弱したため救急要請。Dr.Car到着時、傷病者は体幹前屈、両股屈曲、左膝屈曲、右膝伸展の坐位の状態であった。LOC清明、BP120/70、PR120で不整脈は認めず。挫滅症候群を疑い末梢ルートから生食とメイロンの投与を行い、坐位のままバックボードに移し当院へ搬送。【外表所見】左大腿部の変形、開放創を認め、同部より膿汁と蛆虫を認めた。下半身は腫脹し、色調は不良も、両側の足背動脈は触知した。疼痛のため体位変換は不能であった。【初療経過】K値を確認後、薬物で鎮静・非動化した。体幹前屈・股関節屈曲位のまま坐位から仰臥位へと体位変換を行い、気管挿管を施行した。次に体幹の前屈と股関節の屈曲を回復した。回復前後で心電図波形変化は認めなかった。画像検査にて左先天性股関節脱臼、左大腿骨骨幹部骨折を認めた。約4Lの大量輸液によりバイタルサインの安定化が得られた。【入院後経過】同日、県立奈良病院に転院搬送し、左大腿離断術を施行。第11病日に帰院し、第13病日に左股関節離断術を施行。第40病日にリハビリ目的で転院。【考察】本症例は同一姿勢強制下でも挫滅症候群を発症せずに経過したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

P38-6 切断指(肢)の検討〜プレホスピタルから社会復帰まで〜

¹安城更生病院救急科
 森 久剛¹, 久保貞祐¹, 加藤雅也¹, 寺西智史¹, 加藤祐将¹, 田淵昭彦¹

【はじめに】当院は救命救急センターを有する三河地方南部地域基幹病院であり、主に重症患者を中心に年間約9千台の救急車を受け入れている。また日本手外科学会認定研修施設でもあり、切断指(肢)に対し適応があれば積極的に再接着を早期に行っており良好な治療成績を残している。例として、当院への搬送数最多である衣浦東部広域連合では人口約52万人をカバーしており、年間約2万件の救急要請がある。同消防から出動した切断指(肢)を例にとると、過去10年間で158症例が発生しそのうち当院に搬送された症例は89例であった。【目的、方法】当院に救急搬送された切断指(肢)症例について受傷形態や、処置、また機能的予後等についてカルテを後ろ向きに検討する。【考察、結語】切断指(肢)症例では救命は言うまでもなく、社会復帰を目指した機能的予後についても考慮しなければならない。医療の高度化が進む中、全国的に見て今や再接着等の専門的処置は特別なことでは無いと思われる。今回の調査では特にプレホスピタルでの適切な評価と処置、そして専門病院への円滑なネットワークの構築が重要と思われる。

P39-1 微小金属片による穿通性肺損傷を来した1例

¹篠ノ井総合病院救急科, ²篠ノ井総合病院呼吸器外科, ³信州大学医学部附属病院高度救命救急センター
 竹重加奈子¹, 大門裕典¹, 関口幸男¹, 青木孝學², 上條 泰³

穿通性胸部外傷は、外観上創傷が軽度であっても、内部重要臓器に達することが多く重篤な症状を呈することが少なくない。また、穿通物が微小な場合には画像的には気づきにくく治療の遅れにもつながりやすい。特徴的な画像により診断に至った、微小金属片による穿通性肺損傷の1例を経験したので報告する。

P39-2 腹部鋭的外傷により経横隔膜性肋間ヘルニアを生じた一例

¹東京大学医学部附属病院救急部
 野守美千子¹, 小林宏彰¹, 園生智弘¹, 大島和馬¹, 井口竜太¹, 比留間孝広¹,
 上田吉宏¹, 松原全宏¹, 軍神正隆¹, 中島 勸¹, 矢作直樹¹

【背景】経横隔膜性肋間ヘルニア(TIH; Transdiaphragmatic Intercostal Hernia)は非常に稀な外傷性疾患であり、全世界においても過去に40例にも満たない報告である。胸腹部外傷に合併し、横隔膜の穿孔と肋間筋の損傷が条件であり、左第9-10肋間に好発する。ヘルニア内容は大部分が肺実質であり、外科的根治術が通常必要となる。【症例】79歳男性。自宅で転倒し鹿の彫刻の上に倒れ込み、左側背部を鹿の角で負傷し救急外来受診。来院時バイタルサインは安定しており、左側背部の疼痛の訴えのみ。同部に10cmx10cmx-3cmの圧痛を伴わない柔らかい腫瘍を認めた。その直下、左側腰部に小刺入創を認めるが出血のコントロールは良好。身体診察でも、腹膜刺激徴候や異常呼吸音等の所見は認められなかった。CTにて左第10肋間から下行結腸の脱出を認めた。鋭的穿通外傷に関連した腹腔臓器によるTIHの診断に至った。本症例はイレウスや腸管損傷、血気胸や肺挫傷、心血管損傷に至っていないため保存的加療を行った。入院経過良好であり第6病日に無事退院となった。【考察】今回文献的にも稀な胸腹部外傷関連疾患を経験した。TIHの発生機序、その症状と徴候、合併症、保存的管理と外科的治療に関して文献レビューをふまえて考察を行う。

¹宮崎大学医学部附属病院救命救急センター, ²宮崎大学医学部附属病院第2外科
安部智大¹, 松山正和², 長嶺育弘¹, 長野健彦¹, 白尾英仁¹, 今井光一¹,
松岡博史¹, 金丸勝弘¹, 中村都英², 落合秀信¹

【はじめに】外傷性大動脈損傷に対し、緊急ステントグラフト内挿術を施行し救命した症例を経験したので報告する。【症例1】54歳女性。乗車中のトラックが電柱に衝突し受傷。来院時血圧：74/46mmHg, 心拍数：80bpm, 呼吸数：18回/分, GCS：11。全身検索で大動脈弓部損傷, 両側血気胸, 脾損傷, 両側臀部出血, 左足骨骨折と診断した。大動脈損傷に対して緊急ステントグラフト内挿術を施行。術後, 集中治療室入室となった。第36病日転院となった。ISS：50, RTS：5.4456, Ps：0.443であった。【症例2】63歳男性。屋外作業中に約5m高さから転落し受傷。当院搬送時, 血圧：65/47mmHg, 心拍数：110bpm, 呼吸数：30回/分, GCS：12。FASTで腹腔内出血を診断し, ERで緊急開腹術を施行した。術後造影CTで, 大動脈弓部損傷あり, 緊急ステントグラフト内挿術施行し, 集中治療室入室となった。第64病日転院となった。ISS：36, RTS：5.148, Ps：0.262であった。【考察】外傷性大動脈損傷は多発外傷の一部として発症することが多い。従来の人工血管置換術は術中抗凝固療法による他損傷部からの出血が懸念されるため, 多発外傷の患者において, ステントグラフト内挿術は有効と考えられる。

P39-4 手術治療を要した外傷性右横隔膜損傷2例の検討

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, 篠原奈都代¹, 高野耕志郎¹, 阿部祐子¹, 河北賢哉¹,
黒田泰弘¹

外傷性横隔膜損傷は、緊急手術を要することがあり、急性期での適切な診断が必要とされる疾患である。左横隔膜損傷の診断は比較的容易とされるが、右横隔膜損傷でヘルニアを伴わない場合は診断に苦慮することも多い。今回我々は手術治療を要した外傷性右横隔膜損傷の2例を経験したので文献的考察を含め報告する。【症例1】48歳、男性。交通外傷（ISS 27）。来院時画像所見：右血胸あり。右肋骨骨折なし。肝損傷は認めないが、肝臓ヘルニアを認めた。血胸に対し胸腔ドレナージを施行、保存的加療で血胸は改善したが、肝臓ヘルニアが徐々に進行、それに伴い無気肺による呼吸状態の悪化を認めたため、第10病日に緊急開胸術施行し、右横隔膜の修復を行った。【症例2】79歳、男性。交通外傷（ISS 27）。来院時画像所見：右血胸あり。右肋骨骨折なし。肝損傷（被膜下損傷）を認めたが、肝臓ヘルニアが認めなかった。右血胸が徐々に増悪し、第5病日に胸腔穿刺を施行。同日ショック状態となり、CTにて右大量血胸と肝臓ヘルニアを認め、胸腔ドレナージを施行後、緊急開胸術を施行した。右横隔膜損傷部より肝ヘルニアを認め、肝表面創部より活動性の出血を認めた。腹部切開を追加し、肝損傷部を止血、右横隔膜の修復を行った。

P39-5 交通外傷を期に心室中隔穿孔を発症し緊急手術となった1例

¹帝京大学医学部救急医学, ²帝京大学医学部心臓血管外科
横井英人¹, 石川秀樹¹, 藤田 尚¹, 吉田昌文¹, 佐々木勝教¹, 太田浩雄²,
藤崎正之², 松山重文², 坂本哲也¹

【症例】既往歴のない69歳の男性。2月某日、患者の運転する軽ワゴン車に乗用車が衝突し近医に搬入された。CK-MB 60U/lとTrop-T陽性のため心筋挫傷と診断され、左第3～8肋骨骨折、右肺挫傷を認めた。入院時血圧127/84mmHg。受傷18時間後に突然血圧が60mmHg台に低下し40回/min台の徐脈を認めた際、心エコーで心室中隔穿孔（VSP）と診断され、当院に転送された。【来院時所見】体温35.8℃、血圧84/40mmHg、脈拍87回/min、呼吸数20回/min、頸静脈怒張あり。胸部聴診で全収縮期雑音を聴取。Hb 11.6g/dl, Ht 34.1%、WBC 12,500/ μ l, CK-MB 61U/l, Trop-I 41.1ng/dl 血液ガス：pH 7.285, PaO₂170.4mmHg, PaCO₂22.1mmHg, HCO₃⁻ 10.3mEq/l, BE -14.5mEq/l, Lac 9.99mg/dl 心電図：洞調律、右脚ブロック、wide QRS 心エコー：心室中隔穿孔（2ヶ所）、右室拡大、Qp/Qs 1.77、左右シャント率48%【経過】外傷性VSPに対し受傷27時間後に穿孔閉鎖術を行った。【考察】胸部鈍的外傷によるVSPで緊急手術を要した症例は本邦で自験例を含め6例と希である。VSP径>2cm, Qp/Qs>2では手術が一般的だが、本例は血行動態が不安定のため緊急手術を行った。心筋挫傷が疑われた場合、VSPを念頭に置き、聴診や心エコーによる注意深い経過観察を行うべきである。

P40-1 胸椎骨棘による損傷と推定されたS1,2肝損傷の一例

¹順天堂大学静岡病院救急診療科
林 伸洋¹, 井上照大¹, 竹内悠二¹, 大森一彦¹, 大坂裕通¹, 大出靖将¹,
柳川洋一¹, 岡本 健¹

【症例】57歳男性。脚立上で作業中、約3mの高さから転落し土間の段差に上腹部を打ちつけ受傷、近医を受診した。単純CTにて腹腔内出血を指摘され、当院に紹介転送となった。来院時循環動態は安定し体表上打撲痕は認めなかったが、剣状突起付近に圧痛を認めた。血液検査ではAST48, ALT22と肝逸脱酵素の上昇を認めなかった。腹部造影CTでは肝S1, 2にかかる径2cm程度の損傷と肝門部と胃の間に直径7cm大の血腫を認めた。明らかな血管外漏出像は認めなかったが血腫が巨大であったため、血管造影を施行した。腹腔動脈造影では血管外漏出像を認めなかったが、左肝動脈からの造影で尾状葉への分枝と思われる部位からの血管外漏出を認めた。ゼラチンスポンジ細片で塞栓した。入院後はHb7台まで低下したものの循環動態は崩れることなく無輸血で経過し退院した。【考察】転落による上腹部打撲では腹壁直下の肝損傷となる場合が多いが、本症例では椎体と近接するS1及びS2のみが損傷しており、希な損傷形態であった。その受傷機序を考察すると、本症例では第10及び11胸椎椎体前面に比較的鋭角の骨棘が形成されており、その骨棘が打撲の際に直前の下大静脈を避けて肝門部の血管を損傷したものと推定された。【結語】胸椎骨棘による損傷が原因と推定された稀なS1, 2肝損傷を経験した。

P40-2 保存的加療にて軽快した肝コンパートメント症候群の1例

¹千葉県救急医療センター
藤芳直彦¹, 江藤 敏¹, 花岡勲行¹, 平田尊仁¹, 大村和也¹, 荒木雅彦¹,
稲葉 晋¹

【症例】40歳女性。他院に入院中に、心肺停止状態で発見された。同院で心肺蘇生術が施行され、心拍再開後に当センターに搬送された。当センターに来院後に全身のCT検査が施行された。CTにて心肺停止の原因は、肺塞栓症と考えられ、ヘパリンを用いた抗凝固療法が開始された。またCTと血液生化学検査にて肝損傷も認められた。入院翌日に肝障害と貧血が進行したためCTを再検したところ、肝周囲に被膜下血腫と腹腔内出血を認め、肝実質が圧排されていた。ただちにヘパリンを中止し経過観察を行ったが、血腫の増大は認めず退縮し、また肝障害も改善した。症例は明らかな神経脱落症状もなく、後日前医に転院した。【考察】肝コンパートメント症候群は、1999年にPearlらによって提唱された肝外傷の概念で、肝周囲に形成された血腫によって肝臓が圧排され、肝血流に異常が生じた結果、肝障害が進行する病態を指す。既存の報告例ではTAEや血腫除去などのInterventionが行われているが、自験例はヘパリンの中止のみにて改善を得た。国内外の文献的考察とともに報告する。

P40-3 左側腹部外傷で生じた肝被膜下血腫の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
海野 仁¹, 夏目唯弘¹, 松島 暁¹, 山本美知郎¹, 角三和子¹, 沼口 敦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】肝被膜下血腫は、外傷学会分類の外傷性肝損傷Ia型に含まれる。対側の外傷により単独で発症した例は稀有である。【症例】18歳男性、身長175cm、体重65kg。某月某日15時頃より右季肋部の持続性疼痛を自覚し、夜に嘔吐あり。次第に疼痛が増強し救急搬送された。来院時、呼吸数20回/分、脈拍64回/分・整、血圧145/77mmHg、SpO₂は室内気で100%、体温36.3℃。筋性防御と右季肋部に圧痛を認め、表情は苦悶様で呼吸促進も認めた。速やかに腹部CTを撮影すると、右横隔膜直下に肝右葉を圧排する均一な低吸収域を認めた。内部に少量の造影剤漏出像を伴い、肝損傷、被膜下血腫、外傷分類Ia型と診断した。同日朝9時頃に転倒し左季肋部を打撲したことが判明した。腹部エコー検査で、肝S6、IVC周囲の血腫を確認した。近傍を走行するグリソン後区域枝あるいは右下肝静脈が損傷部位として疑われた。保存的治療を選択したが、血腫量は比較的多く、鎮痛や吐止など対症療法を継続しつつ慎重な経過観察を行った。血腫や腹水の増大、胆汁腫や動脈瘤の形成を認めず、入院11日目に退院となった。【結語】左側腹部の打撲後に発症した肝被膜下血腫を伴う外傷性肝損傷に対し、腹部CTを撮影することで速やかに診断に至り、保存的治療で順調な回復を得られた。

P40-4 NOM (非手術療法) で軽快したIIIb型肝損傷および胆管損傷の1例

¹飯塚病院救急部
裴 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, 笠井華子¹, 鶴 昌太¹, 吉本広平¹, 島谷竜俊¹

【緒言】鈍的腹部外傷による胆管損傷の報告はまれであり、胆汁性腹膜炎などの重篤な合併症を来すこともある。そのため治療方針に関する判断は極めて重要であることは言うまでもない。【症例】23歳男性。バイク走行中、カーブを曲がりきれず壁に激突し当院救急救命センターへ搬送となる。来院時GCS12 (E3V4M5) で体動は激しくBp89/-mmHg, PR121, RR28とショックバイタルであった。画像検査で肝損傷 (I11b), びまん性軸索損傷, 両側肺挫傷等を認めた (ISS57, Ps0.59)。ERでの大量輸液・輸血でVital signは安定したため、まずは保存的加療の方針とした。入院後、左肝管損傷による腹腔内胆汁瘻が明らかとなり、これに対し経皮経肝的に腹腔内ドレナージを施行した。左肝管損傷に対してはERCP下に損傷部を越えてERBDtubeを留置した。これらの保存的加療により胆汁瘻は消失し、左肝管に軽度狭窄を認めるのみで治癒・軽快し退院となった。【まとめ】本症例では外傷性胆管損傷に対して経皮的腹腔内ドレナージと経乳頭的な減圧を施行した。このようなNOM (非手術療法) で治癒した外傷性胆管損傷の1例を経験したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

P40-5 外傷性肝損傷、横隔膜損傷による前縦隔血腫の1症例

¹香川医科大学付属病院救命救急センター
阿部祐子¹, 濱谷英幸¹, 切詰和孝¹, 篠原奈都代¹, 河北賢哉¹, 黒田泰弘¹

【症例】70歳男性。【既往歴】C型肝炎あるが治療歴なし。【現病歴】軽四自動車運転中の自損事故により、胸腹部を強く強打して前医に救急搬送。その時点では意識清明、血圧120台であった。CTで前縦隔に血腫を認めたため加療目的にて当院に紹介搬送。当院到着時は血圧50台とショックバイタルであり、再検したCTで前縦隔血腫増大、肝周囲少量血腫を認めたため、両側内胸動脈塞栓術・右冠動脈塞栓術を施行後、前縦隔ドレイン留置し心臓への圧排を解除した。術後輸血するも血圧低く、腹腔内出血の増悪を疑い、緊急開腹・ダメージコントロール手術を施行。しかし術後も輸血は必要であり、縦隔ドレインより100ml/hrの出血が約6時間続いたため、内胸動脈再出血を疑い、緊急開胸術を施行。横隔膜に直径1cmの孔があり、腹腔内出血が縦隔側に噴出していった。追加開腹し出血源検索、肝表面と右肝静脈根部の出血を認めたため縫合止血し終了。2回目の手術後も血圧低く、出血は減少したものの継続しており、受傷前よりあったと考えられる肝硬変と、受傷後出血によるDICの遷延が原因と考えられた。また第1病日に施行した右肝動脈塞栓により、さらに肝障害が進行し肝不全の状態に至った。その後状態改善せず、第10病日に死亡した。この症例を文献的考察を加えて報告する。

P40-6 二期的再建を施行した外傷性脾損傷の1例

¹沖縄県立南部医療センター・こども医療センター一般外科, ²県立宮古病院外科
高山和之¹, 奥濱幸博², 赤嶺健史¹, 竹川良介¹, 富山修志¹, 我部 敦¹,
長嶺直治¹, 砂川一哉¹, 金城隆夫¹

【症例】21歳男性。飲酒後に車を運転し、ガードレールに衝突したとのことで、救急搬送となった。来院後のPrimary surveyでFAST陽性であり、Secondary surveyで造影CTにて、脾頭部の断裂と肝周囲に血腫を認めた。外傷性脾損傷・肝損傷の診断で緊急手術となった。肝は被膜下血腫のみであった。脾は、術前より主脾管損傷はあきらかであり、脾実質の広範囲な損傷のため、脾頭十二指腸切除術を施行した。主脾管は同定したが、細径で、脾実質も柔らかく、脾管空腸吻合は困難と考えて、脾空腸密着吻合を行い、脾管チューブをその間から正中創より完全に外瘻化した。術後は脾液瘻を呈したが、保存的に軽快した。術後24日目に退院となり、脾管チューブを留置した状態で外来フォローとしていた。術後4ヶ月目、チューブに沿ってきた瘻孔にロストステントを留置し、脾管空腸吻合を施行した。術後は脾液瘻を呈すること無く退院となった。【考察】外傷性脾損傷において、脾頭部の高度な減圧を伴う場合は脾頭十二指腸切除術が選択されるが、患者の状態によって、二期的再建を施行する場合がある。【結語】我々は脾頭十二指腸切除術後に二期的再建を施行し、良好な経過を得ることができた症例について若干の文献的考察を踏まえて報告する。

P41-1 体育館のフローリング木片による腹部刺創の1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外科学教室
大野聡一郎¹, 佐々木淳一¹, 小林陽介¹, 田中真之^{1,2}, 渋沢崇行¹, 栗原智宏¹,
田島康介¹, 阿部雄太², 並木 淳², 北川雄光², 堀 進悟¹

【症例】14歳男児。平成25年某月、バレーボール部の練習中、体育館のフローリングが剥がれているところにダイビングレシーブし、木片が左第8肋間の高さから刺さり救急要請された。救急隊現着時、意識レベルJCS0、脈拍90回/分、血圧162/64mmHg、呼吸数24回/分・min、体温35.6℃、SpO₂100% (O₂6L) で、全脊椎固定され搬送された。病着時 (受傷後52分) もバイタルサインは保たれ、左胸壁前面の約5cmの刺入創以外に外傷を認めなかった。造影CTで木片は左前胸部から皮下へ、左腹壁から腹腔内へ侵入し、胃・横行結腸を貫通、小腸も複数箇所の損傷が疑われた。木片先端は総腸骨動脈の背側に接するよう侵入し左腸腰筋内へ達した。明らかな造影剤の血管外漏出は指摘できなかった。受傷後110分で手術室へ移動、緊急手術を行った。木片は胃1回、横行結腸1回、空腸3回、腸間膜2回貫通し、先端は腸腰筋内だった。総腸骨動脈・静脈、尿管は損傷なく、全長34cmの木片を4分割して摘出した。術後経過は良好で、第27病日に独歩退院となった。体育館の木製フローリングの破損により受傷した鋭的外傷を経験した。Wood flooring injuryと言えるスポーツ外傷で、最近類似の外傷の報道も散見され、注意喚起も必要と考え報告する。

P41-2 木材落下による腹部鈍的外傷により小腸穿孔をきたした1例

¹福岡大学消化器外科
山本希治¹, 石井文規¹, 小島大望¹, 乗富智明¹, 山下裕一¹

【症例】63歳、男性【現病歴】現場での作業中に木材が誤って落下し受傷した。近医受診時、腹部症状が強く当院へ救急搬送となった。【血液検査所見】WBC 7400/ul, Hb 13.7g/dl, Ht 40.7%, Plt 20.6万/ul, CRP定量 0.1mg/dl, プロカルシトニン 0.35ng/ml, 乳酸 10mg/dl 【動脈血ガス】PH 7.4, PCO₂ 36.2mmHg, PO₂ 108mmHg, HCO₃ 23.2mmol/l, BE -0.3mmol/l, SpO₂ 98% 【腹部造影CT】骨盤内腹水貯留、小腸の浮腫状変化および腸間膜脂肪織濃度の上昇を認めた。【手術所見】まず審査腹腔鏡を施行した。肝表面、両側腹部および膀胱直腸窩にやや混濁した茶褐色の腹水貯留を認めたため、消化管穿孔と診断し上腹部正中切開による開腹術へ移行し穿孔修復術を施行した。診断は間膜内血腫 (日本外傷学会 間膜損傷分類: 2a) および外傷性小腸穿孔 (日本外傷学会 消化管損傷分類: 2a) であった。【考察】腹部鈍的外傷に関しては動脈血ガス所見でのBEの低値、腹部超音波検査でのFAST陽性等、出血や消化管損傷を疑う所見があった場合は腹部造影CT検査を素早く行い、緊急手術や緊急血管造影検査等の必要性の有無を迅速に判断しなければならない。今症例のように損傷部位や出血部位の同定が困難な場合は、審査腹腔鏡を用いて損傷部位を同定することは有用であると思われる。

P41-3 長期の保存的加療により良好な転機を得た、外傷性十二指腸壁内血腫の2例

¹宮崎大学医学部附属病院救命救急センター

宗像 駿¹, 山田祐輔¹, 安部智大¹, 長嶺育弘¹, 長野健彦¹, 白尾英仁¹, 中村嘉宏¹, 今井光一¹, 松岡博史¹, 金丸勝弘¹, 落合秀信¹

【はじめに】外傷性十二指腸壁内血腫は腹部鈍的外傷の3～5%に発生し比較的低頻である。長期の保存的加療により良好な転機を得た2例を経験した。【症例1】14歳男性、空手練習中に腹部を殴打され受傷した。頻回の嘔吐、腹痛を主訴に近医を受診し、CTで外傷性腹腔内血腫と診断され当院へ紹介された。CT所見より、十二指腸壁内血腫と診断し、中心静脈栄養として、保存的に経過をみた。入院後、腹痛、嘔吐は徐々に軽快した。第26病日から経口摂取開始した。第33病日、自宅退院となった。【症例2】74歳男性、パラグライダー中に約15mの高さから墜落し受傷した。2日後、腹痛が出現したため前医を受診し、血液検査所見より脾損傷を疑われ当院へ紹介された。来院時CTより十二指腸壁内血腫と、それに伴う脾炎と診断した。絶飲食として、13日間の中心静脈栄養とした。入院後、腹痛は徐々に軽快し、第14病日から食事開始した。第17病日、自宅退院となった。【考察】十二指腸壁内血腫は、保存的に治療可能な病態である。約10日程度が保存的加療の限界との報告もあるが、本2症例は長期の保存的加療を行い良好な転機を得ることができた。【結語】外傷性十二指腸壁内血腫を2例経験し、長期の保存的に加療で良好な転機を得た。

P41-4 外傷性消化管損傷に対する修復術後合併症の検討

¹兵庫県災害医療センター

岡田 剛¹, 黒川剛史¹, 濱上知宏¹, 中山晴輝¹, 松山重成¹, 川瀬鉄典¹, 石原 諭¹, 中山伸一¹

【背景】外傷性消化管損傷に対して根治的修復術を施行した症例における施行術式と術後合併症について検討した。【対象】2010年7月以降に当院で経験した外傷性消化管損傷症例のうち、周期期死亡した症例を除いた21例を対象とした。【結果】内訳は、十二指腸損傷1例、小腸損傷9例（小腸間膜単独損傷3例を含む）、結腸損傷11例（結腸間膜単独損傷3例を含む）であった。術式は、単純縫合閉鎖が9例、腸管切除術が12例に施行され、うち5例で二期の再建、2例で人工肛門造設術が選択された。術後合併症は、消化管通過障害8例、創部感染6例、腹腔内膿瘍2例、肺炎を2例に認めた。また、1例で外傷性脾炎に伴う胃穿孔により、再手術を要した。【結語】二期の再建術を施行した5例のうち、4例で術後合併症を併発しており、周期期管理や根治的手術の施行時期に検討を要すると思われる。文献的考察を加えて、報告する。

P41-5 脾仮性動脈瘤が破裂し出血性ショックを呈した遅発性脾破裂の一例

¹京都第二赤十字病院救命救急センター、²京都第二赤十字病院循環器内科
岡田遙平¹, 市川哲也¹, 荒井裕介¹, 小田和正¹, 松山千穂¹, 榊原 謙¹, 石井 亘¹, 檜垣 聡¹, 飯塚亮二¹, 北村 誠¹

【背景】一般に循環動態の安定している脾損傷に対し手術を行わない管理（nonoperative management）が行われているが、注意すべき合併症として仮性動脈瘤を形成するなどの理由により受傷後48時間以降に腹腔内出血などの臨床症状を呈する遅発性脾破裂があり、注意を要する。【症例】17歳男性、自転車による転倒で当救命センターにwalk inで救急受診。腹部造影CTで脾損傷3b型を指摘するも、血管外漏出を認めず、安静臥床で経過を見ていた。第9病日造影CTで直径38×41mm仮性動脈瘤を指摘した。第10病日突然の腹痛を訴えショック状態となり、造影CTで仮性動脈瘤破裂と診断し血管造影およびTAEを行った。その後は再出血もなく良好に経過した。【考察】当施設5年間（2008年4月～2013年4月）外傷性CPAを除く36例の脾損傷のうち初期治療で分類すると手術4例、TAE10例、保存的加療が21例、外来死亡1例であり、遅発性脾破裂は本例のみである。また、36例のうち仮性動脈瘤は本例を含め3例で認め、本例以外の2例では仮性動脈瘤は自然消退していた。保存的加療では仮性動脈瘤が遅発性に破裂し出血性ショックを招くことがあるため注意を要する。

P41-6 鈍的腹部大動脈損傷4症例の検討

¹東北大学病院高度救命救急センター

山内 聡¹, 松村隆志¹, 浅沼敬一郎¹, 宮川乃理子¹, 藤田基生¹, 工藤大介¹, 野村亮介¹, 佐藤武揚¹, 入野田崇¹, 久志本成樹¹

【背景】鈍的腹部大動脈損傷（BAAI）は稀であるとされるが、画像診断精度の向上とCTによる評価の一般化により、minimal injury診断報告例は増加している。本外傷診療にはその臨床的特徴が明らかになることが必要であることから、自験例を解析した。【対象】2006年10月から2013年3月までに入院加療したBAAI4例【結果】期間中に入院した鈍的外傷は1410例であり、大動脈損傷症例は23例（1.6%）、BAAI症例は5例（0.4%）であった（うち1例は受傷前から腹部大動脈瘤を合併していたため除外）。平均年齢は59（IQR:40-72）歳、男性2名、ISS 25（18.3-30.3）。受傷機転は自動車事故が3名、労災事故が1例。損傷形態は、いずれもexternal contourに異常を伴わず、10mm未満の解離であるminimal injury 1例、10mm以上の解離3例であった。損傷部位は3例が腎動脈以下、1例は上腸間膜動脈近位より総腸骨動脈に及んだ。2例に腸管損傷を合併し、緊急手術を施行した。また、3例に上腸間膜動脈分枝の損傷を認め、うち2例に経皮的動脈塞栓術を施行した。BAAIに対してはいずれも保存的に加療し、最長11ヶ月の観察にて、瘤形成および虚血症状を認めていない。【結語】external contourに異常を伴わないBAAI症例は、合併損傷の治療が優先され、内膜損傷範囲にかかわらず保存的治療が可能である。

P42-1 鈍的外傷により完全尿管断裂を来した一症例

¹北海道大学病院先進急性期医療センター

小野雄一¹, 伊原彰季¹, 山本 浩¹, 宮本大輔¹, 和田剛志¹, 柳田雄一郎¹, 菅野正寛¹, 早川峰司¹, 澤村 淳¹, 丸藤 哲¹

【症例】27歳の男性【現病歴】トラックの前方向と鉄柱に挟まれて受傷した。救急隊接触時のバイタルは安定していたが、高エネルギー外傷で3次選定となり当院へ救急搬送された。【現症】当院到着時、Primary SurveyではABCDEに大きな問題を認めなかった。Secondary Surveyでの造影CT撮像の結果、多発肋骨骨折、脾損傷、左腎損傷、多発胸椎棘突起横突起骨折、多発腰椎横突起骨折を認め、第4腰椎横突起骨折部位にextravasationを認めた。この時左腎の上方移動を認めたが、生理的範囲内であると判断した。左腎周囲には大きな損傷部位は認めなかった。全て保存的加療が可能と判断し集中治療室に入室後、出血に対し輸液負荷にて経過観察とした。【経過】入室5時間後、フォロアップ目的に再度造影CTを撮像したところ、入室時に認めたextravasationは消失し止血の確認ができたが、左腎の下極に入室時の造影剤のたまりと思われる所見を認め、初めて尿管損傷による尿漏を疑った。当日、尿管ステント留置術を試みたが完全断裂のためカテーテルを腎盂に留置できなかった。その翌日、開腹尿管吻合術が施行され現在も治療中である。【結語】鈍的外傷により腎に問題なく尿管のみの完全断裂は非常に珍しい症例であると思われたため、若干の文献的考察を含めて報告する。

P42-2 高齢者外傷性3b型腎損傷の2例

¹高崎総合医療センター救急科、²群馬大学大学院臓器病態救急学

岸大次郎¹, 荻野隆史¹, 小平明弘¹, 福江 靖¹, 小池俊明¹, 山田拓郎¹, 荻原周一², 大嶋清宏²

【はじめに】画像診断とIVRによる治療技術の進歩により、腎損傷の多くは保存的治療が選択されている。【症例1】87歳、女性。【既往歴】うつ病、認知症。【現病歴】交通事故により胸部、腰背部打撲したため当院に搬送された。【来院時所見】GCSは15点、血圧は156/65mmHg、HRは70/min不整・Af、呼吸回数は13回/分、SpO2は93%（room air）であった。CT所見で縦隔血腫、腸間膜損傷および両側腎損傷（右側は2型、左側は3b型）を認めた。【入院後経過】血圧コントロールを行い、合併症なく軽快退院となった。【症例2】89歳、男性。【既往歴】高血圧、糖尿病。【現病歴】交通事故で上記受傷。【来院時所見】GCSは3点で、血圧は60/mmHg程度、HRは122/min整、BTは35.6℃であった。【急性期検査および治療】救急外来で気管挿管、CV確保、急速輸液、カテコラミン投与を行い、CT検査を施行した。外傷性左腎破裂、骨盤骨折、開放性左下腿骨折による出血性ショックで、直ちにICU入室しIABO挿入、開放性骨折部の止血、大量輸血およびIVRを行った。【入院後経過】入院後出血はコントロールし得たが、多臓器不全を併発し、入院後3日目には急性腎不全となり入院後4日目に死亡した。【まとめ】高齢者外傷性3b型腎損傷の2例を経験したため若干の文献的考察を加え報告する。

P42-3 排泄相MDCT画像において尿溢流を描写し得なかった鈍的腎損傷の1例

¹県立奈良病院救命救急センター

尾中敦彦¹、伊藤真吾¹、岡 宏保¹、植山 徹¹、松阪正訓¹、北岡照一郎¹、中村達也¹

今回、受傷早期の排泄相MDCT画像では尿溢流を描写し得なかった鈍的腎損傷症例を経験したので報告する。【症例】42歳女性。交通事故により受傷し、右腎損傷(日本外傷学会腎損傷分類2008 単純深在性損傷)を認めた。受傷当日および翌日の排泄相MDCT画像(動脈相の13分後、10分後)では尿溢流を認めなかったが、損傷部腎実質のCT値は左腎および右腎非損傷部と比べて上昇しており、腎実質への不均一な造影剤の残留所見が認められた。受傷8日後の排泄相MDCT画像(動脈相の5分後)では尿溢流が描写され、それまで認められた造影剤の残留所見は消失していた。本症例は保存的治療を継続し、約5ヶ月後に治癒を確認した。【考察】鈍的腎損傷に伴う実質への造影剤の残留所見については、血管攣縮、間質浮腫、微小血管や集合管からの造影剤漏出等がその機序として報告されている。自験例でも、同様の機序により損傷部の造影剤の排泄が遅延したために、当初のMDCT検査では尿溢流が描写されなかった可能性が考えられる。腎実質の造影剤残留所見は尿溢流に特異的な所見とはいえないが、鈍的腎損傷症例の排泄相MDCT画像において同所見を認めた場合は、尿溢流が偽陰性となっている可能性を考慮すべきと思われる。

P42-4 腎損傷の治療方針に関する検討

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、²駿河台日本大学病院救急科、³川口市立医療センター救命救急センター

武信康弘^{1,2}、平松玄太郎¹、佐川幸司¹、浅川英一¹、大河原健人¹、澤野 誠¹、千葉宜孝²、齋藤 豪²、秋山謙次²、小川太志³、直江康孝³

【背景】腎損傷に対する治療方針において、手術加療に至る症例は約10%程度にすぎない。また、深在性損傷についても、経カテーテル動脈塞栓術(transcatheter arterial embolization: TAE)を中心とした非手術的治療(non-operative management: NOM)が第1選択とされている。しかし、一方で手術適応となる症例も、散見されるが、治療方針について一定の見解はない。【方法】当科と協力施設における、2006年4月以降の腎損傷症例61症例について、手術加療に至る因子を検討。日本外傷学会分類(以下、JAST分類)に従い損傷形態より分類、1型26例 2型7例 3型21例。腎摘除術施行の有無で比較検討し、受傷機転、画像所見で手術適応に至る因子として造影剤血管漏出像(intravascular contrast extravasation: ICE)と腎周囲血腫径(perirenal hematoma rim distance: PRD)を検討。【結果】受傷機転として刺創のエピソード、画像所見においてICEが手術適応の有用な因子になる事が示された。【考察】TAEを中心としたNOMが深在性腎損傷の治療の中心であるが、ショックから離脱できない症例や、本報告で検討した手術適応因子を認めた場合、躊躇なく手術加療を選択すべきである。

P42-5 当施設における腎損傷症例の検討

¹岐阜大学医学部附属病院高度救命救急センター

中野志保¹、白井邦博¹、福田哲也¹、田中義人¹、三宅喬人¹、名知 祥¹、加藤久晶¹、吉田隆浩¹、吉田省造¹、豊田 泉¹、小倉真治¹

【目的】当施設における腎損傷症例の臨床的特徴を明らかにする。【対象と方法】2006年4月～2013年4月に入院した腎損傷症例41例を対象とし、臨床的特徴について検討した。【結果】年齢30歳(6～89)、男性30例(73.2%)、ISS17(4～57)、多発外傷17例(41.5%)。受傷機転は交通事故が最も多く23例(56.1%)、スノーボード5例(12.2%)、転落5例(12.2%)、転倒4例(9.8%)などであった。ほとんどが鈍的外傷で、鋭的外傷は背部を刺された1例(2.4%)のみであった。腎単独損傷は10例(24.4%)で、他臓器の損傷を合併している例が多かった。損傷形態はIa型4例(9.8%)、Ib型5例(12.2%)、II型9例(22.0%)、IIIa型10例(24.4%)、IIIb型11例(26.8%)、腎盂損傷2例(4.9%)。手術を施行したのは1例(2.4%)のみで、non responderの鋭的外傷症例であった。その他の治療としては、TAE 11例(26.8%)、腎瘻1例(2.4%)であった。なお、手術・TAEでの止血を必要としたのは、全例III型損傷であった。死亡は1例(2.4%)で、死因は頭部外傷であった。【結語】腎損傷のほとんどは保存的加療が可能であり、止血に対してはTAEが有用である。しかし、non responderの場合は、造影CTやTAEに移動することなく、開腹術を選択する必要がある。

P43-1 急性胆胆胆炎+総胆管結石・胆管炎からの嘔吐時に誤嚥性肺炎を発症した際、広範な小腸に腸管気腫性嚢胞症を呈した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内科

高橋 均¹、脇田洋輔²、山本誠己¹、吉田康弘¹、大西勝博²、東 哲明²、石田保晴²、岡崎修治²

【症例】88歳、男性。小脳梗塞・脳出血後遺症でPEG造設あり。嘔吐・腹部膨隆・呼吸困難が出現し、嚥下性肺炎で救急搬送。【身体所見】腹部膨隆、硬。腸管蠕動音減弱。【検査】白血球8,600。CRP21.8。【腹部単純レントゲン】ケルクリング皺壁腫大を伴う拡張した小腸に壁内気腫を広範に認める。【CT検査】両側嚥下性肺炎・腹腔内遊離ガス・腹水・胆石症を伴う胆嚢腫大・広範な小腸に壁内気腫像。以上から、急性胆胆胆炎が原因で嘔吐を来し、誤嚥性肺炎を発症した際、消化管内圧が上昇し粘膜損傷を起こし広範な上部小腸に腸管気腫性嚢胞症を呈したと判断、バイタルサイン・腹膜炎徴候から保存的治療とした。第16病日腸管壁内ガスは消失するも、総胆管結石・胆管炎を発症し、ERCP+ERBDを行い、第19病日に総胆管結石摘出術を行った。経過は順調で第34病日退院した。腸管気腫症の病因・発生機序・臨床分類からは、本例は良性に分類される。良性と生命の危機を脅かす原因との鑑別には、腹膜炎徴候などの臨床症状が最も重要、さらに動脈血ガスなどの簡単な検査成績を組み合わせることで、保存的治療を選択し開腹手術を避け救命し得た。

P43-2 痙攣重積発作後に重篤な肝不全に至った3症例の検討

¹東京都立墨東病院救命救急センター

明石暁子¹、小林未央子¹、柏浦正広¹、阿部裕之¹、神尾 学¹、田辺孝大¹、杉山和宏¹、濱邊祐一¹

【はじめに】今回我々は、痙攣重積発作後に重篤な肝不全に至った症例を3例経験したので報告する。【症例1】44歳男性、脳動脈瘤手術後の症候性てんかん服薬中であった。痙攣持続時間は不明であるが長時間であると推測された。来院後気管挿管の上人工呼吸管理とし、ミタゾラム等の投与で痙攣は停止したものの入院3日目には肝不全に至った。血漿交換等を行い肝機能は改善したが、左不全麻痺が残存した。【症例2】33歳女性、脳挫傷後の症候性てんかん服薬中であった。痙攣持続時間は約2時間に及び、来院後気管挿管の上人工呼吸管理とし、ミタゾラム等の投与で痙攣は停止したものの入院2日目には肝不全に至った。新鮮凍結血漿の輸注等を行い肝機能は改善したが、高次脳機能障害が残存した。【症例3】31歳女性、てんかん服薬中であった。痙攣持続時間は約2時間に及び、来院後気管挿管の上人工呼吸管理とし、ジアゼパム等の投与で痙攣は停止したものの入院4日目には肝不全に至った。血漿交換等を行い肝機能は改善した。【考察】抗てんかん薬を服用している痙攣重積発作症例の中には、発作の数日後に肝不全を起こし予後不良な転帰をたどる報告があり、注意を要する。

P43-3 待機的に治療しえた腹腔動脈解離を伴う肝動脈瘤破裂の1例

¹天神会新古賀病院消化器外科

山口方規¹

症例は47歳男性、飲酒後発症の上腹部痛・背部痛で近医を受診し、黄疸(総ビリルビン12mg/dl)と総肝動脈瘤を指摘され、当院へ救急搬送となった。来院時血圧は、210/130mmHgであった。MRCP・3D-CTで腹腔動脈根部から総肝動脈へ至る動脈解離と総肝動脈から胃十二指腸動脈分岐部までの45×34mmの動脈瘤を認め、下部胆管は圧排され狭窄していた。治療方針として、経動脈的治療か瘤切除、治療時期は緊急か待機的かを検討した。経動脈的に行うには、腹腔動脈根部に流入路を持つ動脈解離が存在しており、また瘤の存在も画像上否定できず、黄疸の程度からも手術を行うのに躊躇されたので、厳重な血圧管理のもと精査の上、黄疸の改善(総ビリルビン2.0mg/dl)を待ち、待機的に瘤切除+血行再建を行った。手術所見で、動脈瘤は背側に破裂しており、瘤径の急速な増大のために黄疸・背部痛が急性増悪した可能性が示唆された。肝動脈瘤は比較的まれな疾患で、その中で黄疸を生じるのは3%とされている。治療方針として経動脈的か開腹術か、また緊急か待機かなどさまざまな意見がある。今回われわれは、腹腔動脈解離を伴う肝動脈瘤破裂に対して、厳重な管理のもと待機的に根治療を施行しえた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。

P43-4 Clostridium perfringensによる気腫性胆嚢炎の1例

¹市立四日市病院外科, ²市立四日市病院脳神経外科, ³市立四日市病院救命救急センター

鹿野敏雄¹, 浅田玲緒尚², 柴山美紀根³, 市原 薫³

【緒言】気腫性胆嚢炎はガス産生菌によって生じる稀な疾患で、急性胆嚢炎の一亜型である。本疾患は炎症が急激に進行するため、胆嚢壁の壊死や穿孔を来し重篤化する場合がある。今回、我々はClostridium perfringensによる気腫性胆嚢炎の1例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。【症例】82歳、男性。発熱・腹痛を主訴に前医受診、CT検査で気腫性胆嚢炎と診断、保存的治療が開始された。数日の後にも改善がみられず入院に紹介となった。血液生化学検査ではWBC 13100/ μ l, CRP 24.9mg/dlと高値であり、腹部CT検査では胆嚢腫大・胆嚢壁内気腫像および胆嚢周囲膿瘍を認めた。同日、気腫性胆嚢炎の診断で腹腔鏡下胆嚢摘出術を試みたが、癒着高度で早々に開腹移行となった。手術時間90分、出血量143mlであった。病理組織検査では全層にわたる壊死・炎症細胞浸潤・気腫性変化をみると、胆汁培養ではClostridium perfringensが同定された。術後経過は良好で第7病日に退院となった。【結語】気腫性胆嚢炎は壊死・穿孔の確率が高く重症化しやすい疾患であり、早急に治療を開始する必要がある。また、積極的に腹腔鏡下手術を行い、癒着が強固な場合は躊躇なく開腹手術に移行すべきと思われる。

P43-5 Klebsiella pneumoniaeによる肝膿瘍に続発する眼内炎で失明した2症例

¹順天堂大学医学部附属浦安病院救急診療科

加藤千佳¹, 井上貴昭¹, 石原唯史¹, 杉中宏司¹, 木村相樹¹, 末吉孝一郎¹, 西山和孝¹, 角 由佳¹, 松田 繁¹, 田中 裕¹

【背景】肝膿瘍は、胆道系感染や腸管感染に続発することが多く、起因菌としてKlebsiella pneumonia (KP)を高頻度に認める。合併する菌血症から播種性血行性転移をきたし、眼内炎を合併することが希に認められる。今回我々はKPによる肝膿瘍に続発する眼内炎で失明した2症例を経験したので報告する。【症例1】68歳男性。下痢、発熱、痙攣にて受診した。CT上、肝膿瘍を認め、血液及び膿瘍培養からKPが検出された。肝膿瘍による敗血症に対して、ドレナージ、抗菌剤投与などの各種集中治療にて症状は改善したが、意識回復後、右眼視力低下を訴え、眼底検査でKPによる網膜症と診断された。独歩退院したが永続的失明をきたした。【症例2】71歳男性。既往にDMあり。発熱、意識障害と急速な視力低下で受診。CT上、肺膿瘍・肝膿瘍を認め、血液及び膿瘍培養からKPが検出された。また眼底所見にて、右眼球に細菌性網膜症所見を認めた。肝膿瘍による敗血症に対して、ドレナージ、抗菌剤投与など各種集中治療で全身状態は改善したが失明は免れなかった。【結語】播種性のKP肝膿瘍の合併症は眼内炎が多く、失明や重篤な視力障害が残存する。意識障害の合併や自覚症状に乏しいことも多く、無症状でも早期より眼科診察を実施するべきである。

P43-6 術前診断が可能であり緊急で腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した胆嚢捻転の1例

¹済生会宇都宮病院

劉 啓文¹, 伊藤 誉¹, 二宮大和¹, 高田智司¹, 星野好則¹, 寺内寿彰¹, 遠藤和洋¹, 木全 全¹, 古川潤二¹, 篠崎浩治¹, 尾形佳郎¹

症例は30歳代の女性。就寝中の突然の心窩部痛を主訴に救急外来を受診した。来院時苦悶様顔貌であり、身体所見で心窩部から右季肋部に圧痛を認めた。腹部骨盤CTで胆嚢粘膜が単純で高吸収を呈し、胆嚢腫大を伴う頸部の渦巻き像を認めたことから胆嚢捻転と診断し、緊急で腹腔鏡下胆嚢摘出術を行う方針とした。腹腔内を観察すると、胆嚢は捻転解除後の状態であったが、著明に腫大しており、漿膜面に虚血性変化を認めた。胆嚢は底部、体部が肝床部に固定されており、下垂している状態であり、遊走胆嚢(Gross分類2型)と判断し、型の如く胆嚢摘出術を行った。胆嚢内腔は黒色調の変化を来しており、組織学的に壁全層で炎症細胞浸潤、うっ血、出血を認め、捻転に伴う変化として矛盾しない所見であった。胆嚢捻転は稀な疾患であり、先天的要因として遊走胆嚢、後天的要因としては亀背、側彎、いぼ、腹部打撲などの要因が指摘されている。高齢女性に多いと言われていたが、小児や若年者での報告も散見され、原因不明の胆嚢腫大を認めた場合は、常に捻転の可能性を念頭に置かねばならない。治療は腹腔鏡下胆嚢摘出術が最適と考える。

P44-1 内視鏡的経鼻膵管ドレナージ後、外科的切除を行い治癒した出血性縦隔内膵仮性嚢胞の1例

¹JA岐阜厚生連久美愛厚生病院外科, ²JA岐阜厚生連久美愛厚生病院内科

諸藤教彰¹, 長瀬裕平², 堀 明洋¹, 森岡 淳¹, 河合清貴¹, 藤田広峰¹, 松葉秀基¹, 松村卓樹¹, 村木 愛¹

【はじめに】慢性膵炎の合併症に膵仮性嚢胞があげられるが、縦隔内進展した出血性縦隔内膵仮性嚢胞の報告は稀である。今回、出血性縦隔内膵仮性嚢胞に対し集学的治療を行い治癒した1例を経験した。【症例】51歳女性。慢性膵炎にて当院通院中。心窩部痛を主訴に当院救急外来を受診。胸腹部CTで膵尾部から食道裂孔を経て気管背側に至る内部高吸収域を伴う嚢胞性病変を認め、慢性膵炎急性増悪による出血性縦隔内膵仮性嚢胞と診断した。全身状態は安定、血液検査でも増悪傾向ないことから内視鏡的逆行性膵管造影を施行。嚢胞内へ造影剤漏出を認め、内視鏡的経鼻膵管ドレナージ(ENPD)を開始。暗血性の排液を認め、腹痛は軽快。CT上も仮性嚢胞は縮小したが、再出血や仮性嚢胞の胸腔内穿破等の懸念から膵体尾部切除、嚢胞開放・ドレナージ術を施行。術後に門脈血栓症を発症したが、抗凝固療法にて軽快。術後25日目に退院し、再燃なく外来通院中である。【考察】本症例は出血を伴っていたが、全身状態、検査結果より総合的に判断し、ENPDを施行後、手術を行い治癒し得た。縦隔内膵仮性嚢胞は比較的稀な疾患であるが経過中に重篤な胸腔内合併症を発症することもあり、若干の文献的考察を加え報告する。

P44-2 経カテーテル的動脈塞栓術が有効であったHemosuccus pancreaticusの1例

¹獨協医科大学越谷病院救急医療科

金子浩明¹, 鈴木達彦¹, 五明佐也香¹, 上笹貫俊郎¹, 岩下寛子¹, 杉木大輔¹, 池上敬一¹

【はじめに】Hemosuccus pancreaticus (HP)は上部消化管出血や下血を症状として発症する稀な疾患である。今回我々は経カテーテル的動脈塞栓術(TAE)が有効であったHPの1例を経験したので報告する。【症例】38歳男性。既往歴に高血圧、糖尿病があり、大酒家であった。前医で高度の貧血を指摘され、緊急上部消化管内視鏡検査を施行したところ十二指腸出血を認めた。しかし内視鏡的に止血困難であったため十二指腸憩室出血の診断で当科紹介となった。来院時はショック状態であったが輸液、輸血に反応した。CT撮影後、緊急血管造影を施行したところ脾動脈本幹に仮性動脈瘤を認めた。そのため再度上部消化管内視鏡検査を行ったところ出血は止まっていたが、憩室は存在せず、Vater乳頭からの出血と判断した。以上からHemosuccus pancreaticusと診断し、同仮性動脈瘤を経カテーテル的にコイル塞栓した。その後の経過は良好で、第8病日軽快退院となった。【結語】当初診断に苦慮したがTAEが有効であったHPを経験した。消化管出血の原因として稀ではあるがHPも念頭に置く必要がある。若干の文献的考察を加え、報告する。

P44-3 著明な体重減少および十二指腸閉塞を呈した腹部大動脈瘤の1例

¹中部労災病院心臓血管外科

寺西克仁¹

【背景】腹部大動脈瘤は他の疾患のために施行した超音波やCTで偶然見つかる事も多いが、体重減少や上部消化管の通過障害が診断の契機となる事は極めて稀である。【症例】84歳、男性。2ヶ月程前からの著明な体重減少と嘔吐を繰り返すため救急外来を受診。単純CTで65×68mmの腹部大動脈瘤を認め、これによる圧排と十二指腸第3部の狭窄、同1～2部の著明な拡張を認めた。脱水による急性腎不全を認め、腎機能と全身状態改善のため補液と栄養管理を行った。入院後第16病日に造影CTを施行し、腸閉塞の改善のため翌第17病日に手術を施行した。【結果】腹部正中切開で開腹すると小腸は左上方に圧排されており、腎動脈の末梢から両側総腸骨動脈までの型の如くの腹部大動脈人工血管置換術を施行した。術後第1病日から経管栄養を開始したが、嚥下機能の低下のため食事開始は術後第12病日からとなった。術後第20病日に施行した造影CTで十二指腸の圧排および通過障害は認められず、術後第22病日に無事退院となった。【結語】腹部大動脈瘤による腸閉塞はきわめて稀ではあるが、巨大瘤では十二指腸を圧迫する可能性があるのでイレウスの診断には注意が必要である。また、十二指腸狭窄を合併した腹部大動脈瘤に対する人工血管置換術は術後の成績も良く望ましい術式と考えられる。

P44-4 胃穿孔部が自然閉鎖した後、腹腔内に貯留残存した消化液により汎発性腹膜炎を来した1例

¹社会保険神戸中央病院外科
高 利守¹, 上月亮太郎¹, 西村幸寿¹, 曾我耕次¹, 西尾 実¹, 小黑 厚¹, 中川 登¹

【症例】70歳男性。既往歴：胃潰瘍と関節リウマチ。現病歴：2013年年初に上腹部に激痛を認めた。その後激痛は改善したが左側腹部痛が持続。2週間後腹痛が急激に増悪し救急搬入。CT：Free airと胃穹窿部周囲に膿瘍形成。上部消化管内視鏡では胃体上部大弯にH2の潰瘍所見のみ。術前診断として胃潰瘍が穿孔し胃内容物が腹腔内に穿破したが潰瘍穿孔部は自然閉鎖。その後、穿孔時に漏出した消化液が腹腔内に貯留残存し腹膜炎を来したと考え緊急手術施行。手術所見：腹腔内には汚染腹水が多量に貯留。胃穹窿部周囲に膿瘍形成。他の消化管には穿孔所見なく、やはり胃穿孔後に自然閉鎖の経過と考えられた。腹腔内洗浄ドレナージ術施行。術中採取した膿培養ではサルモネラ菌のみが単独で多量に検出。術後34日目軽快退院。【考察】消化管穿孔後の腹水からサルモネラ菌が検出された報告はなく稀である。胃潰瘍穿孔後すぐに手術が行われる場合、穿孔消化液内にサルモネラ菌が存在しているも、培養検査で多量に検出できる程には増殖できないが、本症例では閉鎖された温床で数週間経過することによりサルモネラ菌が多量に増殖したのと思われる。消化管穿孔症例において上部内視鏡で穿孔を来すような病変が無くても、胃穿孔後に自然閉鎖した可能性を念頭に置く必要がある。

P44-5 穿孔性腹膜炎で発症したクローン病の1例

¹桑名西医療センター救急部
増田 亨¹, 橋本 清¹

クローン病による穿孔性腹膜炎は比較的稀である。穿孔で発症したクローン病の症例を経験したので報告する。【症例】18歳、男性【主訴】嘔吐、腹痛【現病歴】平成25年3月5日昼頃に嘔吐きたし、夕方に突然腹痛をきたし、痛みが持続するために近医を受診した。近医でCTを受け、急性腹症の診断で当院を紹介された。【入院時現症】体温37℃、血圧129/63、脈拍115/m腹部は臍周囲から下腹部にかけて圧痛を認めた。腸動音はやや減弱していた。肛門病変はみられなかった。【紹介もとCT】腹腔内に液体の貯留なく、free airなく、イレウス像もみられなかった。入院絶食、輸液、抗生剤投与を行い経過観察中、腹痛持続するため入院6時間後に腹部CTを行った。【入院後腹部CT】腹腔内に液体の貯留とfree airをみとめた。穿孔性腹膜炎の診断で入院7時間後の平成25年3月6日に手術を行った。【手術所見】回腸の腸間膜対側に引きつれ様の部位を数か所みとめ、Baughin弁から30cmの回腸腸間膜側に径1cm大の穿孔をみとめた。回腸部分切除を行った。【病理組織所見】肉眼所見では腸間膜側に縦走潰瘍をみとめた。非特異的潰瘍と診断された。術後経過は良好で、小腸透視で回腸に多発狭窄と縦走潰瘍を、上部下部内視鏡で大腸病変なく、十二指腸潰瘍をみとめた。クローン病と診断した。

P45-1 腸間膜損傷と骨盤骨折に対してOpen Abdomenとしたが閉腹方法に苦しんだ1例

¹川崎医科大学救命救急センター、²兵庫県災害医療センター
堀田敏弘¹, 杉浦 潤¹, 辻 英明¹, 竹原延治¹, 山田祥子¹, 高橋次郎¹, 井上貴博¹, 椎野泰和¹, 石原 諭², 荻野隆光², 鈴木幸一郎²

【症例】36歳男性。バイク走行中に転倒し受傷、搬送された。来院時、意識清明、血圧90/63mmHg、脈拍106回/分、呼吸25回/分、体温36.8℃、SpO2 100% (10L/min)であった。輸液にてバイタルサインの悪化なく、CT検査可能と判断し、結果、骨盤骨折、後腹膜血腫、腸間膜損傷、血気胸、外傷性くも膜下出血と診断した。CT後ショックとなり、救急外来にて緊急開腹術にてガーゼパッキングを行った。血圧の回復を確認後TAEにて骨盤部活動性出血を止血、ICUに入院した。第2病日、セカンドルックにて、腸管損傷を確認し修復術を施行したが、大量の後腹膜血腫のため、腹腔内のスペースが不足し、閉腹困難であった。長期の開腹は、腹腔内感染の増悪の可能性を生じ、生命予後を落とすと考えられ早期の閉腹が必要だった。VAC療法を行ったが、後腹膜血腫は縮小しなかった。第4病日、腹腔スペースの確保のため、約1.2kgのゼリー状の後腹膜血腫を摘出、小腸を約70cm切除の上、腹直筋前鞘反転法を行いスペースを確保、閉腹した。第92病日独歩退院となった。【結語】予測外生存を得られた重症症例であったが、血腫除去、腸管切除などを積極的に行い、早期に閉腹できたことは良好な経過を得た理由の一つと考えた。

P45-2 閉腹困難なopen abdomenにおいて非吸収性メッシュによる牽引および両側腹直筋鞘前葉反転法が有効であった2例

¹日本医科大学付属病院高度救命救急センター
新井正徳¹, 金 史英¹, 石井浩統¹, 増野彦彦¹, 萩原 純¹, 片桐美和¹, 竹島 元¹, 賀 亮¹, 辻井厚子¹, 横田裕行¹

救急領域においては、ショックによる大量輸液、輸血により、腹腔、後腹膜臓器などの浮腫からabdominal compartment syndrome (ACS)を来すことがある。この予防や治療のために施行されるopen abdomenは、従来の治療では救命困難であった症例の予後の改善に大きく寄与している。しかしながら、早期に定型的筋膜閉鎖が可能であるとは限らず、浮腫の遷延、腹壁の筋・筋膜の退縮などから閉腹困難となり、感染、腸管皮膚瘻、腹壁瘻ヘルニアなどの合併症を起こすことがある。今回、破裂性腹部大動脈瘤および急性腹症の術後、ACSを回避するために陰圧閉鎖療法 (VAC) によるopen abdomenを施行するも、早期の定型的筋膜閉鎖が困難となった2症例を経験した。いずれも腹壁の離解幅を減少させるため、非吸収性メッシュを両側腹直筋筋膜に縫着し、VAC交換時にさらに正中に牽引し再縫着を施行した。この後、両側腹直筋鞘前葉反転法を施行し、それぞれ初回術後8日目、42日目に筋膜による閉鎖を行った。経過中、人工血管の感染、膿瘍形成、腸管皮膚瘻、腹壁瘻ヘルニアなどの合併症を認めず、その有用性が示唆された。

P45-3 上腸間膜動脈血栓症に対するDamage Control / Open Abdomen (DC/OA) 戦略

¹帝京大学病院救急科
北村真樹¹, 藤田 尚¹, 中澤佳穂子¹, 山口のつ子¹, 河野通貴¹, 小山知秀¹, 角山泰一朗¹, 内田靖之¹, 石川秀樹¹, 坂本哲也¹

【背景】腹腔内敗血症に対するsource controlとしてのDamage Control (DC)とAbbreviated SurgeryはSurviving Sepsis Campaign Guideline (SSCG)の基本的戦略と一致し、それに引き続く、Abdominal Compartment Syndrome (ACS) 予防のためのDamage Control /Open Abdomen (DC/OA) approach、再建閉腹のための計画的再手術は、外傷例でのDC戦略と基本は同じである。当科では、急性上腸間膜血栓症(以下SMA-T)に対しても積極的にDC/OA戦略を選択している。【対象】2012年4月1日から2013年3月31日に当センターに搬送されたSMA-Tの4例。【方法】年齢、性別、基礎疾患の有無、手術術式、APACH-IIスコア、SOFAスコアを比較検討した。【結果】男性2名、女性2名で平均年齢は76.3歳 (range 62-83)。全症例に広範囲腸管切除が施行され、DC/OAが選択された。搬入時のAPACHE-II score平均は17.75 (range 11-26)で、SOFA score平均は6.25 (range 3-10)であった。死亡例は2例でAPACHE-IIの平均は24.5、生存した2例のAPACHE-IIの平均は11 (p<0.05)であった。残存小腸の長さは3cmから200cmで平均は83.2cm。【結語】SMA-Tは搬入時から重篤なことが多く、緊急手術のリスクも高い。積極的なDC/OAアプローチが予後を改善させる可能性がある。

P45-4 市中病院でのAcute care surgery領域における緊急IVR症例の検討

¹健和会大手町病院外科、²同救急科
三宅 亮¹, 寺坂勇亮¹, 古城 都¹, 西中徳治²

【はじめに】当院では放射線医師は常在しておらず、体幹部緊急IVRは外科チームが主導で行っている。【目的、方法】2008年1月～2012年12月の5年間で当院で施行されたAcute care surgery領域の緊急IVR症例を検討する。【結果】全症例は89例であり外傷63例、非外傷26例であった。内訳はDSAのみ28例、TAE47例 (外傷43例、非外傷4例)、動注療法14例 (NOM18例、重症障害7例)であった。IVRと手術両施行例は12例であり、DSA+開腹止血術3例、TAE+手術3例、動注+手術6例であった。到達目標血管は肝動脈10例、脾動脈4例、GDA9例、SMA12例、腎動脈6例、内腸骨動脈47例、他IMA、肋間動脈、副腎動脈、右胃大網動脈はそれぞれ1例であった。IVR関連合併症は4例 (4.4%)でTAEによる股部壊死2例、腸管壊死1例、胆汁瘻1例であった。28日以内死亡は17例であった。【考察】Acute care surgery領域においてNon operative managementやIVRと手術のコンビネーション治療も必要不可欠な戦略であり、特に市中病院においては若手外科医師のIVR習得は重要な課題の一つである。また(1)チームとしての戦略統一化(救急医、麻酔科医、看護師、放射線技師も含む)(2)定期肝臓・心血管外科IVR症例によるOn the job training (3)院外のOff the job trainingなども必要であると考えられた。

P46-1 重症破傷風の病態管理にデクスメトミジンが有用と考えられた一例

¹筑波大学医学医療系救急・集中治療部

宮 顕¹, 萩谷圭一¹, 下條信威¹, 山崎裕一朗¹, 西野衆文¹, 河野 了¹, 水谷太郎¹

症例は67歳男性。開口障害を主訴に近医を受診、破傷風が疑われ当院に紹介された。来院時は意識清明で四肢筋トーンスは正常であったが、顎関節硬直を伴い開口域は1横指であった。臨床症状、糖尿病の既往歴、農作業従事者の生活歴から破傷風第1期を疑い直ちに経口気管挿管、人工呼吸管理を開始した。フェンタニル持続投与による鎮痛、プロポフォールとデクスメトミジン(0.8 μg/kg/hr)の持続投与による鎮静を行った。入院2日目より眼輪筋痙攣、7日目より著明な血圧上昇を伴う全身の筋 spasms が出現したが、プロポフォール30mgのボラス投与で速やかに消失した。25日目に症状は完全消失し27日目に抜管、45日目に神経学的後遺症なく独歩退院した。破傷風は30-50%の死亡率を伴う特殊感染症であり、その産生毒素テタノスパミンは抑制性シナプス遮断による全身性筋 spasms、および自律神経症状を誘発する。従来、前者に対してはベンゾジアゼピンおよび必要により筋弛緩薬が用いられ、後者に対しては様々な薬物投与・治療が行われてきたが、しばしば治療に難渋する。本症例においては、α2アゴニストであるデクスメトミジン併用により安定した循環動態が得られ、ベンゾジアゼピン・筋弛緩薬の非使用により回復は速やかであった。

P46-2 熱中症の診断で入院し、破傷風を発症した一例

¹大分市医師会立アルメイダ病院救急科

秋月 登¹, 稲垣伸洋¹, 中島竜太¹

【症例】高校生男子、既往歴なし、予防接種は全て実施済み【経過】剣道をしていて動けなくなったとのことで救急搬送された。救急隊到着時、体温は40℃、来院時の意識レベルはJCS3Rであった。熱中症の診断で入院した。第2病日に大量の発汗、身体の震え、口が開けづらいとの訴えあり。破傷風を疑いICUに移動し経過観察を行った。明らかな外傷は認められなかったが、その後頸部の伸展が出現した。破傷風と診断し気管挿管、人工呼吸器管理を行った。鎮静剤及び筋弛緩剤等を投与した。その後血圧の変動等が出現し破傷風の経過として矛盾しなかった。気管切開を実施後、人工呼吸器を離脱した。症状が改善しリハビリテーション後に退院した。【考察】破傷風の約1/4は外傷が見られないとされているが、本症例も明らかな外傷はなかった。熱中症、破傷風、脳炎は発熱、痙攣等の共通の症状があり鑑別を要する。【結語】熱中症の診断で入院し、破傷風を発症した一例を経験した。熱中症の診断で入院した症例でも、破傷風、脳炎等は念頭におき診療にあたる必要があると思われた。

P46-3 左眼瞼下垂を初発症状とした破傷風の1例

¹自治医科大学付属さいたま医療センター麻酔科集中治療部、²山形県立救命救急センター

佐藤瑞樹¹, 辻本雄太², 佐藤精司², 武田健一郎², 瀬尾伸夫², 森野一真²

【はじめに】破傷風は外傷を契機として体内へ侵入した破傷菌が産生する毒素(テタノスパミン)により引き起こされる神経障害であり、一定の潜伏期間において筋痙攣や筋緊張の亢進、自律神経異常を呈する疾患である。臨床的には全身性、局所性、頭部、新生児破傷風に分類される。頭部破傷風は全破傷風の1.3%にしか認められない稀な疾患で、頭部外傷後の顔面神経麻痺や構音障害、嚥下障害等脳神経症状を特徴とし2/3が全身性破傷風に移行する。今回我々は左眼瞼下垂を初発症状とした頭部破傷風を経験したので報告する。【症例】66歳男性。左頭部刺創より5日後から左眼瞼下垂出現し、近医耳鼻科で左顔面神経麻痺としてステロイド治療を受けた。8日後より開口障害、全身の硬直をきたし前医で破傷風と診断された。破傷風トキソイド、ヒト破傷風免疫グロブリン、ペニシリンGの投与を受け、全身管理目的に当院搬送となりICUで入院管理を行った。16日後より全身の強直性痙攣を認め第3期へ移行したが、幸いにも症状軽快し前医へ転院した。【結語】本邦での破傷風年間患者報告数は100例前後で推移し決して多くないが、適切な治療がされず第3期へ移行すると致死的となりうる。そのため、頭部外傷後に脳神経症状を訴える場合、頭部破傷風を鑑別診断の1つとなる。

P46-4 小腸閉塞の症状を主訴に受診した結核患者の1例

¹東京ベイ・浦安市川医療センター・Noguchi Hideyo Memorial International Hospital (NHMIH) 救急科

関 藍¹, 大高俊一¹, 菅原誠太郎¹, 船越 拓¹, 森 浩介¹, 中島義之¹, 本間洋輔¹, 高橋 仁¹, 嘉村洋志¹, 志賀 隆¹

【症例】52歳男性【主訴】嘔吐、腹痛【現病歴】受診当日の朝から心窩部痛と水様性下痢が出現した。午後になって嘔気が出現し複数回嘔吐を認めだしたため救急要請となった。【既往歴】なし【経過】腹膜刺激症状や圧痛はなく、腹部所見は軽度膨隆のみであった。超音波上は小腸全長の拡張、回盲部粘膜肥厚・浮腫を認め、CTでも同様の所見を認めた。細菌性の回盲部炎や憩室炎が疑われ入院も勧めたが本人の希望で外来フォローとなった。翌日の外来受診時に再度入院を検討され胸部レントゲン施行したところ左上肺野に空洞影を認めた。放射線科読影結果は回盲部での狭窄から腸結核が疑われるとの記載であった。以上より肺結核と腸結核の疑いとなり、後日喀痰PCR陽性で確定診断となった。【考察】腸結核は大部分が結核菌の嚥下により病変を作り肺結核を合併することが多い。本症例では呼吸器症状の訴えがなく肺結核の検査が遅れた。【結論】肺結核の見逃しは隔離の遅れなどにつながり多くの患者が出入りする結核暴露のリスクとなる。回盲部炎をみたときは腸結核の可能性を考慮して呼吸器症状の確認を行うことにより肺結核を診断・早期の隔離を行い、救急外来の安全性を保つことができるかもしれない。

P46-5 救命救急センターにおける化膿性脊椎炎に対する早期診断・治療介入に必要なものは何か

¹沖縄県立中部病院救命救急センター

高橋賢亮¹, 宣保光一郎¹, 豊里尚己¹, 高良 剛¹

【背景】化膿性脊椎炎は先行感染巣から直接あるいは血行性に椎体終板付近に初期感染を起こし発症する。治療原則は適切な抗菌薬投与と局所安静であり、早期診断・早期治療が重要である。【目的】化膿性脊椎炎は多彩な病態を示し、しばしば診断に難渋し、治療介入までの期間が長期化する症例がある。救命救急センターにおいて早期診断・治療介入に影響するものはあるのか。当院で経験した化膿性脊椎炎について検討した。【対象】1994年~2012年に当院で入院治療を行った33例。症例の内訳は男性21例、女性12例、平均年齢70(38~89)歳。検討項目は入院経路・診断までの期間・入院期間・罹患高位・神経症状の有無・先行感染と基礎疾患の有無・起炎菌とした。【結果】化膿性脊椎炎33例について検討を行った。診断期間は平均8.4(1~46)日。典型的とされる発熱・腰部痛を主訴に来院されたのは6例だった。【結果】33例の内28例が受診時に血液培養採取され、血液培養陽性率は89%だった。血液培養陰性例・受診時採取していない症例に関しては診断・治療介入に長期間を要する例が目立った。【結語】救命救急センターで化膿性脊椎炎の早期診断・治療介入における特異的検査項目は無かったが、詳細な問診・身体診察・血液培養採取が入院後の早期治療介入に非常に重要であった。

P47-1 重症インフルエンザ肺炎における市中型MRSA感染対策の重要性

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内科、³近畿大学医学部附属病院救命救急センター

高橋 均¹, 山本誠己¹, 大澤英寿¹, 吉田康弘¹, 大西勝博², 長岡恒弘², 石田保晴³, 岡崎修治², 坂田育弘³

季節型・鳥・高病原性インフルエンザは、肺炎が予後を決める重要な病態である。肺炎には、原発性、原発性肺炎+細菌性肺炎、二次性細菌性肺炎に分類される。肺炎球菌肺炎はインフルエンザ時に高頻度に合併、重症化の予防にワクチンの有用性は周知の事実である。我々は、インフルエンザ肺炎時に市中型MRSA感染を合併し、劇症型経過を示した症例を経験、その結果を踏まえて市中型MRSA感染合併を想定した初期治療を行い、後遺症なく救命し得た症例を経験した。いずれの症例も搬入時ARDSの定義を満たす重篤例である。【症例1】18歳、女性。感冒症状2日後、呼吸困難・チアノーゼ・意識障害を発症。来院時に、ARDS・DICを呈するA型インフルエンザ肺炎。搬入8時間後に死亡。病理解剖:市中型MRSA感染合併インフルエンザ肺炎。症例2:32歳、男性。呼吸困難・発熱・咳嗽で発症。A型インフルエンザ抗原陽性。ARDSを呈する重症肺炎。市中型MRSAを想定し、併用抗菌薬を選択し、後遺症なく救命し得た。喀痰から市中型MRSA検出した。インフルエンザ肺炎時、ARDSを呈する場合は、市中型MRSAなどの多剤耐性菌の合併も想定し、抗菌薬の選択を行うことが救命率向上につながる。

P47-2 急激な転化を辿ったインフルエンザ感染症の一例

¹佐賀県医療センター好生館救命救急センター, ²佐賀県医療センター好生館腫瘍内科
小野原貴之¹, 藤田尚宏¹, 吉富有哉¹, 甘利香織¹, 藤田 亮¹, 松本 康¹, 佐竹義泰¹, 小山 敬¹, 森塚達也²

今回、急速に進行した多臓器不全合併のインフルエンザ感染症の一例を経験した。【症例】78歳女性。基礎疾患にパーキンソン病があり、内服加療中。体調不良を認め、以前より認めた振戦がより強くなってきたため、近医受診したところ、38.9℃の発熱を認め、当院救急受診となった。当院来院時の意識レベルはGCS12点 (E3V3M6)、体温41.3℃であり、インフルエンザ迅速検査にてA型陽性。また画像上誤嚥性肺炎の合併も示唆された。抗インフルエンザ薬の投与、肺炎の治療としてCTRX + CLDMの投与を併せて開始した。入院翌日には意識レベルの低下を認め、肝・腎機能障害の進行を認め、またDICの併発を認めたため、AT3+rTMの投与を開始した。インフルエンザ脳症の可能性が示唆され、ステロイドパルス療法も併せて開始した。入院2日目より下顎呼吸となり、人工呼吸管理開始。また自尿排出が困難となり、CHDFを開始した。肝・腎機能障害はさらに進行し、多臓器不全の状態となり、入院3日目に永眠された。【考察】急速に進行した多臓器不全合併のインフルエンザ感染症を経験した。病勢が急速であり、各種病態に対しての加療行いも、甲斐なく永眠された。インフルエンザ脳症の併発も認められ、若干の文献的考察を含めて報告する。

P47-3 重症肺炎、敗血症から臨床的脳死状態にまで至った1例

¹大津赤十字病院救命救急センター救急部
加藤大祐¹, 松原峰生¹, 永田 靖¹, 中山勝利¹, 廣瀬邦彦¹

【はじめに】重症感染症から明らかな原因を伴わずに脳の主幹動脈がほぼ完全に消失するまでに至った1例の報告【症例】78歳男性。入院3日前から腰痛を自覚し発熱・呼吸苦も出現した為に救急搬送されてきた。搬送時JCS 0であり頭痛等は認めなかった。来院後SpO₂が60台まで低下、呼吸状態悪化を認めたので気管挿管後、鎮静をかけ入院となった。来院時に撮像した胸部CT画像上は広範囲のconsolidationを認め血液検査データ上CRP29.8と高値を認めた。入院初日よりメロペンとミノペンを投与した。なお入院時に採取した血液培養では後にGPCを認めた。入院7日目、CRPは13と当初より半減したがJCS3桁が続き自発呼吸の減少も認めた為、頭部CT検査を施行、橋付近に新規梗塞巣を認めた。入院20日時点でCRP1.4まで減少したが意識状態は依然JCS3桁であり原因探索目的で脳MRI検査を施行した。MRA画像上、主幹動脈が全く描出されておらず脳全般にわたって虚血状態、臨床的脳死状態である事が判明した。【考察】MRI上、脳室内に不整な液面形成が認められ髄膜炎、脳室炎は存在したと予想される。半年前にクモ膜下出血の既往があり脳圧が元々上昇しやすい状況下で髄膜炎や敗血症等の頭蓋内圧亢進の原因となるものが重なり、脳灌流低下の結果として脳全体の虚血が引き起こされたと考えられる。

P47-4 敗血症における循環動態改善の指標

¹関西労災病院救急部
高松純平¹

輸液や薬剤の投与方法の一助となりうると考え、以下の敗血症3例のプリセップ/フロートラック/ビジレオシステムを用いて循環動態を評価した。【症例1】91歳、女性。二日前から発熱を認めていた。意識レベルの低下を認めたため施設から救急搬送となった。JCS300、血圧68/54mmHgであった。肺炎と診断し、気管挿管後に集中治療管理を行った。第7病日、痰培養からの検出菌に対し、レボフロキサシンに変更したところ炎症は改善に向かった。【症例2】17歳、男性。原付で走行中に乗用車と接触し転倒し受傷した。精査の結果、頭蓋骨骨折、硬膜下血腫、右鎖骨骨折を認めた。第9病日、突然の高熱を認め、精査した結果敗血症性ショックと診断し集中治療を行なったところ第12病日には循環は安定した。【症例3】82歳、女性。変形性膝関節症に対する全人工膝関節置換術後49日目、左膝関節の疼痛とともに発熱を認めた。発熱2日目にショックを呈したため集中治療管理を行なった。バンコマイシンを投与開始後、循環動態は安定したように思われた。【結語】いずれの症例も集中治療管理を開始後は脈拍・血圧などは比較的安定していたが、ScvO₂に着目すると症例1および2については感染を制圧しえたと思われる循環動態の変化を捉えることが出来たと思われた。

P47-5 当センターでの重症感染症におけるモニタリングシステムの役割

¹近畿大学医学部附属病院救命救急センター
丸山克之¹, 細見史治¹, 濱口満英¹, 中尾隆美¹, 西村章朗¹, 太田育夫¹, 木村貴明¹, 布川知史¹, 松島知秀¹, 植嶋利文¹, 村尾佳則¹

【はじめに】当院救命救急センターでは、敗血症、重症感染症、重症肺炎といった各種感染症の他、重症多発外傷、重症熱傷、急性中毒などの症例に対して対応しています。その中でも、敗血症や熱傷をはじめ、経過中の各種感染症の悪化には、ビジレオモニターシステムを使って循環動態モニタリングを行っているため報告する。【対象】症例は、2010年3月から2013年4月の間に当センターに入院し、敗血症、重症感染症などでビジレオシステムを使用した30例について検討した。【結果】男女比は、17:13で男性が多く、平均年齢は49.67±20.38、対象症例は敗血症・重症感染症が17例、外傷に伴う感染症8例、重症肺炎5例でした。生存:死亡は、23:7でした。また中心静脈血酸素飽和度 (ScvO₂) 計測症例が9例でした。【まとめ】これらの症例においてビジレオモニターで計測可能な、心拍出量 (CO)、心係数 (CI)、一回拍出量 (SV)、一回拍出量呼吸性変動 (SVV) および中心静脈血酸素飽和度 (ScvO₂) などのパラメーターについて生存群、死亡群での比較検討を行い、今後の重症感染症症例の管理における有用性について検討したので報告する。

P48-1 気腫性膀胱炎の2例

¹京都第二赤十字病院救命救急センター
市川哲也¹, 岡田遥平¹, 荒井裕介¹, 小田和正¹, 榎原 謙¹, 檜垣 聡¹, 石井 亘¹, 飯塚亮二¹, 北村 誠¹

はじめに、気腫性膀胱炎はガス産生菌により産生されたガスが膀胱腔内や膀胱壁内に貯留し、ときに遊離ガスを伴うこともある非常に稀な疾患である。【症例1】81歳、女性。意識レベル低下と呂律困難を主訴に救急搬入。頭蓋内病変は認めず。尿混濁と気尿があり、腹部CTで膀胱壁内にairを認めたため、気腫性膀胱炎と診断した。抗生剤点滴加療で軽快。意識障害および呂律困難は徐々に改善した。【症例2】72歳、男性。倦怠感、起立困難を主訴に救急搬入。黒色便があり、Hb4.7g/dlと高度貧血を認め、上部消化管出血と診断。腹部CTで十二指腸球部から下行部に壁肥厚を認めた他、膀胱壁内および膀胱周囲にairが認められ、気腫性膀胱炎も合併していると判断した。上部内視鏡検査で、十二指腸潰瘍からの活動性出血を認め、止血術を施行。気腫性膀胱炎は、抗生剤点滴加療にて軽快した。2例とも尿培養で大腸菌が検出された。気腫性膀胱炎は、排尿障害を認める高齢者に多く、肉眼的血尿や発熱を主訴とすることが多いが、無症候性の報告例もある。重症例では敗血症性ショックやDIC、膀胱破裂にまで至ると言われ、非常に稀ではあるが、高齢社会において注意すべき疾患である。今回我々は、2例の気腫性膀胱炎を経験したので文献的考察を加え報告する。

P48-2 脂溶性抗菌薬によって寛解した難治性感染性多発性嚢胞腎の1例

¹近畿大学医学部奈良病院救命救急センター
大熊康央¹, 平田淳一¹, 尾鼻康朗¹, 大家宗彦¹, 公文啓二¹

【背景】感染性多発性嚢胞腎は起因菌同定が困難で嚢胞内への薬剤浸透性が低く難治性である。今回、敗血症性ショックで治療を開始した難治性感染性多発性嚢胞腎症例を経験したので報告する。【症例】5年前から多発性嚢胞腎に対し血液透析が導入されている41歳男性で、透析後の頻脈、呼吸困難を訴え緊急転院搬送された。来院時意識レベルは清明、BP77/50mmHg、HR98/min、KT38.8、WBC19,000/μl、CRP39.67mg/dlで、MRI画像で多嚢胞内出血と右腎周囲炎症性変化が認められたため嚢胞感染による敗血症性ショックとして治療を開始した。循環動態は早期に安定したが、嚢胞感染の起炎菌同定は困難だった。empiric抗菌薬 (レボフロキサシン+アジロマイシン→テイコプラニン→リネゾリド) によってCRP15mg/dl前後まで改善したが39度前後の発熱の継続およびCRPの再上昇を認め、泌尿器科的外科治療を行う予定とした。同時に第28病日、グラム陰性桿菌をターゲットとし、嚢胞内への浸透効果を期待した脂溶性抗菌薬 (バズフロキサシンメシル) 投与を開始したところ発熱と炎症反応は速やかに改善し外科的侵襲を回避できた。【結語】難治性の感染性多発性嚢胞腎の治療として脂溶性抗菌薬の効果が期待できる。

P48-3 尿路感染による高アンモニア血症から意識障害を来した一例

¹済生会熊本病院救急総合診療センター

中山雄二郎¹, 尾崎 徹¹, 牧 誉将¹, 中嶋いけい¹, 大塚洋平¹, 荒川尚子¹, 菊池 忠¹, 白井純宏¹, 具嶋泰弘¹, 前原潤一¹

82歳男性。ふらつきがあり友人に連れられて当院救急外来受診した。JCS3と見当識障害を認めたが発熱なくバイタルは安定していた。採血上、軽度の炎症反応上昇を認める以外は明らかな異常を指摘できず帰宅となった。3日後に自宅と呼びかけに反応がない状態で発見され再度当院へ救急搬送となった。来院時意識レベルはJCS200。呼吸循環動態は安定していた。意識障害の鑑別診断を行ったところ、血中アンモニアが416 μg/dlと異常高値を認めた。腹部エコーで多量の尿貯留を認め、導尿にて1500mlの混濁尿が排出された。背景に前立腺肥大と神経因性膀胱も認めたことから閉塞性尿路障害からの尿路感染による高アンモニア血症と診断し集中治療室へ入院とした。尿培養提出し抗菌薬投与および分枝鎖アミノ酸の投与を開始したところ、急速に意識レベルは改善し来院5時間後にはJCS3まで回復し、血中アンモニアも72 μg/dlまで低下していた。尿培養の結果 *Corynebacterium urealyticum* を検出し、ウレアーゼ産生菌による尿中アンモニア産生が意識障害の原因と考えられた。高齢者の意識障害の原因としては、閉塞性尿路感染症に伴う高アンモニア血症も考慮する必要がある。

P48-4 虚血が原因と疑われた胆嚢壊死の検討

¹和歌山県立医科大学救急集中治療医学講座

柴田尚明¹, 川副 友¹, 米満尚史¹, 山添真志¹, 上田健太郎¹, 岩崎安博¹, 川嶋秀治¹, 中島 強¹, 島 幸宏¹, 木田真紀¹, 加藤正哉¹

一般的に、壊疽性胆嚢炎とは感染による胆嚢炎が重症化し、局所的に組織壊死をきたすものをさす。しかし、我々は何らかの原因で胆嚢虚血が生じ壊死に至る胆嚢壊死があると考えている。当救命センターでは2010年以降にこのような虚血が原因と思われる胆嚢壊死を5例経験しており、感染によると思われる壊疽性胆嚢炎11例と合わせてretrospectiveに検討した結果、術前のCT所見および摘出標本の肉眼所見において特徴が異なっていると思われた。虚血が原因と思われる胆嚢壊死では、単純CTで一般的に胆嚢炎を疑うような胆嚢壁の浮腫性変化や周囲の脂肪織濃度上昇が目立たないものの、造影CTでは胆嚢壁の造影増強効果が乏しかった。肉眼所見では胆嚢壁に壊死所見を認めるが、胆嚢壁は内部の胆汁が外部へ浸透するほど薄くかつ炎症所見に乏しかった。以上から、CTおよび肉眼所見でいわゆる壊疽性胆嚢炎と虚血が原因と思われる胆嚢壊死という病態が鑑別できると考えている。医中誌で文献検索を行った結果、胆嚢壊死として症例報告されているものは散見されるものの、発症機序として虚血を記されているものは検索できなかった。そこで、今回当救命センターでの検討結果を報告するとともに、虚血が原因の胆嚢壊死という病態を提唱したい。

P48-5 胃瘻トラブルから経静脈栄養を余儀なくされ、重症感染症を繰り返した筋萎縮性側索硬化症の1例

¹国立病院機構熊本医療センター救命救急部

櫻井聖大¹, 江良ただし¹, 狩野野平¹, 山田 周¹, 北田真己¹, 橋本 聡¹, 橋本章子¹, 瀧賢一郎¹, 木村文彦¹, 原田正公¹, 高橋 毅¹

【背景】筋萎縮性側索硬化症(ALS)では、筋力低下に伴って嚥下障害や呼吸障害を起こす。進行例では人工呼吸器管理や胃瘻造設を行うケースが多い。【症例】61歳男性。ALSのため、気管切開の上、人工呼吸器管理が行われていた。胃瘻造設後の瘻孔から胃液の流出のため、中心静脈カテーテルからの経静脈栄養を余儀なくされていた。過去に尿路感染症や中心静脈カテーテル感染症で何度も当院に入院歴があり、その都度カテーテルの入れ替えと抗菌薬で治療行っていた。最終入院時は中心静脈カテーテル感染症と尿路感染症に加えて、初めて誤嚥性肺炎も合併していた。治療に反応が乏しく、菌血症から感染性心内膜炎を合併し、第47病日に死亡退院となった。【考察】ALSの死因としては肺炎や窒息といった呼吸関連が多い。本症例では感染症で何度も入院歴があるものの最終入院時以外は肺炎の合併はなかった。感染症を繰り返した原因として、ALSの進行に伴う免疫の低下、経腸栄養が出来なかったことによる腸管免疫の低下、中心静脈カテーテルの長期留置などが考えられる。【結語】免疫低下のある患者の栄養管理は経腸栄養を行うべきであることを改めて認識した。

P49-1 メトホルミン過量内服が原因と考えられた乳酸アシドーシス、高K血症の1救命例

¹藤田保健衛生大学総合救命救急センター

安藤雅規¹, 後長孝佳¹, 神宮司成弘¹, 波柴尉充¹, 富野敦稔¹, 宮部浩道¹, 植西憲達¹, 服部友紀¹, 加納秀記¹, 平川昭彦¹, 武山直志¹

【症例】39歳、男性。一週間前より家庭内トラブルが原因で飲食量が低下していた。遺書が書かれたメールを受信した家族が患者宅を訪問したところ、意識障害を呈し倒れていたため当院救命救急センターへ搬送となった。【既往歴】糖尿病、統合失調症、拡張型心筋症【処方薬】メトホルミン、ピオグリタゾン、シタグリブチンリン酸塩、スピロノラクトン、カンデサルタン、ピソプロロール、ガバペンチン、パロキセチン【入院時検査所見】動脈血液ガス分析:pH 6.771、乳酸値 162.3mg/dLと高度な乳酸アシドーシスを認めた。白血球異常高値(61300/μl)と腎機能障害(Cr 3.93mg/dL、BUN 22.6mg/dL、K 8.0mEq/L)も認めた。トリエージ:陰性。【来院後経過】検査所見、既往歴、内服薬よりメトホルミン、スピロノラクトン大量内服、ビタミンB1欠乏を疑い気管挿管後、緊急血液濾過透析、ビタミンB1投与を行った。その後全身状態は改善し、第2病日血液濾過透析離脱、第5病日抜管、第7病日にICU退室となった。【考察】現在、大量内服した疑いのある薬剤の血中濃度を測定中であり、その結果をふまえて本症例の意識障害、高K血症、乳酸アシドーシスの原因、治療法を若干の文献的考察を加え報告する。

P49-2 シタグリブチンリン大量服薬の1例

¹静岡赤十字病院救命救急センター・救急科、²東京女子医科大学救急医学望月健太郎¹, 中田託郎¹, 青木基樹¹, 大岩孝子¹, 大鐘崇志¹, 矢口有乃²

シタグリブチンリンは、ジペプチジルペプチダーゼ-4(DPP-4)阻害剤で、わが国では2009年に2型糖尿病に対し製造販売承認を取得した新しい作用機序の経口糖尿病治療薬であり、中毒の報告は少ない。本剤単独ではその他の経口糖尿病治療薬に比し低血糖を来しにくく、現在注目されている。今回、シタグリブチンを大量服薬した症例を経験した。症例は60代男性、家族と口論になり発作的にシタグリブチンを700mg内服し、全身倦怠感を呈し救急外来を受診した。簡易血糖は293mg/dlであり補液のみで入院した。入院後に2時間ごと簡易血糖を測定したが低血糖は出現しなかった。第2病日も低血糖認めず、症状軽快したため退院となった。シタグリブチン血中濃度は内服3.5時間後6.3mg/ml、11.5時間後1.32mg/ml、21.5時間後2.24mg/mlであった。本症例以外のシタグリブチン中毒を含め考察する。

P49-3 Cibenzoline 過量服用によって心停止を来した1症例

¹旭川医科大学病院救急科

柏木友太¹, 鈴木昭広¹, 丹保亜希仁¹, 川田大輔¹, 稲垣泰好¹, 西浦 猛¹, 赤坂伸之¹, 小北直宏¹, 藤田 智¹

【症例】19歳、男性。自殺目的にCibenzoline succinate 100mg 30錠、バルプロ酸ナトリウム200mg 118錠等を服用。内服から80分後に当院救命センターへ搬送された。来院時、意識状態JCS20、血圧103/74mmHg、脈拍101回/分、呼吸回数20回/分、経皮的酸素飽和度97%(空気)で12誘導心電図ではQRS幅12msecの完全右脚ブロックを認めた。来院15分後より徐々に血圧が低下したため胸圧圧迫を開始。気管挿管後Amiodarone 150mgを静注し、Dopamine 5mg/hrで開始した。一時的に循環動態は回復したが、来院45分後よりPEAとなったため蘇生処置を開始。経皮的心肺補助装置(PCPS)導入が必要と判断した。Adrenalineを計8mg投与するもPEAが続き、来院75分後にPCPS導入が完了した。ICU入室後、34℃低体温療法及び血漿交換を開始した。血中Cibenzolin濃度は6150ng/mlから血漿交換後は3990ng/mlまで低下した。血漿交換中より徐々に心拍出力が増加。第2病日にはPCPSから離脱し、第3病日に抜管した。第9病日に後遺症を残さずに独歩退院となった。【考察】本症例に関して文献的考察を交えて報告したい。

P49-4 治療抵抗性低血圧に対して血液浄化療法が奏効した降圧薬大量服用の一救命例

¹杏林大学高度救命救急センター

坂本学¹, 樽井武彦¹, 荻野聡之¹, 宮国泰彦¹, 海田賢彦¹, 山田賢治¹, 山口芳裕¹

【背景】薬物多量服用で三次救急搬送される症例は多いが、降圧薬が原因となるものは極めて少ない。大量の降圧薬を服用し治療に難渋した症例を経験した。【症例】68歳女性。統合失調症および不整脈の既往。自宅で倒れているところを家人が発見し三次救急搬送。【現症と初療】GCS E1V1M1, 収縮期血圧64mmHg, 脈拍50/min。気管挿管, IVH挿入し, 大量輸液, ノルアドレナリン等の昇圧剤を使用するも循環状態は改善しなかった。大量のβ遮断薬(アテノロール), Ca遮断薬(アムロジピン)と抗精神病薬を内服していることがわかった。【経過】β刺激薬, グルカゴン, ボスミン等を投与したが, 来院後8時間でも血圧や脈拍は改善しなかった。アテノロールは蛋白結合率が低く透析の効果も期待できることから, 持続血液透析(CHD)を施行したところ, 開始1時間程度から血圧の著明な上昇が見られ循環状態が安定した。その後は順調で第3病日までに昇圧剤を中止でき, 第6病日に近医に転院となった。透析の施行前後でアテノロールとアムロジピンの血中濃度を測定し, 前者のみが有意に除去されていることが確認できた。【考察】降圧薬の大部分(プロプラノロールやCa遮断薬)は透析が無効であるが, アテノロールは血液透析が有効で, 本症例の様な状況では試みる価値がある。

P49-5 GC-MSによる迅速分析が有用であった多剤中毒の一例

¹福岡赤十字病院救急科

川原加苗¹, 木山龍吉¹, 皆川雄郷¹, 藤田あゆみ¹, 荒武憲司¹, 友尻茂樹¹

【症例】症例は20歳代女性, 昏睡状態(JCS 300)で救急車にて当院に搬送された。周囲の状況および既往より薬物中毒を疑い, 尿中乱用薬物スクリーニング検査Triage DOAを行った。その結果, ベンゾジアゼピン系および三環系抗うつ薬が陽性であった。それらの薬剤に対して活性炭による血液吸着療法を含めた集中治療を開始したが, 意識レベルの改善を認めず, 他の薬剤による意識障害の可能性も考えられた。入院時の取り置き血清および尿に対して福岡大学医学部法医学教室へ分析依頼を行った。GC-MSによる定性分析の結果, 多剤が検出されたが, フェノチアジン系薬剤が高濃度である可能性が高かったため, 意識障害遷延の原因をフェノチアジン系薬剤と考え, 血漿交換療法を行った。その後, 徐々に意識レベルの改善を認め, 第23病日目に後遺症なく自宅退院となった。原因不明の意識障害の治療には苦慮することが多々あるが, 今回GC-MSによる定性分析にて迅速に意識障害の原因が判明し, 治療が奏功した1例を経験したので若干の文献的考察を含め報告する。

P49-6 当院で経験したリチウム中毒3例の検討

¹関西医科大学附属滝井病院救命救急センター, ²精神神経科

北元 健^{1,2}, 津田雅庸¹, 中山新士¹, 宮崎秀行¹, 齋藤福樹¹, 前田裕仁¹, 中谷壽男¹, 木下利彦¹

炭酸リチウムは体内に吸収後, 血中から細胞内への移行に時間がかかるため, 大量服薬をしてから中毒症状が出現するまでの時間に隔たりが生じることがある。また血漿中では分布容積が小さく蛋白と結合しないため, 服用後早期の血液透析が有効であると言われている。過去3年間の当院で, 血液透析が施行され後遺症なく改善したリチウム中毒3例を経験したので, 初期治療の反省点を踏まえて若干の考察を加え報告する。【症例・経過】3例とも女性, 年齢は(1)31(2)47(3)66歳であった。2例は炭酸リチウムを常用服用していた。自殺企図目的にて大量服薬, 推定服用量はそれぞれ(1)5.4(2)12(3)11.2gで, 後に判明した搬入時の血中リチウム濃度は(1)1.91, (2)3.79, (3)7.15mEq/Lであった。2例は服用後12時間以内に血液透析を施行した。残り1例は服用18時間後に搬入され, 服用量・血中濃度が不明であったことから透析を行わずに経過をみた。第4病日に意識レベル低下・痙攣発作が生じたため, 第5病日より血液透析・持続透析濾過法を施行した。3例とも後遺症は認めなかった。【結語】炭酸リチウム中毒を3例経験した。3例の比較検討により服用早期に血液透析を施行した方が, 症状の重篤化・遷延化を予防できると考えた。

P50-1 アルカリ性洗剤誤飲による消化管障害の1例

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社会医療法人岡本病院(財団)第二岡本総合病院救急部

瓦比呂子¹, 徳山洋子¹, 箕輪啓太², 岡崎裕二², 松田知之¹, 清水義博¹

【目的】アルカリ性洗剤は油脂や蛋白質を溶かす効果により広く使用されている。今回, 2種類のアルカリ性物質(水酸化Na, 水酸化K)を含有した業務用洗剤を原液のまま誤飲し, 消化管障害を来した一例を経験したため報告する。【症例】43歳女性, 常用薬を服用する際, 小分けにされていたアルカリ性洗剤を誤飲。すぐに異変に気づき20分後に当院搬入。搬送車内で頻回嘔吐, 搬入時, 意識清明, バイタル安定, 嘔吐物は赤褐色を呈していた。嘔気強く, 中和目的の牛乳摂取はできず, 輸液のみで経過観察。頻回嘔吐のため, 気道への損傷のリスクも考慮し, SpO₂モニタリング開始。搬入15時間後, 上部消化管内視鏡検査実施, 食道全体に深い潰瘍形成あり, 第5病日には, 軽度食道狭窄所見も認めた。第8病日より末梢輸液から中心静脈栄養へ変更。第16病日より経口摂取開始となり, 第21病日軽快退院。【考察】主成分である水酸化Na, 水酸化Kは腐食性の強いアルカリ性物質である。それぞれ5%以下の濃度であったが, 合わさることで, 腐食性も強くなり, 損傷が大きくなっていった可能性が考えられた。【結語】アルカリ性洗剤による誤飲は, 長期的な消化管障害を引き起こすリスクが高く, 成分の種類や濃度を考慮し, 適切に対応する必要がある。

P50-2 酸性洗剤多量飲用による腐食性胃融解の1例

¹京都第一赤十字病院外科, ²京都第一赤十字病院救急科

下村克己¹, 高階謙一郎², 村西佑介¹, 山崎真理恵², 松浦宏貴², 森下博之², 名西健二², 池田 純¹, 谷口史洋¹, 池田栄人², 依田建吾²

【症例】60代, 女性【主訴】洗剤多量服薬【既往歴】統合失調症にて精神科通院中。多量の睡眠剤内服の既往あり【現病歴】11月某日, 酸性洗剤(サンポール)を350ml服用し自宅で倒れているのを家族に発見され救急要請。【来院時所見】JCS20, 体温36.3度, 脈拍90回/分, 血圧136/74, SpO₂100%(maskO₂6l/分)腹膜刺激症状あり。造影CTにて左胸水増多, 食道壁の肥厚, 胃拡張, Free Airを認め, 胃穿孔による腹膜炎の診断で緊急開腹術施行した。【手術】胃穿孔は認めなかった。しかし胃穹隆部から胃体下部まで粘膜筋層が融解し漿膜肥薄化し胃内容を透見でき, 把持操作で容易に破綻した。胃全摘術施行し食道チューブと十二指腸を造設した。【経過】術後敗血症性ショックが続くも徐々に軽快。第38病日人工呼吸器離脱。第61病日, 経管栄養開始。第99病日, 空腸Roux-en-Y再建術施行。第138病日, 気切チューブ抜去。第170病日独歩退院。【考察】サンポールを300ml以上服用した後の救命例はまれである。通常強酸液が小腸まで通過した場合は粘膜の壊死や狭窄をきたすが, 本症例は服用後胃内に留まったため小腸粘膜の損傷が少なかったと考えられる。【まとめ】今回救命できたサンポール服用例を経験したため, 過去の文献的考察を交えて報告する。

P50-3 著明なアシドーシス, DICを伴う塩酸中毒の一救命例

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, 安達普至¹, 出雲明彦¹, 山田哲久¹, 裴 愷哲¹, 笠井華子¹, 鳥谷俊俊¹

【背景】塩酸中毒は洗剤などの希塩酸の内服による症例報告が多く死亡報告も多い。今回, 致死量の塩酸を内服したが救命できた一例を経験したので報告する。【症例】59歳男性。サンポールを内服し倒れているところを発見され, 救急要請された。来院時意識は清明でバイタルサインは血圧240/134mmHg, 脈拍87bpm, 呼吸数25bpmであった。サンポールの内服量としては225ml(塩酸量は22ml, 塩酸の致死量は約10~15ml)であった。血液検査では著明な代謝性アシドーシス(PH7.310, PaCO₂13.7, BE-17.8), 凝固障害(急性期DICスコア6点, PT-INR2.99)を認め鎮静下に挿管し胃管から牛乳を投与した。内視鏡で咽喉頭浮腫, 食道~十二指腸の粘膜壊死を認めた。CTでは明らかな消化管穿孔はなかった。ICUにて人工呼吸管理下に集中治療を行い大量輸液と抗DIC療法を施行し, アシドーシスの改善とDICからの離脱が得られた。晩期合併症として食道狭窄が見られたがブジーにより改善した。その後大きな合併症なく軽快退院となった。【考察】塩酸は腐食性が強く, 組織に凝固壊死を来すため大量摂取した場合は重篤になりうる。本症例では初診時にアシドーシス, DICを合併していたが適切な治療により救命できた。

P50-4 クエチアピン大量内服後に痙攣重積から心肺停止に至ったが、静注用脂肪乳剤を使用し救命し得た一例

¹静岡赤十字病院救命救急センター・救急科, ²東京女子医科大学救急医学大岩孝子¹, 中田託郎¹, 青木基樹¹, 大鐘崇志¹, 望月健太郎¹, 矢口有乃²

クエチアピンはドパミン及びセロトニン受容体拮抗作用をもつ非定型抗精神病薬で、比較的新しい薬剤であり中毒の報告は少ない。一方、局所麻酔薬以外の急性中毒での静注用脂肪乳剤の臨床応用が注目されている。今回、クエチアピン中毒により心肺停止となり、静注用脂肪乳剤を使用し救命し得た症例を経験した。症例は精神科通院中の27歳女性。自殺企図でクエチアピン13.4gを内服後、意識障害を呈し救急外来を受診した。GCS:E1V2M5であったが呼吸循環動態は安定しており、補液のみ行い入院した。内服18.5時間後に全般的痙攣が出現し、1時間後痙攣重積から心肺停止に至り、心肺蘇生を行い2分後に心拍再開した。蘇生後も痙攣とショック状態が続き、静注用脂肪乳剤の投与を行ったところ30分以内に痙攣消失し血圧も上昇した。ミダゾラムを持続投与し、痙攣再燃なく第4病日に抜管した。覚醒後の頭部MRIと脳波では痙攣の原因となる器質的疾患は指摘できず、逆行性健忘以外の明らかな後遺障害なく第6病日に退院した。セロクエル血中濃度は内服3時間後2770ng/ml, 7.5時間後7520ng/ml, 18.5時間後4440ng/ml, 蘇生後12時間HDFを実施後3180ng/mlであった。クエチアピン中毒の臨床経過や静注用脂肪乳剤の有効性も含め考察する。

P50-5 硫化水素を自殺目的で吸入したが救命し得た1例

¹帝京大学医学部救急医学 後藤法広¹, 石川秀樹¹, 山崎舞子¹, 北村真樹¹, 藤田 尚¹, 池田弘人¹, 坂本哲也¹

【症例】既往歴のない30歳の男性。1月某日、硫黄の匂いに気づいた母親が訪室すると息子が不穏状態だったため救急要請。消防隊が測定した室内の硫化水素(H₂S)濃度が26ppmと上昇しており、症状と状況から自殺企図によるH₂S中毒と判断され当院救命センターに搬送された。【来院時所見】意識JCS I-3R, GCS E4V2M5, 血圧120/70mmHg, 心拍数142回/min, 呼吸数23回/min, SpO₂100% (酸素投与下), 体温35.8℃, 瞳孔径左右3.0mmで対光反射俊敏。【経過】全身から強い硫黄臭があり、除染(脱衣と身体洗浄)後に初療室へ入室。不穏が強く、安静と換気を目的に気管挿管した。硫黄臭が残存するため再度除染(洗浄と剃髪)しICUに入院した。翌日硫黄臭の消失後に抜管、うつ病と診断し向精神薬を投与した後に不穏は消失した。第3病日にCKの上昇(7,612U/L)を認めた。両眼の充血以外の粘膜障害や神経学的な後遺症を認めず、CKのpeak outを確認して第4病日に独歩退院した。【考察】医中誌に2002年以降報告されたH₂S中毒78例の救命率は23例29%と低い。二次被害も死亡例こそ報告がないものの1/5が入院となるため、その予防も重要である。本例はプレホスピタルからの迅速で適切な対応・2度の徹底した除染と人工呼吸器管理が奏功し、神経学的異常なく短期で退院が可能となり、二次被害も防ぎ得た。

P50-6 ヒドロキシコバラミン(シアノキット注射用セット)の使用経験

¹高知医療センター救命救急センター, ²福岡大学東筑紫病院 野島 剛¹, 田中公章¹, 徳丸哲平¹, 石原潤子¹, 齋坂雄一¹, 大森貴夫¹, 喜多村泰輔¹, 村田厚夫²

シアノキット注射用セット(以下シアノキット)はヒドロキシコバラミンが主成分であり、シアン中毒に対する解毒剤として新たに認可された薬剤である。当院では2010年よりシアノキットを常備し、これまでに3例に使用したので報告する。【症例1】57歳, 男性。意識障害で当院に救急搬送。現場の情報より硫化水素中毒による意識障害と診断し、シアノキットを投与した。【症例2】54歳, 男性。3mの高さから転落し当院に搬送。来院時GCS9(E1V3M5), 瞳孔は両側1mmと縮瞳していた。頭部CTでは意識障害の原因となる器質的疾患は認めなかった。自宅でアグロスリン乳剤(シベルメトリン6.0%含有乳剤:タイプ2ピレスロイド系殺虫剤)を発見したためピレスロイド中毒と診断。タイプ2ピレスロイド系殺虫剤によるシアン遊離の可能性を考慮しシアノキットを投与した。【症例3】60歳, 女性。自宅火災現場から意識障害で救急搬送。COHb 36.7%と煤煙の吸入が疑われシアノキットを投与した。副作用は2例で皮膚の紅潮, 3例で尿の着色を認めた。シアン中毒では本剤の投与を速やかに開始する必要があるが、当院ではプレホスピタルへの導入を検討している。これらシアノキットを使用した3症例について文献的考察を加えて報告する。

P51-1 心肺停止に至ったブタンガス吸引の一例

¹トヨタ記念病院救急科, ²中部ろうさい病院一般内科, ³トヨタ記念病院集中治療科 西川佳友¹, 濱田卓也², 駒井翔太¹, 米田圭佑¹, 榎原吉治¹, 武市康志¹, 林 和敏³

【症例】生来健康な17歳男性。1年前よりガス吸引の嗜好があり、受傷当日も友人宅にてビニール袋にブタンガスを入れて吸引をしていた。30分ほど経過したあたりで頭痛を訴え、崩れるように倒れるところを友人が目撃し、救急要請に至った。バイスタンダーCPRおよび救急隊による心肺蘇生が継続され、発症31分後に当院救急外来に搬送となった。難治性心室細動が続いていたことより発症53分後にPCPSを確立し、ICU管理となった。ICU入室前に撮影した頭部CTにてすでに低酸素脳症所見を認めた。第4病日にPCPSを離脱したが、脳波はflatで脳蘇生は厳しい状態であり、循環動態が悪化した第11病日に永眠された。ブタンガス吸引にて心肺停止に至った一例を経験した。ガスパン遊びとしてブタンガスを吸引し、心肺停止に至る事例がまだまだ全国的に散見される。若干の文献を加え報告する。

P51-2 脱法ハーブ使用により多臓器障害に陥った1症例

¹済生会横浜市東部病院救命救急センター, ²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², 裕 光司²

近年、脱法ハーブ使用による救急搬送は増加傾向にある。今回、脱法ハーブ使用により多臓器障害に陥った症例を経験したので報告する。【症例】26歳の男性。既往歴はなし。平成24年某日に自室で痙攣しているのを家族に発見され当院救命センターに救急搬送となった。搬入時に痙攣重積状態、洞性頻脈、高体温を認めた。自室に脱法ハーブと吸引器具を認めたため、急性中毒症状を疑いプロポフォルで痙攣コントロール・鎮静管理を行いICUに入室した。入院後も高体温の持続を認めたが、プロポフォル持続投与により痙攣重積は安定した。第3病日に急性腎傷害の進行を認め、腎代替療法を開始した。第4病日に肝機能障害の悪化を認め、血漿交換を施行した。その後、腎傷害の遷延を認めたが対症療法により症状悪化を認めず、第19病日退院となった。【考察】脱法ハーブによる中毒症候は、主に合成カンナビノイドが原因で、頻脈、嘔吐、幻覚妄想、意識障害等である。多くは短時間で軽快すると報告されているが、本症例のように重症化する可能性もある。脱法ハーブはTriage[®]で検出できないため、使用情報がない場合は中毒の診断に難渋する。若年者の原因不明の意識障害、臓器障害を認めた場合、鑑別診断の一つとして考慮する必要がある。

P51-3 デスエチルピロバレロンを含有する脱法アロマの直腸内注入により重症中毒を生じた一例

¹東海大学医学部救命救急医学 杉田真理子¹, 青木弘道¹, 福嶋友一¹, 斉藤 剛¹, 中川儀英¹, 猪口貞樹¹

近年いわゆる脱法ドラッグによる中毒事例の報告が急増しており中毒症状は意識障害、痙攣、呼吸困難等多彩であり重症例も散見される。脱法ドラッグの多くは合成カンナビノイド類であるが、中枢神経興奮作用等を有する非カンナビノイドも確認されており合わせて2013年2月より包括規制の対象となった。薬物の摂取経路としては吸入や経口が殆どであるが、今回非カンナビノイド類であるデスエチルピロバレロンを含む脱法アロマを直腸内に注入し重篤な症状を呈した1例を経験したので報告する。【症例】59歳男性。飲酒後に脱法アロマ3種(ロミオ, ジュリエット, 響)を直腸内に注入し性交、その後嘔吐、痙攣、意識障害が生じ他院に救急搬送となった。多量の泡沫痰がありARDSの診断で気管挿管し、電解質異常もあったため集中治療目的に当院に転院搬送となった。当院来院後、急性薬物中毒, ARDS, 低Na血症, 横紋筋融解症, 肝腎機能障害, 水中毒疑いの診断で人工呼吸器管理下に集中治療室に入室した。第4病日に抜管し第14病日に退院となった。後日、成分分析の結果デスエチルピロバレロンと同定され保存血液検体からも検出された。【まとめ】脱法アロマの経直腸吸引による重症例を経験した。デスエチルピロバレロンによる中毒報告はなく重篤化する場合があり注意が必要と考えた。

P51-4 川崎市南部地域における脱法ハーブ症例の特徴

¹川崎市立川崎病院救命救急センター

竹村成秀¹, 金尾邦生¹, 近藤英樹¹, 権守 智¹, 進藤 健¹, 齋藤 豊¹, 郷内志朗¹, 大城健一¹, 高橋俊介¹, 伊藤社一¹, 田熊清継¹

【背景・目的】包括規制開始に関わらず脱法ハーブ入手は依然として容易であり、種々の中毒症状のみならず死亡例も報告され社会問題となっている。2011年12月以降に脱法ハーブ使用後に救急受診した43症例を経験したのでその現状を報告する。【症例】年齢29.5±8.4歳。男性39例、女性4例。要請理由は興奮性意識障害が半数を占めていた。現場滞在時間32±16.8分。病着時バイタルサインは、呼吸数18±4.1回/分、心拍数99.2±20.9回/分、収縮期血圧125.8±18.3mmHg、GCS13±2.7、体温36.8±0.7℃。トライエージは27例に試行され、2例でTHC陽性。転帰は5例が警察保護。9例(痙攣4例、意識障害遷延5例)が入院。その内、2例が呼吸器管理、1例が精神科転科となった。【考察】20-30代男性が中心。意識障害、交感神経亢進症状が主体である。病着時は呼吸数、心拍数、収縮期血圧、意識状態は改善傾向にあり、短時間でバイタルサイン改善を認めた場合は脱法ハーブが意識障害の鑑別に挙がる。脱法ハーブ使用による致死状況として、痙攣発作や意識障害遷延による低酸素血症、二次的な事故が推察された。【結語】当院にて経験した脱法ハーブ症例についてバイタルサインを中心に報告した。短時間の意識障害、交感神経亢進症状が脱法ハーブによる主症状である。

P51-5 脱法ハーブ症例の一般市中病院での経験と対処の考察

¹公立陶生病院救急集中治療部

浅井貴文¹, 市原利彦¹, 川瀬正樹¹, 中島義仁¹, 長谷川隆一¹

【目的】急性薬物中毒に中でも脱法ハーブは種々の種類、多彩な症状があり、その対処は診断、管理、治療の方向性を含め、社会問題にも及ぶことが多い。今回脱法ハーブ例(疑い含めた)を検討し当院の対応を討論する。【対象】過去3年間にERにて自殺を除く薬物中毒と思われる事案は23例で、脱法ハーブ例が3例(全例男性、平均年齢25.7歳)あった。全例日本人でwalk in1名であった。情報からハーブと判明したものは2例であった。1名は精神疾患で入院歴を有していた。walk inの1名はショック状態であった。【結果】大麻1例、カンナビノド1例、不明1例で、全例帰宅となり、2例に警察通報をした。輸液負荷、酸素投与で、全例軽快し、解毒剤などは使用しなかった。【考察】脱法ハーブ吸入の診断は、搬送時の問診に限られERで診断、対応に難渋することがある。社会的配慮を含め、また法的配慮の面から、警察・保健所通告の義務などが、薬物が確定しない限り、明確になっていない部分もある。今後確実な対応方法の成立、法的縛りが必要と考える。【結語】数ある急性薬物中毒のなかで脱法ハーブ症例を経験し、その対応が充分であったかは疑問である。確固たる対処法確率は難しいが、今後のERにおける社会の問題を含め討論したい。

P51-6 脱法ハーブ中毒を来した9例

¹藤田保健衛生大学救命救急医学講座、²藤田保健衛生大学災害外傷外科、³藤田保健衛生大学地域救急医療学講座、⁴藤田保健衛生大学救急総合内科
後長孝佳¹, 安藤雅規¹, 波柴耐充¹, 富野敦稔², 神宮司成弘⁴, 宮部浩道¹, 植西憲達⁴, 服部友紀¹, 加納秀記^{1,3}, 平川昭彦², 武山直志¹

【はじめに】近年、覚せい剤取締法や麻薬及び向精神薬取締法などの法規制を受けない合成カンナビノイド、いわゆる「脱法ハーブ」の濫用が社会的に問題になっているため、薬事法の規制対象指定薬物を大幅に増加させるなどの対応がとられている。これら合成カンナビノイドは様々な化学成分が含まれ、中毒症状も多彩である。今回2011年4月から2013年4月までの2年間で当院に受診および搬送された脱法ハーブ中毒9例の検討を行った。【症例】症例は19歳から49歳までの男女9例で、男性6例、女性3例であった。これらのうち当日帰宅患者(本人の強い希望)2例、1日経過観察入院患者5例、3週間以上の入院を要した患者2例(22日、39日)であった。臨床症状としては不穏・興奮症状6例、嘔気・嘔吐症状6例、肝機能障害4例、腎機能障害2例(緊急血液浄化を要した急性腎不全1例)、人工呼吸器管理を要した症例2例、死亡0例であった。9例中7例が当日帰宅もしくは1日経過観察入院で軽快したが、2例はICU管理を含め長期入院を要した。【考察】脱法ハーブ中毒は、急性血液浄化や人工呼吸器管理を必要とする臓器不全症例も少なくないため十分な注意を要する。

P52-1 重症患者におけるEV-1000とIVC虚脱率評価による循環動態の評価

¹東京女子医科大学東医療センター救命救急センター

吉川和秀¹, 高橋宏之¹, 篠原 潤¹, 増田崇光¹, 高橋政照¹, 磯谷英二¹

敗血症を含む重症患者の循環管理において、循環特性や既往歴等で大きく循環動態が変化し管理に難渋することが多い。血管内水分量が指標であるかどうかは中心静脈カテーテルや肺動脈カテーテルを挿入し末梢血管抵抗や肺血管抵抗を測定しなければならないが肺動脈カテーテル挿入に関しては熟練が必要であり肺動脈カテーテル挿入により死亡率を下げないどころか上げるといふエビデンスも出ている。近年動的指標であるSVV(stroke volume variation)をモニターすることが可能となったがSVVは循環血液量を測定する方法ではなく輸液反応性を予想する方法であり、鎮静状態で機械的人工呼吸器を用いた調節呼吸下でのモニタリングをしなければならず、さらに心房細動などの不整脈があるとあてにはならない。これを受けてより非侵襲的な方法として中心静脈カテーテルと動脈ラインから循環動態測定する方法が開発された。今回低侵襲モニターであるEV-1000を用いたFloTrac/volume viewシステムを用いることでSVVを用いた輸液管理に加えELWI(extravascular lung water index)やPVPI(pulmonary vascular permeability index)を測定しさらに、血管内ボリュームの一つの指標である超音波によるIVCの最大径および虚脱率測定を組み合わせた循環管理を行ったので症例を提示しながら報告する。

P52-2 肺炎、敗血症性ショック、糖尿病性ケトアシドーシスの治療中にCritical illness polyneuropathy (CIP)を発症した1例

¹東京都立広尾病院救命救急センター

石元玲央¹, 中野智継¹, 城川雅光¹, 井岡大輔¹, 中島幹男¹, 後藤英昭¹

【はじめに】Critical illness polyneuropathy (CIP)は敗血症や多臓器不全などの集中治療中に四肢筋力低下や人工呼吸器離脱困難を呈する疾患として近年注目されている。【症例】通院歴のない35歳男性。1か月前より発熱、咳嗽を認めており、その後さらに体調悪化したため救急要請となり肺炎、敗血症性ショック、糖尿病性ケトアシドーシス、急性腎障害の診断で緊急入院となった。人工呼吸器装着し、昇圧剤およびインスリン持続投与、ステロイド療法、CHDFなどの集学的治療を行ったところ全身状態は徐々に改善が見られた。しかし第16病日に鎮静終了したところ顔面筋の従令は入るものの四肢の運動は全くみられず、電気生理検査ではCMAPおよびSNAPの振幅低下が認められCIPの診断となった。第122病日に人工呼吸器離脱し、リハビリにて四肢の運動もわずかに改善が見られたが、身体障害者認定を受け第267病日に転院となった。【考察】CIPを発症してしまった際の特異的な治療法は確立しておらず、いかにCIPを予防するかが検討課題となっている。これまでの報告ではCIP発症の危険因子としては、ステロイド、高血糖、神経筋遮断薬投与などが考えられており、本症例は典型的ともいえる症例であり文献的考察を加えて報告する。

P52-3 急性虫垂炎から発症した壊死性筋膜炎にヘパリン起因性血小板減少症を併発し治療に難渋した1例

¹帝京大学医学部救急医学

上澤孝康¹, 石川秀樹¹, 中澤佳穂子¹, 内田靖之¹, 横井英人¹, 角山泰一郎¹, 石川 久¹, 高橋宏樹¹, 新藤正輝¹, 坂本哲也¹

急性虫垂炎から発症した後腹膜膿瘍・右下肢壊死性筋膜炎の経過中にヘパリン起因性血小板減少症(HIT)を併発し治療に難渋した希有な1例を経験した。【症例】67歳の女性。食思不振と右大腿部痛が出現したが受診せず、10日後に近医で蜂窩織炎と診断され、他院に入院目的で救急搬送された。単純CTで右下肢の広範なガス像を認め、ガス壊疽と診断され当院に転送された。急性虫垂炎による後腹膜膿瘍・右下肢壊死性筋膜炎と診断し、緊急手術(虫垂切除、洗浄ドレナージ、右股関節離断)で感染巣を制御した。しかし播種性血管内凝固症候群(DIC)などに対して使用したヘパリンの影響でHITを併発し、遷延した意識障害の精査目的での腰椎穿刺を行えない状況下で、さらなる状態の改善なく心肺停止となった。蘇生後、急性冠症候群(ACS)が疑われたが、意識の改善が見込めずDNARとなった。【考察】HITにより血小板低値であり、腰椎穿刺施行の判断に難渋した。またDIC加療や創部からの出血制御のため血小板輸血を繰り返しており、HITによる凝固亢進状態からACSをきたした可能性もある。敗血症の病勢と相関しない血小板低下を認められた際、早期にHIT抗体を測定する意義が示唆された。

P52-4 致死の循環不全をきたしたSystemic Capillary Leak Syndromeの一例

¹聖路加国際病院救急部

田中裕之¹, 石松伸一¹, 大谷典生¹, 望月俊明¹, 宮道亮輔¹, 伊藤恭太郎¹, 三上 哲¹, 三谷英範¹, 今野健一郎¹

【背景】Systemic Capillary Leak Syndrome (SCLS)とは、急激に全身性の血管透過性が亢進しHypovolemic shockを来す疾患であり、初診での鑑別、診断が困難である事が報告されている。【症例】62歳、男性【主訴】全身倦怠感【現病歴】某年某日、誘因なく全身倦怠感を自覚、立位保持困難であったため救急要請。救急隊到着時の血圧が66/44mmHgであり、ショック状態との判断で三次救急として当院搬送された。救急外来では大量補液にも関わらずショック状態が遷延。血液濃縮、低アルブミン血症等よりSCLSによるHypovolemic shockとの診断で集中治療室入室。第2病日にかけ大量輸液と昇圧薬併用し循環維持に努めたが、代謝性アシドーシスが進行。失調性呼吸を呈したため人工呼吸管理を開始。その後、一時心停止をきたすも蘇生に成功。大量輸液、昇圧薬の併用で循環維持を継続し、原疾患に対してはステロイド、IVIG、抗ヒスタミン薬、テオフィリン投与を継続した。次第に循環動態は安定、第9病日に一般病棟転床。現在は神経学的後遺症なく外来通院している。【考察】SCLSは疾病概念が提唱されてより2010年までに150例程度の報告があるのみの稀な疾患である。毛細血管の透過性亢進に起因する致死的なHypovolemic shockを来す疾患として、鑑別に挙げる事が重要である。

P52-5 鑑別診断および治療に難渋した、急性循環不全をきたしたSystemic capillary leak syndrome

¹京都医療センター救命救急科

藤野光洋¹, 田中博之¹, 井上 京¹, 吉田浩輔¹, 堤 貴彦¹, 別府 賢¹, 笹橋 望¹, 志馬伸朗¹

Systemic capillary leak syndromeと考えられる、重篤な循環不全を来した一例を経験したので報告する。症例は54歳男性、呼吸困難を主訴に搬送された。救急隊接触時は、循環動態は保たれている状態であった。病院搬送後、突然下顎呼吸となり、末梢動脈触知微弱となり、人工呼吸管理、昇圧剤投与を開始した。この患者は特記すべき既往歴、投薬歴なく、身体所見上、全身性浮腫を認めるが、CT画像では頭蓋内、胸腔内、腹腔内病変は否定された。心血管検査でも心血管病変は否定された。血液検査では血液濃縮(Ht=72%)、低アルブミン血症(TP=3.6)、高度な炎症所見を認め、初期診断は、明らかな感染源不明の敗血症性ショックとした。抗菌薬、免疫グロブリンを投与開始した。第2病日には肺うっ血、横紋筋融解による急性腎不全が増悪し、重篤な代謝性アシドーシスに至り、腎代替療法を開始した。これら治療開始により患者の全身状態は徐々に改善した。原因微生物は最終的に同定されなかった。Systemic capillary leak syndromeは稀ではあるが、血管透過性亢進を来す致命的な疾患であり、他の明確な疾患が除外される場合に診断に至ることが多い。本症例の臨床経過および本疾患の病態および治療法について考察する。

P53-1 低体温を復温後に手術施行した消化管穿孔・CPAの一例

¹京都第一赤十字病院救命救急センター

名西健二¹, 松浦宏貴¹, 山崎真理恵¹, 奥比呂志¹, 的場裕恵¹, 有原正泰¹, 下村克己¹, 竹上徹郎¹, 高階謙一郎¹, 池田栄人¹, 依田建吾¹

【症例】56歳男性【主訴】意識障害【既往】胃腫瘍、アルコール依存症【現病歴】某日朝自宅で倒れているところを発見され、当院救急搬送【来院時現症】JCS10 HR74/分 BP、SpO2測定不能 深部体温27.3℃【検査】pH6.94 Glu32 Hb5.3 Lac17.0 BE-18.6 Alb1.6 CRP13.1 WBC9680 Hb5.3 Plt4.7万 INR3.5 APTT123.3【来院後経過】来院直後Vf、CPAとなり、除細動/CPRで自己心拍再開。CTで大量のfree air・腹水。消化管穿孔に伴うseptic shockと診断したが、高度低体温に伴う循環動態変動・凝固異常あり、循環・呼吸管理を行いつつarcticsunによる復温を先行したところ、5時間後深部体温34℃まで復温。pH7.329 BE-11.4に改善後、開腹術施行【手術所見】胃前庭部小弯に7mm穿孔。大網被覆施行した【術後経過】全身状態は徐々に改善し、POD4抜管。POD24胃背側の膿瘍から出血、緊急止血術。初回手術の被覆部位は癒合していなかった。術後全身状態徐々に悪化しPOD43死亡【結語】高度低体温では凝固能の破綻や、カテコラミン不応、致死的不整脈の出現など周術期管理は困難である。本症例は低体温CPA、腹膜炎に対して復温後に手術施行し、一旦回復するも治療機転の破綻、DICにて死亡した。低体温と周術期リスクに関して若干の文献的考察を加えて報告する。

P53-2 左腎摘1年後にショックを伴う左横隔膜ヘルニアを来した症例

¹東海大学医学部附属病院救命救急医学外科学系

吉井久倫¹, 岡田和丈¹, 大宜見崇¹, 谷田部健太郎¹, 中川儀英¹, 山本五十年¹, 猪口貞樹¹

左腎摘1年後に左横隔膜ヘルニアを来した症例を経験したので報告する。【症例】32歳女性。現病歴：1年前に左腎細胞癌で左開胸開腹左腎摘術施行（この時点で横隔膜切開を行っている）。半年前より左肩痛・嘔気が持続し、近医受診するも胃炎の診断となった。嘔気が増悪し救急外来受診。胃薬の処方後帰宅するも症状改善なく、翌日救急外来を再受診した。来院時現症：意識レベルGCS：E4V5M6、脈拍：180/分、血圧：60/-mmHg、呼吸：30/分、SpO₂：99% (RA)。左呼吸音低下。動脈血液ガス分析 (RA)：pH7.417 PaO₂99.3mmHg PaCO₂22.1mmHg HCO₃⁻14.0mEq/L Lac69mg/dl。CX-P：左胸腔内に胃泡を伴う液体貯留を認め縦隔は右側に偏位していた。胸腹部CT：左胸腔内へ胃が脱出し、左第8肋骨レベルにヘルニア門を認めた。以上より左横隔膜ヘルニアに伴うショックと診断、緊急開腹術施行。術中所見：左横隔膜腱中心に5～10cm程度のヘルニア門を認め、胃が左胸腔内へ陥陥していた。左横隔膜ヘルニア修復術施行。術後経過は良好で第1病日抜管し、第19病日独歩退院。【考察】本症例に明らかな外傷の既往はなく、1年前の左腎摘が原因の医原性横隔膜ヘルニアと診断した。本邦における腎摘出後の医原性横隔膜ヘルニアの報告は本例を含め3例である。

P53-3 巨大卵巣嚢腫により惹起された重篤な腹部コンパートメント症候群の1例

¹公立大学法人福島県立医科大学医学部救急医療学講座

大久保怜子¹, 反町光太郎¹, 鈴木 剛¹, 阿部良伸¹, 石井 証¹, 根本千秋¹, 塚田泰彦¹, 長谷川有史¹, 池上之浩¹, 島田二郎¹, 田勢長一郎¹

原因不明の腹部膨隆で救急搬送された重篤な腹部コンパートメント症候群の1例を経験したので報告する。【症例】69歳、女性。数年前より腹部膨隆に気づいていたが放置していた。数日前より経口摂取困難および意識レベル低下したため救急隊要請となった。収容時、開眼していたが全く反応がなく腹部膨隆のため仰臥位になることが困難であった。蘇生を行いながら画像検査を行ったところ、単純CTにおいて横隔膜直下から骨盤腔内におよぶ巨大な占拠性病変を認めた。救命のために腹腔内圧を可及的速やかに下げることが必要と判断したが、進行した臓器障害や減圧による循環動態悪化を考慮し開腹術を避け、穿刺による減圧を試みた。超音波ガイド下に右側腹部よりアスピレーションキットを用いて穿刺した。黄褐色・粘性液体が大量に吸引され最終的に17550mlにおよんだ。処置中の循環動態悪化を懸念したが、幸い大きな変化を認めなかった。その後の検査により卵巣嚢腫と診断され、全身状態の回復を待って根治術が施行された。【考察】本症例が生存し得た要因として腫瘍が緩徐に増大したことが重要である。腫瘍増大に伴い徐々に腹壁が進展したため腹腔内圧が急激に上昇せず、臓器灌流が維持されたと考えられた。

P53-4 基礎疾患にアルコール性肝硬変があり、軽微な外傷から致命的腹腔内出血を来した1例

¹製鉄記念広畑病院姫路救命救急センター救急科、²製鉄記念広畑病院外科

谷口智哉¹, 高岡 諒¹, 吉田智美², 中村雅彦¹

肝硬変患者の外傷は通常と異なり診断や管理の面で難渋する場合がある。今回我々は、アルコール性肝硬変を基礎に持ち、軽微な外傷から致命的腹腔内出血を来した症例を経験したため報告する。【症例】35歳、女性【主訴】呼吸苦【既往歴】子宮頸癌、アルコール性肝硬変【現病歴】20XX年初頭より黄疸と腹部膨満感を自覚。同年4月呼吸苦のため近医受診し、CT・エコーで大量の腹腔内貯留液を指摘された。帰宅後症状悪化を認め、当センターへ救急搬送された。【現症】意識清明だが頻呼吸・頻脈であり、著明な黄疸と腹部の膨隆が認められた。体表上の外傷は無し。【経過】問診中に突然near CPAとなりresuscitationを行った。血液検査でHb 2.2と高度貧血があり、腹腔穿刺で大量の血性腹水が認められ、出血性ショックと診断。造影CTで左下腹部腸管から造影剤漏出像が認められ、試験開腹を行った。開腹したところS状結腸損傷であり、外傷によるものと判断しdamage control surgeryを実施。腸管の浮腫が著明であり、VAC-ATSを用いたopen abdomen managementとした。術後も出血傾向が遷延し止血に苦慮したが、第13病日に筋膜閉鎖により閉腹できた。その後肝不全に陥り全身管理に極めて難渋したが、救命することができた。

P53-5 肝癌破裂による出血性ショック症例にTAEが有用であった一例～地方救急病院におけるInterventionistの役割～

¹大隅鹿屋病院循環器内科, ²大隅鹿屋病院外科
有馬 喬¹, 城間伸雄², 利光鏡太郎², 田口朋洋², 高橋巴久², 井戸弘毅², 辻 貴裕¹, 前齒順之¹

【背景】当院は大隅半島、約25万人の医療圏の救急医療を担っており、24時間体制で年間2000件の救急車を受け入れている。当院は血管塞栓術は他院の放射線科医に依頼しているが、緊急症例の全てを依頼できる訳ではない。今回、肝癌破裂による出血性ショック症例に対してTAEを当科で施行、救命した一例を経験した。【症例】70歳、男性。平成24年10月夜間に背部痛が出現し救急搬入。搬入時はショック状態。造影CTで肝後区域の腫瘍性病変からのextravasationを認め、肝癌の破裂による出血性ショックと診断した。血管造影の結果、上腸間膜動脈から後区域枝が派生、末梢でextravasationを認めた為、ジェルパットにて塞栓した。【考察】当科は冠動脈を中心に全身血管のカテーテル治療を主に行っているが、塞栓術の必要な症例に可能な限り協力する方針としており、昨年1年間で塞栓術を要した骨盤骨折7例のうち5例を当科で対応した。しかし解剖学的知識の不足は必至で、外科の急性腹症のCTカンファレンスに参加し、最低限の塞栓術が安全に施行できるように掛けている。地方救急病院においてinterventionistは単にPCIやEVTだけでなく、その手技を利用し外傷や出血性ショックの救急症例に対応できる事が必要である。

P53-6 救急医療での適応が拡大する血管内治療の留意点～心肺停止に陥った原性外腸骨動脈損傷の一例を通して～

¹大隅鹿屋病院外科, ²同院循環器科
高橋巴久¹, 有馬 喬²

【背景】経皮的大腿動脈アプローチで血管造影を行う際の血管損傷は良く知られた合併症であり、稀ではあるが時に致死の合併症となる。【症例】73歳女性。半年前から間欠性は行を認めていたが放置していた。平成24年某月、右第4趾潰瘍の為、下肢血管造影目的で紹介となった。左大腿動脈アプローチで下肢造影を施行し問題なく手技を終了した。術後エコーでも止血不全は認めなかった。同日夜間より腹部膨満感が出現し翌日も持続。左腰部鈍痛も出現し、心肺停止となった。心拍再開後のCT検査で左後腹膜に巨大血腫を認めた。ヘモグロビンも3.0g/dlと著明な低下を認めたため、穿刺部止血不全による出血性ショックから心肺停止に陥ったと判断した。血管造影を行った所、穿刺部上方の外腸骨動脈にextravasationを認めた。Balloonで圧迫したが止血できず、胆管用covered stentを留置し、止血に成功した。【考察】圧迫止血困難な血管損傷は外科的修復が基本であるが、本症例のように全身状態の悪い症例では血管内治療による止血が有用であると思われる。救急医療において血管内治療の適応拡大に伴い、血管内治療を専門としない医師が施行する機会も増えているが、頻度は少なくとも致死の合併症があることを再認識しなければならず、トラブルシューティングを学んでおく必要がある。

P54-1 治療抵抗性の肺高血圧を呈したpulmonary tumor thrombotic microangiopathyの剖検例

¹星ヶ丘厚生年金病院救急科, ²大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター, ³星ヶ丘厚生年金病院呼吸器内科
高橋恭輔¹, 松本直也², 小倉裕司², 中村孝人³, 嶋津岳士^{1,2}, 杉本 壽¹

【はじめに】pulmonary tumor thrombotic microangiopathy (PTTM)は、肺動脈腫瘍塞栓の特殊な型として報告された新しい疾患概念である。剖検により急性呼吸不全の原因がPTTMと診断された症例を経験した。【症例】71歳、男性。COPDで前医へ入院中であった。低酸素血症を伴うショックを呈し当院転院となった。来院時、造影CT検査により肺塞栓症は否定された。来院6時間後、急速な酸素化障害から心肺停止に至りPCPSを導入した。Swan Ganzを留置したところ平均肺動脈圧が60mmHg以上と著明な肺高血圧症を認めた。PDE3阻害薬投与やNO吸入治療等を行ったが、肺高血圧症は改善されなかった。入院8日目に意識レベル改善を認めずPCPS離脱困難のまま死亡となった。病理解剖が行われ細胆管癌を基礎疾患としたPTTMと診断された。【考察】PTTMは肺動脈内皮の増生を伴う腫瘍塞栓が特徴的な病態で、本症例のように急性増悪する肺高血圧症を認めた際に鑑別を要する病態と考える。基礎疾患は胃癌が最多であるが、細胆管癌からの報告は本症例が初めてである。【結語】急速進行する治療抵抗性の肺高血圧症で、病理解剖で細胆管癌を起因とするPTTMと診断された症例を経験した。

P54-2 剖検にて肺動脈にPTTMを確認できた呼吸不全によるCPAの一例

¹福岡赤十字病院救急科
荒武憲司¹, 川原加苗¹, 藤田あゆみ¹, 皆川雄郷¹, 木山龍吉¹, 友尻茂樹¹

症例は44歳の女性。2013年11月頃より胃部不快感が出現し、近医にて急性胃炎の診断で内服薬処方されていた。2014年になり、咳嗽、呼吸苦が出現するようになったが症状はすぐに改善しており、経過観察されていた。2014年1月×日、咳嗽と呼吸困難を主訴に救急要請。当院搬入直前に心肺停止となり、救急隊によるCPRが開始された。病院到着後もCPRを継続したが、反応せず、救急外来にて死亡確認となった。胸腹部CTにて縦隔、傍大動脈～腸骨、腸間膜内、肝門部にリンパ節腫大を認め、悪性リンパ腫を疑う所見があった。また、血液凝固能異常があり、悪性リンパ腫に伴う播種性血管内凝固症候群の可能性があった。剖検を行ったところ、肉眼的には胃壁の限局性の嚢肥厚を認め、無数のリンパ節腫脹および右背部の出血傾向を認めた。呼吸不全を来するような主要血管の塞栓などは認めなかった。顕微鏡的検査にて進行性の低分化型胃癌、それに伴うリンパ節転移および肺動脈においてはpulmonary tumor thrombotic microangiopathy (以下PTTMと略す)を認めた。今回、我々は剖検結果を踏まえ、PTTMにて急速な呼吸不全からCPAに至った1例を経験したので報告する。

P54-3 生前診断し得たPulmonary tumor thrombotic mycroangiopathyの一例

¹岡崎市民病院
長谷智也¹, 浅岡峰雄¹, 中野 浩¹, 佐藤 敏¹

【症例】23歳女性。既往は特にない。2ヶ月前から感冒症状あり、近医にて抗生剤投与などで経過を見られていたが、2週間前より症状が増悪し、夜間診療所から当院救急外来へ紹介受診となった。軽度の呼吸不全を認め、過敏性肺炎の疑いで呼吸器内科に入院したが、翌日胸部CT読影でスキルス胃痛、PTTMが強く疑われた。予後不良であることを家族に伝えた上でGIS、造影CTなど全身精査の予定をたてた。しかし週末を挟んだ第4病日に状態が悪化し集中治療室に入室となったが、急速に呼吸不全、循環不全が増悪し、10時間後に家族に見守られながら永眠した。【結語】非常に稀な疾患であるPTTMの一例を経験した。救命はできなかったが生前に診断し家族に最後の時間を持ってもらうことができた。一般的に発症後数日で急激に進行し生前診断は非常に難しいと言われていた病態であるが、悪性腫瘍の既往なく、比較的軽微な症状で救急外来を受診することもあり得る。診断のポイント、病態について文献的考察を交えて報告する。

P54-4 腹腔鏡手術後に院内心肺停止で発症した、左下大静脈を伴う肺塞栓症の一例

¹札幌社会保険総合病院内科・循環器科
藤井徳幸¹, 内藤和幸¹, 中原学史¹, 中野 淳¹, 高木 覚¹

症例は52才男性、身長170cm、体重61kg、BMI 21.1であり生来著患なし。健診で便潜血陽性を指摘され近医にて下部消化管内視鏡検査が行われた。大腸癌と診断され当院へ紹介となり、入院精査の後、腹腔鏡下半結腸切除術が行われた。術後2日目、胸部苦悶症状を訴えた後に心肺停止状態となった。気管挿管、エピネフリン投与を含む標準的心肺蘇生処置が行われ約30分後に心拍再開。心電図、心エコー、造影CTにて急性肺血栓塞栓症と診断した。肺動脈内を除く静脈内には血栓は確認できなかったが腎静脈以下の下大静脈は完全に左側にある破格であった。ショックバイタルと意識障害は遷延し、人工呼吸器、静脈麻酔、カテコラミン投与等の集中治療管理を開始した。肺塞栓発症から10日目の造影CTでは、肺動脈内の血栓は縮小していたが、抗凝固療法中であるにもかかわらず腸骨静脈領域に新たな血栓形成を認めた。腎静脈下の左下大静脈にフィルターを留置して治療を継続。その後全身状態は改善し神経学的後遺症なく社会復帰し得た。血液検査では血栓性素因は指摘できず、左下大静脈であることと腹腔鏡下手術後であることが致命的肺塞栓発症に関連したと考えられた。

P54-5 下大静脈内腫瘍が原因と考えられた来院時心肺停止の一例

¹日本医科大学救急医学講座, ²武蔵野赤十字病院
徳田裕二^{1,2}, 須崎紳一郎², 勝美 敦², 原 俊介², 蕪木友則²,
安田英人², 酒井拓磨², 片岡 惇²

痙攣発症後に心肺停止 (CPA) となり, その原因が下大静脈内腫瘍による循環障害であると考えられた一例を報告する。症例は48歳女性。搬送一か月前より数分で収まる全身強直性痙攣発作が数回あり近医に一週間ほど入院歴のある患者。今回痙攣後のCPAとして当救命センター搬入となった。救急隊到着時及び心静止であったが, ACLS1サイクル後VFになり除細動施行後ROSCを認め, 画像診断にて右肺動脈本幹及び, 右総腸骨動脈から下大静脈, 右房内にかけて一部に造影効果を認める腫瘍性陰影を認めた。循環が保てないためPCPS装着したが, 脱血不良により流量維持が困難であり, 徐々に血圧低下, 心静止, 同日内に死亡を確認した。病理解剖にて上記の右総腸骨動脈から右房内にかけての巨大腫瘍の肉眼所見は白色, 軟。後日病理組織で悪性であると判明し, 同時に子宮肉腫を認められたことから両者の関係性が認められるが, 病理検査のみでは特定はできなかった。今回我々は下大静脈内腫瘍が原因と考えられた来院時心肺停止の一例を経験したので, 文献的考察を加えて考察する。

P54-6 膀胱体積増大が発症の一因と推測された肺塞栓症

¹藤沢市民病院救命救急センター
寺中 寛¹, 赤坂 理¹, 阿南英明¹

【症例】前立腺肥大症に対し投薬治療中であった80歳男性。JCSI-2の軽度意識障害を主訴に救急搬送された。来院時バイタルサインはJCSI-2, 血圧102/65mmHg 脈拍72/分 SpO2 97% (リザーバー付酸素マスク10L/分)。身体診察上, 下腹部の著明な膨隆と, 腹部エコーで膀胱内に多量の尿の貯留を認めた。高度尿閉と診断し, 尿道カテーテルを挿入後約1500ml排尿があり, これに伴い意識レベルは改善したが, 体位変換時に突然意識消失し, ショック状態となった。心エコー上著明な右心負荷所見から肺塞栓症と診断し, 気管挿管, PCPS挿入, 血栓溶解療法を行った。胸部造影CTで両肺動脈幹部に陰影欠損を認めたが, 腹部及び下肢造影CTでは静脈内に陰影欠損は認めなかった。【考察】自験例には凝固異常はなかった。他に原因が無いことから膀胱体積増大が静脈系を圧排することで深部静脈血栓を惹起し, 肺塞栓症を発症させたものと推定した。膀胱体積増大が肺塞栓症の一因と推測された報告は少なく, 若干の文献的考察を加えて報告する。

P54-7 下肢外傷に対するギプス固定に合併した肺血栓塞栓症の2症例

¹公立昭和病院救命救急センター
佐々木庸郎¹, 岡田保誠¹, 稲川博司¹, 小島直樹¹, 山口和将¹, 今村剛朗¹,
広瀬由和¹, 松吉健夫¹, 澄田奏子¹, 渡辺隆明¹

【背景】近年, 生活習慣の変化, 診断精度の上昇により, 肺血栓塞栓症の存在が広く認知されるようになった。特に, 下肢の運動制限を生じる整形外科領域の周術期に, 深部静脈血栓症や肺血栓塞栓症を合併するリスクが高い事が知られており, 抗凝固療法を含めた予防的処置がとられる事は一般的となっている。しかし, 下肢外傷の保存的ギプス固定治療に対する, 予防的抗凝固療法は是非に関しては, 統一的な見解がない。今回我々は, 下肢外傷に対するギプス固定治療中に, 肺血栓塞栓症を発症し当院に救急搬送された2症例を報告する。【症例】1例目は33歳男性で, 右脛骨近位端骨折に対し, 保存的にギプス固定治療開始4週間後に院外心肺停止となり, 集中治療の介無く永眠された。2例目は55歳男性で, アキレス腱断裂を保存的にギプス固定治療開始4週間後に院外心肺停止に至るも, 後遺障害なく社会復帰した。【考察】同様の報告は近年増加しており, 見逃されている肺塞栓症の存在も考慮すると稀な合併症では無く, 注意喚起が必要と考え文献的考察を含めて報告する。

P55-1 胸痛発作で救急搬送, 腹直筋・腸腰筋血腫を合併し, 診断に苦慮した破傷風の一例

¹信州大学医学部附属病院高度救命救急センター, ²同循環器内科
塚田 恵¹, 井口美穂², 南澤匡俊², 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】破傷風は本邦では稀となったうえ発症当初は臨床症状が典型的でなく鑑別に苦慮することも多い。また, 腹直筋・腸腰筋血腫も比較的稀な疾患で破傷風での合併報告は極めて少ない。腹直筋・腸腰筋血腫を含め多彩な症状を訴え, 診断に苦慮した破傷風症例を報告する。【症例】75歳男性。タイヤ交換で右膝を負傷。創は治癒したが受傷後3週間ほどで四肢の動かしにくさ, シャベりにくさを自覚するようになった。胸痛も出現, 急性冠症候群疑いで受傷後30日目に当院に救急搬送された。冠動脈に有意狭窄はなかったが, 入院翌日に腹痛が出現, 造影CTで腹直筋血腫と診断。右下腹部・大腿部痛も訴え, 第6病日のCTで腸腰筋血腫も認めた。開口障害・後弓反張の増悪にて, 同日破傷風と診断した。人工呼吸器管理を含めた全身管理を要した。血腫は保存療法で自然吸収傾向となった。リハビリ経過は良好で, 第38病日に自宅退院した。【考察】腹直筋・腸腰筋血腫の原因として, 抗凝固療法・凝固異常や外傷以外に, 急激な筋緊張からの発生機序も考えられている。本症例は破傷風による筋強直が誘因と判断した。国内における破傷風での腹直筋・腸腰筋血腫の報告は, 極めて少なく, 文献的考察を踏まえて報告する。

P55-2 偶発性ハエ症 (蠅蛆症) の2例

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
杉村朋子¹, 水 大介¹, 有吉孝一¹

当院で経験した偶発性ハエ症の2例を報告する。症例1, 80歳代, 女性。一人暮らし。来院2-3日前から自宅内で動けなくなっていた。警察の保護介入により, 当院へ救急搬送となった。左下腿に表皮びらんと多数のウジの付着を認めた。うっ滞性皮膚炎からの蜂窩織炎と診断し抗生剤投与, 流水洗浄により付着していたウジは比較的早期に除去可能であった。長期間入浴していない上に, 皮膚のびらんが起こったことで, ウジが偶発的に寄生したと思われる。症例2, 60歳代, 女性。夫と二人暮らし, 家はゴミ屋敷であった。来院1週間前頃に自宅内で転倒し, 痛みで動けず右側臥位のまま過ごしていた。徐々に衰弱し意識障害を認めたため, 当院へ救急搬送となった。右半身全体に褥瘡を認め, 膣・肛門部・褥瘡部に多数のウジの付着を認めた。会陰部や直腸内部へのウジ侵入があり, 完全除去までに数日間の洗浄を要した。褥瘡と糞尿の付着によりウジが偶発的に寄生したと思われる。偶発性ハエ症の治療の基本は, 幼虫の摘出や除去であり, 壊死組織除去と洗浄が重要である。高齢者の一人暮らしや老々介護が増加している社会背景から同様症例は散見される可能性があり, 褥瘡や炎症潰瘍などがある場合, 偶発性ハエ症に注意して初期治療にあたる必要がある。

P55-3 膀胱癌による自然膀胱破裂にて腹水貯留をきたした一例

¹東京女子医科大学救急医学
大城拓也¹, 武田宗和¹, 名倉義人¹, 鈴木秀章¹, 金 児民¹, 諸井隆一¹,
原田知幸¹, 矢口有乃¹

【症例】90歳, 女性。1週間前より増強する腹部膨満感を主訴に当院救急搬送。来院時血液検査所見でWBC 19760 / μ l, CRP 9.69g/dl, BUN 74.2mg/dl, Cre 5.97mg/dl, K 6.7mg/dl, 腹部超音波検査と腹部単純CTにて大量の腹水貯留を認め, 急性腎不全の精査治療目的に入院。腹水穿刺にて淡黄色の軽度混濁した腹水が採取, 細胞数は多いが, 生化学検査上では漏出性腹水であった。腹水細胞診はclass3, 尿細胞診よりclass5のsquamous cellが検出。泌尿器領域の悪性腫瘍による癌性腹水を疑い, 精査を進め, Gaシンチと腹部MRIにて浸潤性膀胱癌および腹膜播種の診断となった。腹水は尿道カテーテルの留置後, 第5病日に消失。膀胱造影にて腹腔への造影剤の漏出あり, 腹水は自然膀胱破裂による腹腔内へ流出した尿であったと考えられた。【まとめ】自然膀胱破裂の原因として, 放射線治療や飲酒後によるものが多く報告されており, 悪性腫瘍によるものは1.6%と稀である。今回, 膀胱癌による自然膀胱破裂により腹水貯留をきたした症例を経験した。腹水の鑑別として膀胱破裂, またその原因として膀胱癌の関与を念頭におく必要があると考えられた。

P55-4 経管栄養剤が食道内で凝固し通過障害を来した2例

¹東京都立墨東病院救命救急センター

長尾剛至¹, 神尾 学¹, 大倉淑寛¹, 山川 潤¹, 亀崎 真¹, 三上 学¹, 濱邊祐一¹

【背景】近年、救急集中治療領域での早期経管栄養が推奨されている。経管栄養剤による食道閉塞という稀な合併症を経験したため報告する。【症例1】86歳、女性。右大腿ヘルニア陥頓による小腸穿孔、汎発性腹膜炎で搬送。緊急手術後、全身状態不安定であり人工呼吸器管理下に集中治療を開始。第7病日に経鼻胃管からの半消化態栄養剤の持続投与を開始、第14病日の胃管入れ替え時に再挿入困難あり、食道造影で胸部中部食道から胃食道接合部までの閉塞を認めた。上部消化管内視鏡にて凝固した経管栄養剤による食道閉塞を確認、破碎・洗浄を行い開通を得た。【症例2】79歳、男性。肺炎、心原性ショックで搬送。人工呼吸器管理下に集中治療を行った。第4病日から経鼻胃管による半消化態栄養剤の持続投与を開始。第13病日に胃管閉塞・再挿入困難あり、食道造影で胸部中部食道から胃食道接合部までの閉塞を認めた。上部消化管内視鏡にて凝固した経管栄養剤による食道閉塞を確認、破碎・洗浄し開通を得た。【考察】半消化態栄養剤中の蛋白質は酸などと反応し凝固することが知られている。経管栄養剤による食道閉塞の原因として胃食道逆流の影響が考えられた。【まとめ】今回、半消化態栄養剤の凝固により食道閉塞を来した非常に稀な2症例を経験したので報告した。

P55-5 PTP包装を誤飲した認知症高齢患者からの教訓

¹産業医科大学病院救急部、²産業医科大学病院集中治療部
金澤綾子^{1,2}, 亀崎文彦¹, 染谷一貴¹, 大坪広樹¹, 高間辰雄¹, 城戸貴志¹, 長田圭司², 伊佐泰樹², 荒井秀明², 蒲地正幸², 真弓俊彦¹

【背景】PTP包装の誤飲は消化管穿孔など重篤な合併症を併発する可能性があり、注意が必要である。今回、我々はPTP包装を誤飲した高齢患者を経験したので報告する。【症例】アルツハイマー型認知症の88歳女性、PTP包装の誤飲による喉付近の痛みで救急搬送となった。なお、薬剤は1錠ずつはさみで切り離して自己管理していた。X線写真で存在部位は同定できず、CT検査追加の結果、下部食道に薬剤を示唆する7mm大の楕円形高吸収域を認めた。内視鏡検査で食道胃粘膜接合部に1錠分のPTP包装を発見、フード内にPTP包装を入れ込み、除去に成功した。下部食道粘膜に軽度な傷害あるも処置は必要なしと判断された。【考察・結語】急速に高齢化が進んでいる我が国において認知症は社会的および医学的問題となっており、今後、PTP包装を誤飲する高齢者数は増加することが予想される。被害防止のため、PTP包装は1錠ずつに切り離せないような構造にすること、誤飲の注意表示を増やすなどの対策がとられているが、本症例はそれらが不十分であることを証明した。X線不透過の包装や体内で自然溶解する素材の開発といった技術的改善に加え、認知症高齢者における薬剤の家族管理や一包装による処方底の徹底などが必要である。

P56-1 演題取り下げ

P56-2 90歳以上の超高齢者に対する腹部緊急手術の検討～80歳代と差はあるのか？

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

【目的】80歳代と90歳代の腹部緊急手術について比較検討を行い、90歳以上の超高齢者の問題点を把握すること【対象と方法】'10年1月～'12年12月の期間を対象とし80歳代(Y群)、90歳以上(E群)に分類し、術前合併症、術前状態、術中管理、術後経過、予後について調査した。有意水準はp=0.05とした。【結果】Y群64例、E群13例であった。術前合併症は両群で高血圧(Y:E=53%:69%)が最多であった。抗凝固剤抗血小板療法を受けていた症例はY:E=31%:23%で、差はなかったが麻酔法に影響を与えた。認知症の既往はE群が多かった(Y:E=11%:39%)。疾患はY群でヘルニア嵌頓(23%)、E群で消化管穿孔(38%)が最多であった。術前状態ではショックの合併に差はなかったが、E群で腎機能低下を多く認めた(Y:E=20%:46%)。麻酔法、術中の輸血量、出血量、輸血量、昇圧剤の使用に差はなかったが、E群では有意にICU管理を必要とした(Y:E=56%:92%)。術後経過では人工呼吸の頻度と時間、血液浄化、昇圧剤の使用に差はなく、予後も差はなかった(死亡退院Y:E=11%:15%)。【考察】90歳代の腹部緊急手術では認知症患者が多く、腎機能低下を合併しやすいが、適切な手術時期、術中管理とICU管理により80歳代と同様の予後が期待できることが示唆された。

P56-3 院内虐待対策チームが介入した高齢者ネグレクト2症例の検討

¹多摩総合医療センター救急科
森川健太郎¹, 足立健介¹, 伊賀 徹¹, 芝 祐信¹, 樫山鉄矢¹

【背景】救命救急センターへ搬送される高齢者は入院症例の多数を占める。患者の退院支援に際しては虐待の有無を把握することが必要となる。【目的】2012年度に当院救命救急センターへ搬送された高齢者救急患者の内、患者背景にネグレクトを有すると思われる院内虐待対策チームが緊急会合を開き治療介入を行った症例があり、検討した。【症例1】80歳女性。褥瘡、ショックで三次救急搬送。長男と2人暮らし。長女は別に家庭を持ち、近距離に別居。長男から非暴力的虐待を受けていたことが推定された。虐待対策チームの緊急会議を行い、市の介入を受け、転院した。【症例2】86歳女性。意識障害、ショックで三次救急搬送。長男、次男と同居。虐待環境の存在を疑ったが、長男、次男とも精神科疾患の背景を持ち、適切な介護を提供することができていなかったことが判明した。転院調整中に誤嚥性肺炎を併発し入院中に永眠された。【考察】当院の虐待対策チームは、院長、主治医、関係各科、MSW、病院事務から構成される。定時会議の他、虐待症例発生に際しては緊急会合を持ち、症例検討を行っている。加虐的、非暴力的など様々な形態の虐待があるが、客観的事実として患者の生存権利が侵害されたかが判断の基準となる。院内多職種職員が情報の共有を行うことが重要と思われた。

P56-4 救命救急センターにおける85歳以上の超高齢者の搬送に関する検討

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

【背景】日本における救急搬送人員は年々増加し、その中で高齢者の搬送が占める割合も増加している。特に85歳以上の「超高齢者」搬送に関して医療的適応に関するコンセンサスは無い。我々は当院の三次救急における超高齢者搬送に対して搬送症例の患者背景や入院後経過を後ろ向きに検討した。【方法】2010年4月から2013年4月までの36ヶ月間に当救命救急センターに搬送された5394例のうち、85歳以上の402例に関して診療録をもとに後ろ向きに検討した。【結果】年齢は85歳から104歳(平均89歳)で男性183例、女性219例であった。搬送理由は内因性CPA176例、外傷50例、内因性意識障害92例であった。転帰は救急外来での死亡176例、ICU入室が60例、一般病棟入院が129例であり、入院症例のうち死亡したのは58例、自宅退院43例、転院もしくは施設への移動が41例であった。【考察】高齢者搬送に関しては複数の合併症や複雑さ、また状態が急に悪化しやすいなどの理由から搬送先に三次救急医療機関が選定されやすいと考えられる。しかし中には患者自身や家族から積極的加療が望まれず、本意な医療が施された症例も散見される。予め急変時の対応を協議しておくなどの対策を行う余地があると思われ今後さらなる検討を行う。

P56-5 最近10年間に当救命救急センターを受診した高齢者に対する医療対応の検討

¹岩手県立久慈病院救命救急センター
皆川幸洋¹

【背景】当救命救急センターは岩手県沿岸北部に位置しており65歳以上の高齢者が救急患者の約半数を占める地域である。【目的】今回我々は、最近10年間に当救命救急センターを受診した患者について高齢者と非高齢者について分けて比較検討することにより救急医療の現場での高齢者に対する医療対応について検討した。【対象と方法】2003年4月から2013年3月までの10年間に当救命救急センターを受診した患者138563人(65歳以上66241人)を対象として検討した。年齢、性、併存疾患、受診までの時間、受診方法、原因疾患、入院率、ICU滞在期間、入院期間、予後などについて65歳以上群(O群)、65歳未満群(U群)に分けて比較検討した。【結果】O群(N=66241)、U群(N=72322)を比較検討するとO群で内因性疾患の割合が高く、受診までの時間が長く、入院率が高く、ICU滞在期間、入院期間が長い。呼吸器疾患併存例においてICU滞在期間、入院期間が長く予後不良であった。【結語】1.最近10年間に当救命救急センターを受診した高齢者に対する医療対応について検討し報告した。2.高齢者においては非典型的な発症することが多く、よくあるビットフォールに注意しながら慎重に鑑別を進める姿勢が重要である。3.呼吸器疾患併存患者は入院期間が長く、予後不良であった。

P57-1 二次指定救急医療機関での消化管出血症例の検討

¹町田病院、²東京女子医科大学救急医学、³東京消防庁救急救命士
横田茉莉^{1,2}、五十子桂祐¹、名倉義人²、後藤泰二郎²、並木みずほ²、
武田宗和²、原田知幸²、菅生貴行³、矢口有乃²

【はじめに】東京都の救急隊による傷病者の重症度と病院選定は、東京消防庁救急隊活動基準に定められている。今回、我々は、二次指定救急医療機関に搬送された消化管出血症例についての検討を行った。【対象と方法】平成23年4月から平成25年3月までに当院に救急搬送された消化管出血疑いの患者127例について診療録をもとに症例の抽出、検討した。【結果】男性62例、女性65例、平均年齢70.2歳で、救急要請時の症状は吐血16例、下血111例であった。病院選定時にバイタルサインで重症判断となる症例は9例、高度な貧血例7例、腹痛合併症例61例であった。病後緊急輸血を要した症例は35例(27.6%)、緊急内視鏡施行例は、33例(25.6%)であった。疾患の内訳は、胃潰瘍26例、十二指腸潰瘍22例、AGML18例、大腸憩室14例、食道静脈瘤5例、マロリーワイス症候群4例、その他38例であった。専門的処置目的で三次救急施設への転送症例は1例のみであった。【結語】当院は、緊急内視鏡の施行がオンコール体制で常時可能である。救急隊活動基準上での重症と判断される消化管出血症例について、二次救急施設であっても、対応可能な症例があると考えられた。

P57-2 当院救命救急センターにおける自殺未遂者ケア 一行政機関との連携一

¹倉敷中央病院救命救急センター
高瀬真知¹、福岡敏雄¹

【背景・目的】自殺未遂は自殺の最大の危険因子であり、自殺未遂者を適切な支援につなげて再企図を防止することが重要である。【方法】倉敷市では当院救命センターと協同で2012年6月から「倉敷市自殺未遂者ケア」を開始した。これは、当院救命センターに自殺企図で搬送・入院した患者に対して退院後に行政機関による支援を継続的に行う地域ケアである。【結果】2012年6月から2012年12月までに「倉敷市自殺未遂者ケア」の対象となった患者は5名で、全員がこの支援に同意された。行政機関の介入は5名全員に行われた。5名の患者について、性別は男性3名、女性2名で、年齢は31～81歳であった。精神疾患の既往は2名で、詳細はうつ病2名、ギャンブル依存症1名、アルコール依存症(重複あり)であった。また、再企図の既往は3名で、内容は大量服薬2名、飛び降り1名であった。ここでは「倉敷市自殺未遂者ケア」の仕組みと、当院救命救急センターに搬入されこの地域ケアの対象となった事例を紹介し、自殺企図患者への地域ケアの現状と問題点について報告する。

P57-3 身体疾患合併精神疾患患者の救急受入れの実態

¹岸和田徳洲会病院救命救急センター
山田元大¹、伊藤嘉彦¹、鈴木慧太郎¹、栗原敦洋¹、鍛冶有登¹、篠崎正博¹

【背景】精神疾患の身体障害救急患者が増加している。大阪府泉州医療圏では救急医療施設、精神科病院及び行政で身体疾患合併精神疾患救急患者の受入れ体制の構築に向けて検討がなされている。この体制の構築のためには患者受入れの実態について調べる必要がある。【目的】当院へ救急搬入された精神疾患既往歴のある身体障害救急患者の受入れ実態について検討する。【対象】平成24年1月～12月までに救急搬入された精神疾患既往のある419症例中外因性疾患212症例を対象とした。【方法】精神疾患既往のある外因性疾患の頻度、平均年齢、男女比、疾患内訳、予後について検討した。【結果】救急搬送患者9918症例中、精神疾患既往症例数は419症例。このうち外因性救急疾患212症例、平均年齢44.8±15.4、男女比59:153、毒物中毒104症例、外傷88症例(自損34症例)、アルコール中毒9症例、縊頸7症例、窒息・溺水4症例であり、自殺企図が70%だった。2回以上の来院患者11症例(うち3回来院は3症例)、紹介来院患者7症例(精神病院6、一般病院1)、入院20症例、死亡2症例、転院8症例(精神病院6、一般病院2)であった。【考察】ならびに結語】精神疾患既往のある身体疾患救急患者の70%は自殺企図であり、平均年齢が若く、リピーターもあり精神科医との連携が必要である。

P57-4 地域救急センターが小児科のみの日の救急治療室への影響

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、春藤恭昌¹、長坂信次郎¹、實石光歩¹、鈴木周一²、白石義人³

【背景】志太・榛原地域救急医療センターが、金曜日から日曜日に、22時から翌7時までの深夜対応することになった。一部の日は、小児科のみの対応となる。【目的】2012年4月から2013年3月までの、地域救急医療センターが小児科のみの日の当院救急治療室への影響について検討した。【対象】当院救急治療室での、小児受診数を比較検討した。【結果】年間小児救急患者数は、4366人。うち土曜日から月曜日は、2314人(53.0%)であった。小児科のみの対応日は、4・7・10・1月の金曜日の深夜帯。5・8・11・2月の土曜日の深夜帯。6・9・12・3月の日曜日の深夜帯であった。小児科のみ対応の日とそれ以外の日は、19.1人対23.7人であった。1月から3月までは、時間帯別に分析した。22時から翌7時までは、1.1人対1.5人であった。金曜日の深夜帯は、1.5人対1.5人。土曜日の深夜帯は、0.7人対1.9人。日曜日の深夜帯は、1.3人対1.2人であった。【考察】地域救急医療センターが小児科のみの対応になっても、当院救急治療室への影響はなかった。地域救急医療センターで、小児科医が診療していること地域住民への周知が必要と思われた。

P57-5 静岡県の小児広域搬送 5年間のまとめ

¹静岡県立こども病院小児集中治療科
三浦慎也¹、伊藤雄介¹、金沢貴保¹、川崎達也¹、植田育也¹

【目的】重症小児の広域搬送の報告はまだ少ない。静岡県での小児広域搬送の実態を調査し、集約化の有効性を検討した。【方法】2007年から2012年に静岡県全域より搬送され、当院PICU入室した症例を後方視的に調べた。【結果】症例は543例。予測死亡率(PIM2)は9.0%、実死亡率は4.8%。搬送手段別での予測死亡率PIM2/実死亡率は、ドクターヘリ直送(74人)10.4%/5.4%、ドクターヘリ転送(185人)10.8%/7.6%、迎え搬送(151人)10.4%/3.3%、救急車転送(113人)4.1%/0.9%。疾患別では、内因性疾患(357人)6.5%/2.5%、CPA(43人)41%/18.6%、外傷(143人)ではTRISS7.3%実死亡率3.5%であった。全ての群において有意に実死亡率が低かった(P<0.01)。覚知から当院着までの時間は、ヘリ直送64分、ヘリ転送150分、救急車転送216分、迎え搬送275分であった。ヘリ直送群は外傷(73%)、CPA蘇生後(16%)が多く、救急車転送群では、呼吸循環や中枢神経の異常などの内因性疾患が77%と多かった。【結論】広域搬送を行い、良好な転機が得られていた。適切な搬送手段を選択し重症小児を集約化する事が有効な可能性がある。

P57-6 救命センターとクリニックのコラボレーション

¹埼玉医科大学総合医療センター救急科, ²川越救急クリニック
高本勝博¹, 上原 淳², 有馬史人¹, 酒庭康孝¹, 平松玄太郎¹, 松枝秀世¹,
安藤陽児¹, 大貫 学¹, 奥水健治¹

【背景】2012年の埼玉県内の救急搬送患者数は25万126人となり、過去最多を記録。救急隊からの照会回数の点から考察すると、重症患者では照会回数4回以上が2410人を占め、そのうち167人では11回以上の照会回数であった。埼玉医科大学総合医療センターは高度救命救急センターを有し、2007年からはERも併設された。ドクターヘリ基地病院でもあり、2012年の救命センター収容人数は1291人、ER外来(内科系は含まれない)患者数は6823人(うち救急車は1804人)であった。このような中、2010年から当院近隣に川越救急クリニックが開院した。全国的にも目新しい夜間救急専門クリニックであり、週末夜間を中心に開業している。【目的】このクリニックに搬送される患者を分析し、救急医療体制の隙間を検証した。【結果】2012年の救急車収容台数は1067件。CPA収容件数は21件。クリニックでの、救急隊からの照会回数が11件以上の患者受入数は27件あった。多くが軽症だが、重症患者も含まれる。また、近隣だけでなく搬送に40分以上かかる遠方からの要請も受けている。【考察】埼玉県川越では大病院ではなく、クリニックがセーフティネットとして機能している現実とは異なる。病院だけでなく、地域のクリニックとの相互補完の必要性は明らかである。

P57-7 救急総合医の僻地医療への挑戦

¹藤沢市民病院救命センター, ²喜界徳洲会病院
大吉 希¹, 阿南英明¹, 藤田安彦²

【目的】「ER型救急」の施設で研修を行っている救急総合医が僻地医療に協力できるか検討した。【方法】2012年4月から2013年3月まで「ER型救急」を実施する藤沢市民病院救命救急センターで研修を行った。毎月連続3日間、鹿児島県喜界町(人口約7600人)の喜界徳洲会病院で僻地医療を行った。【結果】藤沢市民病院の「ER型救急」の救急診療体制で研修することによって、救急専門医試験の必須事項の症例は経験することができた。また重症患者の入院は、救急ICUで管理を行い、重症疾患・複合病態の患者の入院管理を行うことができた。ER型救急で研修することで、様々な病態を学び、根本治療の緊急度を理解した。僻地診療においては、1年間欠勤することなく勤務はできた。【考察】地域の疾患の区分としては、慢性疾患が多い。そのため短期派遣の医師が外来で診療を行うのも、毎月3日間でも「かかりつけ医」として同じ患者の診察を行うことが、疾病の管理の向上、患者の満足度を上げると考えられる。病態の緊急度を学ぶことで、高次機能病院への転送の必要性と時期の判断ができ、かつ研修医へ指導できた。【結語】救急総合医が僻地医療に貢献できる可能性を示した。

**P58-1 アナフィラキシーセットの使用経験
～アドレナリン自己注射器(商品名 エピペン)を導入して～**

¹健生会土庫病院
下林孝好¹, 稲次直樹¹, 山西行造¹, 清水一範¹, 矢持悠一¹, 佐藤 崇¹,
上野暢一¹, 栗崎 基¹, 洲脇直己¹

【はじめに】アナフィラキシーショックは1型アレルギー反応の一つで、医療機関では薬剤が誘引となることが多く、心肺停止状態に至るケースもある。当院での過去の事例では、アナフィラキシーの認知が遅れる症例や、アナフィラキシーを認知してもアドレナリン投与のタイミングが遅い症例もあった。これらの経験を通じて、2012年6月より、アドレナリン自己注射器(商品名 エピペン)を導入。晶質液、輸液セット、留置針を加えた「アナフィラキシーセット」を作成し、各部署に配置した。同時に教育ビデオの作成、勉強会を開催した。その後、3例のアナフィラキシー症例を経験したので報告する。【症例】1:60代、女性。化学療法中にアナフィラキシーショックとなる。医師がエピペンを使用。2:50代、女性。化学療法中にアナフィラキシーショックとなり、医師に連絡・指示のもと、看護師がエピペンを使用。3:80代、男性。抗生剤投与後にアナフィラキシーショックとなり、医師がエピペンを使用。いずれの症例もエピペン使用後に症状改善した。【まとめ】エピペンを導入したことで手技の迅速化が図られ、さらに院内の認識が変わることで、アナフィラキシーに対する対応の標準化が進むと考えられる。

P58-2 アナフィラキシーの原因食物の推定に難渋した2症例

¹公立昭和病院救命救急センター
渡辺隆明¹, 澄田奏子¹, 今村剛朗¹, 広瀬由和¹, 松吉健夫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

【症例1】42歳男性。発熱、下痢を訴え、腸炎の疑いとして内科入院となった。保存的治療で第7病日に軽快退院となった。退院10日後、嘔吐、下痢から発症し血圧低下も来した状態で当院へ救急搬送された。アナフィラキシーショックであったが処置により軽快した。軽快後詳細な病歴聴取により初回入院時及び2回目入院時のいずれもサプリメントの服用をしていたことが明らかになり、精査の結果このサプリメントによるアナフィラキシーが考えられた。【症例2】30歳女性。掻痒感や呼吸困難を訴え当院へ救急搬送された。アナフィラキシーショックの状態であったが処置により軽快した。直前に摂取した食物を原因とするアナフィラキシーを疑ったが明確な原因食物は推定出来なかった。4ヶ月後、全身に膨疹が出現し当院を受診した。発赤、浮腫が増悪し血圧低下も来たしたが処置により軽快した。2回の経過の共通点から数時間前に摂取した納豆による遅発性アナフィラキシーが疑われた。アナフィラキシーの原因食物の推定に難渋した2症例を経験した。食物や薬物のみならずサプリメントについてもアナフィラキシーの原因として疑う必要がある。また納豆が原因となってアナフィラキシーが遅発性に発症することがあり、注意を要する。

P58-3 失神および低血圧を主訴に救急搬送された成人男性における食物依存性運動誘発アナフィラキシーの2例

¹医療法人社団愛友会上尾中央総合病院
原口裕美子¹, 下山 哲¹, 姜 昌林¹, 鶴 将司¹

【背景】食物依存性運動誘発性アナフィラキシー (Food-dependent exercise-induced anaphylaxis: FEIAn) と診断された成人男性の2症例を経験したので考察を交えて報告する。【症例1】30歳男性。パンを食べた後ジョギングに出かけたが気分不快を自覚し帰宅。転倒し強直性痙攣していた。収縮期血圧55mmHg、全身の発赤・腫脹・掻痒、発汗を認めた。血液検査で ω -5グリアジン陽性より、小麦によるFEIAnと診断された。【症例2】69歳男性。パンを食べた後自転車で外出。気分不快を自覚し転倒。意識消失しているところを通報され、血圧78/48mmHg、発汗、全身の発赤・腫脹あり。7年前にもパンを食べてウォーキングしたところ気分不快で倒れたが、その際は脱水症と診断された。血液検査MASTでコムギ陽性のため小麦によるFEIAnと診断された。【考察】FEIAnは、特定の食物の摂取後の運動でアナフィラキシーが発症する。過去の報告は小児に多く、相原らによる本邦の中学生疫学調査で有病率は0.017%であった。成人や高齢者の報告は稀であるが、アナフィラキシー自体の診断の難しさに加えて、運動に関連した脱水症や熱中症の患者の中にFEIAnが含まれる可能性が示唆された。【結語】成人男性のFEIAnの2症例の経験から、身体所見と病歴聴取の重要性を再認識した。

P58-4 ランニング後に失神しトロポニンI上昇を認めた小児の一例

¹東京ベイ・浦安市川医療センター(地域医療振興協会)・Noguchi Hideyo Memorial International Hospital (NHMIH) 救急科
有野 聡¹, 中島義之¹, 本間洋輔¹, 森 浩介¹, 高橋 仁¹, 船越 拓¹,
嘉村洋志¹, 志賀 隆¹

【症例】14歳男性。来院当日、炎天下の屋外で7kmのランニングを3回行った。ランニング終了時に顔面蒼白であったため、指導者により安静臥位にされた。その後一時的に呼びかけへの応答が乏しく、本人はランニング中からの記憶がないため救急搬送された。心原性失神も考慮し検査したところトロポニンIが0.58ng/mL(カットオフ値0.04ng/mL)と強陽性であり、心エコーと心電図では特記すべき問題は指摘されず一旦帰宅となった。翌日にはトロポニンIは0.165ng/mLに低下した。【考察】本症例ではランニング直後の失神として心原性失神の鑑別が重要であった。トロポニンIは急性心筋梗塞の早期診断に有用であるとされている。一方でN.Traipermらによりマラソン直後の若年者37人中30人でトロポニンIが0.1ng/mL以上に上昇し、24時間後には低下したことが報告されている。ランニング中または直後の心筋梗塞の診断では、心筋逸脱酵素の陽性適中率が低下することが予想される。【結語】運動直後にトロポニンI上昇を認めた小児の一例を経験した。トロポニンIは運動中、運動直後では虚血性心疾患に対する陽性適中率が低下することが推測された。なお学会では、論文的考察をさらに加えて発表を行う。

P58-5 救命救急士採用試験の体力試験で生じた重症横紋筋融解症の一例

¹国立病院機構関門医療センター内科, ²国立病院機構関門医療センター ICU
江本 因¹, 井上 健²

23歳男子学生。2013年10月1日札幌市で救命救急士採用試験を受験した。曇りの涼しい天候のもと体力試験は午前中で、懸垂6回→腹筋82回→スクワット100回以上→腕立伏40回→300m短距離走は何とか走りきった、との結果であった。休憩は各10分間でスポーツ飲料を900ml摂取した。15時頃から歩行で下半身の激痛を自覚した。10月2日は千歳空港→関西空港→福岡空港を移動し、新幹線で山口県に戻った。10月3日3時に黒褐色尿を認め当院受診した。たんぱく3+・潜血3+・赤血球1-4/HPF、腎障害や電解質異常はないがCK78272U/l・Mb22200ng/ml、MRIでは両側大腿の筋肉内に浮腫状の信号変化を認めた。重症横紋筋融解症と診断し、積極的補液とした。10月4日は臥床状態でも両下肢は可動・屈曲とも不可能であった。10月5日には淡黄色尿・たんぱく-・潜血3+となったが、両下肢の筋肉痛・筋力低下は改善なくCK62400U/l・Mb3780ng/mlであった。その後の回復は順調で10月15日に後遺症なく軽快退院した。運動誘発の重症横紋筋融解症は高温・多湿・高地・水分摂取不足の環境下で訓練後の軍人のほか一般市民にも認められ、予防には運動の強度・持続・休憩・気候・各自の運動能への配慮が必要とされる。大学の体育実技に加え、自主的に筋トレを行う若者に生じた重症横紋筋融解症を報告する。

P58-6 低尿酸血症患者に発症した運動後急性腎不全の1例

¹宇治徳洲会病院救急総合診療科
渡邊慶太郎¹, 末吉 敦¹, 松岡俊三¹, 清水真由¹, 三木健児¹, 城 嵩晶¹, 喜多真也¹, 山西正芳¹

症例は22歳男性。受診5日前に無酸素運動後に嘔気出現、その4時間後には腰痛が出現した。症状持続するため受診3日前に近医受診し胃腸炎の診断にて処方を受けた。さらに受診当日浮腫みを家族から指摘され近医再診。血液検査上クレアチニンの上昇を認め急性腎不全の診断で当院紹介受診した。血液検査上CPK106IU/l、クレアチニン7.77mg/dlと横紋筋融解と考えるに急性腎不全を認めた。尿量も保たれていることから運動後急性腎不全(ALPE)疑いにて入院となった。経過フォローのみで第6病日にはクレアチニン2.12mg/dl、腰痛・浮腫みも消失した。第6病日に造影剤を注入し、第7病日に施行した単純CTにて楔状の造影剤残存を認めALPEの確定診断に至った。ALPEは1982年に背腰痛と腎の血管攣縮を伴う急性腎不全として提唱され、2002年にALPEとしてまとめられた疾患である。腎性低尿酸血症を合併することが多く、本症例でも血中尿酸値0.9mg/dlと低値を認めた。稀な疾患ではあるが若年者の急性腎不全の原因の1つとして鑑別すべき疾患を経験したので若干の文献的考察を含め報告する。

P59-1 くも膜下出血後に脾動脈瘤破裂を起こしたSAMの1例

¹厚生連高岡病院救命救急センター, ²厚生連高岡病院麻酔・集中治療科
藤井真広¹, 栗田康寿¹, 洲上貴正¹, 伊藤宏保¹, 河田将行², 吉田昌弘¹, 西塚一男², 古木 勲², 原田 淳¹, 廣田幸次郎¹

【症例】76歳女性。突然の頭痛で救急搬送。左中大脳動脈瘤破裂によるくも膜下出血の診断で同日クリッピング術を施行した。術後9日目、突然の腹痛を訴えた後にショックとなった。腹部造影CTで造影剤の血管外漏出像を伴う脾周囲の出血と脾動脈瘤、腹腔動脈瘤及び左腎動脈瘤を認めたため血管造影を施行した。脾動脈瘤から造影剤の血管外漏出像を認めたため脾動脈本幹近位側で塞栓術を行った。しかし、翌日に再度血圧が低下し、腹部造影CTで短胃動脈や大網動脈を介した塞栓部位末梢からの造影剤の血管外漏出を認めた。血管内治療による止血は困難と判断し、緊急手術(脾体尾部切除+脾臓摘出)を行った。術後は一過性に意識障害と右不全麻痺を認めたが、術後112日目にほぼ後遺症なく退院した。病理組織学的にSAMによる脾動脈瘤破裂と診断した。【考察】SAMの治療に関して一般に手術療法または血管内治療が行われる。本症例はくも膜下出血後の脳血管攣縮期であったため、より侵襲の少ない血管内治療を選択した。再出血のため開腹手術を要したが、脳血管攣縮による神経学的後遺症を残さず救命しえた。SAMでは破裂部以外にも病変が多発する場合があります、その侵襲度を考慮して治療法を選択することが肝要であると考えられた。

P59-2 当施設で経験したSegmental Arterial Mediolysisの3例

¹岐阜大学医学部附属病院高度救命救急センター
加藤久晶¹, 北川雄一郎¹, 田中義人¹, 三宅喬人¹, 鈴木浩大¹, 山田法顕¹, 中野志保¹, 吉田隆浩¹, 白井邦博¹, 豊田 泉¹, 小倉真治¹

Segmental Arterial Mediolysis (以下SAM)は原因不明の非動脈硬化性、非炎症性の血管疾患で、腹部内臓動脈瘤の成因として注目される疾患概念であるが、未だその病態の全体像には不明な点が多い。一方近年血管塞栓術(以下TAE)による治療報告が散見され、病理学的診断が得られない症例も多いため、画像所見を中心とした臨床的診断基準や治療方針の確立が必要となっている。今回我々は当施設で経験したSAM 3例の臨床的特徴と治療経過について報告する。症例1。80歳男性。くも膜下出血で入院加療中に腹腔内出血によるショック状態となった。左胃動脈瘤破裂に対してTAEを施行した。2ヶ月後くも膜下出血再発により死亡した。症例2。80歳男性。腹腔内出血で発症し緊急搬送された。血管造影検査で腹腔内に多発動脈瘤を認めたが活動性出血所見なくTAEは実施しなかった。2ヵ月後までCT検査で経過観察を行い動脈瘤の縮小・消失を確認した。症例3。82歳男性。くも膜下出血で入院加療中に腹腔内出血によるショック状態となった。下腸間膜動脈瘤破裂に対してTAEを実施した。血管造影検査で腹腔内に多発動脈瘤を認め、短期間での増大も認められた。未破裂動脈瘤に対してもTAEを実施した。

P59-3 下降十二指腸動脈瘤破裂による後腹膜巨大血腫で判明した腹腔動脈圧迫症候群の1例

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
井ノ口健太¹, 小林裕之¹, 水 大介², 渥美生弘²

【緒言】腹腔動脈圧迫症候群は以前から報告があるが、救急の現場では意識されがたい。今回、我々は下降十二指腸動脈瘤破裂による後腹膜巨大血腫で判明した腹腔動脈圧迫症候群の1例を経験したので報告する。【症例】53歳男性。作業中に突然の強い腹痛を認め当院救急搬送。腹部造影CTで造影剤漏出を伴う後腹膜の巨大血腫を認め、緊急腹部血管造影施行。下降十二指腸動脈瘤破裂と診断し、コイル塞栓にて止血を得た。その際、肝動脈は上腸間膜動脈造影で降十二指腸動脈アーケードを介した胃十二指腸動脈の逆行性血流によって描出され、腹腔動脈起始部の狭窄を認めた。その後、後腹膜血腫による十二指腸通過障害を来したが、経皮的血腫ドレナージと内視鏡的十二指腸ブジーにて症状は改善、第50病日に退院となった。上腹部手術や外傷、肺炎などの既往がないことから、正中弓状靭帯の腹腔動脈圧迫が原因である可能性が高いと判断し、後日、正中弓状靭帯切開による腹腔動脈圧迫解除を行った。【考察・結語】降十二指腸動脈瘤は腹部内臓動脈瘤の中では稀であるが、腹腔動脈圧迫症候群の併存が多い。降十二指腸動脈瘤を認めた場合、動脈瘤に対する治療と共に、状況に応じて腹腔動脈の圧迫解除を行うことが望ましいと思われる。

P59-4 上腸間膜動脈解離に対する保存的治療の中での造影CTの役割

¹関西労災病院救急部
石田 智¹, 高松純平¹

今回われわれは上腸間膜動脈解離の1例を経験した。症例は52歳、男性。既往歴として異型狭心症、高血圧症、高コレステロール血症がある。腹痛を主訴に近医受診したところ前医のCTで上腸間膜動脈解離と診断され当院に転送となった。造影CTで上腸間膜動脈は起始部から解離を認めたが、下降十二指腸動脈からの側副血路により腸管虚血は来していなかった。また乳酸の上昇もなく、循環動態も安定していたため、降圧と脈拍コントロールおよび抗凝固療法を行い、絶飲食として保存的治療を施した。当初CTを上腸間の浮腫性変化を認めたが、6病日に施行したCTで浮腫の軽減、上腸間膜動脈本幹の血流の改善を認めたため、経口摂取を開始した。ワーファリンによる抗凝固療法と降圧剤の内服で19病日に退院となった。上腸間膜動脈解離は比較的稀な疾患ではあるが、近年その報告は増加している。適切に診断できれば多くは保存的治療にて治癒しうるが、経口摂取の再開など治療方針に悩むことがある。本症例では、腹痛は持続していたが、その治療過程を造影CTで評価し食事摂取再開の指標とし、経過良好であったため報告する。

P59-5 限局性腹部大動脈解離の1例

¹医療法人社団誠高会おたかの森病院外科
境 雄大¹, 佐野 淳¹

【背景】限局性腹部大動脈解離は比較のまれな疾患である。【症例】患者は52歳の男性で、高血圧症、高脂血症、不安定狭心症で経皮的冠動脈形成術の既往があり、降圧薬、抗血小板薬を内服中であった。腰痛で発症し、3日後に左下腹部痛を呈し、当院を受診した。左下腹部に圧痛あり、腹膜刺激徴状・背部叩打痛はなかった。両側大腿動脈は良好に触知し、左右差はなかった。血液検査で、白血球数10,480/ μ l, CRP 7.22mg/dlと炎症反応を認めた。尿検査では潜血±であった。腹部CTで消化器系、尿路系に明確な異常所見を指摘しえず、精査目的に入院治療を開始した。抗菌薬の投与を継続したが、血液検査では炎症反応が遷延した。CTの再評価で腹部大動脈終末部に限局した解離を指摘された。限局性腹部大動脈解離の診断で、入院第8病日にCTで再評価すると解離腔の血栓閉塞を認めたため、経過観察とした。入院第11病日に左下腹部の圧痛は消失、血液検査で炎症反応は改善した。以後の経過も良好で、入院第16病日に退院した。退院から約1カ月後のCTでも増悪を認めていない。【考察】限局性腹部大動脈解離の58%が腹痛、腰痛などの痛みを伴うとされている。腹痛の診察において消化器系、泌尿器系の評価で原因が特定できない場合には、本疾患も念頭におく必要がある。

P59-6 孤立性腹腔動脈解離の1例

¹高知赤十字病院救命救急センター、²独立行政法人国立病院機構高知病院麻酔科
原 真也¹, 西森久美子¹, 太田宗幸², 島津友一¹, 山崎浩史¹, 西山謹吾¹

【はじめに】上腸間膜動脈解離や他の腹部内臓動脈解離の報告例は散見されるが、腹腔動脈解離の報告はまれである。今回腹腔動脈に孤立性に解離をきたし、保存的治療により改善した症例を経験したので報告する。【症例】症例は43歳男性。突然の心窩部痛を主訴に受診、腹部単純CTで脾頭部と腹腔動脈周囲の脂肪織濃度の上昇を認めた。血清アミラーゼ値の軽度上昇を認め、急性膵炎もしくは腹腔動脈炎を疑い、絶食、抗生剤、蛋白分解酵素阻害薬による保存的加療を開始した。【経過】翌日の腹部造影CTで、腹腔動脈起始部に動脈解離を認めた。腹部大動脈や上腸間膜動脈など他の腹腔内臓動脈への解離の進展は認めなかった。総肝動脈や脾動脈の血流が保たれていたこと、動脈瘤の合併はなかったこと、入院直後より症状は消失したことより血圧コントロールのみの保存的治療を選択した。【経過】翌々日の腹部造影CTでも解離の増悪はなく、入院9日目に軽快退院した。【考察】腹部内臓動脈解離は、外傷や大動脈解離に随伴したり血管造影検査の合併症として二次的に起こることが多いといわれているが、その詳細な原因はいまだ不明な点が多い。腹腔動脈解離はまれな疾患であるが、動脈瘤を合併した症例では破裂の危険性もあり、腹部症状を呈した場合には本疾患も念頭においておくべきと考えらる。

P60-1 ER受診患者画像レビューにおける緊急対応症例の推移

¹福井県立病院救命救急センター
林 実¹, 小柴真一¹, 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】当院では2009年11月より前日に撮影したER画像のレビューを開始した。それをフィードバックすることにより実際に見逃し症例が減少するのかを検討した【対象】2009年11月3日~2010年8月31日(2010年4月1日から5月8日は除く)の前半9か月にERを受診した患者22062例/画像レビュー対象5774症例と2011年1月1日~2013年3月31日の後半27か月にERを受診した患者64837例/画像レビュー対象17740例を比較した【結果】前半9か月のうち緊急対応を要したのは19例(0.08%)であった。後半27か月のうち緊急対応を要したのは17例(0.02%)と見逃し症例は有意に減少していた【結論】ER撮影画像レビューを施行してフィードバックをすることにより見逃し症例は減少し有用である

P60-2 Crowned dens syndromeはcommon diseaseか!?

¹兵庫県立尼崎病院ER総合診療科、²救急科
前田代元¹, 野田健仁¹, 生田武蔵¹, 長永真明¹, 山本修平¹, 堀谷亮介¹, 野中優江¹, 吉永孝之¹, 佐藤慎一²

【背景】Crowned dens syndromeとは、環軸椎歯突起周囲に石灰化を伴い急性の頸部痛をきたす症候群である。救急診療でも遭遇する頻度の高い疾患であるが、認知度はそれほど高くない。今回われわれは当院におけるCrowned dens syndrome症例について検討を行った。【方法】2012年4月~2013年3月までの1年間、診療録を基に分析し、発症年齢、症状や検査所見について検討した。【結果】対象期間のCrowned dens syndrome症例は9例、男性3名、女性6名。平均年齢71.2歳であった。症状は後頸部痛と発熱を全例に認めた。平均CRP 8.8mg/dlであった。【考察】頸椎偽痛風であるCrowned dens syndromeは高齢者における炎症所見を伴う頸部痛の原因疾患として、決して稀な疾患ではない。発熱、項部硬直などの症状から髄膜炎や椎間板炎など致死性の疾患との鑑別も重要である。本疾患であればNSAIDsで軽快することが多く、侵襲的検査や治療を避けるためにも診断する意義は高い。診断には頸椎CT撮影が重要な役割を果たすが、知らなければ見逃してしまう事もあり、CT画像所見についても考察したい。

P60-3 腹部CTにてイレウス像を呈さなかった絞扼性イレウス

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

【症例】: 88才女性【現病歴】: 夕食1時間後に右下腹部痛を自覚したが回復したため就寝。翌朝に再度腹痛出現して起床、受診。来院時には血圧178/94mmHg 脈拍70回/分 体温36.0℃、腸炎の診断で一旦帰宅した。帰宅後も数回嘔吐が出現して再受診した。CRP7.46 WBC15500、腹膜刺激徴状を認め造影CTを施行した。CT上は明らかな腸管拡張像認めず、腹水貯留と一部小腸の壁肥厚、造影効果不良を認め、腸間膜の不適切な集束像を認めた。絞扼性イレウスと判断し手術施行した。開腹所見では血性腹水を認め、Terminal ileumより150cm口側が60cmに渡って、虫垂炎術後のバンド下に入り込み虚血像を呈していた。バンド切除により腸管虚血が解除され閉腹とした。【考察】: バンド下に腸管が入り込み絞扼と解除を繰り返しており腹部CT撮影時に腸管拡張像を呈さなかったこと推測される。

P60-4 尿管結石を疑う腰背部痛患者にCT検査は必要か? (腎盂外尿流症例について)

¹済生会横浜市南部病院救急診療科
豊田 洋¹

【背景】これまで突然発症の腰背部痛で尿管結石を疑う場合、身体診察の他、尿検査、エコー、単純X線(KUB)を実施していた。320列マルチスライスCTの導入により結石が格段にみつかりやすくなりCT検査を多用するようになった。その結果、救急外来で腎盂外尿流を診断する機会が増える傾向にあると思われる。最近、経験した同疾患3症例を報告する。いずれの症例も腹部症状が強く、他の疾患を鑑別する目的で使用した単純CTで診断された。造影剤を使用する静脈性腎盂造影(DIP)ではコードアレルギーや腎機能障害に配慮する必要があるが、単純CTであれば尿酸結石や水腎症も併せて診断可能となる。腎盂外尿流症例は基本的に泌尿器科にコンサルトして方針決定される。薬物で疼痛コントロールできないものは腎盂内圧の減圧目的に尿管ステントを留置した。腎盂破裂や尿管破裂の場合には観血的治療が必要となることもある。尿管結石が強く疑われ、救急外来で疼痛コントロールの困難な症例に対してはこれらの病態を考慮し、積極的に単純CTを使用すべきと思われる。【結論】尿管結石を疑う患者に対するマルチスライス単純CT検査は救急外来において非常に有用な検査と考えられる。

P61-1 急性硬膜外血腫の診断遅延例 ～小児の頭部CT撮影基準のpit-fall～

¹国立成育医療研究センター救急診療科, ²国立成育医療研究センター集中治療科 鉄原健一¹, 加藤隆宏¹, 六車 崇², 辻 聡¹

【背景】頭部への受傷を主訴とする小児患者に遭遇する機会は多い。鎮静や被爆の問題から小児の頭部CTの適応には配慮を要し様々な撮影基準が提案されている。当院ではPediatrics (1999年)の基準を元に診療している。受傷当日に撮影基準に抵触せず診断の遅延に繋がった小児急性硬膜外血腫例を報告し、課題を考察する。【症例】7歳男児。高さ160cmの滑り台にぶら下がっていたところ土の地面に墜落、臀部から後頭部を打撲し受診。【初診時】Primary surveyは異常なし。Secondary surveyで右後頭部に径3cmの皮下血腫。意識障害/意識消失/頭痛/嘔吐なく、頭部CTなしで経過観察。受傷5時間後の嘔吐1回のみで他の症状はなかった。嘔吐など有症状時にはすぐ再診、なければ翌日再診を指示し6時間後に帰宅。12時間後に繰り返す嘔吐があったが18時間後に再診。【再診後】GCS E4V5M6, 身体所見に異常なし。頭部CTで右後頭骨・頭頂骨骨折、左前頭部の急性硬膜外血腫(厚さ11・長さ54mm)を認め、ICU入院 (ISS 16・Ps 0.99)。血腫増大なく入院4日目に退院。【考察】他の撮影基準を検討すると、皮下血腫/嘔吐から初診日に診断がついた可能性があり、総合的にCTの適応を検討する必要がある。また帰宅時の指導では、出血の可能性を説明し有症状時に受診する動機を高める必要がある。

P61-2 小児の鈍的外傷による頭部気管損傷の1例

¹日本医科大学多摩永山病院救命救急センター 磐井佑輔¹, 諸江雄太¹, 福田令雄¹, 谷 将星¹, 佐藤 慎¹, 金子純也¹, 北橋章子¹, 桑本健太郎¹, 小柳正雄¹, 久野将宗¹, 畝本恭子¹

【はじめに】小児の鈍的外傷による気管損傷は稀であり、中でも頭部気管損傷は本邦でも数例の報告が散見されるのみである。今回、我々が経験した鈍的外傷による頭部気管損傷の1例について文献的考察を加えて報告する。【症例】11歳、女児。公園で遊んでいたところ、転倒してベンチの角に前頭部を強打した。直後より発語不能で咯血が続き、当院救命救急センターへ搬送された。入室時身体所見は、前頭部に打撲痕と皮下気腫あり。咯血は持続していたが呼吸困難は認めなかった。CT撮影にて喉頭から縦隔に気腫像あり、頭部気管損傷・甲状軟骨損傷と診断した。【経過】初療室で気管支ファイバー下に気管挿管を行って気道確保し、保存的加療の方針とした。第7病日に抜管し、反回神経不全麻痺による嘔声は認めたが他の合併症はなく、第15病日に退院となった。【考察】気管損傷の多くは構造的に脆弱な膜様部であるが、本症例は甲状軟骨とその直下の気管損傷であった。偏位がない場合には保存的加療を行うとの報告もあるが、亜急性期以降に狭窄を生じる可能性もある。全身状態が安定している場合は慎重な治療方針の決定が必要である。【結語】稀な外傷である小児の鈍的頭部気管損傷に対して、気管挿管による人工呼吸器管理で良好な転帰を得た。

P61-3 当施設における小児胸部外傷の臨床的特徴

¹岐阜大学医学部附属病院高度救命救急センター 安田 立¹, 長屋聡一郎¹, 白井邦博¹, 鈴木浩大¹, 田中義人¹, 三宅喬人¹, 中野志保¹, 山田法顕¹, 吉田隆浩¹, 豊田 泉¹, 小倉真治¹

【対象と方法】2006年6月-2013年4月に入院した15歳以下の外傷92例のうち胸部外傷13例を検討した。【結果】平均年齢は6.8歳、男/女は11/2人、平均ISSは25.0であった。原因は交通事故:12例、転落:1例、入院形態は直接搬送:5例、転院:8例だった。外傷形態は胸部単独外傷:1例(8%)、多部位外傷:12例(92%)、多発外傷:8例(62%)で、胸部以外では頭部:8例、顔面:2例、腹部:8例、四肢骨盤部:6例、皮膚:3例だった。胸部外傷の内訳は肺挫傷:13例、気胸:4例、血胸:1例、肋骨骨折:2例、気管損傷:1例、flail chest:1例であった。治療は人工呼吸器管理が7例、一時的な気管切開を行った1例を除き全例で抜管・人工呼吸器離脱した。胸部外傷に対して胸腔ドレーン:1例、手術:1例、他部位に対して手術:5例、TAE:4例だった。感染症合併率は35%、人工呼吸器期間は7日、在院期間は17日であった。死亡例1例を除き全例で独歩退院した。死因はびまん性脳損傷だった。【まとめ】小児の胸部外傷は単独よりも多発外傷が多く重症度が高いが、適切な集学的治療を行うことで良好な転帰がえられる。

P61-4 当院での小児下肢骨幹部骨折の治療戦略

¹大阪市立総合医療センター救命救急センター 出口綾香¹, 宮市功典¹, 森本 健¹, 濱中裕子¹, 師岡誉也¹, 石川順一¹, 福家顕宏¹, 有元秀樹¹, 林下浩士¹, 嶋岡英輝¹

小児の下肢骨幹部骨折(大腿骨、脛骨・腓骨)は、頻度の非常に高い骨折である。骨折固定術には、ギプス固定、ender釘、経皮的pinning、ロッキングプレート固定術など保存的治療から外科的治療まで様々だが、固定方法に一定の見解はない。また、長期入院を要する場合が多い上、患者のADLの制限も長期に及ぶことが多く、治療方法の選択に苦慮する。当院救命救急センターでは、2004年より小児下肢骨幹部骨折に対してロッキングプレートをを用いた固定による骨接合術を採用している。治療戦略として、受傷より24時間以内にプレート固定を行い、下肢腫脹が改善する14病日から21病日でPTB器具装着の下、部分荷重を開始し、退院としている。退院後は画像検査にて定期的に骨融合の経過を確認し、受傷から約6ヶ月で抜釘を行っている。2004年から2013年までの当院救命センターにてロッキングプレート固定を行った小児の下肢骨幹部骨折16例16肢を経験した。全例で早期荷重、疼痛軽減、および早期退院を得ており、偽関節や脚長差の出現、骨融合の遅延などの合併症を認めることなく経過したため報告する。また、様々な整形外科的骨折固定法に関して若干の文献的考察を踏まえて報告する。

P61-5 救命救急センターにおける小児重症外傷患者に対する初期診療の取り組み～成人との比較も含めて～

¹りんくう総合医療センター大阪府泉州救命救急センター 加藤隆宏¹, 水島靖明¹, 松岡哲也¹

【背景】成人重症外傷を主として扱う救命救急センターでは、様々な体格の小児への初期治療は不慣れであり初期対応が遅れる可能性がある。当センターでは2005年より小児における初期診療体制整備に取り組んでいる。【目的】当センターにおける小児重症外傷患者に対する初期診療機能を検討する。【対象】2006.1.1～2012.11.30でAIS 3以上の損傷部位を有する外傷患者のうち、直送となった16歳未満の小児87例。【方法】重症度評価としてISS・RTS、初期診療経過評価として搬入からの輸液路確保・気管挿管・CT入室・Definitive therapyまでの時間を検討した。予後評価として予測生存率(TRISS)と転帰を用いた。【結果】初期診療経過評価では小児と成人を比較しても静脈路確保(中央値4分/2分)、気管挿管(中央値11分/9分)、CT入室(中央値27分/29分)で有意差は認めなかった。Psと転帰についてはPs≥50%は79例で死亡2例、Ps<50%は8例で生存1例であり、予測生存率は49.99%に対して実質生存率は89.66%となった。【結語】体制整備で小児でも成人同様の迅速な初期治療対応ができると考えられた。

P62-1 McGrath MACを用いて食道異物を摘出した1例

¹大崎市民病院麻酔科, ²大崎市民病院救命救急センター 小林孝史¹, 菅原知広²

【症例】2歳男児。硬貨を誤飲し、近医より当院救命センターに紹介受診。胸部X-pで頸部食道に異物を認めた。鎮静下にMcGrath MACで喉頭を観察したところ、異物を認めた。ミダゾラム・ベクロニウムを投与し、経口挿管・人工呼吸下に摘出を試みたが、マギール鉗子の先端は後咽頭に当たり、食道に届かなかった。次に内視鏡用の鉗子を挿入したが把持力が弱く、異物を摘出できなかった。その後観察範囲から異物が消失し、肛側に移動したと思われた。食道内に尿道カテーテルを挿入し、バルーンを拡張して引き抜いてきたところ、異物を確認できマギール鉗子で摘出した。異物は10円硬貨であった。入口部の括約筋を通過させるには相当の力が必要であった。食道穿孔のリスクを考え、翌日まで人工呼吸を行った。【考察】McGrath MACはビデオ喉頭鏡の一つで、2.5インチ液晶モニターが装着されており、カメラはブレード先端に近い部位にある。マッキントッシュ型喉頭鏡よりも視点が先端側にあるため、より深部の観察に適している。また、視野を共同で観察できるため、内視鏡用鉗子や尿道カテーテルの操作が容易であった。尿道カテーテルを使った牽引は異物だけでなく頸部食道自体を口側に引き寄せ、食道入口部にマギール鉗子を届かせる効果があったと考えられる。

P62-2 食道潰瘍を形成した食道異物症4例の検討

¹聖マリアンナ医科大学小児外科, ²聖マリアンナ医科大学救急医学
 島 秀樹¹, 脇坂宗親¹, 長江ひでき¹, 小山真理子¹, 北川博昭¹, 平 泰彦²

【初めに】小児の食道異物は、食道潰瘍を形成する可能性があり、早期診断・摘出が望まれる。【方法】過去7年間に当院で経験した食道異物症例で食道潰瘍を形成した4例を後方視的に検討した。【結果】症例1は11ヶ月男児。クリップを誤飲し翌日に受診。内視鏡的に摘出したが異物の角による機械的刺激で食道潰瘍を形成。症例2は11ヶ月男児。リチウム電池の誤飲を主訴に受診。誤飲後4時間で全麻下にマグネシウム鉗子で摘出。喉頭後壁に潰瘍を認めた。症例3は11ヶ月女児。誤飲のエピソードに気づかず、上気道症状の診断で加療が行われていた。経過不良のため撮影した胸部単純写真で非透過性異物を認め、リチウム電池誤飲の診断で内視鏡で摘出。食道入口部右側壁に潰瘍を形成していた。症例4は1才男児。感冒として経過観察されていたが、画像上リチウム電池による食道異物の認め、内視鏡的に摘出。全例、異物摘出後は保存的加療で改善し、気管食道瘻などの重篤な合併症を認めていない。【考察】当院で経験したリチウム電池異物症例の3例は時間経過に関わらず、潰瘍形成を認めたことから早期摘出が肝要である。文献的には潰瘍形成から、食道気管瘻の形成や食道狭窄の報告があり、摘出後も注意深い観察が必要である。経口摂取開始時期や受傷後のfollow upの方法等について考察する。

P62-3 急性虫垂炎術後のPitfall—術後大網膿瘍の教訓—

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
 鶴 知光¹, 橋直樹², 東館成希², 小島伸一郎¹, 田中宏明¹, 朝川貴博¹

【目的】今回、急性虫垂炎術後に腫瘍性の大網膿瘍を経験した。本症は術後比較的短期間で発症し、思わぬトラブルケースになりやすいので詳細を報告する。【症例】症例は9歳の男児。2日前より下痢、嘔吐を認め、右下腹部痛が増強したため当院を受診、急性虫垂炎の診断にて手術となった。虫垂は大網に被われており、これを部分切除した後、虫垂切除を行った。穿孔はなく、病理ではphlegmonous-gangrenousのappendicitisであった。術後経過良好で7PODには退院した。退院2週目に臍周囲痛で来院し、炎症反応高値であったが、浣腸で症状が劇的に改善したため一旦帰宅。しかし症状継続するため、2日後にCT撮影したところ、臍左側に5cm大の腫瘍性病変を認め、術後大網膿瘍と診断した。CAZとCLDMで保存的加療を開始し、5日目にMEPMに変更して症状、炎症反応の軽快を認めた。しかし再入院から親の不信感が強く、両親希望で11日目に転院したが、その後は同様の治療で劇的に改善し全快退院となっている。【考察】本症は比較的短期間で発症し、発症部位も創部から離れているため、見逃される可能性も高い。比較的稀だが、説明しても家族の理解が得られにくい場合が多く、トラブルに発展しやすいと考えられる。虫垂炎術後のpitfallとして、文献的考察と過去の症例も加えて報告する。

P62-4 院外心停止の原因が白血病であった1小児例

¹九州大学病院救命救急センター, ²九州大学病院小児科
 賀来典之^{1,2}, 平田悠一郎^{1,2}, 李 守永^{1,2}, 小野宏彰², 大場詩子², 古賀友紀², 住江愛子², 杉森 宏¹, 前原喜彦¹, 原 寿郎²

【症例】10か月女児。2, 3か月前から上気道感染を繰り返していた。いびき様呼吸から呼吸停止を目撃され、心肺停止で当院へ救急搬送された。心電図はPEAであり、気管挿管を行い、骨髄輸液路確保を試行したが、シリンジによる薬剤注入が出来ず、断念した。その後末梢静脈路を確保し、心肺停止から約35分で自己心拍再開した。脳幹反射は消失しており、自己心拍再開後約1時間での頭部CTでは脳幹周囲の脳槽は狭小化し、大脳の皮髄境界は不明瞭となっていた。また、来院時の末梢血の血液検査では、白血球 54.1万/ μ l、ヘモグロビン 4.4g/dl、血小板 3.0万/ μ lで、芽球が検出され、骨髄穿刺では骨髄液が引き難かった。骨髄検査より急性骨髄性白血病 (M4) と診断し、治療継続したが、来院翌日に死亡した。【考察】乳幼児の院外心停止では原因の究明が困難であることも多いが、白血病が原因であった稀な1例を経験した。蘇生時の骨髄輸液路確保が困難な場合、不適切な位置や深さが原因であることが多いが、自験例では骨髄がdry tapであることが一因であった可能性が示唆された。

P62-5 救急外来を受診する小児患者で、非外傷性脳出血を特徴づける臨床症候はなにか：当院救急外来での経験から

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
 明石祐作¹, 園 真廉¹, 渥美生弘¹, 有吉孝一¹

【背景】小児非外傷性脳出血は稀ながら、重篤な後遺症を残す疾患である。その臨床的特徴は不明瞭であり、診断は遅れがちである。臨床的特徴が明らかになれば、診断の一助になると期待できる。【目的】非外傷性脳出血を発症した、小児患者の臨床症状および徴候の出現頻度を調査する。【方法】2006年3月～2013年2月に当院救急外来を受診した、15歳以下の非外傷性脳出血患者を対象とした。診療録から頭痛、嘔吐、痙攣、高血圧、意識障害、神経学的異常所見の有無を調べた。【結果】対象者は11名だった。年齢の中央値は11歳 (0～15歳) であり、男児は6名、女児は5名だった。頭痛は9名 (82%) に認め、うち6名は突発性の頭痛だった。嘔吐は9名 (82%)、痙攣は2名 (18%) に認めた。高血圧は7名 (64%)、意識障害は9名 (82%) に認めた。神経学的異常所見は、片麻痺3名 (27%)、瞳孔不同2名 (18%) であった。【考察】救急外来を訪れる小児患者では、頭痛、嘔吐、意識障害を認める場合、非外傷性脳出血を考慮する。片麻痺や瞳孔不同を認めなくても、非外傷性脳出血の可能性は否定できない。【結論】小児非外傷性脳出血では、頭痛、嘔吐、意識障害を約8割に、痙攣、片麻痺、瞳孔不同を約2割に認めた。

P62-6 当院ERにおける小児患者診療の現状 ～ドクターヘリ, PICUの連携～

¹熊本赤十字病院小児科, ²熊本赤十字病院小児外科, ³熊本赤十字病院救急科
 武藤雄一郎¹, 吉元和彦², 奥本克己³

【背景】熊本赤十字病院救命救急センターはいわゆる北米型ERで、1次～3次の幅広い患者に対して24時間365日断らない救急医療を実践している。H24.1からはドクターヘリ、H24.5からは小児集中治療室 (PICU) 6床を付設した小児医療センターを開設し、小児患者に対しても熊本県 (人口180万人、小児人口25万人) を中心に内因外因問わず診療を行っている。【目的】救命救急センターにおける小児診療ならびにPICU入室、ヘリ搬送症例を検討する【結果】救急外来 (ER) : H24年度ER受診は60551名、ERからの入院7615名、救急車台数6799台で、うち15歳以下は受診数26195名 (43%)、入院数1686名 (22%) 救急車台数1085台 (16%) であった。重篤な小児患者に対しては救急医、小児科医また外因性疾患に対しては外科系医師も含めたチームで初療を行っていた。PICU入室総数297名中、ERを経由した入室数は89名 : 30% (外因30名、内因59名) であった。ヘリ搬送 : 熊本県では現場救急をドクターヘリ、転院搬送を防災ヘリが主に担う2機体制をとっており、現場救急は救急医が、小児転院搬送は小児科医が主に担当している。H24年度ドクターヘリ453件、防災ヘリ50件のうち小児症例は29件 (5.7%) であり、うち22件は搬送後PICUにて治療を行っていた。

P63-1 Dexmedetomidine (DEX) の離脱症候群を呈した小児の一例

¹独立行政法人国立病院機構横浜医療センター
 佐藤公亮¹, 西村祥一¹, 中島大介¹, 幸野真樹¹, 古郡慎太郎¹, 大井康文¹, 望月聡之¹, 宮崎弘志¹, 今泉 純¹, 古谷良輔¹

【背景】Dexmedetomidine (DEX) は呼吸抑制が少なく、投与下でも意識レベルの確認が出来るなどの点から近年、集中治療管理において広く使われるようになってきている。長期投与後の退薬症候やリバウンドは少ないとされているが小児においては離脱症候群が報告されている。今回、小児のDEX離脱症候群を経験したため報告する。【症例】6歳男児。虫垂炎穿孔、汎発性腹膜炎のため外科的ドレナージ施行。腹部コンパートメント症候群のため減圧開腹しICUに入室。感染コントロールは良好であったため第7病日に閉腹しfentanylおよびmidazolamに併せてDEX0.5 μ g/kg/hrで投与開始。第11病日までの5日間に最大投与量2.0 μ g/kg/hrで連日投与を行った。最終投与量は0.5 μ g/kg/hrで終了としたが投与終了後も意識障害が遷延。また口部ジスキネジア、頻脈、興奮、白血球上昇、血圧上昇も認めDEX離脱症候群が疑われた。第13病日にDEX0.5 μ g/kg/hrで再投与開始。12時間毎に0.1 μ g/kg/hrずつ漸減としたが再投与で速やかに意識状態は改善。その後も増悪なく退院となった。【考察】小児におけるDEXの離脱症候群を経験した。再投与により速やかに意識状態は改善。長期投与と突然の中止が離脱症候群を惹起したと考えられる。

P63-2 小児創傷処置に対するLET使用経験と鎮静について検討

¹東京ベイ・浦安市川医療センター (地域医療振興協会)・Noguchi Hideyo Memorial International Hospital (NHMIH) 救急科
岩崎 任¹, 松越 拓¹, 竹内慎哉¹, 長島 潔¹, 森 浩介¹, 中島義之¹, 本間洋輔¹, 高橋 仁¹, 嘉村洋志¹, 志賀 隆¹

【背景】小児の創傷処置時にリドカイン, エピネフリン, テトラカインの合剤 (LET) の使用により, 麻酔薬の局所注射を必要としないまたは少量に抑えられることが報告されている。また, 適切な鎮静は患児の精神的苦痛を緩和し, 手技を簡便にする。しかしながらLETは欧米では広く用いられているが本邦での使用経験は限られている。【方法】2012年12月から2013年3月に施行した小児における頭部の創傷処置で, LETを使用した31例を鎮静の有無, 麻酔薬の局所注射の有無について後ろ向きに検討した。【結果】平均年齢は4.2歳 (95%信頼区間3.3-5.1)。鎮静は10例で要し鎮静を要した群は要さなかった群に比べてMann-Whitney検定において有意に年齢が低かった ($P < 0.05$)。鎮静に用いた薬剤はケタラール4例, ミダゾラム6例だった。3例でリドカインによる追加の局所麻酔を要したが年齢・鎮静の有無・創の長さなどとは相関が認められなかった。【結論】90%の症例で麻酔薬の局所注射を避けることができた。LETの使用により, より疼痛を少なく, 平易に処置を施行できた。患児の反応, 両親の満足度については今後検討が必要となると思われる。

P63-3 転倒した母親に押し潰されることで発症した心臓振盪の1歳女児例

¹仙台市立病院小児科, ²仙台市立病院救命救急部, ³静岡県立こども病院救急総合診療科
田邊雄大^{1,3}, 村田祐二^{1,2}, 安藤幸吉²

【緒言】心臓振盪は学童期のスポーツ中の突然死の原因として広く認識されてきた。今回, 転倒した母親に押し潰されるという珍しい状況下での心臓振盪の1例を経験したので, 文献的考察を加えて報告する。【症例】1歳3ヶ月女児。既往・家族歴等に特記事項なし。母親が患児を前抱きにした状態での歩行中に, 転倒。患児を押し潰し, 顔色不良となり, 救急要請。その間By-stander CPRが行われた。初期波形はfine VFであり, 50Jで除細動が一度行われた。発症18分後に自己心拍再開。当院搬送後, 脳低温療法 (34℃ 24時間) を施行し, 発症18日目に明らかな後遺症を残さず退院。各種精査で心肺停止に至るような器質的疾患は見つからず, 心臓振盪と診断。【結語】心臓振盪は, 競技スポーツ中に胸部へ鈍的外力が加わり, その電氣的刺激で致死的な不整脈が誘発されるものと広く認識されている。しかし, 詳細な病態としては鈍的外力が原因で心室内圧が急激に上昇し, 心筋が伸展されることで脱分極が生じ, 不整脈を誘発させるということが近年わかってきた。本症例のように, 心室内圧が急激に上昇するような状況であれば, 年齢に関係なく発症するということがある。そして救命のためにはBy-stander CPRと早期のAED使用が欠かせない。心臓振盪に関する更なる啓蒙・AEDの普及が必要である。

P63-4 小児乳糜胸水の診療経験

¹国立成育医療研究センター集中治療科
中村美穂¹, 西村奈穂¹, 六車 崇¹, 篠原真史¹, 岡田千晶¹

【緒言】乳糜胸水は貯留のみならず栄養障害に関連する諸問題も惹起する。とくに小児症例においては問題が深刻化するが治療法は未確立である【目的】小児乳糜胸水の発症リスクと有効な治療法を呈示すること【方法】2011-12年の当院PICUにおける乳糜胸水例を対象とした診療録の後方視的検討【結果】対象は30例。全例が心臓血管外科術後21 trisomy・単心室症・Fontan手術後・两大血管室起始症術後に乳糜胸水の発症率が高かった ($p < 0.05$) 治療方法: [a]: 食事療法_12例・[b]: a+オクトレオチド_9例・[c]: b+第XIII因子製剤_6例・[d]: 内科的治療 (a-c) +手術療法3例 診断-胸水減少の日数: [a] 3 (0-10)・[b] 10.5 (3-26)・[c] 11 (7-52)・[d] 20 (2-22)日。食事療法不応例には内科的治療が奏効したものもあるが, 2例で手術が必要となった。[b] のオクトレオチド・[c] の第XIII因子製剤の開始-胸水減少の日数は, 6.5 (1-22)・5 (2-46) と同等【考察/結語】オクトレオチドの有効性は指摘されているが, 第XIII因子製剤についての報告は少ない。本研究では, 食事療法が奏効しない乳糜胸水への第XIII因子製剤の有効性が示唆された。診療手順がまちまちであり, また結果的に術後症例が中心となったが, 診療プロトコル整備のうえで救急症例の蓄積のなかで検証を重ねるなど, 今後の検討が必要である。

P63-5 NO吸入療法装置使用経験からの検討

¹順天堂大学医学部附属順天堂医院臨床工学室, ²順天堂大学大学院医学研究科呼吸器内科学
仲條麻美¹, 熱田 了²

一酸化窒素吸入療法 (NO吸入療法) は特に新生児の肺高血圧を伴う低酸素不全改善などに対して用いられている。従来, NO吸入療法は工業用一酸化窒素を用いて行われてきたが2010年から吸入用NO製剤アイノフローをアイノVENT (NO投与装置) にて投与することで保険適応となり, 一般臨床への適用がなされている。順天堂大学医学部附属順天堂医院でもアイノVENTによるNO吸入療法が導入され, 13症例実施された (2013年4月現在)。アイノVENT機器管理は呼吸器関連業務の臨床工学技士が対応している。当院では2012年からアイノVENTによりNO吸入療法が行われているが, それ以前は工業用一酸化窒素を使用したNO吸入療法が行われていた。アイノVENTに変更後は経時的な吸気側NO₂濃度がモニタリングできるようになり, ポンベ交換時に一過性に吸気側NO₂濃度が上昇することが認められた。NO吸入療法は, 肺血管を選択的に拡張させ新生児の肺高血圧症の治療として有用であるが, NO₂は強い酸化作用により細胞障害を惹起し肺水腫などの原因となりうる。今回, アイノVENTの特性を理解し操作手順を工夫することにより問題点の修正が可能となった。今後, 適用上注意したい問題点, 検討した改善点などに関し報告する。

P64-1 学会主催「第2回臨床研修医・医学生のための救急セミナー」開催および参加者アンケート調査の報告

¹日本救急医学会学生会・研修医部設置運用特別委員会・後期研修医WG
堀 智志¹, 松村隆志¹, 高橋麻理絵¹, 岩田充永¹, 櫻井 淳¹, 坂本照夫¹, 太田祥一¹

【背景・目的】学生・研修医部設置運用特別委員会では, 救急医学を広く普及するために, 研修医・医学生向けにセミナーを開催している。今後の継続に向けて調査検討した。【方法】セミナーでは, ①救急医の現場を知るための症例検討会 ②救急に必要知識を問うクイズ大会 ③学会活動の案内のために福島第一原子力発電所事故での活動報告 ④救急医のワーク・ライフバランスについてのワークショップ, を行った。参加者の理解度, 満足度, 背景, 費用等についてアンケート形式で調査し, 昨年度と比較した。【結果】参加者は57名 (臨床研修医22名, 医学生35名) と増加した。それぞれの項目で昨年同様に満足度は高かった。【考察・結語】本セミナーは救急医学の関心を高める良い機会と考えられた。出席者の進路を調査することでさらなる有効性を検討できると考えられた。今後も内容をブラッシュアップして継続開催するとともに, これを雛形として各地方会での開催を呼びかけていく予定である。

P64-2 当院における初期研修医の消防署研修のマネジメント経験

¹公立南丹病院救急部, ²循環器内科
計良夏哉^{1,2}

【背景】当院は京都府中部に位置する南丹二次医療圏の急性期医療の基幹病院であり初期研修医の定員は5名である。平成22年度から救急研修のカリキュラムを充実させるため救急車同乗研修を企画した。【目的】当院における三年間の初期研修医の消防署研修について評価を行うこと。【方法】消防職員と同じ勤務時間とするために24時間とし, 経験事例数に関わらず研修機会は1回とした。病院と消防は研修医の医療行為の制限や想定される研修中の事故の責任についてなどの覚書を交わった。病院は本研修を院外当直業務として研修医に当直料を支払った。【結果】過去3年間に合計14名の研修医が研修を受けたが, 問題となるトラブルはなかった。消防側は通信指令室見学など救急車同乗研修以外のプログラムを作成し, 女性研修医の研修日には女性の消防隊員を同乗させた。【考察と結語】当院においても救急救命士の病院研修には歴史があるが, 病院職員の業務としての消防署研修は初めてであった。研修医の報告書からは病院前救護のみならず, 救急救命士の特定行為, 病院選定など救急業務なども理解している。研修期間終了後は多くの研修医が自身の裁量で救急車の応需判断を行うこととなり, 24時間の消防署研修の経験を通じてよりスムーズな救急医療連携が行われることが期待される。

P64-3 Go Beyond the Algorithm!新しいACLS-EP (experienced provider) コースの全貌を明かす!

¹大手町アビエスクリニック, ²聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院, ³湘南藤沢徳洲会病院, ⁴船橋市医療センター
早田台史¹, 榊井良裕², 北原 浩³, 境田康二⁴

【背景】 ついに新しいACLS-EPコースG2010 (以下, 新EP) のマテリアルが2013年4月発表された。その内容はまだまだ知られてはいない。AHAのいう「Go Beyond the Algorithm!」とは何を意味するのか。【目的】 新EPの全貌を明らかにし、現在の日本での救急医学教育にいかに適しているかを検証する。【対象・方法】 新EPのマテリアルおよび現在までに行われた新EPコースを検証した。【結果】 概ね良かった。ACLS Renewalの部分が厳しくなったのが議論の別れるところである。【考察】 いままではG2005のマテリアルをG2010に即してアレンジして行っていた。新たなマテリアルでは「5クアドラ・アプローチ」をなくし「ACLS-EPサーベイ」という新しい評価法を用いるようになった。以前のものよりもACLSサーベイと整合性があり、分かりやすく進化させたものとなっている。まさに「Go Beyond the Algorithm!」である。動画も含めたラーニングステーションの教育方法の変更もあり、新しい内容も加わってさらに充実した。強いて言うなら早急な日本語化が望まれる。【結語】 新EPは予想通りいいコースであり、ACLS-EPサーベイはこれから広がっていくべきで日本の救急医学教育が求めているものをすべて含んでいると考えられた。

P64-4 当院での院内ICLSコース開催の現状と問題点

¹総合病院社会保険徳山中央病院集中治療科
宮内善豊¹

当院では2009年12月から職員を対象としてICLSコースを院内で開催している。3年以内に主に医師と看護師全員(約700人)の受講を目標にし、1回の開催は2ブースで、毎月2回実施した。研修医は毎年全員受講させているが、中堅以上の医師の参加はほとんどない。2011年に看護師はほぼ全員が受講した。この間、ディレクター3人、インストラクター22人を養成した。今後のコース実施について検討し、未受講職員が発生することやインストラクターのスキル維持のために、月1回で継続開催することにした。それまでも適宜外部からの受講者を受け入れていたが、2012年1月より公募することにした。原則として1ブース分を外部用としたが、申込みが多く、欠員はない。これまでに医師70人、看護師31人、その他31人を受け入れた。公募しているコースが少ないことや内科専門医受験資格獲得等で遠方からの受講もある。また、インストラクター希望の参加もあり、約10名を養成した。ディレクター派遣や養成依頼もある。公募したことによる問題点としては、突然の不参加があり、他の受講希望者および当日の受講生への影響や受講料徴収の問題などがある。コース開催が継続できるのは、事務手続きや経済面等で病院からの多大な援助も大きな要因である。

P64-5 救急センタースタッフを中心とした教育ラボラトリの設立

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

シミュレーション教育は、医療従事者や学生が医療手技を学ぶために必要不可欠になり、教育だけでなく実際の医療現場にも急速に導入されてきている。当院では平成16年から研修医や他の医療従事者へのシミュレーション教育を行っていたが、平成19年に病院を新築・移転後はほとんど利用されなくなっていた。今回、新病棟建築の中で見直しが行われ、シミュレーション教育を行う場として「教育ラボラトリ」を、救急センタースタッフを中心に設立することになった。以前の管理不十分のため、既存の機器の状況把握、修理や追加購入機器の選定、部屋のレイアウトや今後の利用計画、部門の維持管理等の検討など、ほぼ白紙状態からのスタートとなった。当院の救急センターでは、院内・院外の臨床研修医等をその規模に比して多数受け入れ指導しており、また救急救命士の病院実習や院外の様々な講習会での指導等も積極的に行っている。その実績により教育ラボラトリの設立に際して中心メンバーとして選任された。計画は進行中だが、今回その経緯について発表する。

P64-6 特定看護師試事業2年目の実情報告

¹国立病院機構東京医療センター救命救急センター, ²国立病院機構東京医療センター
菊野隆明¹, 齊藤浩美¹, 忠 雅之¹, 森田恭成¹, 太田 慧¹, 妹尾聡美¹,
上村吉生¹, 鈴木 亮¹, 尾本健一郎¹, 磯部 陽²

2012年4月クリティカル領域の特定看護師養成課程の一期生20名が卒業し、当院でも3名の卒業生が試事業として診療に参加するようになった。1年目は初期研修として当院の総合内科、外科、救命を4か月ずつローテートして、初期研修医とはほぼ同等の研修を行った。結果的に当院では最もハードな診療科のみのローテーションとなり初期研修医以上にハードな研修となったが、無事修了した。2年目はNP本人の希望、各個人の特性、病院のニーズなどを考慮して、2名が救命救急センターに配属となった。勤務体制も1年目時代の医師並み勤務から看護師並みの週40時間勤務、週1-2回の夜勤と変更した。1年目は主に昼間の二次救急をマンツーマン体制で少数の指導医によって指導されながら研修したが、2年目では夜間・休日の一般当直医の指導の下で診療を開始した。2名は看護師として救急経験も長く、医行為を伴う救急診療も研修しているため診療能力は十分であったが、当直時間帯の多数患者を診療する効率性に関しては課題となっている。看護師のマインドを有し、医師と知識・技術を共有する特定看護師の特性から、医療現場におけるチームコーディネーション、医療安全の向上が期待されている。試事業の現状について報告する。

P65-1 消防本部と市立病院における症例検討会100回を迎えて

¹医療法人陽光会光中央病院救急科, ²大牟田市立病院
最所純平¹, 藤野隆之²

【背景と目的】 大牟田市では、平成11年から救急救命士の現場運用が開始されたが、事後検証は不十分であった。平成15年にMC協議会で作成された事後検証票が導入され、事後検証の必要性を認めた消防本部と市立病院とが協議し平成16年4月に第1回の症例検討会が開催された。【方法】 毎月1回の割合で開催され、本年3月に100回目を迎えた。参加者は、市消防本部の救急隊、その他の消防職員、市立病院の医師、看護師、救急指導医などで、救急隊活動と病院内初療の症例呈示に引き続き討論を行い救急指導医がまとめを行った。【結果】 検討症例は、総数478例、CPA 236例(49.3%)、外因性154例(32.2%)、内因性79例(16.5%)、その他9例(1.9%)であった。検討会全体を通してドクターヘリや多発外傷症例が多く取り上げられたが、初期はCPA症例が多く、救命士の特定行為の適応や処置に関する内容が多くを占めた。その後CPA症例の検討は減少し、複数傷病者発生時の対応、搬送困難症例、地域や三次医療機関との連携についても検討されるようになった。検討会の効果として、救急指導医から現場活動の的確な指導、画像や採血などの検査データを用いて医学的見地に基づいた解説、病院と救急隊の顔の見える関係構築などが上げられ、消防署全体の救急業務能力の強化に繋がっていると評価された。

P65-2 ドクターカーの連携にて救命できたショックを伴う腹部大動脈瘤破裂の1例

¹公立陶生病院救急集中治療部
清水三矢¹, 市原利彦¹, 川瀬正樹¹, 中島義仁¹, 長谷川隆一¹

【目的】 ドクターカーは現場から医療が始まり有効であることが示唆されている。今回市町を超え連携し、腹部動脈瘤破裂症例を経験したので報告する。【症例】 63歳男性、突然の胸背部痛で救急要請をされた。当院のワークステーション方式ドクターカーが出勤した。週一回市町村をこえて、ドクターカーを運航している日時であった。ドッキング方式で患者と接触、意識低下があり、腰背部の激痛も訴えていた。病院到着まで15分を要したが、その間約1750mlの輸液がはいった。来院後7cm径の腹部大動脈瘤破裂が判明、後腹膜に造影剤の漏出をみた。【結果】 手術入室時血圧40mmHgとなり急迫開腹した。Yグラフト人工血管置換術を施行した。閉腹不能で、エスマルヒで皮膚を覆いsecond look手術とした。第4病日に手術室にて閉腹し、第36病日独歩退院となった。【考察】 ドクターカーによる早期の処置にて救命域に入ったと考える。現場から始まる医療の重要性が示唆され、同時にドクターカー活動と各市町の連携が問われる一例であった。【結語】 ショック状態に陥った腹部大動脈瘤破裂症例のドクターカー出勤にて救命できた症例を経験し、ドクターカー普及が重要であることが示唆された。

P65-3 医師間連携による病院前救急診療により救命された小児重症頭部外傷の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脳神経外科、³西田病院小児科

石井圭亮¹、竹中隆一¹、柴田智隆¹、田邊三思¹、黒澤慶子¹、野口隆之¹、松田浩幸²、杉田憲司²、久保 毅²、藤木 稔²、久我修二³

【背景】当院は、ドクターカー、ドクターヘリを用いた病院前救急診療を積極的に行ってきた。今回、地道なシステム構築が功を奏し、地元消防および医師と当院ドクターカー医師との連携により、社会復帰を果たした小児重症頭部外傷を報告する。【症例】10歳男児。自動車にはねとばされ受傷した。救急隊接触時、意識は昏睡でショックを呈していた。当院へ医師派遣要請がありドクターカー出動となる。ドッキングまでの推定所要時間は約25分であった。搬送途中の地元病院小児科医による緊急一時処置、救急車内での観察処置継続後、ドクターカーとドッキングした。右散瞳を認め頭蓋内圧亢進による脳ヘルニアが考えられた。呼吸循環管理および浸透圧利尿剤投与を行いながら当院へ搬送した。緊急開頭術後、集中治療管理を行い経過良好であった。現在、社会復帰を果たし、元氣よく通学している。【結語】本例は、治療開始時間の短縮と高次医療機関へのトラウマバイパスが重要であった。地元医師の支援による緊急処置からドクターカー医師への連携が円滑に行われることで最良の治療効果がもたらされた。地元消防および医師との継続したMC活動が実を結んだ。

P65-4 当院における医師現場出動の現状

¹北九州市立八幡病院救命救急センター救急科

井上征雄¹、伊藤重彦¹、田口健蔵¹、松島卓哉¹、岩永充人¹、後藤 保¹

【目的】当院における医師現場出動の現状について報告する。【方法と対象】2008年から2012年までの医師現場出動症例を対象とした。当院ドクターカーシステムを使用した医師現場出動、北九州市消防局ワークステーションの救急車を使用した指導も兼ねた医師現場出動、医師同乗指導のなかで医師が処置を行った症例に分類し、出動件数、時間経過、内訳について検討を行った。【結果】医師現場出動件数は、ドクターカー出動40件、医師同乗指導740件、医師処置症例63件であった。内容は、ドクターカー出動は交通事故10件、溺水6件、労災事故12件、自損事故8件などで、医師同乗指導は、急病477件、一般負傷127件、交通事故41件、心肺停止82件などで、医師処置症例では、急病31件、心肺停止17件、交通事故7件などであった。要請から出動までの時間はドクターカー出動で平均6分9秒、医師同乗指導では1分19秒、医師処置症例で1分32秒であった。要請から現場到着まではドクターカー出動で17分35秒、医師同乗指導で7分15秒、医師処置症例で9分51秒であった。【結語】救急隊への指導も兼ねた同乗指導では、多くの事案に医師が現場出動しているが、指令センターからの当院ドクターカーの出動要請は少ない。今後、さらに検討し、現場への医師出動要請の拡大につなげたい。

P65-5 心肺蘇生における携帯型音声誘導装置の有用性の検証

¹千葉大学大学院医学研究環境生命医学（旧解剖学第一講座）、²千葉大学環境健康フィールド科学センター、³国士館大学体育学部スポーツ医科学科 島津輝明¹、松野義晴²、田久浩志³

心肺蘇生教育においてはその教育効果の持続期間が問題となっており再教育の重要性が指摘されている。またこれを実際の心肺停止状態の傷病者が発生した場合に置き換えると、講習受講後3か月以上経つと知識と技術が減衰することが知られており、その結果として傷病者への蘇生着手を躊躇するといった蘇生対応の課題が存在する。この課題を解消するため、音声により心肺蘇生法実施の誘導が行われる携帯型音声誘導装置（Emergency Rescue Voice：以下ERV[®]）が開発された。本研究では通常的心肺蘇生の講習を受けた者が受講3か月後に心肺蘇生を行った場合、ERV[®]の使用の有無で心肺蘇生の質がどのように変化するか検討した。研究方法としては、非医療従事者（N=41）に対し通常的心肺蘇生講習を実施し、講習後に心肺蘇生法の効果を測定し技能が同等となるように受講者を2群に分け、3か月後に再度心肺蘇生を実施した。その際1群は対照群として、そのまま心肺蘇生法の効果を測定し、残る1群（実験群）はERVを使用し心肺蘇生の効果を測定し、心肺蘇生の質の比較を行いERVの有用性について検討をおこなったので報告する。

P65-6 小中学生への救急蘇生法教育

¹総合病院社会保険徳山中央病院集中治療科 宮内善豊¹

平成7年から地域住民、主に学校関係を対象に救急蘇生法の普及活動を400回以上、依頼により幼稚園児から高校生にも行い、小中学生には80回行ってきた。東日本大震災での「釜石の奇跡」を教訓として、小中学生にさらに積極的に救急蘇生法を教える、普及を図ることを心がけた。その方策として、市長および教育長に授業とするよう請願し、防災教育の一環とすることを検討されたが、結果的には各学校での対応となった。ただし、周知を図る啓発活動として、指導・養護教員の連絡協議会で説明と依頼を行う機会を得た。昨年は10校で小中学生に講習を行った。講習は実習だけでなく、わかりやすい話を行い、命の教育の場とするように心がけ、楽しく学べるようにし、厳格な指導ではなく、救急蘇生法に親しませるようにしている。児童でも講習の内容をよく覚えていて、救急蘇生法の取り組みに積極的になったことがわかった。今年も同様に働きかけて、依頼もあるが、依頼が急激に増加したわけではなく、教職員への講習の際に小中学生への講習をお願いしている効果が大きいと考える。教育委員会が、救急蘇生法の講習は訓練の要素が強い、時間の制約があると理解していたり、学校長が教育に消極的な場合もあり、行政指導による教育が組み込まれるまでは、地道な努力が必要である。

P66-1 外科治療を要した脳卒中患者に対するICPモニターの有用性について

¹伊万里有田共立病院脳神経外科、²伊万里有田共立病院救急科 田中達也¹、吉田昌人²

【はじめに】今回、外科治療を要した脳卒中患者に対してICPモニターを使用し、周術期管理に有用であったので報告する。【対象・方法】2013年2月～5月の期間、外科治療を要した脳卒中患者7例（男性3例、女性4例、平均年齢74.9歳）に対し、閉鎖時にICPモニターを留置した。疾患と手術の内訳は、広範脳梗塞に対する外減圧術3例、脳室・脳室穿破・急性水頭症に対する脳室ドレナージ術2例、脳出血に対する開頭血腫除去術1例、内視鏡下血腫除去術1例であった。ICPを参考に輸液管理、浸透圧利尿剤投与、プロポフォール等による鎮静を行った。【結果】1例のみICP<25、その他はICP<20で管理できた。大きな合併症なく、全身管理を継続できた。【考察】脳卒中は高齢者に多く、心不全、腎不全などを基礎疾患として持つことが多い。一方、脳卒中急性期は出血、梗塞の拡大、脳浮腫の増大に対し、抗浮腫薬投与・輸液管理が必要であるが、過剰な脱水は基礎疾患の増悪を惹起する。また、血圧管理、不穏のため、鎮静を必要とすることがあるが、鎮静により意識レベルの確認が困難となる。今回、ICPモニターを使用し、頭蓋内の持続的なモニターを行うことにより、頭蓋内のより厳密な管理が可能となったと共に、安全な全身管理を行うことができた。

P66-2 補助人工心臓（ventricular assist device）装着中に脳出血を合併した患者の管理

¹北里大学医学部脳神経外科、²北里大学医学部救命救急医学 小泉寛之^{1,2}、北原孝雄²、中原邦晶²、今野慎吾²、相馬一玄²

心補助人工心臓は末期心不全症例に対して心臓移植までの橋渡しとして臨床的に有用であることが知られている。今回、われわれはVAD装着中に脳出血を合併した1例を経験したので、その管理と問題点につき文献的考察を加え報告する。【症例】41歳 女性 2011年、当院循環器内科にて拡張型心筋症と診断され、2012年にVAD導入が行われた。導入から約3ヶ月後、嘔吐、軽度意識障害を認めた。頭部CTを施行したところ、左前頭葉皮質下出血を認めた。当院のVAD患者の脳出血時のプロトコルに従い、ビタミンKを静注し、新鮮凍結血漿を心負荷に注意しながら投与した。第9因子複合体も投与した。約3時間後に意識状態が増悪し、瞳孔不同。右不全片麻痺を認めた。切迫脳ヘルニアと判断し緊急開頭血腫除去術および外減圧術を施行した。開頭術から約1ヶ月で頭蓋形成術を施行した。意識は清明となり、右不全片麻痺も回復し、現在、心移植待機中である。臓器提供の少ない日本では、補助循環期間は長期化し、慢性期の合併症の予防が長期生存のための規定因子となっている。その中で脳出血も重大な合併症のひとつだが、本邦での報告としては少ない。VAD装着中に脳出血を合併した患者の管理において、循環器内科や心臓血管外科との協働体制は必要不可欠である。

P66-3 クモ膜下出血後高体温により横紋筋融解症を来し急性腎不全に陥った一例

¹成田赤十字病院救急・集中治療科
柄沢智史¹、中西加寿也¹、奥 怜子¹、高橋和香¹、今枝太郎¹

48歳男性。意識障害で当院へ救急搬送され、精査の結果、左椎骨動脈解離性動脈瘤の破裂によるクモ膜下出血と診断された。ただちに左後頭下開頭、椎骨動脈瘤トラッピングおよび後頭動脈-後下小脳動脈吻合術を施行し、術後ICUに入室した。小脳梗塞を合併し著明な脳浮腫を来し昏睡状態が続いた。体表クーリングを施行していたが41℃前後の高体温が持続し、第10病日に突然血圧低下し無尿となった。血中CK値が95289U/Lと急激に上昇しており、横紋筋融解症を来したものと考えられた。急性腎不全に対するサポートと同時にクーリング効果を期待して持続的血液濾過透析(CHDF)を開始した。数時間後にはショックを離脱する事ができ、体温も37℃台にコントロール可能となった。CK値は第11病日に最大で193341U/Lまで上昇したが、その後は順調に低下した。全身状態は安定したが、意識レベルや腎機能は回復せず、第31病日の現在も血液浄化が必要な状態である。今回クモ膜下出血後高体温により横紋筋融解症を来し急性腎不全に陥った一例を経験した。内因性高体温による横紋筋融解症は比較的稀であり、その発症メカニズムおよび適切な対処法などについて若干の文献的考察を加えて報告する。

P66-4 抗血小板剤減量により生じた脳動脈瘤コイル塞栓術後脳梗塞の2例

¹大分中村病院救急部
瀧本 理¹

【はじめに】動脈瘤コイル塞栓術後に増大した残存ドームに対してコイル塞栓術を追加し、血栓塞栓症をきたした2例を経験したので報告する。【症例1】62歳、女性。56歳時にくも膜下出血を発生し右内頸動脈巨大動脈瘤コイル塞栓術を施行した。その後残存ドームが著しく増大したため追加塞栓術を施行した。周術期の脳梗塞を防ぐため抗血小板剤2剤を投与していたが、術後約1カ月で1剤に減量し、その7日後に脳梗塞を発生した。抗血小板剤2剤に戻し脳梗塞再発はない。【症例2】71歳、男性。70歳時に未破裂脳動脈瘤に対してコイル塞栓術を行った。9カ月後に動脈瘤が再増大しステント併用コイル塞栓術を施行した。術後1カ月で抗血小板剤2剤を1剤に減量し、その10日後に脳梗塞をきたした。脳血管撮影では脳底動脈・左後大脳動脈に血栓を認めウロキナーゼ動注による血栓溶解術を施行した。抗血小板剤を2剤に増量し脳梗塞再発はない。【考察】使用される器具やコイル、塞栓率、症例の凝固線溶機能が異なるために確立された抗血栓療法がない。【結語】MRIで動脈瘤血栓化進行状態を把握し、血小板凝集能などの客観的検査結果に基づき投与薬剤を調節する必要がある。

P66-5 脳幹・小脳型PRESを合併した悪性高血圧の1例

¹公立置賜総合病院救命救急センター
久下淳史¹、荒木有字介¹、佐藤光弥¹、岩谷昭美¹

【目的】脳幹・小脳型PRESを合併した悪性高血圧の1例を経験したので文献的考察を含め報告する。【症例】43歳、男性【主訴】霧視、全身倦怠感【既往歴】特になし。【現病歴および臨床経過】1か月前より倦怠感が出現し当院を初診した。血圧265/140mmHgと著明な高血圧を認め、視力障害を伴っていた。血液検査では、高レニン高アルドステロン血症、溶血性貧血、高度な腎機能障害を認めた。眼底は両側に高血圧性網膜症と乳頭浮腫を呈していた。MRAで両側腎動脈に狭窄は認めなかった。以上より、悪性高血圧と診断した。視力障害の原因検索としてCT、MRIを施行したところ、脳幹全体と小脳の一部に浮腫性変化と脳幹に小出血を認めた。入院後は降圧治療を行い、血圧は良好に改善した。加療後に施行した脳MRIでは脳幹、小脳病変の著名な改善を認め同病変は脳幹・小脳型PRES (posterior reversible encephalopathy syndrome) と診断した。【考察】悪性高血圧に伴う高血圧性脳症としてPRESの所見を認めることはあるが、脳幹型の所見を呈することは多くない。PRESは診断時点ですみやかに加療がなされなければ不可逆的な障害を生じ重篤な機能障害を残す可能性もあり、高血圧緊急症の加療の際には念頭に置くべき病態と思われる。

P66-6 当院救命救急センターを受診したPRES4症例の検討

¹富山県立中央病院救命救急センター
大鋸立邦¹、小倉憲一¹、坂田行巨¹、山田 毅¹、白田和生¹、本道洋昭¹

【はじめに】Posterior reversible encephalopathy syndrome (以下、PRES)は頭痛、痙攣、意識障害、視野障害等の神経症状を呈し、高血圧、子癇等を背景として生じる可逆性脳症である。【症例】平成22年4月から24年3月までに当センターを受診したPRESの4例について検討した。症例は男女2名ずつで、女性2例(25歳、39歳)は周産期の妊婦で子癇を認め、男性の1例(80歳)は壊死性血管炎で通院中、1例(63歳)は既往症がなかった。全例に高血圧を認めた。初発症状として4例中3例に痙攣発作、2例に頭痛を認めた。全例で症状は軽快し、予後は良好であった。【考察】子癇の比率が多い理由として、当院の母子医療センターにハイリスク妊娠症例が多く集まるためと考えられる。初発症状に痙攣発作、次いで頭痛が多いことは文献的にも同様の傾向である。頭部MRIで認められる病変部位としては文献的には後頭葉病変が多いが、今回の症例では後頭葉、頭頂葉、小脳、脳幹、基底核などに異常所見を認めた。【まとめ】一般的にPRESは予後良好と考えられているが、診断や治療の遅れによって転帰不良となる報告例もある。高血圧、痙攣、子癇などを認めた場合、PRESを念頭におくことが重要である。

P67-1 脊髄麻痺を契機に発見された転移性脊椎腫瘍の3例

¹神戸大学医学部付属病院救命救急科
渡辺友紀子¹、安藤維洋¹、岡田直己¹、西山 隆¹

【目的】脊髄麻痺を契機に受診し転移性脊椎腫瘍を指摘された3例について報告する。【症例1】72歳男性。背部痛と両下肢麻痺が出現し数日後に救急要請。来院時Th7分節以下の運動感覚障害を認めた。精査にてTh5に胸髄を圧排する腫瘍を認め、肝臓、傍大動脈リンパ節腫脹を指摘された。麻痺は固定しており保存的加療を選択し他院転院となった。【症例2】45歳女性。背部痛、胸腹水貯留、両下肢麻痺があり転院となった。Th5分節以下の運動感覚障害を認めた。精査にてTh3に胸髄圧排を伴う腫瘍を認め、胸椎後方固定術を施行し麻痺は改善した。原発巣検索のため内科転科となり、後日大腸癌と判明した。【症例3】65歳男性。下肢脱力、排尿障害を認め前院に入院したが症状増悪し当院へ転院となった。Th5分節以下の運動感覚障害を認め、精査にて食道癌胸椎転移と診断。胸椎後方固定術を施行され整形外科へ転科した。【まとめ】非外傷性の脊髄麻痺では転移性脊椎腫瘍も考慮すべきである。一般的に予後3~6ヶ月あれば手術適応とされており、脊髄麻痺の進行に注意しつつ、原発巣を検索し予後予測を行うことが必要であり、診断治療には十分な留意を払う必要がある。

P67-2 診断に苦慮した脊髄性くも膜下出血の一例

¹東京女子医科大学八千代医療センター救急科・集中治療部、²東京女子医科大学八千代医療センター神経内科
廣瀬陽介¹、黒田泰久¹、濱野徹也¹、湯澤紘子¹、富田啓介¹、菅原久徳¹、光永 豊¹、下山恭平¹、遠井素乃²、大橋高志²、貞広智仁¹

【症例】44歳男性。1/8突然の心窩部痛があり、頭痛も続発したため救急要請し来院となった。来院時は220/110mmHgと著明な高血圧を認めた。CT検査にて大動脈解離や頭蓋内出血は否定であった。その後嘔吐があったが、症状は若干改善し帰宅となった。1/10、背部痛が強くなり、1/12に前頭部から目の奥の持続的な痛みと悪心を主訴に近医受診し、髄膜刺激症状を認めたため当院紹介受診となった。当院では頭部MRI施行したが異常は認めず、髄液穿刺にて血性髄液と髄液糖低下を認めたが、画像上頭部にも膜下出血を疑うことができなかったことからtrauma tapの判断となり、脳症や髄膜炎を疑われ入院加療となった。入院後は降圧や抗生剤治療などを行ったが症状に著変は認めなかった。1/16、頭部造影MRIを施行し、T2 starにて延髄周囲のlow intensity areaを認め、脊髄の出血が流入していることが推察された。1/17、脊椎造影MRIを施行して脊髄性くも膜下出血の診断に至った。【考察】診断に苦慮した脊髄性くも膜下出血の1例を経験した。同疾患は非常に稀であるが、急激に出現する背部痛や髄膜刺激症状が特徴であり、このような症状を呈する場合には鑑別に入れる必要があると考えられた。

P67-3 初診時に診断に難渋した急性炎症性脱髄型多発神経炎を呈した2例の報告

1東京ベイ・浦安市川医療センター (地域医療振興協会)・Noguchi Hideyo Memorial International Hospital (NHMIH) 救急科

岩崎 任¹, 船越 拓¹, 竹内慎哉¹, 長島 潔¹, 森 浩介¹, 中島義之¹, 本間洋輔¹, 高橋 仁¹, 嘉村洋志¹, 志賀 隆¹

【背景】救急外来で遭遇する神経疾患は脳血管障害が多数だが神経救急疾患はそれだけに留まらない。しかしながら突発完成型の脳血管障害と異なり経時的に進行する疾患では初診時の診断がしばしば困難となる。初回診断に難渋した急性炎症性脱髄型多発神経炎の2例を経験したので報告する。【症例1】74歳女性。起床時から右腕優位の両上肢の脱力、しびれを主訴に受診。来院時、両肩の挙上困難、右上肢Barre徴候陽性を認めた。MRIで頸椎ヘルニアを認め、整形外科受診指示で独歩帰宅した。帰宅3時間後、歩行困難で再搬送された。四肢脱力、腱反射消失、膀胱直腸障害を認め、Guillain-Barre症候群と診断した。【症例2】42歳女性。回転性めまい、四肢のしびれ、霧視を主訴に発症翌日受診。左外転神経麻痺、両側四肢の腱反射亢進を認めた。頭部CT・MRI、頸髄MRIでは異常を認めなかった。翌朝の腰椎穿刺で、蛋白細胞解離を認め、Bickerstaff型脳幹脳炎と診断した。【考察】神経疾患のなかには、症状が急速に進行し、迅速な治療が必要なものもあるため、早期の診断が重要である。初診時は非典型症状のこともあり、注意深い診察とフォローアップが重要となる。

P67-4 複視を主訴に来院した両側外転神経麻痺の1例

1富山県立中央病院救命救急センター

千田慧子¹, 小倉憲一¹, 坂田行巨¹, 大鋸立邦¹, 白田和生¹, 本道洋昭¹

【はじめに】外転神経はその解剖学的特徴のため、外傷では他の脳神経と比較して障害されやすい。その他の原因としては糖尿病、多発性硬化症、腫瘍、脳動脈瘤による圧迫等が挙げられるが、くも膜下出血を原因とした両側性障害の報告は極めて少ない。今回、我々は複視を主訴に来院した両側外転神経麻痺の1例を経験したので報告する。【症例】46歳男性。未治療の高血圧を有しており、受診7日前の排便中に意識を消失し、その後嘔吐した。それ以降持続する複視とめまい症状があり、症状の改善を認めないため当院を受診した。来院時、両側完全外転神経麻痺を認めた。頭部CTで急性水頭症を疑う脳室拡大があり、MRI・MRAを施行したところ前交通動脈瘤を認め、この破裂に伴う急性水頭症と診断した。同日脳神経外科に入院とした。【経過】脳血管攣縮期が過ぎた入院9日目に脳動脈瘤クリッピング術を施行した。髄液は水様透明であったが、くも膜下腔は黄色寒天様物質で充填されており、時間が経過したくも膜下出血の所見と思われた。【結語】両側外転神経麻痺を認める症例では、鑑別の一つとして亜急性期のくも膜下出血も念頭におく必要があると考える。

P67-5 メトクロプラミドによる痙攣発作を生じた一例

1東京女子医科大学救急医学

齊藤真樹子¹, 康 美理¹, 後藤泰二郎¹, 南 梓¹, 並木みずほ¹, 諸井隆一¹, 原田知幸¹, 武田宗和¹, 岡見修哉¹, 矢口有乃¹

【はじめに】メトクロプラミドは消化機能異常に対し多用される薬剤である。今回、メトクロプラミドにより痙攣を起こした一例を経験したので報告する。【症例】32歳女性。感染性胃腸炎の診断にてメトクロプラミド、レバミピド、フェロペリンを内服し、約5時間後、眼球上転、間代性痙攣を認め、救急要請となった。病着時は意識清明、37.6℃の発熱と軽度の頭痛と嘔気、嘔吐を認めたため、メトクロプラミドを投与し、外来での精査を行った。頭部CTおよび血液検査上、痙攣発作の原因となる所見は認めなかったが、髄膜炎も疑い、入院加療となった。病着後約6時間後に意識障害 (JCS 100)、SpO₂ 58%の低酸素血症を伴う上肢の間代性痙攣を認め、ジアゼパム1mg投与にて痙攣は消失した。同日よりフェニトインの投与を開始した。頭部MRIでは器質性病変を認めず、脳波にて鋭徐波を認め、機発作疑いにてバルプロ酸800mg/日が開始となった。その後は痙攣発作を認めず、メトクロプラミドによる痙攣発作と診断し、第9病日退院となった。【考察】メトクロプラミドによる痙攣は添付文書では重大副作用の一つとされているが、厚生労働省への報告症例は31例であった。痙攣発作の原因として薬剤性の重要性を再認識し得た症例であった。

P67-6 日本語での会話が困難な外国人の運動性失語

1慶應義塾大学病院救急科

北川 賢¹, 志賀光二郎¹, 西田有正¹, 鈴木 昌¹, 堀 進悟¹

【症例】46歳の男性 (ジャマイカ出身、滞在年数不明、日本で調理人、母語は英語もしくはスペイン語)。日本語会話は困難であった。2日前から会話中に返答がないとの理由で友人 (ジャマイカ人) が救急要請した。来院時現象はGCS E4V2M6、血圧175/104mmHgで、従命は可能だが発語が困難であった。身体所見に特に異常はなく、神経学的異常は運動性失語以外に認めなかった。頭部CTで有意な所見を認めなかった。神経内科依頼したが頭部MRIは銃弾の体内遺残のため断念した。仕事上のストレスのため同様のことがあったこと、帰宅を希望する発語があったため、心因反応と考え独歩で帰宅した。3日後、言葉がつまる感じ主訴に独歩で来院し、頭部CT施行で左中心動脈領域に低吸収域を認め、脳梗塞と診断した。【考察】運動性失語を主訴に搬入された脳梗塞の1例である。日本語を母語としない外国人と英語を介して診療を行った。多言語でのコミュニケーションによる失語の診断には慎重でなければならないと考えられた。また、MRI施行が困難な場合には、経過観察を慎重に行う必要があると考えられた。

P68-1 粘液水腫性昏睡の2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

金子 稔¹, 萩原周一², 青木 誠², 村田将人^{1,2}, 神戸将彦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1】83歳、男性。既往歴：胃癌、食道癌、Stanford B型大動脈解離、リウマチ性多発筋痛症、認知症。自宅で転倒し多発肋骨骨折で入院。経過中に意識状態が悪化し、血中Na 115mEq/Lと低下した。ホルモン値はTSH 26.8 μIU/ml、fT₃/fT₄検出閾値以下であり、エコーで甲状腺の高度萎縮を認め、特発性粘液水腫と診断した。レボチロキシン投与により低Na血症と意識状態は改善した。【症例2】64歳、女性。既往歴：菌状肉腫、糖尿病、ガス壊疽。意識障害、低体温で救急搬送された。来院時GCS 3、体温24.0℃、頸動脈は触知可だが既往歴のため橈骨動脈触知せず。Na 143mEq/L、TSH94.01mIU/ml、fT₃ 1.08pg/ml、fT₄検出閾値以下であり粘液水腫性昏睡と診断、レボチロキシン投与を含め全身管理を行い内科転科となった。【考察】本症は稀な疾患であるが、感染や外傷、寒冷が増悪因子であることが知られており、救急医療に携わる者は留意して診療にあたる必要があると考えられる。

P68-2 横紋筋融解症の原因が甲状腺機能低下症であった1症例

1独立行政法人国立病院機構横浜医療センター救急科

古郡慎太郎¹, 大井康史¹, 西村祥一¹, 望月聡之¹, 宮崎弘志¹, 今泉 純¹, 古谷良輔¹

【はじめに】横紋筋融解症は様々な原因により骨格筋の崩壊を来し、ミオグロビンやCPKなどの物質が血中に遊離し筋症状や腎障害をきたす病態である。今回我々は横紋筋融解症の原因が甲状腺機能低下症であった1症例を経験したので報告する。【症例】既往に統合失調症のある67歳女性。自宅で転倒後、動けなくなったため救急外来を受診した。血液検査にてCK-60000IU/Lと高値であったため入院となった。CK高値である原因としては統合失調症であることから薬剤性を一番に疑い治療を開始した。輸液と炭酸水素ナトリウムで治療を行うも尿量を確保することができないため人工透析を導入した。透析後もCKは高値のまま推移し下がらなかった。他に原因があると考え検索した所、サイログロブリン抗体が陽性であり慢性甲状腺炎による甲状腺機能低下に伴う横紋筋融解症と診断した。レボチロキシンの投与を行った所、血中CKのすみやかな低下を認め、CKの低下に伴い尿量も増加した。その後腎機能の改善を認め第20病日で一般床へ転科となった退院となった。【考察】横紋筋融解症は様々な原因があるが、薬剤性であることが多くとくに精神病患者の場合は他の原因を一番に考えることは困難である。横紋筋融解症の原因について文献的考察を加え報告する。

P68-3 軽微な外傷を契機に発症した甲状腺クリーゼの1例

¹東海大学医学部救命救急医学

平良隆行¹, 若井慎二郎¹, 吉井久倫¹, 野口 航¹, 山際武志¹, 大塚洋幸¹, 中川儀英¹, 猪口貞樹¹

【はじめに】今回我々は軽微な外傷を契機に甲状腺クリーゼを呈した症例を経験したので報告する。【症例】16歳男性【主訴】意識障害【現病歴】自転車走行中に転倒し救急要請。救急隊接触時に不穏状態であったため当院搬送となった。【既往歴】心室中隔欠損症, 過換気症候群【家族歴】母, 叔父が甲状腺機能亢進症【臨床経過】来院時JCS30R, 呼吸数24回/分, 脈拍110回/分, 血圧178/80mmHg, 酸素飽和度100% (10Lバックバルブマスク), 体温37.1℃。不穏状態で嘔吐が見られた。身体所見上, 後頭部打撲痕, 著明な発汗, 頸部腫大, 四肢の浮腫を認めた。体動が激しく検査施行困難であったため, プロポフォールを投与し気管挿管を施行。胸部単純X線で心拡大を認めた。CTで頭部に異常はなかったが頸部に甲状腺腫大が見られた。甲状腺腫大と, 中枢神経症状, 消化器症状, 頻脈から甲状腺クリーゼと診断し, 速やかにβ-blockerを投与した。翌日血清TSH 0.006 μIU/ml, FT3 31.3pg/ml, FT4 > 7.77ng/mlと甲状腺機能亢進が確定したため, メルカゾール, ステロイド, ヨードを投与し, 2日後に症状は軽快した。【考案・結語】本症例は軽微な外傷後に, 意識障害を主訴として甲状腺クリーゼを発症したものである。外傷症例の意識障害に対する鑑別診断では, 内分泌疾患にも留意する必要がある。

P68-4 重症筋無力症クリーゼに甲状腺クリーゼを合併し, 救命しえた一例

¹国保直営総合病院君津中央病院救急・集中治療科

岩瀬信哉¹, 北村伸哉¹, 加古訓之¹, 大谷俊介¹, 島田忠長¹, 五十嵐一憲¹, 栗田健郎¹, 林 洋輔¹

症例は47歳の女性。重症筋無力症の診断で当院外来通院していたが, 呼吸苦が出現したため救急搬送となった。100%酸素投与下でSpO₂ 63%と酸素化不良であり, 動脈血ガス分析ではPaCO₂ 91mmHgと高CO₂血症を認め, 重症筋無力症クリーゼによる呼吸不全の診断となった。受診時より, 発熱・頻脈を呈していたが, 血液検査および画像検査では明らかな肺炎などの感染所見は認められなかった。ICUにて人工呼吸器管理, ステロイド投与および免疫吸着療法を開始したが, 発熱・頻脈が増悪, 循環不全に陥ったため, 循環管理をしつつ, 再度, 病歴を見直したところ, 未治療の甲状腺機能亢進症が発覚, 再測定したFT₃・FT₄の異常高値より, 甲状腺クリーゼの合併が確定した。抗甲状腺薬・無機ヨード・β遮断薬の投与を開始したところ, 甲状腺機能の改善に伴い呼吸状態は徐々に改善し, 第28病日に人工呼吸器から離脱することができた。一般的に重症筋無力症に甲状腺機能異常が合併することは知られているが, クリーゼ同士が合併することは非常に稀である。重症筋無力症の症状悪化の際には甲状腺機能に注意し, 異常がある場合には直ちに治療を開始する事が重要と考えられた。

P68-5 コーラ多飲により四肢麻痺を来した一例

¹東京ベイ・浦安市川医療センター／Noguchi Hideyo Memorial International Hospital救急科

瀬田宏哉¹, 溝辺倫子¹, 高橋 仁¹, 中島義之¹, 森 浩介¹, 本間洋輔¹, 嘉村洋志¹, 船越 拓¹, 志賀 隆¹

【序文】甲状腺機能亢進症患者では甲状腺ホルモンによるβアドレナリン受容体の反応性亢進によりNa-K ATPaseの活性が亢進し低カリウム血症となる。さらに暴飲暴食による糖分負荷では高血糖に続く高インスリン血症によりカリウムの細胞内取り込みが促進する。両者の合併から甲状腺機能亢進症患者に糖分負荷が行われた際に周期性四肢麻痺を来しやすい。【症例】38歳男性【主訴】四肢の脱力【現病歴】夜間下肢の脱力が出現し, ほふく前進でトイレまで行った。朝になっても症状の改善がないために救急要請し当院に搬送された。【既往歴】なし【経過】意識清明, 顔面を含まない下肢優位の四肢麻痺を認めた。採血ではカリウム1.6mmol/L, TSH < 0.005 μIU/ml, FT₃ 11.61pg/ml, FT₄ 4.16ng/dlと甲状腺機能亢進症と顕著な低カリウム血症を認め, 入院後カリウムの補充を行ったところ翌日には症状は完全に改善した。半年前からコーラを500ml以上飲むと夜間に脱力が出現することを繰り返しており搬送前日は1.5Lと量が多く症状も強かった。コーラ以外の飲料水では症状を来さずコーラ多飲が症状と関連していると推測された。コーラと周期性四肢麻痺に関して若干の文献的考察を併せて報告する。

P69-1 糖尿病性ケトアシドーシスによる高度高血糖に対し人工臓臓を用いた1例

¹高知大学医学部附属病院麻酔科学・集中治療医学講座, ²高知大学医学部寄付講座 (災害・救急医療学講座)

山本賢太郎¹, 矢田部智昭¹, 山下幸一¹, 横山正尚¹, 長野 修²

症例は59歳, 男性。2型糖尿病と, これに続発した劇症1型糖尿病, IgA腎症にて当院内内分泌内科にかかりつけであった。インスリン療法が導入されていたが, 食事療法が守れず, コントロールは不良であった。3月某日に飲酒。翌日朝に嘔吐, 口渇感が持続し, 当院に救急搬送となった。当院到着時, JCS 2であったが, 初療室での処置中に急激に意識レベルが低下した。SBP 60mmHgとショックバイタル, 下顎呼吸となり, 挿管した上でICU入室となった。入室時動脈血ガス検査にてGlu 1041mg/dl, pH 6.83, PaCO₂ 20.8Torr, K 8.1mmol/lであり, 糖尿病性ケトアシドーシスと診断した。輸液, カテコラミンによる循環の安定化を図るとともに人工臓臓 (日機装, 東京) による血糖管理を開始した。翌日にはGlu 200mg/dlまで軽快し, 一般病棟に転棟となった。糖尿病性ケトアシドーシスに対する血糖管理では, 治療当初の急激な血糖低下や低血糖発作に注意を要する。今回, 人工臓臓を使用することで血糖管理を自動で, かつ安全に行うことが可能であった。そのため循環管理に専念でき, 良好な経過に貢献した。以上, 若干の文献的考察を加えて報告する。

P69-2 急性血液浄化を必要としたアルコール性ケトアシドーシスの一例

¹東京女子医科大学附属八千代医療センター救急科・集中治療部

木村友則¹, 貞広智仁¹, 黒田泰久¹, 廣瀬陽介¹, 濱野徹也¹, 富田啓介¹, 湯澤紘子¹, 菅原久徳¹, 光永 豊¹

我々は, 突然の呼吸苦で発症し急性血液浄化療法が必要であった重症のアルコール性ケトアシドーシス (alcoholic ketoacidosis: AKA) の一例を経験した。既往にアルコール依存症がある50台男性が, 夜間に突然呼吸苦を訴え救急搬送された。来院時の血液ガス分析ではpH 6.84, BE -28.2mmol/l, Lac 197mg/dlと著明な乳酸アシドーシスを認めた。急速な補液とともにメイロンの投与も行ったが, メイロン 250mEq投与後もpH 7.05, BE -24.3mmol/l, Lac 229mg/dlとアシドーシスの著明な改善はなく, 高乳酸血症が進行していたため, 血液透析 (HD) を導入した。HDを4時間施行しアシドーシスは速やかに改善, 乳酸値も72mg/dlと低下したため離脱した。その後, アシドーシスは再燃することなく第7病日に退院となった。AKAの鑑別診断としては, ビタミンB1欠乏によるWernicke脳症や糖尿病性ケトアシドーシスなどがあげられる。多くの場合は患者からの病歴聴取が困難であるため, AKAの診断が遅れることがある。救急外来において我々はしばしばアルコール関連疾患に遭遇するが, 急激に進行し致死的な経過を辿る重症例もあることから, 時期を逸さず血液浄化療法を導入することが必要である。

P69-3 低血糖症例の検討, 病院前血糖測定および血糖補正の有用性について

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酔科・集中治療部

中島 研¹, 瀬尾勝弘², 宮脇 宏², 角本真一², 川島正章²

【背景】救急救命の処置範囲の拡大として, 血糖測定と低血糖症例へのブドウ糖溶液の投与が検討されている。【目的】当院へ救急搬送された低血糖症例を対象として, 病院前血糖測定とブドウ糖投与の有用性について検討する。【対象】当院へ救急搬送され, 主訴が低血糖によるものと判断した15例 (期間4ヶ月間)。【結果】来院時の意識レベルはJCS 0 ~ 300, JCS ≥ 10の症例は4例であった。糖尿病既往の症例は13例, 来院時血糖値 < 50mg/dLの症例は12例であった。病院前血糖測定・ブドウ糖投与の適応基準 (JCS ≥ 10, 経口血糖降下薬・インスリン使用, 血糖値 ≤ 50mg/dL) を満たす症例は3例であった。搬送中に意識レベルが悪化した症例は4例で, そのうち3例が上記の基準を満たす症例であった。来院時の意識レベルと血糖値には有意な関係は見られず, 15例中6例は来院時意識清明 (JCS 0) であった。【結語】症状や意識レベルから低血糖と判断しがたい症例が存在する。病院前血糖測定・ブドウ糖投与の基準や目的についての検討が必要である。

P69-4 拡散強調画像にて可逆的高信号域を認めた低血糖性片麻痺の4例

¹仙台徳洲会病院脳神経外科
渡部憲昭¹

低血糖症の中には片麻痺を呈する病態が存在し、MRI 拡散強調画像において可逆的高信号域を呈することが報告されている。脳梗塞との鑑別が重要となるが、稀な病態であり(低血糖の2-3%)、救急医療の現場における認知度は高くはない。当院では過去2年間に低血糖性片麻痺症例4例を経験したので文献的考察を加え報告する。<症例1:62歳男性>糖尿病治療薬内服中。右上下肢の脱力に気づき、妻に助けを求め救急搬入。JCSI 桁、構音障害重度、右片麻痺(2/5)、血糖28mg/dl。MRI 拡散強調画像にて両側基底核に高信号域(左側優位)を認めた。50%糖液静注にて、症状は劇的に消失。翌日のMRI 拡散強調画像では高信号域は消失。<症例4:71歳女性>糖尿病治療薬内服中。朝、夫が起こしに行くと、意識障害、右上下肢麻痺あり、救急搬入。JCSI 桁、右片麻痺(1/5)、血糖28mg/dl。MRI 拡散強調画像にて両側前頭葉皮質下に高信号域(左側優位)を認めた。50%糖液静注にて症状は軽快、入院後のMRI 拡散強調画像では高信号域は消失認められたが、長期にわたるリハビリ訓練を要した。低血糖性片麻痺症例では、臨床症状のみならず画像所見においても脳梗塞に類似した所見を認める。鑑別においては血糖測定が最も重要である。

P69-5 低血糖発作症例におけるQT延長の検討

¹帝京大学付属病院救急医学講座、²内科学講座
竹中英樹¹、杉本博子¹、菅原利昌¹、本田充喜¹、藤崎竜一¹、広田大輔¹、立澤直子¹、寺倉守之¹、佐川俊世¹、江藤一弘²、坂本哲也¹

【背景】糖尿病患者に対する厳格な血糖コントロールによって重篤な低血糖イベントが増加することが報告されている。2012年米国糖尿病学会や、先行の報告でも、低血糖による心臓突然死発生のメカニズムの一端に、後天性QT延長症候群の関与が検討されている。【目的】低血糖患者におけるQT延長に関して検討を行う。【対象】当院ERで平成21年5月から平成24年5月の3年間に当院に緊急収容した糖尿病患者における低血糖症例191症例(男性118名、女性73名)に対し調査を行った。QTc時間は0.50sec以上を延長とし、当院外来通院患者に関しては非発作時の心電図と比較を行い、延長が認められた症例を対象とした。【方法】心電図によるQTc時間の測定に関しては、当院搬入時簡易血糖測定器にて低血糖を確認した時点と、50%ブドウ糖液40mlを静脈投与し、その後の心電図変化を追跡した。また、QTc時間に影響を与える因子として、体温や、電解質(血清カリウム濃度)に関しても、検討を行った。【結果】3例のTc延長症例(1型DMが1症例、2型DMが2症例)をみとめた。以上内容に関して、文献的考察を加え報告する。

P69-6 てんかん発作の疑いと診断されていたインスリノーマの一例

¹慶應義塾大学医学部救急医学
上倉英恵¹、多村知剛¹、洪沢宗行¹、鈴木昌¹、堀進悟¹

慢性経過する低血糖は原因不明の行動異常として精神疾患と誤認されることがある。今回我々は、てんかん発作として観察されていたインスリノーマの1例を経験したので報告する。症例は18歳の男子。就寝後30時間たっても起床しないため、救急搬入された。3年前からクラブ活動で運動障害や運動後の意識障害が認められていた。てんかん発作が疑われ精神神経科外来で経過観察されていた。糖尿病や血糖値を低下させる可能性のある薬剤服用はなかった。来院時意識GCS E4V4M6、他のバイタルサインおよび身体所見に異常を認めなかった。来院時に動脈血液ガス分析を施行し血糖値28mg/dLを認めた。ブドウ糖液投与により、意識は清明となり起坐も可能となった。3年間の病歴が低血糖による可能性から、インスリノーマを疑い、腹部造影CTを撮影し脾尾部に直径35mm大の造影効果を伴う腫瘤を認めた。入院後空腹時血中インスリン41μU/mLと高値、選択的動脈内カルシウム注入試験陽性で孤発性インスリノーマと診断された。ジアゾキシドの内服を開始し低血糖は軽快し、学業のため待機的手術予定となった。低血糖は病歴と血糖値から容易に診断できるが、低血糖の遷延が慢性的な異常行動と認識され精神疾患と誤診されることが報告されている。精神疾患を疑う症候では血糖値の評価が必要である。

P70-1 肝硬変に合併し、治療抵抗性であった血栓性血小板減少性紫斑病の1例

¹飯塚病院救急部、²飯塚病院総合診療科
笠井華子¹、江本賢²、中塚昭男¹、田中誠¹、安達普至¹、山田哲久¹、鶴昌太¹、裴惺哲¹、島谷竜俊¹、井村洋²、鮎川勝彦¹

【背景】血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)はADAMTS13の活性低下により、溶血性貧血、血小板減少と微小血栓による多臓器障害を特徴とする内科救急疾患のひとつである。血漿交換(PE)により治療成績は向上したが、稀に難治性や再発例が報告されている。【症例】60代男性。アルコール性肝硬変の既往があるが、コントロールは良好であった。3ヶ月ほど前から徐々に進行する血小板減少があり、来院当日の朝より異常行動が出現し、搬送された。不穏状態であり、血液検査で溶血性貧血(Hb:7.1g/dl)と血小板減少(Plt:2.9万/μL)を認め、ADAMTS13活性を測定したところ、2.1%と著減を認めたため、TTPと診断した。PEを開始し、データの改善を認めたが、PEを休止すると溶血と血小板減少が進行した。再度ADAMTS13活性を測定したところ、活性の更なる低下(<0.5%)と抗体価の上昇(5.4BU/ml)を認めた。難治性の後天性TTPと診断し、ステロイドパルス併用したが、著明な改善は認めず、第45病日に死亡した。【考察】肝硬変に併発し、PEに抵抗性であった難治性後天性TTPの一例を経験した。家族の承諾を得て病理解剖を行ったので、病理診断と文献的考察を加えて報告する。

P70-2 難治性TTPにおけるリツキシマブ投与のタイミングの検討

¹奈良医科大学救急医学講座、²奈良医科大学附属病院総合診療科、³奈良医科大学附属病院輸血部
浅井英樹¹、西尾健治²、渡辺知朗¹、福島英賢¹、早川正樹³、松本正則³、藤村吉博³、奥地一夫¹

【目的】血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)は、von Willebrand 因子重合体の切断酵素ADAMTS13(ADAM)の活性低下(主に抗体産生による)で起こり、血漿交換(PE)が導入され、致死率が大幅に改善した。しかし、PEに抵抗を示す例もあり、新たなADAMが補充されることで、反って抗体がboostされるinhibitor boosting(IB)が起こるためとされる。難治例にはリツキシマブが有効との報告が散見されるが、わが国ではTTPへの保険適応がなく、全例で投与するのは現実的でなく、いかにIBを早く感知し投与するかが救命の鍵となる。【結果】1. 難治例(5例)でもPEで第4病日まで抗体は減少し、血小板も増加する。2. しかし第5、6病日に抗体が前日より増加し、以後PE毎に抗体が急増するIBが起こる。3. どの症例でもIBが起こる日には、血小板は前日より減少する。【考察】難治例全例でIBが起こり、以後はPEで新たなADAMを補充する毎に抗体の上昇が起きた。抗体が急増するとUL-vWFは分解されないため、大量の血小板血栓が産生される。そのため、血小板の減少は抗体の上昇を鋭敏に反映していると考えられた。PEにて血小板が上昇した場合でも、血小板が再度減少に転じた場合には速やかにリツキシマブ投与も考慮すべきと考えられた。

P70-3 1日2回の血漿交換(PEX)が効果的であった難治性血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)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、鈴木亮¹、千原大典¹、荒川立郎¹、太田慧¹、吉田拓生¹、妹尾聡美¹、上村吉生¹、尾本健一郎¹、菊野隆明¹

【症例】35歳男性。入院10日前より気分不快あり他院より血小板減少症、貧血の精査のため当院紹介受診。来院後、複数回の意識消失発作を認め救命救急センターに入室した。血小板減少症、溶血性貧血、発熱、動揺性精神神経症状からTTPが疑われ、入院日よりPEX(連日1回/日、新鮮凍結血漿40U)を開始した。それにより動揺性精神神経症状は消失し、順調に血小板数の改善を認めた。しかし入院6日目に血小板数が低下したため、ステロイドパルスを開始(3日間)した。にもかかわらず入院8日目には血小板数0.9万/μLと低下したため、PEXを2回/日と増やしたところ再度血小板数の改善を認めた。入院10日目にADAMTS13活性低下からTTPと確定診断。その後血小板数は順調に改善したため入院11日目にPEXを1回/日と減らし、その後漸減した。入院26日目にPEX離脱し、入院81日目に退院となった。【考察】TTPに対するPEXの効果に疑う余地はないが、その頻度や方法については定まったプロトコールは存在しない。難治性の場合の追加治療として免疫抑制剤の使用が報告されているが、本症例ではPEXを2回/日に増やすことで良好な結果を得たため、若干の文献的考察を踏まえて報告する。

P70-4 ヘパリン起因性血小板減少症 (HIT) に対し、遺伝子組み換えトロンボモジュリン (rTM) を使用し良好な経過を得た一例

¹JA広島総合病院救急・集中治療科
高場章宏¹, 吉田研一¹, 櫻谷正明¹, 河村夏生¹, 平田 旭¹

【はじめに】HITの病態は、HIT抗体による血小板や血管内皮細胞の活性化と、トロンビンの過剰産生であり、DICにおける凝固亢進の機序と類似している。本邦で保険承認されているHIT治療薬はArgatrobanのみであるが、我々はHITに対し、DIC治療薬であるrTMを併用した症例を経験したので報告する。【症例】54歳、男性。【現病歴】肝細胞癌治療のためヘパリン投与下にTACE(肝動脈化学塞栓療法)を施行(第1病日)。第15病日、血小板数(Plt)が、 $35 \times 10^4 / \mu\text{L}$ (第8病日)から $1.9 \times 10^4 / \mu\text{L}$ と著減。連日、血小板輸血を施行。第19病日、病棟にて失神。第20病日、低酸素血症を認めため全身CTを施行、肺動脈血栓症および全身性の動脈血栓症を認め、ICUに転床。【経過】4T'sスコア5点であり、HITによる血栓症を疑いヘパリンの投与を中止、HIT抗体を提出した。また、肝機能障害のためArgatrobanの投与量を減量して開始した。Pltの改善に乏しく、第21病日よりrTM 12800単位/日を4日間投与した。Pltは徐々に上昇し、出血等の有害事象なく良好な経過を得た。第31病日、HIT抗体が強陽性と判明し、HITと確定診断した。【結語】HITの症例に対し、rTMは有効である可能性がある。

P70-5 少量ヘパリン投与によりヘパリン起因性血小板減少症を来し、肺血栓症・肝出血を併発した1例

¹関西医科大学附属枚方病院高度救命救急センター
中村文子¹, 岩村 拓¹, 高橋弘毅¹, 和田大樹¹, 櫻本和人¹, 早川航一¹, 中森 靖¹, 北澤康秀¹, 鎌方安行¹

症例は79歳女性。痙攣重積発作にて他院より転送となった。第3病日に意識清明となり人工呼吸器から離脱した。第9病日に血小板数の急激な低下を認めた。薬疹が出ていたため、薬剤性の血小板減少を疑った。第11病日にFDP-Ddimerの急激な上昇を認め、両下肢深部静脈血栓を認めためヘパリンの経静脈投与を開始したが、同日の夜間に呼吸困難を認め、CT、心エコーより肺血栓症と診断、下大静脈フィルターを留置した。その後も血小板数は低下し続けたため、ヘパリン起因性血小板減少症(HIT)を疑い、HIT抗体を測定、強陽性であり第17病日にHITの診断に至った。第11病日のヘパリン投与前の残存した血清からもHIT抗体は強陽性であり、動脈ラインからの少量ヘパリン使用が原因と考えられた。第18病日に右季肋部痛を認め、肝出血を併発し血管内治療による止血術を行った。その後、抗凝固薬にてコントロールを行い、第108病日に転院となった。今回、少量ヘパリン投与によりHITを来し、血栓症による合併症及び出血性合併症が併存した治療に苦慮した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。

P70-6 ヘパリン起因性血小板減少症を早期に疑い、血管内治療における致死的合併症を回避し得た1例

¹信州大学医学部救急集中治療医学講座
上條 泰¹, 市川通太郎¹, 望月勝徳¹, 上田泰明¹, 新田憲市¹, 堂籠 博¹, 岩下具美¹, 今村 浩¹, 岡元和文¹

【症例】58歳女性。交通事故で救急搬送され、びまん性軸索損傷と診断した。脳保護療法施行中、右外傷性内頸動脈海綿静脈洞瘻の合併を認め、血管内治療施行予定となった。入院時から観血の動脈圧モニタリングラインの凝固予防にヘパリンを添加、第7病日から深部静脈血栓症予防目的にヘパリンの皮下注射を施行していた。第9病日の血小板数は $26.2 \text{万} / \mu\text{L}$ であったが、第11病日には $2.2 \text{万} / \mu\text{L}$ へと著減し、4T's scoring 6点からヘパリン起因性血小板減少症(HIT)が疑われた。ヘパリンをアルガトロバンへ変更したところ、第13病日には血小板数が $27.2 \text{万} / \mu\text{L}$ へ上昇した。第19病日の血管内治療時もアルガトロバンを使用し瘻口塞栓術を施行し、合併症なく終了した。抗凝固剤をアルガトロバンからワーファリン内服へ移行し、第47病日にリハビリテーション目的に転院となった。第31病日に血中HIT抗体陽性が判明し、HITと確定診断した。【考察】血管内治療時を含め、早期のヘパリンからアルガトロバンへの変更が、HITによる重篤な合併症の回避に結びついたと考える。

P71-1 骨盤骨折保存的治療中に生じた症候性肺動脈血栓症の2例

¹岡山赤十字病院整形外科
多田圭太郎¹, 土井 武¹

【はじめに】症候性肺動脈血栓症(以下PTE)は救命が困難な場合もあり緊急対応が必要となる病態である。今回我々は骨盤輪・寛骨臼骨折の保存的治療中に発症した2例を報告する。【症例】症例1は47歳男性、競輪競技中に転倒受傷され、左寛骨臼骨折で入院治療となった。受傷7日目に呼吸苦を訴え、造影CTで深部静脈血栓症(以下DVT)、PTEと診断した。一時的IVCフィルターを設置し、抗凝固療法、血栓溶解療法を施行した。症例2は69歳女性、交通事故で右尺骨肘頭骨折および右恥坐骨骨折の診断で入院した。受傷3日目に右肘の手術を施行した。受傷4日目に突然の意識消失を認め、造影CTでPTEと診断し、抗凝固療法を施行した。2症例は共に独歩退院となった。【考察】骨折に合併するDVTやPTEは術後合併症と認識され、術前または保存的治療の場合には空気圧迫装置など物理的予防にとどまる事が多い。その原因の一つは抗血栓薬の保険適応が術後にしか認められていないことや、外傷による出血管理のため抗凝固療法が行いにくい事が挙げられる。骨盤骨折術後には高率にDVTが発症することは知られているが、非手術症例にも高率に存在していることが示唆される。骨盤骨折による安静臥床は、貧血に注意しながら抗凝固療法開始のタイミングを計り、管理していくことが重要である。

P71-2 C1インヒビターの投与後に超音波検査で経過観察し得た遺伝性血管浮腫による腸重積の1例

¹聖マリアンナ医科大学救急医学
下澤信彦¹, 児玉貴光¹, 和田崇文¹, 小山泰明¹, 高松由佳¹, 柳井真知¹, 森澤健一郎¹, 昆 祐理¹, 田北無門¹, 箕輪良行¹, 平 泰彦¹

遺伝性血管浮腫(HAE)は先天的なC1インヒビター(C1INH)の欠損または活性低下により全身様々な部位に浮腫を来す疾患である。今回我々はHAEによる腸管浮腫から腸重積を来した患者にC1INHを投与した後、症状の改善と並行して経時的に腸重積部を超音波検査で観察し得た症例を経験したので報告する。【症例】23歳男性。幼少時より腹痛発作を繰り返し、19歳で遺伝性血管浮腫と診断された。前日早朝より出現した腹痛が徐々に増悪。発症約20時間後の午前3時に症状が急激に増悪したため救急要請し、当院救命センターに搬送された。初診時には腹部に圧痛を認めたが反跳痛は認めず。腹部造影CT検査で上行結腸の著明な浮腫と腸重積を認めた。腹部所見は来院後も経時的に増悪し、午前5時には反跳痛を認めるようになった。開腹手術も考慮したが、施行するとしても腸管浮腫の軽減を図ることが必要と考えC1INHを投与した。投与後は急速に腹部症状の改善を認めた。C1INH投与前から投与後にかけて経時的に腸重積部を腹部超音波で経過観察したところtarget sign径の経時的な減少を認め、9時間後には腸管浮腫は残存するもののtarget signの消失を認めた。保存的治療のみで腸重積が解除される過程を観察し得たHAE症例を経験した。

P71-3 後天性第V因子インヒビターを合併した重症熱傷の1症例

¹麻生飯塚病院集中治療部, ²麻生飯塚病院救急部, ³麻生飯塚病院皮膚科
吉本広平¹, 白元典子¹, 安達善至¹, 中塚昭夫², 田中 誠², 鮎川勝彦², 千葉貴人³

【背景】後天性第V因子インヒビターは著明な凝固異常を呈し、時に致死的出血を来す極めて稀な疾患である。牛トロンビン製剤への暴露や感染・薬剤など様々な要因で発症しうるとされるが、これまで重症熱傷に合併した報告は無い。【症例】81歳男性。重症熱傷(BI:38)で入院。初回手術後、培養皮膚を用いた植皮術を施行する予定としたが、第12病日頃より著明な凝固能異常(PT-INR4.5・APTT>360s)が出現し手術を延期した。精査の結果、抗第V因子インヒビターが高力価で陽性(64BU/ml)であった。血漿交換による抗体除去、PSL, cyclophosphamide投与による抗体産生抑制を行なったが、凝固能の改善は僅かであった。治療経過・臨床症状等より総合的に判断し、第95病日(PT-INR4.5・APTT>360s)・第113病日に手術を行った。術中は第V因子を含有する血小板を中心とした輸血を行い、著明な出血は認めなかった。【考察】長期の集中管理を要する重症熱傷患者に治療抵抗性の第V因子インヒビターを認め、その治療に難渋した。インヒビター産生の誘因として牛由来の人工皮膚使用が疑われたが、感染・輸血・薬剤など、他の多くの誘因もあり、その特定は困難であった。

P71-4 脳出血を契機に顕在化した本態性血小板血症の1例

¹京都市立病院救急部, ²京都市立病院救急科
 柿木里枝¹, 中川達哉¹, 國嶋 憲²

【はじめに】本態性血小板血症は骨髄増殖性疾患の一つで造血幹細胞レベルの異常から主として血小板が著増する。血栓症や、逆に血小板機能の異常等から出血傾向を来すことがある。今回、脳出血を契機に顕在化した本態性血小板血症を経験したので報告する。【症例】50歳代男性。路上で倒れているのを発見され、近医に救急搬入。意識レベルJCS100。頭部CTで左被殻出血を認め当院へ転院搬送となった。当院到着時は気道・呼吸・循環に問題なし、GCS E2V2M4。自発開眼を認めるようになったが不穏状態となり気道確保・鎮静管理された。外傷は認めず、FAST陰性であった。入院時、白血球数12990/ μ l、赤血球数493万/ μ l、血小板数18.7万/ μ l、軽度腎機能障害と脂質異常症を認めた。翌日に疎通性回復を確認し抜管、以降意識障害は認めなかった。被殻出血については保存的治療で後遺症は認めなかった。入院15日目の採血で血小板数115万/ μ lと著増、骨髄検査で異型細胞や染色体異常は認めず巨核球の増加を認めた。血小板数は176万/ μ lまで増加したためハイドロキシウレア内服開始した。現在は血小板数38万/ μ l、抗血小板薬併用し合併症なく経過良好である。【考察】本例は、脳出血発症時の血小板数は正常であり、本態性血小板血症との関連性に興味を持たれる。

P71-5 抗凝固療法中に後腹膜血腫を発生した3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
 金子 稔¹, 萩原周一^{1,2}, 村田将人^{1,2}, 青木 誠², 神戸将彦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】DICに対しrTM、併存する血栓症に対しヘパリン (HP) を各々投与しAPTTは治領域であったにも関わらず後腹膜血腫を発生した3例を報告する。【症例1】SLEの56歳女性。十二指腸穿孔、腎不全の治療中DICと肺動脈血栓症を併発したためrTMを3日間投与、またHPを持続投与した。第15病日に右腸腰筋血腫のためショックとなりIVRで止血した。【症例2】統合失調症の既往のある72歳女性。ベンゾジアゼピン中毒の加療中、下肢深部静脈血栓を認めたためHP投与開始。第7病日に右腸腰筋血腫のためショックとなりIVRで止血した。【症例3】77歳女性。3度熱中症の加療中、併存するDICに対してrTM3日間、血栓予防のためHPを3日間投与した。入院後より徐々に貧血が進行し、rTMとHP投与終了14日後の精査で陈旧性腰椎圧迫骨折部に仮性動脈瘤と後腹膜血腫を認めIVR実施した。【結語】抗凝固療法を行う場合、嚴重な凝固能管理と出血が生じた際の迅速な診断・対応が肝要である。

P72-1 熱中症流行期に炎天下の屋外で発生したAcute Coronary Syndrome (ACS) の一例

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

【症例】62歳、男性。関節リウマチで免疫内科通院中であつた。熱中症流行期の7月17日正午頃、屋外の工事現場で作業中に約5分間の全身性痙攣を発生し救急要請となった。現場の外気温は40度前後であり、救急隊到着時は同僚により頭部と腋窩の冷却が行われていた。病着時救急隊から、熱中症が非常に疑わしい現場の状況であつた、という申し送りがあつた。来院時現症としては、会話可能、SpO2 97% (room)、BP 116/73、HR 90回/分、末梢冷感なし、湿潤・発汗は著明、橈骨動脈は触知微弱、GCS E4V4M6、BT 36.5℃ (腋窩温)であつた。12誘導心電図では明らかなST変化を認めず、胸部レントゲンでも有意所見はなかつた。熱中症として対応を開始し輸液負荷と安静臥床で経過を見ていたが、経過観察中に前胸部絞扼感を訴えたため再度心電図を実施したところ、V2-5でST低下を認めた。UCGでは後下壁の壁運動低下を認めた。再度詳細に病歴聴取をすると、痙攣の前にも同様の前胸部絞扼感を自覚していたとのことであつた。ACSの診断となり、循環器科により緊急PCIが行われた (#13 99%→0%)。【まとめ】本症例のように診察以前に救急隊、紹介医、あるいはトリアージナースによりレッテルが張られた症例では、診断の遅れや誤った診断に至る、「認知エラー」に陥りやすく注意が必要である。

P72-2 肝硬変を基礎疾患にもつ熱中症患者の2剖検例

¹大分市医師会立アルメイダ病院救命救急センター
 中島竜太¹, 秋月 登¹, 稲垣伸洋¹

地球温暖化が問題になって久しいが、近年熱中症患者数は増加の一途をたどっている。Heat stroke study2010では、重症の熱中症を発生するリスク因子などの知見が得られているが、肝硬変がその一つである可能性に関してコセンサスは得られていない。今回我々は、アルコール依存による肝障害を既往にもち熱中症を発生し、救命できなかった2例の病理解剖を行った。1例目は50代男性、7月に非労作性の熱中症を発生し、意識障害により当院に救急搬送された。2例目は50代男性、5月に労作性の熱中症を発生し、意識障害により当院に救急搬送された。2例とも搬入後より体表冷却、冷却輸液を行い速やかに体温を下げる事ができたが、肝不全が進行し血漿交換を含む血液浄化療法を行うも奏功せず、4~5病日の間に死亡した。御遺族の承諾を得て病理解剖を行ったところ、2例とも小葉改築構造を呈した肝硬変像であり、残存する正常肝組織は壊死性変化を来していた。2症例ではあるが病理学的所見、文献的考察を踏まえ、熱中症の重症化と肝硬変の関連を考察したので、これを報告する。

P72-3 部活動中に発症した3度熱中症患者の復帰までの経過～横紋筋融解症が遷延した症例～

¹山形県立救命救急センター救急科
 武田健一郎¹, 森野一真¹, 瀬尾伸夫¹, 佐藤精司¹, 辻本雄太¹, 三田法子¹, 山田尚弘¹

【はじめに】運動選手の熱中症後の競技復帰に関して明確な指針はない。今回部活動中の熱中症による横紋筋融解症が一旦軽快した後、軽微な運動で再発し、競技再開まで慎重な経過観察が必要だった症例を経験した。【症例】男子高校生、野球部員【現病歴】7月下旬炎天下での部活動中、意識消失。近医へ救急搬送時体温42.0℃。3度熱中症の診断で当センターへ転院となる。当院初診時CPK2503mg/dl。集中治療を行い、第9病日77mg/dlまで低下し退院。退院後、自宅内での生活と、近所への散歩を行っていた。第16病日外来受診。両下肢の痛みあり。CPK17928mg/dlで再入院。安静、輸液で治療を開始したが、半減するまで16日、正常化するまで40日を要した。再退院後は外来でCPKを測定しながら、自宅安静を2週間行い、3週日より通学可、4週日よりキャッチボールのみ許可、6週日より全力疾走以外の練習を許可した所、再度CPK上昇。一時強度を落とし、その後再度強度を上げ、13週間経過時点で完全に安静を解除した。【まとめ】熱中症回復時に軽度の労作でCPKが上昇するという報告はこれまでもあつた。運動選手の場合、復帰までの期間が問題となる事がある。回復まで要する期間はどの程度か、文献的考察を含めて報告する。

P72-4 心肺停止状態でのドクターヘリ搬送で、社会復帰可能となった高度低体温症の1例

¹信州大学医学部救急集中治療医学講座
 小澤正敬¹, 濱野雄二郎¹, 八塩章弘¹, 徳永健太郎¹, 三山 浩¹, 高山浩史¹, 竹重加奈子¹, 堂籠 博¹, 岩下具美¹, 今村 浩¹, 岡元和文¹

【症例】63歳 男性【既往歴】特記事項なし、車上生活【現病歴】午前9時8分、車中にある本人に役場職員が呼びかけたが反応なく救急要請。9時25分救急隊到着時PEA。CPR開始。ドクターヘリも要請されていたが、心肺停止状態で臨時離着陸場の目の前が2次病院であつたため同病院に搬送し初療。気管挿管施行。直腸温22.1℃。Vfみられ除細動、CPR継続したが心拍再開せず当院にヘリ搬送。10時52分病着し、GCS:3、PEA、瞳孔径は両側7.5mmで対光反射なし。直腸温22.5℃。11時10分にPCPS導入。11時40分にVf。12時9分、直腸温が30.1℃で自己心拍再開し洞調律。蘇生後、低体温療法を開始。ただ、約2時間の胸骨圧迫の影響が大量血胸を合併。胸腔ドレーン、大量輸血、NO吸入など併用。第3病日にPCPS離脱。第16病日人工呼吸器から離脱。第23病日会話可能となり車椅子移乗可能。当初、両手足のしびれ感、筋力低下が著明であつたが、徐々に軽快。高次機能障害もなく第51病日に転院となった。【考察】ヘリ搬送では胸骨圧迫が不十分になるといわれている。今回の症例で、ヘリ内の胸骨圧迫の有効性は不明であるが、PCPS導入まで時間を短縮できたことは少なからず有効であつたと考える。低体温の病態も含めて考察したい。

P72-5 頸髄損傷が誘因となり高度低体温症となった一例

¹大分大学医学部附属病院救命救急センター
金崎彰三¹, 田邊三思¹, 竹中隆一¹, 塩月一平¹, 黒澤慶子¹, 石井圭亮¹

【症例】64歳、女性【主訴】意識障害【現病歴】午前7時に竹を切りに外出した際に転倒して頭部を打撲した。直後から体動困難となり、水路から這い出すことができなかった。午後10時に発見され救急要請となった。【現症】JCS30, GCS 9 (E2V3M6), 収縮期血圧60mmHg, 脈拍36/分, 呼吸数15/分, 体温24.6℃, 左前頭部に皮下血腫あり【経過】画像検査, 血液検査にて他に意識障害の原因となる所見を認めず, 高度低体温症と診断し治療を開始した。33℃までは急速に復温し, その後は1℃/日で復温した。受傷後3日に抜管し意識状態を確認したところC6髄節より下の上下肢運動麻痺(膝立て不能)が明らかとなり, 頸髄MRIにて頸髄損傷(C5/6)と診断した。この時点で初めて受傷状況が本人の説明より明らかとなった。その後は平行棒内起立訓練が可能となるレベルまで麻痺の改善が見られ, リハビリ目的にて転院となった。【考察】受傷時は意識障害のため上下肢の麻痺がマスクされており, 頸髄損傷の診断まで時間を要した症例であった。挿管時の頸椎保護に影響があった可能性が考えられる。【結語】誘因が明らかでない低体温症の症例では頸髄損傷の可能性も考慮する必要がある。

P72-6 当院で4年間に経験した偶発性低体温症78例の検討

¹京都第二赤十字病院救命救急センター
小田和正¹, 市川哲也¹, 岡田遥平¹, 荒井裕介¹, 榎原 謙¹, 檜垣 聡¹, 石井 亘¹, 飯塚亮二¹, 北村 誠¹

偶発性低体温症は, 外因性・内因性に関わらず不慮の事態により寒冷環境に暴露され, 深部体温が35℃以下に低下した状態で, 組織低還流や再還流障害から重篤な合併症が生じ, ときに死に至る。致死的不整脈を来しうため早期復温が望ましく, CHDFやPCPS等の体外循環を推奨する施設もある。当院で2009年4月から4年間に経験した偶発性低体温症78例(15歳以下, 搬入時CPA症例除く)について後ろ向きに検討した。平均年齢78.3歳(29歳-97歳), 男女比38:40, 半数が搬入前ADLは自立しており, 46%が独居であった。発生場所は屋内86%, 屋外14%。原因は糖尿病性昏睡が23%と最も多く, 転倒・頭部打撲などの外傷が15%, 脳卒中疾患が14%で, 感染症合併が24%で認められた。搬入時平均体温30.4℃(21.2℃から34.8℃)で, 分類は軽度35%, 中等度41%, 高度24%。22例がICUに入室し平均APACHE2scoreは25.5。61例が当院に入院し74%が軽快し退院・転院, 24%が死亡している。生理的体温調節機能が低下した高齢者では何らかの基礎疾患を契機に偶発性低体温症を発症しやすく, 超高齢社会において, 今後増加が予想される疾患である。今回の検討に文献的考察を加えて報告する。

P73-1 TeamSTEPSを参考にしたRapid Response System (RRS) 導入の試み

¹国立病院機構嬉野医療センター救急科, ²WHO西太平洋地域事務局 Technical Officer (Patient Safety)
藤原紳祐¹, 山住和之¹, 種田憲一郎²

近年RRSは本邦に於いても導入する施設が徐々に増えている。しかし, 如何にしてスムーズに導入するかという方法論については, 各施設が摸索しながら導入しているのが現状であり, RRSを導入したいと考えている施設でも課題となっている。一方TeamSTEPSは, 米国で患者安全文化の推進の為に科学的エビデンスに基づいて開発されたプログラムで, 本邦でも研修会が広く行われ始めている。今回, 嬉野医療センターではRRS導入にあたってTeamSTEPSの戦略を参考にし, 比較的順調に導入できたと考えられたのでこれを紹介する。組織を改革し成功に導くための8ステップに基づいて, RRS導入計画スケジュールを組み立てた。そのステップとは1, 危機感を高める2, 改革推進チームをつくる3, 改革のビジョンと戦略を明確にする4, 理解賛同を得る5, 改革しやすい環境を整える6, 短期的な成果を生み出す7, 油断せず推進を継続する8, 新たな文化を築くである。具体的には医師, 看護師へのアンケート調査, 安全文化調査を行い現状把握。RRS導入の為にチームを結成し, 教育コースの立案。結果, 導入後約1年間で28件の要請があった。TeamSTEPSは, RRSのような新たな文化を導入する際にも, 患者安全という最終目標は同じであり非常に有用であると考えられた。

P73-2 当院におけるMET (Medical Emergency Team) 設立後の実績と今後の取り組み

¹大阪府済生会野江病院救急集中治療科
増茂功次¹, 鈴木聡史¹, 清水導臣¹

2012年5月より院内Rapid Response Systemを導入し, 救急科医師と救急外来看護師(ICU所属)によって構成された院内救急チーム:MET (Medical Emergency Team)により各部署の急変時対応に迅速に対処できるような体制とした。2012年5月から2013年4月の12か月間で23件のMETコールが要請された。性別は男性17例・女性6例, 年齢は63.7±20.7SD歳であった。METコール時の内容は意識の異常が14例, 循環の異常が4例, 呼吸の異常が2例, 心停止が3例であった。METコール発生部署は外来15例, 放射線科部門1例, 内視鏡室2例, 病棟3例, その他2例であった。転帰としてはER対応して観察室にて軽快帰宅した症例は6例, 病棟入院して軽快した症例は9例, ICU入室して軽快した症例は1例, 死亡となった症例は6例, 入院継続中は1例であった。METコール症例の概略と当院全体での院内急変時対応に対する取り組みと今後の課題について報告する。

P73-3 小児に対する緊急輸血時の未交差O型濃厚赤血球使用と適応症例に関する考察

¹国立成育医療研究センター病院
儀間政文¹, 多賀谷貴史¹, 篠原真史¹, 松本正太郎¹, 西村奈穂¹, 六車 崇¹

【背景・目的】危機的出血などに対する未交差O型濃厚赤血球の緊急輸血の効果が報告されている。当院では'11に使用を開始, '12より未交差O型血6単位が払い出される院内コードを導入している。小児に対する未交差O型血投与の効果検証は不十分であり, 今回導入後の実態を検証した。【対象】'12-'13のコード発動例。【方法】診療録の後方視的検討。発動場所/理由・発動時Hb・輸血量・転帰・副反応などを検討。【結果】対象は14(輸血適応8・輸血不適応3・ECMOプライミング目的3)例。輸血適応8例は, 消化管出血/硬膜下血腫_2例・腸管損傷/脳出血/生殖器出血/肺炎_1例。発動場所はER_5・PICU_2・手術室1例。年齢3.8(0-35)歳・発動時Hb 8.5(4.4-11.8)g/dl・発動後24時間輸血量31.1(3.1-56)ml/kg。輸血副反応は0例。緊急止血術5例, 初療-手術開始まで62(42-100)分。PICU入室7例は入室14(3~58)日間。入-退室のPCPC変化は1(0-5)・死亡1例。輸血不適応は, 頭部打撲・心停止・腸管損傷_各1例。発動時Hb 14.5(11.6-17.3)g/dl。発動場所はER_1・PICU_2例。全例がコード発動を回避しえた症例であった。【考察・結語】小児の緊急大量輸血の機会が稀であるが, 事象発生に対処するうえでは未交差O型血輸血の体制整備は有効であった。誤発動の回避など今後の課題も提示する。

P73-4 イムノクロマト法によるミオグロビン測定の問題点

¹大津市民病院救急診療科・集中治療部
渡邊宏樹¹, 小尾口邦彦¹, 福井道彦¹, 下新原直子¹, 藤原大輔¹, 加藤之紀¹, 浜崎幹久¹

当施設ではミオグロビン測定に機器の関係からイムノクロマト法(イ法)(カーディアック試薬ミオグロビン)を使用していたが, 機器変更に伴い平日日動帯はCLIA法(C法)(アーキテクト・ミオグロビンST), 時間外はイ法により検査するようになった。イ法では700ng/mlまでしか測定できず, それ以上は700>と表示されるが, ミオグロビンが異常値であることは捉えられとされていた。症例1 53歳男性。統合失調症治療薬中断。夜間受診時CP-K91490IU/Lであったが, イ法にてミオグロビン582ng/mlであった。後日再検したところ, C法にてはミオグロビン50668ng/mlであった。症例2 83歳男性。腹部大動脈瘤破裂。来院時CPK91490IU/Lであったが, イ法にてはミオグロビン359ng/mlであった。同検体を後日再検したところ, C法にてはミオグロビン34160ng/mlであった。2症例とも病状軽快にともない, C法でのミオグロビン値が10000ng/ml程度に回復してはじめてイ法は700>と示し, それまでは700ng/ml以下の数字であった。イムノクロマト法においては抗体が極度の高濃度である場合, 発色が弱まるプロゾーン現象があり, イ法とC法の解離はそれによるものと考えられた。異常高値を数十分の1で表示されるのは, 臨床においてミスリーディングであり, 当院ではイ法検査を廃止することとした。

P74-1 けいれん重積で発症したイソニアジド中毒の一例

¹石巻赤十字病院

詫磨裕史¹, 小林正和¹, 榎本純也¹, 遠山昌平¹, 佐藤哲哉¹, 小林道生¹, 石橋 悟¹

症例は82歳女性、肺結核入院治療後に前医で外来フォローとなった。前医での新規外処方薬内服後に気分不快出現したが、内服は継続した。2日後には誤ってその2倍量を服用し、けいれんを起こし救急搬送。けいれん重積状態であり精査・加療目的に当院紹介。来院時、けいれんは消失していた。JCS-200、体温37.2℃、呼吸循環安定。WBC9800/ μ l、CRP0.51mg/dl、髄液細胞数 $1/\mu$ l以下、頭部CTで特記所見なし。前医処方記録から通常内服量300mg/日であるイソニアジド (INH) が3g/日になっていることが判明し、それを2倍量服用したことからINH中毒によるけいれん重積と診断した。治療としてビタミンB6 3gを投与した。入院後にけいれん再発はなく、INH内服約48時間後にJCS1桁となり、約72時間後には意識清明となった。INHはビタミンB6の排泄促進および活性型ビタミンB6への変換阻害により脳内の抑制系伝達物質であるGABAの減少を来とし、電気活動の抑制を解くことにより痙攣を誘発する。INHは35-40mg/kgの内服で中毒域に達する。INH内服患者のけいれんではINH中毒も考慮する必要があると思われる。

P74-2 メトロニダゾール脳症の1例

¹札幌東徳洲会病院研修医、²札幌東徳洲会病院救急科、³札幌東徳洲会病院総合診療部

菊池航紀¹, 松田知倫², 増井伸高², 旗本恵介³

【症例】特に既往はないが飲酒量の多い36歳男性、来院2ヶ月前から頻回の転倒、1ヶ月前からの両手足しびれ、ふらつき、脱力の増悪を主訴として救急搬送。来院時JCS1、GCS15、左右両側指鼻試験・膝踵試験共に拙劣、企図振戦あり。小脳疾患検索のためMRI施行、歯状核にT1等信号、T2高信号FLAIR高信号の領域を認めた。【入院後経過】詳細な病歴聴取により、来院7ヶ月前から出現した下痢、腹痛等をランブル鞭毛虫症に罹患したと自己診断、メトロニダゾールをインターネット経由で購入、1500mg~2000mg/dayで服用していたことが判明。脳血管障害では説明困難なMRI所見と病歴から、メトロニダゾール脳症を疑い内服中止を厳命、第6病日のMRIで歯状核の高信号域は消失、第14病日には小脳失調症状が消失した。【考察】一般的なメトロニダゾール投与量では脳症発症リスクは低いが、高容量でメトロニダゾールを使用している症例や、意識障害や精神疾患で薬剤歴が十分に取れない栄養状態不良の患者で中枢神経症状が認められる場合は、Wernicke脳症だけでなく、本症も念頭に置く必要がある。

P74-3 呼吸筋力低下により気管挿管が遷延した急性薬物中毒の一例

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

日下琢雅¹, 松島 暁¹, 大林正和¹, 海野 仁¹, 浅田 馨¹, 沼口 敦¹, 角三和子¹, 村瀬吉郎¹, 足立裕史¹, 松田直之¹

【はじめに】急性薬物中毒の原因物質の特定できず、人工呼吸管理が遷延した症例を報告する。【症例】74歳、男性。意識障害として、救急搬入された。搬入時GCS8点、血圧128/82mmHg、心拍数120回/分、呼吸数24回/分、体温(腋窩)36.0℃であり、呼吸低下のため気管挿管による人工呼吸管理となった。ICU入室時のAPACHEIIスコアは34点、血液検査では白血球19900/ μ l、CRE 1.21mg/dL、血清コリンエステラーゼ 11 IU/Lを特徴とした。臨床症状からは、有機リン中毒を疑い、プラリドキシム (PAM) とアトロピンで対応した。第6病日より麻痺として中間症候群を認め、血清コリンエステラーゼ値は最低値2 IU/Lに低下した。また、気道分泌物増量と呼吸筋低下が、4日単位で間欠的に出現し、合計2回の再挿管を必要とした。この過程で、譫妄にはアクスメドミジンで対応し、併発した誤嚥性肺炎に対してはABPC/SBTを併用した。結果として、人工呼吸期間は17日であり、症状改善に約4週を要し、第32病日に精神科系病院へ転院とした。クロマトグラフィー分析では、患者の飲んだ液体や尿から、有機リンを検出できなかった。【結語】本症例は、臨床症状からは有機リン中毒を疑ったが、原因物質の同定ができず、長期の人工呼吸管理を必要とした1例である。

P74-4 遅発性に腸管粘膜障害を呈した有機リン中毒の1例

¹大分大学医学部附属病院救命救急センター

竹中隆一¹, 田邊三思¹, 帆秋伸彦¹, 松成 修¹, 津留壽船¹, 青木貴孝¹, 塩月一平¹, 和田伸介¹, 下村 剛¹, 石井圭亮¹, 野口隆之¹

【症例】75歳男性。自宅納屋で倒れているのを発見され救急搬入された。意識は昏睡状態で瞳孔は両側縮瞳し、徐脈、気道分泌過多を認めコリン作動性の病態を疑った。後に農薬の空きビンが見つかり、尿検査で有機リンが陽性であったため有機リン中毒と診断した。ChEは2 IU/Lと著明な低下を認めていた。緊急入院となり、活性炭投与、PAM持続投与、呼吸循環管理が行われた。徐脈や気道分泌過多に対して適宜硫酸アトロピンの投与も行われた。ChEは第5病日から増加傾向みられ、呼吸循環動態も改善傾向であった。しかし第10病日に発熱し、各種培養検査を提出するも明らかな病変部位や起炎菌は同定されなかった。数日間の抗生剤投与でも改善なく、第13病日に施行したCTで腸管壁内に多量の気腫を認め、周囲に少量の腹腔内遊離ガス像を認めた。肝内門脈にもガス像を認めNOMIに類似した所見を呈していた。他に誘因もなく、有機リン中毒による腸管粘膜障害と判断した。状態安定していたため緊急手術は施行せず、腸管安静のみで徐々に改善した。有機リン中毒はしばしば肺炎や腸管粘膜障害など消化器障害を呈することが知られている。これまでの自験例をまとめ文献的考察をふまえて報告する。

P74-5 酸化・抗酸化およびサイトカインの経時的評価を施行したパラコート中毒の1例

¹東北大学病院高度救命救急センター

瀬尾亮太¹, 工藤大介¹, 浅沼敬一郎¹, 入野田崇¹, 藤田基生¹, 野村亮介¹, 古川 宗¹, 山内 聡¹, 赤石 敏¹, 久志本成樹¹

パラコート中毒は、パラコートラジカル産生にはじまる活性酸素種生成による細胞傷害を生じる。今回、酸化・抗酸化およびサイトカイン動態を評価した1救命例を経験した。症例は24歳の男性。社会不安障害で近医通院中。5%パラコートと7%ジクワットの混合液剤を約100ml服用し、嘔吐しているところを発見され救急搬送された。来院時、バイタルサインに異常を認めず、尿中パラコート検査は陽性であった。気管挿管 (FiO₂0.21で陽圧換気)、胃洗浄、活性炭投与、腸管洗浄、血液吸着、ステロイドパルス療法、抗酸化薬投与を施行した。出現した臓器障害は、腎障害 (第3病日にCr 1.61mg/dl)、肺障害 (第4病日に両側肺に間質影出現、最低PO₂は第7病日54mmHg)、上部消化管障害 (食道・胃びらん) であった。第10病日に人工呼吸器離脱し、第16病日より経口摂取開始、第28病日に自宅退院となった。血中パラコート濃度は、服用1時間後1.1 μ g/ml、4時間後0.4 μ g/mlと低値であり、IL-6濃度は各12.5pg/ml、66.5pg/mlで異常高値ではなかった。他の炎症性・抗炎症性サイトカイン、酸化・抗酸化マーカーの経時的評価を行っており、本症例における各マーカーの推移から病態を解析するとともに、今後症例を蓄積し検討を継続する。

P74-6 当院救命救急センターへ搬送されたグリホサート中毒8症例の検討

¹山梨県立中央病院

加藤頼子¹, 岩瀬史明¹, 井上潤一¹, 小林辰輔¹, 宮崎善史¹, 松本 学¹, 大嶽康介¹, 萩原一樹¹, 木下大輔¹

【背景・目的】グリホサート類はアミノ酸系の非選択性除草剤であり、我が国では1980年より販売されている。製剤としてはアンモニウム塩、イソプロピルアミン塩、カリウム塩、トリメシウム塩、ナトリウム塩があり、それぞれの製剤により出現する中毒症状が異なる。今回、当センターへ搬送されたグリホサート中毒8症例について考察し報告を行う。【対象・方法】平成20年1月から平成25年3月までに当センターへグリホサート中毒で救急搬送された総患者数8症例を対象とした。総患者数8例、男性5例、女性3例について年齢、症状、治療期間、治療内容などについて検討した。【結果】平均年齢53歳 (SD12.01歳) で、平均在院日数15.25日 (SD15.59日) であった。8例中3例はグリホサートカリウム塩製剤による中毒で重篤な高K血症を認め、カリウム補正と血液浄化法を要した。4例はイソプロピルアミン製で急性腎不全、代謝性アシドーシス、循環血液量減少性ショックを呈し血液浄化法と大量輸液を要した。1例はアンモニウム塩による中毒で補液のみで軽快した。【考察】グリホサート製剤による中毒には、製剤により中毒症状に特徴があるため、それぞれの中毒症状に応じた対応を迅速に行うことが重要である。

P75-1 成人男性に発症した総合感冒薬による横紋筋融解症の1例

¹トヨタ記念病院総合診療科, ²トヨタ記念病院救急科
池田貴夫¹, 西川佳友², 駒井翔太², 米田圭佑², 榎原吉治², 武市康志²

【症例】症例は特記すべき既往や内服歴のない66歳男性。来院3日前に咽頭痛を自覚し、感冒と自己判断して市販総合感冒薬「ルル」を3錠3回内服した。徐々に全身倦怠感や排尿回数の低下を自覚し、近医を受診した。採血にてCKの異常高値を認めたため、原因不明の横紋筋融解症として当院救急外来に紹介受診となった。来院時、意識清明で体温36.5℃・脈拍90回/分・SpO₂98% (室内気)・呼吸数16回/分であった。両上肢の把握痛を認めたが、その他の部位の筋圧痛は認めなかった。採血にてCK201200U/L, ミオグロビン58690ng/ml, BUN77mg/dL, クレアチニン5.47mg/dLなど、異常高値を認めた。総合感冒薬以外にはサプリメントや漢方薬は内服されておらず、高エネルギー外傷や激しい運動など横紋筋融解を来しうる状況は認めなかった。病歴より市販総合感冒薬による横紋筋融解症および二次性の腎性腎不全と判断した。薬剤に起因する横紋筋融解症は一般的に脂質異常改善薬や抗菌薬で起こりやすいことが知られている。市販総合感冒薬での横紋筋融解症を経験したため報告する。

P75-2 片腎高齢者のパリトキシン様毒による横紋筋融解症に対してHDFを施行した1例

¹市立奈良病院総合診療科
安藤 剛¹, 前野良人¹, 山口恭一¹, 西尾博至¹

症例は79才の男性。主訴は全身の筋肉痛であった。【現病歴】2012年12月某日、自分で釣ったウミスズメ (本人はハコフグと誤認) を捌き、刺身と肝を夕飯に摂取した。翌朝は無症状であったが、その後急激に全身の筋肉痛が増強したため同日午前中に当院を外来受診した。【既往歴】大腸癌術後、腎癌術後 (左腎摘出後) 【臨床経過】来院時のバイタルサインは安定していた。画像検査では特記すべき所見なし。血液検査にてCK8604IU/Lと逸脱酵素の上昇を認め、ミオグロビン尿を呈していた。横紋筋融解症と診断し、緊急入院となった。入院時のCreは1.06mg/dL, BUN16.3mg/dLと腎障害はなかったが、再検したCKは18547IU/Lと上昇を認めた。高齢かつ片腎であることを考慮し、同日及び第2病日にHDFを施行した。翌日夕方には逸脱酵素のピークアウトを確認した。その後は順調に経過し、第5病日に退院。以後、外来フォローを続けたが腎機能の悪化なく第49病日に終診。【考察】パリトキシン様毒による中毒は過去60年に少なくとも39件発生し、患者総数は121名、うち7名が死亡している。腎不全併発前での血液浄化の適応は議論の余地があるが、本症例のような片腎高齢者の横紋筋融解症に対して早期からHDFを施行し病期の短縮に有用であった。

P75-3 毒ガニ摂取により一過性に神経脱力症状が強く現れた一例

¹浦添総合病院救命救急センター
福井英人¹, 竹原由佳¹, 屋宜亮兵¹, 北原佑介¹, 新里盛朗¹, 那須道高¹, 葵 佳宏¹, 伊藤貴彦¹, 米盛輝武¹, 八木正晴¹

【はじめに】南西諸島を中心に本邦には毒を持つカニが生息している。今回我々はツブヒラアシオウギガニの摂取により、中毒に陥った症例を経験したので報告する。【症例】74歳男性。沖縄県北部で捕まえたカニを兄弟3名で摂取した。摂取後に嘔気、口唇周囲・四肢末端の痺れと嚥下困難、呂律困難感を自覚し当院へ救急搬送された。兄弟2名も同様の症状で他院に搬送された。【来院後経過】来院時意識は清明でバイタルサインは安定していたが、構音障害、嚥下障害、手袋靴下型異常感覚、体幹失調、協調運動障害、軽度の四肢筋力低下を認めていたため、経過観察目的で入院となった。2日後には嚥下障害の改善を認め、4日後には若干症状残存するも自宅生活は可能なADLとなったため5日後に退院となった。【考察】ツブヒラアシオウギガニの他、ウモレオウギガニやスベスベマンジュウガニにも毒は存在する。毒ガニの主毒成分は貝毒サキトキシンとフグ毒テトロドトキシンである。中毒症状としては摂取後15分～3時間で発病し最初に口唇や四肢が痺れ、歩行困難となる。次に嘔吐、知覚麻痺や言語障害などの症状が現れ、呼吸困難を訴える。重症例では意識障害、呼吸停止となり4～6時間で死亡する。【結語】一過性に神経脱力症状が強く現れた毒ガニ中毒を経験した。

P75-4 二相性の症状と認めた為に再挿管を要し、延べ5日間の昏睡、13日間の呼吸器管理を要したフグ中毒の一例

¹福岡記念病院救急科
黒田亮太¹, 小松研郎¹, 山口 哲¹

2012年9月×日、夕食1時間後からの四肢のしびれ感、咽頭違和感、呼吸困難感で救急外来を受診した74歳主婦。当初は自分で調理したカワハギの煮付けを食べ、フグではないと否定していたため、当直医がアナフィラキシー疑いで治療を開始した。しかし症状の改善は乏しく、摂取2時間後のCT撮影中に意識障害が増悪し呼吸が停止した。気管挿管後人工呼吸管理を行ったが意識状態の改善、自発呼吸は見られなかった。翌日保健所の立ち入りで自宅からコモフグの煮付けが発見された。煮汁や患者の胃液からは高濃度のテトロドトキシン (TTX) が検出された。摂取20時間後に意識、筋力ともに改善を認め呼名に反応し、離握手も可能となった。自発呼吸、意識も改善し筋力も更に改善したため本人の希望により摂取28時間後に抜管したが、再度の筋力低下と呼吸状態悪化を認め、再挿管を要した。その際の血清中のTTX濃度は入院時よりも遙かに高く、再挿管後3日間の昏睡、11日間の気管挿管を必要とした。入院26日目に後遺症無く退院したが、通常のフグ中毒とは違う二相性、かつ長期の症状を認めた。その原因としては、高濃度の煮汁や食物が腸管内に残留しており、骨格筋とともに腸管麻痺も改善した事で腸管から毒素を再吸収し、血中濃度が上昇したため再度中毒症状が出現したと考えた。

P75-5 DICを来した抗毒素血清を使用したヤマカガシ咬傷の1例

¹高知医療センター救命救急センター, ²福岡大学筑紫病院救急部
徳丸哲平¹, 野島 剛¹, 石原潤子¹, 齋坂雄一¹, 大森貴夫¹, 田中公章¹, 喜多村泰輔¹, 村田厚夫²

ヤマカガシ咬傷で播種性血管内凝固症候群 (disseminated intravascular coagulation; 以下DIC) を来した、ヤマカガシ抗毒素血清を使用した症例を経験したので報告する。症例は81歳男性。歯肉出血、皮下出血で近医を受診。原因不明のDICの診断で当院血液内科紹介受診となった。問診で数日前にヘビに咬まれていたことが判明。経過、症状、検査所見からヤマカガシ咬傷と診断。顕著な出血傾向とDICを認めたため、日本蛇族研究所に相談。ヤマカガシ抗毒素血清を緊急で空輸し投与を行った。抗毒素血清投与時すでに受傷から72時間以上経過していたが経過良好で第6病日退院となった。ヤマカガシ咬傷は出血傾向が初発症状としてみられ、重症例、死亡例ではDICから脳出血、また急性腎不全が報告されている。日本蛇族学術研究所にヤマカガシ抗毒素があり、使用した症例で有用性が報告されている。本症例では来院時顕著な出血傾向を呈していたが、ヤマカガシ抗毒素血清を使用し合併症なく退院となった。ヤマカガシ咬傷で出血傾向、DICを来した場合は、直ちに抗毒素の輸送を検討する必要がある。

P75-6 気道浮腫により気管内挿管を必要とした頭頸部ハブ咬傷2例の経験

¹沖縄県立北部病院呼吸器外科, ²沖縄県立北部病院外科
我部 敦¹, 高江洲怜², 桂 守弘², 山城敏光², 上原哲夫²

【はじめに】ハブ毒は出血毒であり、咬傷部を中心とした組織の内出血と腫脹を引き起こす。血清治療の発達により近年死亡症例の報告はみられないが、通常は四肢を咬まれることが多いため、組織浮腫により引き起こされるコンパートメント症候群の発症が危惧される。今回我々は、頭頸部ハブ咬傷にて気管内挿管を必要とした2例を経験したので、その報告を行う。【症例】症例1は50代男性。鶏小屋内にて突然頭上より襲ってきたハブに頭頂部を咬まれ、救急搬送された。搬送直後は頭頂部の牙痕周囲の発赤と腫脹であったが、次第に腫脹が顔面全体に及んできた。呼吸苦の訴えにて気管支鏡検査を行ったところ、喉頭蓋が著しく腫脹していたため経鼻気管内挿管を行った。症例2は60代男性。森林にて一人で遺跡調査を行っていたところ、木に巻き付いていたハブに左後頭部を咬まれた。自力で下山した後、救急車を要請し当院へと搬送された。来院時には既に左頸部から顔面にかけての腫脹が強くみられた。気管支鏡検査にて喉頭浮腫を認めたため、そのまま経鼻気管内挿管を行った。抜管までに症例1は7日間、症例2は5日間を要した。【まとめ】気道浮腫を伴った頭頸部ハブ咬傷の2例を経験した。同部のハブ咬傷においては、早期気道確保のため、躊躇せず気管内挿管を行う必要があると思われる。

P76-1 ERで心停止(VF)となったACSに対するPCPS下PCIの2経験

¹巨樹の会新武雄病院総合救急診療科
堺 正仁¹

症例1 65歳 男性 胸部絞扼感を主訴に救急要請。来院時全身冷汗、胸部痛訴えECG施行。胸部全誘導でST上昇、心エコーで広範囲前壁の壁運動低下みられた。ERでVFとなり蘇生術を施行したがVF改善せず、PCPS挿入した。心カテの結果LAD #6total occlusionでPCI施行第3病日目PCPS抜去、神経後遺症なく自宅退院となる。症例2 78歳女性 気分不良から意識障害でER救急搬送。ER到着時VFとなり蘇生術に反応せずERでPCPS導入。ECGで四肢胸部全誘導でST変化認め、心エコーで広範囲壁運動認めためACSの診断で心カテとなった。LMTtotal occlusionでPCI施行。翌日壁運動改善みられPCPS離脱したが第5病日目臓器不全のため死亡した。本院ERではER急変患者に対応すべく、シュック患者すべてに鼠蹊部から4Fシース挿入しAVblood accessを行いPCPSに備えている。本病院で経験したERでのPCPS挿入例の検討を加え報告する。

P76-2 PCPS, IABP使用下での転院搬送における考察～自験2例の経験をふまえて

¹東京都立墨東病院救命救急センター
神尾 学¹, 阿部裕之¹, 小林未央子¹, 柏浦正広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

【はじめに】近年ECPRの普及もあり、PCPS施行症例は増加傾向にある。一方PCPSにて蘇生が得られたものの離脱困難となる症例も存在する。【症例】症例1.49歳女性、劇症型心筋症による循環不全に対してPCPS, IABPによる補助循環下に集学的加療を継続したが心機能の回復は得られず。症例2.45歳男性。胸痛、ショック状態で搬送、LMT閉塞によるAMIと診断、VF stormとなりPCPS開始。もともと大動脈弁置換術後で上行大動脈の拡張著明であり選択的冠動脈造影を施行できず血行再建不可。2症例いずれも心機能の回復は得られずPCPSからの離脱が困難であり、埋め込み型補助人工心臓(VAD)適応と判断した。東京消防庁の協力を仰ぎ、第三消防方面本部所属の特殊救急車(スーパーアンビュランス)を使用し、近隣大学付属病院へ転院となった。【まとめ】PCPSは人工肺の劣化やデバイス挿入に伴う出血、感染、下肢阻血等であくまでbridg useであり、適応症例では心移植を念頭においたVAD挿入が必要となる。VADの施行施設は限られており、多くの場合転院での加療継続が必要となるが、各種補助循環装置作動下の移動はリスクも高く、また必要スペースや電力の確保において通常の救急車では搬送が困難である。我々の経験をふまえ、若干の文献の考察を加え報告する。

P76-3 PCPS使用中に出血性十二指腸潰瘍を合併し、ナファモスタットメシル酸塩が有用であった一症例

¹京都第一赤十字病院救命救急センター救急科
有原正泰¹, 山崎真理恵¹, 松浦宏貴¹, 名西健二¹, 的場裕恵¹, 竹上徹郎¹, 高階謙一郎¹, 池田栄人¹

経皮的肺補助(PCPS)使用時には、回路内の抗凝固療法が必要である場合が多く、ヘパリンが選択されることが多い。ヘパリンは、安価で身近に使用しやすい薬剤ではあるが、半減期が比較的長く、出血性合併症を伴う症例では使用が困難となることが少なくない。ナファモスタットメシル酸塩は半減期が短く、投与経路を工夫することにより回路内を中心に抗凝固療法を行うことが可能で、全身の出血性疾患の悪化を最小限にとどめながら必要な抗凝固療法を行うことが期待できる。一方、PCPSやCHDFなどの腎代替療法において、回路の途中にナファモスタットメシル酸塩投与路を確立することにより、投与回路に陰圧がかかり薬剤交換の際のリスクも指摘される。今回われわれは、バセドウ病による心原性ショック症例に対してPCPSを使用した際に出血性十二指腸潰瘍を合併し、ヘパリンに替えてナファモスタットメシル酸塩を注意深く用いて有用性を認めた症例を経験したので報告する。

P76-4 当院におけるPCPS導入症例の検討

¹川崎市立川崎病院救命救急センター
近藤英樹¹, 伊藤壮一¹, 金尾邦生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, 権守 智¹, 進藤 健¹, 田熊清継¹

【背景】致死的不整脈などによる心肺停止症例の治療において、早期のPCPS導入および血管内カテーテル治療のエビデンスができてきた。当院ではPCPSのプライミングを全例臨床工学技士に委ねており、夜間休日はon call体制で働いている。【目的】心肺停止患者におけるPCPS導入に際し、臨床工学技士が救命救急センターに常駐していない現状がもたらす影響を明らかにする。【対象】平成23年4月から平成25年4月までの2年間にPCPS導入となった院外心肺停止症例14例(年齢58.1±13.7)【方法】対象症例を日勤群(7例)と非日勤群(7例)に分け、覚知からPCPS導入までの時間、PCPS離脱率、転帰、神経学的予後について後方視的に検討した。【結果】覚知からPCPS導入までの時間は有意に非日勤群が長かった(p=0.01)。その他の検討項目に関しては有意差を認めなかった。【考察】PCPS導入時間の短縮を目指し、導入基準を拡大し症例を増やすことで、臨床工学技士の人的資源の確保および24時間常駐する環境を整備したいと考える。

P76-5 重症心不全治療に対する体外式左心補助人工心臓装着5症例の検討

¹名古屋大学医学部附属病院外科系集中治療部, ²名古屋大学医学部附属病院救急・内科系集中治療部
貝沼関志¹, 尾関奏子¹, 水野祥子¹, 萩原伸昭¹, 青山 正¹, 市川 崇¹, 鈴木章悟¹, 高橋英夫², 松田直之², 西脇公俊¹

【はじめに】重症心不全に対し左心補助人工心臓(LVAD)装着した5症例におけるICUでの問題点を述べる。【症例1】69歳男性。DCMでIABP挿入、LVAD(Nipro)装着。小脳半球に出血性梗塞生じ死去。【症例2】54歳男性。拡張相肥大大型心筋症でIABP挿入、CRT-D植込み。心不全増悪しLVAD(Nipro)装着。右心不全でPCPS挿入したが離脱できず死去。【症例3】36歳女性。急性前骨髄性白血病。二次性心筋症でGyropumpによる体外式LVAD装着。徐々に心機能回復し、LVAD装着12か月後に離脱に成功。【症例4】23歳男性。DCMでIABP挿入後、Gyropumpによる体外式LVAD装着。右後頭葉、右側頭葉に脳出血。抗凝固療法下にLVAD継続中。【症例5】63歳男性。DCMでGyropumpによる体外式LVAD装着。左胸腔穿刺後に再膨張性肺水腫を疑う気道出血ありPCPS, VV-ECMO挿入。抗凝固療法下にLVAD継続中。【考察】Nipro型LVADでは2例を失ったが、Gyropump型の1例で離脱に成功した。しかしGyropump型でも抗凝固療法に難渋する例がある。【結語】重症心不全治療に対してLVADは救命的に有効であり、その性能はNipro型よりもGyropumpのほうが有利であろう。しかし、血栓形成、出血性合併症などの問題点は依然として存在する。

P77-1 ECMO早期装着による片肺患者における重症肺炎の治療戦略

¹札幌東徳洲会病院救急総合診療部, ²札幌東徳洲会病院救急科
鈴木亮平¹, 旗本恵介¹, 松田知倫²

【はじめに】ECMOは2009年のCESAR trialの結果により、その有効性が再認識されている。今回我々は胸部外傷後遺症による拘束性呼吸障害を伴う重症肺炎においてECMO装着により良好な結果を得たので、早期導入の可能性について報告する。【症例】72歳男性。嘔吐失禁状態でトイレで発見、搬送された。JCS2, 血圧137/57, SpO2 97% (10Lリザーバー), HR 62整, RR 28. BS 10 mg/dl, Anion Gap 35.4, BGA : pH 6.817, pCO2 41.2mmHg, pO2 81.5mmHg, HCO3 6.3, BE -23.6mmol/L, lactate 24mg/dl, 血中エタノール 5.7mg/dlであった。胸部単純X-pでは左側優位の両側透過性低下を認め、AKA, 肺炎と循環不全と考えた。救外にて初療後、ICUにてCHDF及び呼吸管理を行うも、FiO2 1.0にてpO2 66mmHgと呼吸状態悪化し、呼吸不全急性期を乗り越えることが困難と判断し、ECMO装着を行った。第8病日ECMO離脱し、第16病日気切を行いリハビリ中である。【考察】重症呼吸不全においては、病状の進行状態及び病期を適切に判断し、手遅れになることなくECMOを導入することが重要と考えられた。

P77-2 両側気胸及び下気道感染による呼吸不全を呈しV-V ECMOを導入した一例

¹済生会横浜市東部病院救急科

中道 嘉¹, 折田智彦¹, 豊田幸樹年¹, 佐藤智洋¹, 山崎元靖¹, 船曳知弘¹, 清水正幸¹, 松本松圭¹, 北野光秀¹

重症呼吸不全に対する治療方法に体外式膜型人工肺 (ECMO) がある。ECMOの導入利点としてlung restを行うことで肺が改善するまで酸素化と換気の補助が可能である。今回我々は肺気腫に両側気胸を合併し呼吸不全を来した症例に対してECMO管理を行った1例を経験したため報告する。症例は64歳男性。肺気腫によりHOT導入中。呼吸困難を主訴に当院救命センターに搬送。来院時2型呼吸不全の状態、CO₂ナルコーシスを呈していた。採血、画像検査より両側気胸に伴う呼吸状態の増悪と診断した。胸腔ドレーンの挿入及び人工呼吸器装着し呼吸状態の改善に成功。第2病日に抜管したが誤嚥のため呼吸状態悪化し再挿管となる。ドレーンからのair leakは持続し、酸素化不良、高炭酸ガス血症もあることから第4病日にV-VECMO導入。ECMO導入より翌日右胸腔内に多量の血胸を認め、出血のコントロール目的及び気胸修復のため開胸止血及び肺部分切除施行。術後無気肺を合併したが気管支鏡での吸痰を繰り返し肺の拡張に成功した。人工呼吸器管理の長期化が予想され第7病日に気管切開を施行。呼吸状態も改善し第13病日ECMOより離脱。本症例は肺以外の臓器不全がなく気腫肺に気胸、下気道感染を合併した症例であり気道内圧上昇がbulla破裂部の修復に不利と考えECMOを導入した。

P77-3 VV-ECMO導入により救命し得た溺水の一例

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

原澤潤史¹, 中野 実¹, 高橋栄治¹, 中村光伸¹, 宮崎 大¹, 町田浩志¹, 鈴木裕之¹, 藤塚健次¹, 小倉崇以¹, 小林喜朗¹, 矢野好美¹

【背景】今回、溺水に伴うARDSに対し早期にVV-ECMOを導入し救命し得た症例を経験したため、報告する。【症例】75歳男性。温泉の湯船でうつ伏せになって沈んでいるところを発見、救出され近医へ救急搬送。初療を受けるも呼吸不全は改善せず、溺水及び化学性肺炎疑い、それに伴うARDSとして、全身管理目的に当院へ転院となった。ERにて人工呼吸器管理を開始したものの、酸素化は改善せず。持続する泡沫状痰により換気不全となった。通常の人工呼吸器管理では救命困難と判断し、ERにてVV-ECMOを導入した。導入後酸素化は安定、ICUにて継続管理を行ったところ、徐々に呼吸状態は改善傾向となり、第12病日にVV-ECMO離脱に成功。第14病日に人工呼吸器離脱。その後リハビリテーションを継続し第41病日に期間カニューレ抜去。第51病日にリハビリ転院となった。転院時は下肢筋力低下を除き明らかな神経学的後遺症を認めなかった。【考察】本症例は、ERにおいて早期にVV-ECMO導入に踏み切った結果、良好な経過を得られたものと思われる。【結語】VV-ECMOによる管理の有効性を強く感じた症例であった。適応と判断した際には躊躇せず導入に踏み切れる体制が必須である。

P77-4 ECMO中の人工呼吸器管理においてHFOV使用についての検討

¹京都第二赤十字病院救命救急センター

榎垣 聡¹, 岡田遥平¹, 市川哲也¹, 荒井裕介¹, 小田和正¹, 榊原 謙¹, 石井 亘¹, 飯塚亮二¹, 北村 誠¹

ECMO中の人工呼吸器管理で重要なことは、陽圧換気に伴うさらなる肺障害を防ぐために人工呼吸器の圧設定を低くすることである。肺を休ませる典型的な設定は、吸気時間を長くして呼吸回数を減らし、吸気時プラトー圧を下げ、FiO₂を下げ、換気量を少なくし、permissive hypercapniaを許容する。さらに高いPEEPを用いると静脈還流が妨げられるため、循環動態への影響が最小限の範囲で肺胞の虚脱を防ぐためにPEEPを設定することが基本的な考えである。CESARtrial以降、各施設でECMOの導入が試されている。しかし、導入基準やECMO施行中の肺の休息 (lung rest) についてはいまだ不明な点も多く、当院では肺保護、肺理学療法の観点からECMO中の人工呼吸器管理はHFOVを使用している。HFOVの設定はMAPはFiO₂は0.3、Frequency 8Hz、SV120、MAP20以下から開始。血液ガス分析などを計測し設定を変更するようにしている。HFOV使用することで無気肺を改善させた症例もあり、今後さらなる検討が必要と考えられた。今回我々はECMO中にHFOVを施行した4症例を経験したので報告する。

P78-1 原因不明の肺胞出血に対してNPPVが奏効した一例

¹雪の聖母会聖マリア病院救命救急センター

古賀仁士¹, 三池 徹¹, 爲廣一仁¹, 山下 寿¹

【目的】原因不明の肺胞出血に対してNPPVが奏効した症例を経験したので報告する。【症例】33歳男性。24歳時より睡眠時痙攣があり近医より内服コントロールされていた。平成24年6月18日、入眠中に呼吸苦にて覚醒し同時に血痰が出現、当院受診し肺胞出血の診断でステロイドパルス療法後軽快帰宅となった。平成25年4月29日深夜に、呼吸苦・血痰で覚醒し当院救急外来受診となる。胸部CT検査等にて肺胞出血による呼吸苦と診断する。フェイスマスクによる酸素投与のみでは酸素化は不良でありSpO₂は90%前半であった。NPPVによる呼吸管理を行い、酸素化は著明に改善した。睡眠中の突然発症という経過から痙攣に伴う神経原性肺水腫も鑑別に挙がったが、前回の検査結果を踏まえ特発性肺・ホモジデロシス再燃を一番に考えた。NPPVにて呼吸管理を行い、翌日の胸部レントゲンで肺野の透過性は著明に改善し酸素化も改善した。【結語】成人の特発性肺・ホモジデロシスはステロイド治療に対する反応は良好であるが非常に珍しく、誘因因子なども不明な点が多い疾患である。今回我々は睡眠中に発症した二度にわたる肺胞出血患者を経験した。また患者は睡眠痙攣で加療されており、肺胞出血の原因として神経原性肺水腫も鑑別に挙がる症例を経験したので報告する。

P78-2 気切High Flow Therapyの臨床効果

¹藤田保健衛生大学麻酔・侵襲制御医学

福島美奈子¹, 栗山直英¹, 河田耕太郎¹, 柴田純平¹, 原 嘉孝¹, 安岡なつみ¹, 早川聖子¹, 伊藤 舞¹, 湯本美穂¹, 新美太祐¹, 西田 修¹

High Flow Therapy (HFT) は、任意の濃度の高流量酸素を投与する呼吸管理法で、高流量フローの条件下では4-6cmH₂O程度のPEEPと同等の効果がある。HFTはNPPVより患者への負担が少なく、通常の酸素療法とNPPVの中間として位置づけられている。人工呼吸器からの離脱が困難な症例においてNPPV、HFTは有用な手段となるが、気切後の症例ではNPPVが施行できず、これまでその呼吸管理に難渋していた。気管切開部からHFTを施行した2症例の経過を報告し、その可能性について考察する。症例1術後の2型呼吸不全により人工呼吸離脱に難渋した症例に対して気切HFTを施行した。酸素化の維持と二酸化炭素のwashoutが可能となり人工呼吸器の離脱が可能となった。症例2皮膚筋炎 (抗CADM-140抗体陽性) の経過中に間質性肺炎からARDSとなりECMOを導入した。ECMO離脱後、人工呼吸離脱に難渋し気切HFTを施行した。低酸素血症が呼吸負荷となっていたため、流量を60Lで一定としFIO₂の細やかな設定で人工呼吸離脱が可能となった。まとめHFTはNPPVよりも非侵襲的で、端座位などの呼吸リハビリテーションも可能な呼吸管理法である。気切後のNPPV施行が困難な症例では、今後、適応が拡大すると思われる。より効果的な施行方法・条件などについて症例を重ねて検討していく必要がある。

P78-3 バランスボールによる呼吸理学療法とネーザルハイフローの併用により人工呼吸器離脱が可能であった1症例

¹横浜医療センター救命救急センター

小林由幸¹, 大井康史¹, 佐藤公亮¹, 古郡慎太郎¹, 望月聡之¹, 西村祥一¹, 宮崎弘志¹, 今泉 純¹, 古谷良輔¹

【はじめに】呼吸不全症例に対するNPPVは気管挿管回避の点で有効だが、マスク装着による不快感が問題となるため、近年ネーザルハイフロー (NHF) による呼吸管理が注目されている。また、バランスボールを呼吸理学療法に用いることにより、背面開放を目的とした腹臥位療法の代替として安全かつ簡便に座位保持と背面換気を行えたとの報告もある。今回我々はNHFとバランスボールを併用することで人工呼吸器離脱が可能となった重症呼吸不全症例を経験したので報告する。【症例】79歳女性。呼吸困難を主訴に救急搬送され、肺炎および急性心不全の診断で入院後NPPVを開始した。PEEP 5cm-H₂Oで酸素化を維持することはできたが、それ以上のweaningが進まないためNHFに変更した。NHFに変更することで体位変換が簡便になり、バランスボールを用いた理学療法を行うことが可能になった。座位保持が可能となり、本理学療法を継続すると進まなかったweaningが徐々に進み、第10病日にカヌラ4L/分に変更可能となりICU退室となった。【考察】NPPV離脱困難症例に対してNHFによる呼吸管理とバランスボールを用いた呼吸理学療法の併用療法は試みる価値があるため、若干の文献的考察を含め報告する。

P78-4 高齢者の重症大動脈弁狭窄症に伴った心不全に Nasal High Flow が奏功した一例

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
吉田浩輔¹, 井上 京¹, 田中博之¹, 堤 貴彦¹, 別府 賢¹, 笹橋 望¹, 志馬伸朗¹

【症例】88歳女性, 3日前からの湿性咳嗽および呼吸困難を主訴に近医受診し, 精査の結果肺炎と診断され, 当院紹介となった。来院時のバイタルはBP: 128/69mmHg, HR: 81/min, BT: 37.6℃, RR: 28/min, SpO₂: 97% (3L)であった。胸部Xpにて心陰影拡大, 肺血管陰影の増強を認め, NT-pro BNP30700pg/mlと上昇を認めた。TTEにてsevere AS (Vmax: 5.4m/s, AVA: 0.5cm²; mean PG: 77mmHg)を認めた。肺炎に伴った心不全の増悪と診断し, 抗菌薬およびフロセミドの投与を開始したが, 入院後に呼吸状態が徐々に悪化したためNon-Invasive Positive Pressure Ventilation (以下NPPV)が導入された。利尿剤に対する反応が乏しく, 翌日よりカルペリチド投与を開始したところ, 血圧が70台にまで低下した。NPPV使用の中止にて血圧は回復したため, Nasal High Flow (以下NHF)に変更したところ, 血圧低下なくカルペリチド投与を継続することが可能であった。【結語】severe ASにより, NPPV装着に対する認容性が低下している心不全患者に対しても, NHFは安全に使用することが出来た。

P78-5 ネーザルハイフローによる肺化膿症の進展抑制効果

¹札幌東徳洲会病院救急総合診療部
旗本恵介¹, 鈴木亮平¹

【はじめに】ネーザルハイフロー (以下NHF) はカヌラ型酸素供給装置で, 加湿加温酸素を30L/min以上の高流量で鼻腔内に投与する装置である。気道内の加湿により, 抜管後の痰がらみ防止に極めて有効である。今回我々は若い患者の肺化膿症に対して, 気管挿管行わずにNHFにて, 膿胸への進展を防止できた症例を経験したので報告する。【症例】68歳男性。5日前に他院受診し, その後倦怠感と呼吸苦が増強し救搬された。来院時JCS2, BT 38.7℃, 血圧98/61, HR 114, RR 24, SpO₂ 95% (3Lカヌラ)であった。CTにて右下葉全体に及ぶ含気に乏しい重症肺炎像を認めた。CRP 23.61mg/dL, WBC 9200, アルブミン 2.7g/dL, 無機リン 1.4mg/dLと炎症高度に加え低栄養状態であり, 呼吸状態の悪化に際して気管挿管は離脱困難と考えられた。加湿による含気増加を狙いNHFにて40%酸素30L/minの呼吸補助を行った。肺炎は肺化膿症から膿胸への進展が危惧されたが, 徐々に改善し, 第25病日自宅退院となった。【考察】ネーザルハイフローは含気の低下した肺に対して, 気道内の喀痰の粘稠度を低下させることで, 肺化膿症の進展を抑制することができたと考えられた。

P79-1 肥満低換気症候群による呼吸不全に対して腹部脂肪切除術を施行し良好な転機を得られた症例

¹会津中央病院救命救急センター, ²日本医科大学救急医学教室, ³国立病院機構東京医療センター
秋山 豪¹, 藤木 悠¹, 山村英二², 大村真理子¹, 高山泰広², 土佐亮一¹

【背景】我が国における肥満患者は食生活の変化に伴い増加傾向にあり呼吸不全, 肺塞栓, 急性心不全等による突然死の危険因子ともなる。今回我々は肥満低換気症候群の症例に対し腹部脂肪切除術を施行し良好な術後経過を得られた為報告する。【症例】70歳男性。呼吸苦, 体動困難を主訴に当科搬送。来院時, 身長165cm, 体重130kg, BMI 48と高度肥満認め, 6L酸素投与下にて動脈血液ガス上, pH 7.20, pO₂ 108, pCO₂ 111, SaO₂ 97%と2型呼吸不全を認めた。画像上肺炎像は認めず肥満低換気症候群と診断。入院後, 非侵襲的陽圧換気にて呼吸管理をしたが, 第2病日CO₂ナルコースによる意識障害を認め人工呼吸管理に。第4病日に気管切開術施行しCPAP/PS modeにて管理したが肺コンプライアンスが悪く呼吸器離脱困難であった。腹部脂肪の圧迫による横隔膜運動障害に対して第33病日に腹部脂肪除去術を施行, 約10kgの腹部皮下脂肪を切除。術後合併症は認めず, 術前に比べ肺コンプライアンス (一回換気量 / PS値) は気管切開後の23より術後4日目には82.5まで改善し呼吸器離脱が可能となった。その後も離床が進み良好な経過を得た。【考察】高度肥満に伴う呼吸不全に対しては侵襲的な手術治療も有効な手段と成り得ると考えられた。

P79-2 当院における輸血後関連急性肺障害症例の検討

¹札幌医科大学医学部集中治療医学
升田好樹¹, 今泉 均¹, 巽 博臣¹, 後藤京子¹, 数馬 聡¹, 高橋科那子¹, 野村和史¹

【はじめに】輸血に関連した急性肺障害 (transfusion-related acute lung injury: TRALI) 症例について肺CT画像を含めて検討したので報告する。【対象と方法】過去10年間に当院ICUに入室したTRALIと考えられた症例11例を対象とした。年齢, 性別, 輸血の種類, 基礎疾患, 診断時のPaO₂/FiO₂, PEEP値, 治療薬剤, 腹臥位呼吸管理や人工肺使用の有無, 肺CT画像所見, 人工呼吸管理日数, 28日予後, について検討した。【結果】平均年齢60.1歳で, 男性9名, 女性2名であった。輸血はFFP投与が5例でRCCとFFP投与が6例であった。基礎疾患は心臓血管外科手術が5例, 消化器外科手術が4例, 内科疾患が2例であった。PaO₂/FiO₂は117でPEEP値は10.5cmH₂Oであった。治療薬剤としてステロイドおよびシベレスタットをそれぞれ5例と4例に用いた。ECMOを3例で施行し, 腹臥位人工呼吸管理は5例に行った。肺CT画像では全例背側無気肺があり, スリガラス様陰影を伴ったものが1例であった。人工呼吸管理日数は平均7.3日で全例28日後も生存した。【まとめ】TRALIは重篤な副作用であるが, 病態が改善までECMOあるいは積極的な人工呼吸管理により十分に救命できる。背側無気肺による酸素化障害を合併することから腹臥位人工呼吸を含めた体位ドレナージも本症の治療法の一つとして重要である。

P79-3 横隔膜筋電図により明らかとなった周期的呼吸を呈した破傷風の1例

¹徳島大学病院救急集中治療部
田根なつ紀¹, 奥田菜緒¹, 中瀧実子¹, 板垣大雅¹, 小野寺睦雄¹, 今中秀光¹, 西村匡司¹

【背景】破傷風では筋緊張や誤嚥により呼吸障害が生じ得るが, 横隔膜がどのような障害を受けるかは明らかでない。今回, 横隔膜筋電図によって周期的呼吸が明らかになった破傷風の1例を経験したので報告する。症例は79歳の男性。自宅の池で転倒し庭石で左前腕を負傷した。受傷6日後に構音障害, 嚥下障害が生じ破傷風が疑われ紹介入院となった。創部デブリドマンの後, 抗破傷風人免疫グロブリン, ペニシリンG投与を開始した。入院第2日に後弓反張が出現し換気不全に陥ったため挿管人工呼吸に移行した。筋緊張発作に対して深鎮静, 筋弛緩とともに, ダントロレン, 硫酸Mgを投与した。8日目に気管切開術を施行し, 11日目に硫酸Mg投与を中止し, 自発呼吸が出現した段階でプレッシャーサポート換気に移行した。しかし努力呼吸と頻呼吸となる発作を繰り返したため, 呼吸パターンを検討するべく横隔膜筋電図 (Edi) を測定した。すると50~60回/分の頻呼吸で, Ediが周期的に増減する周期的呼吸を呈していることが判明した。【考察】破傷風で周期的呼吸を呈したとの報告は見当たらない。呼吸筋疲労, 筋弛緩薬やMgによる筋力低下, 中枢神経障害の関与も考えられるが, 詳細な原因は不明である。【結語】破傷風の経過中に周期的呼吸を呈した症例を経験した。

P79-4 地域医療連携により救命できた飛来物による穿通性頸部外傷の1例

¹横浜医療センター救命救急センター, ²横浜国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
大井康史¹, 望月聡之¹, 佐藤公亮¹, 西村祥一¹, 宮崎弘志¹, 今泉 純¹, 古谷良輔¹, 森村尚登²

【はじめに】今回適切なタイミングでの地域医療連携により救命できた飛来物による穿通性頸部外傷症例を経験したので報告する。【症例】57歳男性。工事現場近くの道路を歩行中突然前頸部から出血し疼痛が出現したため近医整形外科を受診した。頸椎X線写真で喉頭蓋付近に2cm大の異物を認め頸部は腫脹傾向であったため当院に救急搬送となった。当院到着時は頸部腫脹により上気道閉塞症状を認めたため, 輪状甲状間膜切開後に気道確保を行った。しかし当院での穿通性頸部外傷に対する手術対応が困難であったため, 大学病院附属高度救命救急センターに連絡, 即転院し同日異物摘出術を施行, 翌日に当院へ再度転院搬送となった。術後経過は順調で第11病日に退院となった。【考察】本症例のような前頸部穿通性外傷は気道緊急となった場合迅速な対応が必要である。本症例は3医療機関のスムーズな連携により必要な治療を迅速に施行することができ救命することができた。本症例を通じ, 市中病院併設型救命救急センターは地域医療機関からの救急要請に迅速に応えると共に, 自施設で対応困難な症例に備え高度医療機関との医療連携も予め構築しておくことが肝要であることを再認識した。

P79-5 Lewy小体型認知症に亜急性両側声帯痙攣を合併し、緊急気管切開を施行した一例

¹京都大学医学部附属病院初期診療・救急科
 森 智治¹, 長谷川功¹, 邑田 悟¹, 趙 晃済¹, 武信洋平¹, 大鶴 繁¹,
 佐藤格夫¹, 西山 慶¹, 鈴木崇生¹, 小池 薫¹

【はじめに】Lewy小体型認知症で呼吸困難にて近医より紹介され、両側声帯痙攣による気道閉塞に対して緊急気管切開を施行した症例を経験した。【症例】80歳男性。1ヶ月前より水様鼻汁、排痰困難、夜間呼吸困難、活動性の低下あり。1週間前より喘鳴、呼吸困難が増悪したため近医受診。SpO₂80台 (RA) であり当院へ紹介、救急搬送された。【来院時所見】意識清明、BP153/65、HR102、BT36.5、SpO₂94% (2L酸素経鼻)、嚔声 (+)、喘鳴 (+)、stridor (+)、ラ音 (-)、心雑音 (-)、下肢浮腫 (-)【臨床経過】上気道閉塞疑われ、喉頭ファイバーにて両側声帯外転障害を認め、緊急気管切開術施行した。脳CTおよびMRIでは脳幹部に悪性腫瘍、脳出血、変性疾患なし。頸部および胸腹CTでは両側反回神経麻痺をきたすような頸頭部、肺門部腫瘍は認められなかった。患者は気切カニューレを留置したのちに呼吸器症状は改善して1ヶ月後退院、外来フォローとなった。【結語】これまで多系統萎縮症、パーキンソン症候群などでは両側反回神経麻痺を来した症例報告がある。今回の症例のように、Lewy小体型認知症に両側声帯痙攣が合併した症例はきわめて稀である。今後の特発性と考えられるケースについて十分な鑑別診断を行い、検討を行う必要がある。

P80-1 大型観光バス事故に対する大分大学医学部附属病院の対応

¹大分大学医学部附属病院救命救急センター
 石井圭亮¹, 塩月一平¹, 津留壽船¹, 赤木智徳¹, 竹中隆一¹, 和田伸介¹,
 中嶋辰徳¹, 黒澤慶子¹, 松成 修¹, 下村 剛¹, 野口隆之¹

2013年2月17日、日曜日の夕刻、大分県内において大型観光バス事故が発生した。スキーツアー帰りの大型観光バスが県道交差点よりガードレールを突き破り、JR線路上に転落停止した。乗員乗客44名で、負傷者42名であった。大事故災害および多数傷病者とのことで、地元消防より地元医療機関および当院へ医師派遣要請があった。当院より現場まで約45kmの距離で、ドクターカー出動により医師6名にて即応した。その32分後には、ドクターカー2号車にて医師3名、看護師1名、事務員1名を追加派遣した。計11名の派遣チームにて現場活動を行った。現場にて再トリアージ、処置・治療、搬送先選定を行った後、実搬送も行った。当院へは、傷病者11名を搬送し、受け入れ機関としても対応した。今回の発災時刻・環境の特徴としては、寒冷/休日/夜間が挙げられる。ドクターヘリ、防災ヘリは、利用不可で、各医療機関のマンパワーは手薄で、受け入れ体制や出動体制が不十分・不備であった。主要課題としては、消防側と医師側の情報交換が挙げられた。医師派遣は、現場治療効果のみならず、搬送先選定や搬送中の安全確保の上でも非常に有効であることが再認識された。今後の更なる充実した局地災害対応に向け、現状の課題抽出と解決策に関して議論する。

P80-2 化学テロの可能性が懸念された地下鉄車内爆発事故の2症例

¹東京医科歯科大学医学部附属病院救命救急センター
 植木 稜¹, 白石 淳¹, 加地正人¹, 大友康裕¹

2012年10月20日0時頃、当院近くの駅に停車していた地下鉄車内で爆発事故が発生した。爆発が起こったこと、液体が飛散したこと、臭異がしたことなどに加え、東京の中心部という土地柄もあり、当初は化学テロではないかという情報が飛びかった。一報を受けた当センターでは、人員を招集し、除染の準備をするなど化学テロに備える体制を採った。当センターには化学熱傷を負った2名の患者が収容されたので、この2症例について報告する。また、結果として化学テロではなかったが、受け入れ体制などに課題も見受けられたので、これについても合わせて報告する。

P80-3 九州北部豪雨におけるドクターヘリの活動～家屋倒壊によるクラッシュシンドロームを経験して～

¹熊本赤十字病院救急科, ²悠愛病院
 桑原 謙¹, 岡野博史¹, 岡野雄一¹, 宮本 誠¹, 渡邊秀寿¹, 大塚尚実¹,
 山家純一¹, 奥本克己¹, 田代尊久², 井 清司¹

当院では平成24年1月よりドクターヘリの運航を開始した。平成24年7月11日から7月14日にかけて、九州北部に記録的な激しい雨が降り各地で土砂災害や河川の氾濫が発生した。特に熊本県阿蘇市の山間部では、至る所で土砂が崩落し人的被害は死者21名、行方不明者1名、重傷者1名、住家被害は全壊44棟、半壊30棟、床上浸水1357棟、床下浸水989棟、一部破損50棟と多大な損害を被った。当院では早期から救護班を被災地に派遣し医療支援を開始した。また、土石流により一家6名が生き埋めとなりドクターヘリ要請となった。当時は災害の規模から地元消防だけでは対応不可能であったため、県下各消防本部に応援要請が行われていた。患者情報が錯綜する中、地元住民・消防・地域医療機関・ドクターヘリのコラボレーションにて救命しえた。救出までに12時間を要した家屋倒壊によるクラッシュシンドロームを経験した。しかし、災害時におけるドクターヘリ出動は初体験であり、患者情報収集不足・携行薬剤不足・PPE未装着など反省材料が多く今後の活動に課題を残した。当時の現場活動と災害時にドクターヘリを有効活用するための備えについての検討事項を報告する。

P80-4 新潟県南魚沼市八箇峠トンネル爆発事故のDMAT活動

¹新潟県立十日町病院救急科, ²新潟大学医歯学総合病院高次救命災害治療センター, ³新潟大学医歯学総合病院集中治療部
 山口征吾¹, 肥田誠治¹, 林 悠介², 滝沢一泰², 新田正和³, 本田博之³,
 大橋さとみ², 本多忠幸², 遠藤 裕²

【はじめに】2012年5月の八箇峠トンネル爆発事故は負傷者3名、死者4名を出す大惨事であった。十日町病院DMATは近隣DMATとして現場に出動した。その活動内容について報告する。【事故概要】トンネル外の作業員3名は生死には問題なかった。トンネル内の4名の安否が不明(結果的には全員死亡)で地元消防からDMATの派遣要請が出された。直近の六日町病院からはDMAT隊員が出動し、救護所テントの設営などをおこなった。凄まじい爆発のためトンネル外は扇状に遠方まで大きなけがりが散乱していた。トンネル内には可燃ガスと一酸化炭素が充満し、建設資機材ががれきりとなって立ちほだかり、進入は困難を極めていた。【活動内容】待機指示の後、十日町病院DMATの出動となった。現場の捜索はほとんど進んでおらず、不明者4名も絶望視されていた。多くの作業員と救助隊員が過酷で危険な救出活動をしており、この医療面のバックアップが一番の活動であった。また現場訪問をする不明者家族の精神的バックアップの方法を模索した。【考察】局所災害へのDMAT活動はまだ整備されていない場面もみられる。派遣要請のありかた、安全管理、活動内容などに改善の余地がありそうである。

P80-5 交通事故による重症傷病者の多数同時搬入を経験して

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

【はじめに】当院は北海道道南圏唯一の救命救急センターであり、重症傷病者の診療に病院を挙げて取組んでいる。今回、交通事故による重症傷病者7名の同時搬入を経験した。本事例から得られた教訓、問題点について報告する。【事例】平成24年某日早朝に、ワゴン車(8名乗車)と作業用トラック(5名乗車)が正面衝突し両車両とも大破。受傷者は計13名、3名は車外放出、各車両4名と3名が車内閉じ込め。当院に緊急度が高いと判断された7名が搬送。ERにて開胸大動脈クランプ、大量輸血、TAEなどの緊急処置を施行した。搬送となった各患者のISS/Psは、57/48.6、45/48.6、29/40.6、29/92.2、29/97.0、1/99.7、1/99.7。ISS15以上の重症患者5名が当科入院。他院に搬送された2名が死亡したが、当院搬送となった傷病者は全て生存退院した。【考察】本事例では救急医7名の他、時間外招集した他科医師や看護師・コメディカルの協力を得、緊急輸血やICU病床確保等、診療を滞りなく行えた事が傷病者の救命に繋がったと考えられる。また、同時間帯に市内で発生した二次救急患者の受け入れは近隣医療施設に依頼した。しかし、本事例以上の重症度や患者数を想定した場合、現状の院内体制では対応困難と思われ、地域における役割分担を含めて再考が必要と思われる。

P81-1 災害エスノグラフィー（阪神淡路大震災）及び映像を用いた災害医療啓蒙

¹神戸百年記念病院内科, ²国立病院機構兵庫青野原病院外科, ³長崎大学病院救急救命センター
水谷和郎¹, 栗栖 茂², 山下和範³

【背景】災害時の教訓をいかに次に活かすかは、災害全般の課題である。文化人類学的手法である災害エスノグラフィーは、過去の災害の記録や証言を元に暗黙知を導き、災害未経験者に追体験させ、次なる災害への対策を得る学問である。今回我々は、阪神淡路大震災当日の兵庫県立淡路病院での経験を元に、当事者の証言と当時の記録映像を用いた災害エスノグラフィーの作成及びその応用を試みた。【方法・考察】災害未経験者を対象にエスノグラフィーを利用したワークショップを開催。エスノグラフィーは、事前に震災当日淡路病院の職員に、当時の思いや状況についてインタビューを行い、文章とし再構成。当日の映像を同時に供覧して、そこから気付いた情報を抽出。各情報をグループでまとめることで、問題点や教訓を導き出した。災害未経験者にとって、現場の生の情報は具体的かつ想像を遙かに超えるものであり、成書では得られない些細な知識や工夫を得ることも可能になる。医療現場の災害エスノグラフィーは地震に限らず、様々な災害に対して有効である。また、災害医療初心者でも理解ができ、災害医療の啓蒙に役立つ。東日本大震災を含め、各医療現場での災害エスノグラフィーを作り、活用することで、次なる災害へのより良い行動指針が検討されることを期待したい。

P81-2 USAR（都市型探索救助）システムコースを受講して

¹国立病院機構北海道医療センター救急科
塩谷信喜¹, 七戸康夫¹, 稲 光司¹, 野崎浩司¹, 吉田真一郎¹

【背景・目的】USARとは、通常の救助活動では対応困難な災害に対する探索救助・医療活動である。消防と連携し医療側の能力を最大限に発揮するために、双方が多くの共通認識を持つことが重要である。今回、米国USARチームの正規カリキュラムとして導入されている都市型災害を想定した救助トレーニングに参加する機会があり、その概要を報告する。【研修概要】本研修は、5日間で行う人的救助法の基礎プログラムである。座学では、救助活動における管理と体制、建物倒壊・救助における力学、実技では、ロープやラダーを用いた救助法、重量物移動と安定化、障害物突破、進入路確保と救出ルートの構築を学ぶ。【結果・考察】都市災害の救助活動では、現場の危険判断、安全管理体制の確立、倒壊危険建物対応、救出計画の検討、進入路確保、救出活動というプロセスを辿る。医療従事者にとって、危険因子を認識・分析し、安全を見極めて状況把握することは難しい。医療従事者も既存の危険や潜在的な危険を認識できる能力を持ち、少なくとも自己に降り掛かる危険を排除する知識・技術を身につけることも重要と考えられた。

P81-3 災害医療に対する行政との取り組み（海老名市の災害対策活動について）

¹JMA海老名総合病院救急部
名取稜治¹, 金成雄平¹, 竹本恵子¹

2011年東日本大地震から2年が経ち、新たな災害に対する医療側と行政との連携の整備が急務になっている。今回海老名市、海老名消防、海老名警察など行政と海老名総合病院を中心とした近隣の救急病院、海老名市医師会などの医療側が広域災害の際の行政と医療の連携につき市民参加型のトリアージ訓練を施行したので、問題点などを含め報告する。

P81-4 病院に隣接する大学との災害時傷病者受け入れの連携

¹高知医療センター救命救急センター, ²高知県立大学看護学科, ³福岡大学筑紫病院救急科
喜多村泰輔¹, 齋坂雄一¹, 大川宣容², 田中公章¹, 大森貴夫¹, 山田 寛², 石原潤子¹, 徳九哲平¹, 野鳥 剛¹, 村田厚夫²

東日本大震災など大規模広域災害ではライフラインが破綻し、夜間、町は暗闇となる。自家発電を有する災害拠点病院は暗闇に明るく浮かび上がるために、傷病者だけでなくけがや病気がない被災者が災害拠点病院に集結し避難所ともなる。この状況では治療を要する傷病者に対する治療が行えず、災害拠点病院本来の業務が行えない。当院は隣接する高知県立大学(以下県立大)と包括的連携協定を締結しており、平時は臨床教育や研究における連携体制にあり、2011年度からは災害に関する連携を開始した。基幹災害拠点病院の本来の役割を果たすため、軽傷者や避難者は大学に誘導する基本方針を構築した。2012年度には内閣府主催総合防災訓練の際に、模擬傷病者の受け入れと連携訓練を行った。当院入口でトリアージを行い軽症傷病者は県立大へ移動し、教員(医師・看護師)が応急手当を行った。また、けがのない避難者についても学内の体育館や教室などで対応が可能となった。異なる組織が平時から連携することで災害時に効果的に機能する協力体制となる。訓練は災害時に共通理念のもとに活動できる人材育成にも繋がることを期待され、今後DMAT講習等の災害に対する知識の共有を図ることが出来る。

P81-5 都内N災害を想定した病院ER外来の養生訓練

¹東京都立広尾病院救命救急センター, ²杏林大学救急医学教室
佐々木勝¹, 後藤英昭¹, 中島幹男¹, 山口芳裕²

【概要】当院ではこれまで渋谷消防署、第3方面本部化学機動部隊などの協力の下、NBC災害のうち特にC災害について、消防隊員・救急隊員の現場活動訓練、病院敷地内ER前の駐車場に設置した除染テント内での看護職員による湿式除染訓練等を行ってきた。一方、N災害に関しては現場で除染が完了していなければ、重篤な患者の救命処置のために救命センターに収容を要請されても、対応体制の不備や風評被害のため受け入れが困難な状況にある。当院は基幹災害拠点病院の使命として、やむを得ず救命センター内で汚染傷病者を処置せざるを得ない状況を鑑み、さらにNBC災害全体に対する対応強化の必要性に呼応する形で、今回、局地的なN災害に対する東京DMAT出動事案を想定し、院内の養生訓練を実施した。【まとめ】養生には特別な医療資器材に加え多くの人員や時間が必要であり、さらに見えざる汚染に対する対処の基本知識と訓練が必要である。事後の職員の健康管理も含め、体制の構築が急がれる。