

る。

本症例は、Difficult Airwayの中でも、換気も挿管も困難な緊急性の高いケースであり、迅速かつ確実な気道確保の必要性があった。今後は、気道確保の手段として、麻酔科医も積極的に経皮的穿刺気管切開法を習熟していくことが望まれる。

21 慢性骨髄炎にて高気圧酸素療法施行中、NIROにより骨髄酸素化状態をモニタリングした1例

肥田 誠治*・大橋さとみ*・本多 忠幸*

山本 智**・木下 秀則**

風間順一郎**・遠藤 裕*, **

新潟大学大学院医歯学総合研究科
救命救急医学分野*

新潟大学医歯学総合病院集中治療部**

化膿性骨髄炎の治療の一つとして、高気圧酸素療法(Hyperbaric Oxygen: HBO)が行われている。今回、我々は、慢性骨髄炎症例に対し、遠近赤外線モニター(NIRO)を用いて、下腿骨の組織酸素化指標(total oxygen index; TOI)を測定し評価を試みた。

症例は70歳男性、10歳頃、左脛骨骨髄炎に対し、当院整形外科にて手術を施行した。H16年10月下旬より左下腿内側からdischargeを認め、近医にて加療を受けたが改善を認めないため、2005年2月、加療目的に当院整形外科に入院となった。HPO施行前におけるTOIは両側とも筋組織より骨髄組織のほうが有意に高かった(右; 骨髄, $65.1 \pm 4.8 \mu\text{M}$, 筋組織, $60.2 \pm 1.7 \mu\text{M}$, $p = 0.01$, 左; 骨髄, $64.4 \pm 5.1 \mu\text{M}$, 筋組織, $61.4 \pm 2.1 \mu\text{M}$, $p = 0.02$)。HPO前後の変化では病巣側の骨髄TOIがHPO後有意に上昇していた(前; $64.4 \pm 1.2 \mu\text{M}$, 後; $71.1 \pm 1.3 \mu\text{M}$, $p = 0.01$)。また、HPO治療中における施行前のTOIの変化とCRPの変化とに有意な正の相関を認めた($R^2 = 0.446$, $p < 0.01$)。

22 当院救命救急センターにおける鎮静剤・鎮痛剤の使用状況

本田 博之・山崎 芳彦・飯沼 泰史

広瀬 保夫・熊谷 謙・田中 敏春

宮島 衛・関口 博史

新潟市民病院救命救急センター

【目的】重症患者に対して鎮痛薬・鎮静薬がどのように使用されているのか、現状を明らかにする。

【対象】平成17年5月1日～10月30日に救命救急センターに入室した18歳以上の患者。調査票による観察研究。

【結果】鎮痛薬はペンタゾシン、NSAIDが主として使用されていた。鎮静薬はプロポフォールとミダゾラムの使用が多く、プロポフォール単独投与群で人工呼吸期間が短かった。不穏時指示薬としてはハロペリドールとフルニトラゼパムが主として使用されていた。

【結語】使用される薬剤は麻薬を除き、ほぼ適切な種類のものが選択されているようであったが、疼痛や不安感、鎮静レベルに対する評価がされていないようであり、評価法の確立が必要である。

23 新潟県中越地震にみられた下腿血栓と急性肺血栓塞栓症

榛沢 和彦・林 純一・大橋さとみ*

本多 忠幸*・遠藤 裕*

新潟大学大学院呼吸循環外科

新潟大学医歯学総合病院救急部*

新潟中越地震は山間部で起き震度6を越える余震も多かった。そのため全壊はまぬがれても半壊になった住居で寝ることはできず避難所も充分でなかったことから、逃げられる、暖が取れる、明かりがつく、ラジオが聴けるなどから車中泊避難をした方が多かった。震災当日の正確な車中避難者数は判明していないが、被災者の半数が車中へ避難したとする報告もある。また食料や水も48時間は届かず、トイレも使用が制限されたことから自ら水分を制限していた方も少なくなかった。繰り返す余震によるストレス、水分不足からくる

脱水, 車中避難による窮屈な姿勢が重なり下肢深部静脈血栓症が発生し, そのために肺塞栓症いわゆるエコノミークラス症候群が多発したと考えられた. そこで下肢深部静脈血栓症 (DVT) を見つけて肺塞栓症の発症を予防するため震災後1週間から車中泊の多い被災地で下肢静脈エコー検査を行ってきた. 下肢静脈エコー検査は欧米ではDVT診断のゴールドスタンダードである. また最近の研究により日本人でも院外発症DVTの初発部位はヒラメ静脈であることが判明している. そこで被災地での下肢静脈エコーはヒラメ静脈を中心にした下腿静脈のみを検査した ($n = 83$). その結果震災後10日目までは約30%で慢性血栓を含む血栓を認めた. 血栓陽性率は震災からの経過時間とともに低下したが半年を経過しても10%より下がらなかった. また2005年4月から震災前後の血漿が凍結保存されている被災地外来患者 ($n = 299$) に下肢静脈エコーを行ったところ約15%に血栓を認め (ヒラメ静脈血栓が80%以上), 心房細動や心不全患者が多く, $BNP > 40 \mu\text{g/ml}$ で有意に血栓陽性率が高かった. さらに血栓形成超急性期分子マーカーであるフィブリンモノマーコンプレックス (FMC) には車中泊>避難所>自宅の順に有意に高かった. また避難所に避難されていた方でもヒラメ静脈内に血栓を認めた. 地震から1年後に再度同じ被災地で検査したところ ($n = 228$), 10%以上 ($n = 27$) に血栓を認めた. さらに同時に震源地に近い小千谷市 ($n = 892$), 震源地から20km以上離れている長岡市 ($n = 150$) と十日町 ($n = 189$) で検査したところ小千谷8.0%, 長岡市5.3%, 十日町市5.8%であり震源地に近い方で血栓陽性率が高かった. 無症候性のDVTは欧米でも0.6-0.1%程度と言われており被災地ではそれに比べても高い. したがって地震後に車中泊避難をした被災者の

30%近くに下腿深部静脈に血栓が生じ, 無治療のため慢性化し現在でも5-8%に見つかる可能性が高く治療を必要とする場合もあることから早急に調査が必要である.

24 新潟県におけるメディカルコントロールの現状

丸山 正則・渡邊 逸平・本間 富彦
小林 千絵・篠原 由華・井ノ上幸典
県立中央病院麻酔科

救急救命士の業務拡大には事前, 事後のメディカルコントロール (MC) 体制の確立が前提条件であり, 新潟県でも平成15年の包括的指示下除細動の実施に合わせ, 県MC協議会が設置され, その後の気管挿管の講習, 病院実習においてもその役割を果たしている. 今回包括的除細動, 気管挿管および事後検証の実態を県内の22消防本部, 45検証病院にアンケート調査を行った. 包括的除細動, 事後検証とも概ね順調に実施されていた. 包括的除細動の効果は表れていないが, 評価には時期尚早であろう. 事後検証の質は必ずしも保証されてはおらず今後の課題と考えられた. 気管挿管認定救急救命士の養成は適正範囲内で行われている. 薬剤投与に向け, MC, 及びこれに関与する麻酔科の役割は大きいと考えられる.

II. 特別講演

「脊髄虚血の病態と脊髄保護」

山口大学医学部病態薬理学講座
(麻酔・蘇生学) 助教授

松本 美志也