

であり、本業務の保険点数化が強く望まれる。

7) 重症骨盤骨折症例に対する血管内手術の有用性

玉谷 真一・外山 孚 (長岡赤十字病院 脳神経外科)  
 佐藤 朗 (県立小出病院 整形外科)  
 伊藤 靖 (新潟大学 脳神経外科)

【はじめに】重症骨盤骨折症例に対する内腸骨動脈塞栓術の有用性について検討した。【対象】過去3年間に塞栓術を必要とした6例を検討対象とした。年齢は24歳から79歳で5例が交通災害によるものだった。全例搬入時ショック状態で、4例が他臓器損傷を伴っていた。可及的に血管造影を施行し、内腸骨動脈の損傷を認めた場合は0.035 inch fibered coil を用いて、内腸骨動脈を塞栓した。【結果】5症例を救命することができた。死亡した1例は79歳の女性で腹部損傷を伴っていた。救命し得た5症例は、全例塞栓術後血圧が安定し、速やかにショック状態から離脱し得た。【考察】重症骨盤骨折の死亡率は20-30%と言われ、その主たる原因は内腸骨動脈分枝の損傷による後腹膜大量出血による。従って治療の一番重要なポイントは確実な出血のコントロールにあるといえる。経動脈の塞栓術は手技的に平易でありかつ確実な止血効果を期待できる方法で、本疾患に対し非常に有用な方法と考えられた。

8) 鈍的胸部外傷による左横隔膜破裂の1手術例

中山 健司・大関 一 (県立新発田病院 胸部外科)

症例は57歳の男性。平成11年5月12日作業中に2 mの高さから落下し左胸部を打撲して近医を受診、左外傷性気胸の診断にて当科を紹介受診した。受診時には軽度の左胸痛を訴えるのみで呼吸困難なし。血液生化学検査では異常なし。胸部X線写真、CT写真にて左外傷性横隔膜破裂の診断となり胸腔ドレナージの後翌日手術を行った。手術所見では左横隔膜腱中心に6 cmの裂傷を認め胸腔内に横行結腸が脱出していた。横行結腸を腹腔内に還納した後横隔膜を修復、肺下葉の裂傷部を縫合閉鎖した。

外傷性横隔膜破裂は胸部、腹部の鈍的外傷が原因でおり、腹部臓器損傷などの多発外傷を伴って重篤な症状

が出現することが多い。手術による修復が必要であり経腹的と経胸的の2つのアプローチがある。経腹的なアプローチが一般的であるが、本症例では血気胸を合併し腹部臓器損傷の可能性が低かったため経胸的に手術を行った。

9) 低体温療法を施行した小児重症頭部外傷の2例

菊地 廉・広瀬 保夫他 (新潟市民病院)

低体温療法は以前から行われていた脳保護法だが、最近軽度低体温療法が脚光を浴びている。われわれは小児の重症頭部外傷に対して軽度低体温療法を施行した2例を経験したので報告する。

症例1 13歳男児で診断はびまん性軸索損傷。来院時JCS 200だったが軽度低体温療法を4日行い、第53病日には知能指数59と知能障害が残ったものの独歩可能となり退院した。

症例2 9歳男児で診断は脳挫傷だった。来院時JCS 30だったが、軽度低体温療法を4日行い、第57病日には神経学的にはブローカ失語と知能指数80と知能障害を残すのみとなり退院した。

小児は体温が変動しやすく、低体温療法を行なう際には体温の過冷却に十分注意しなければならないが、小児頭部外傷の特徴として、脳浮腫がおきやすい、可塑性が大などの特徴があり、二次的脳損傷を防ぐと言われる低体温療法のよい適応となると思われた。

10) 心肺蘇生後に低体温療法を施行した乳幼児2症例

大橋さとみ・本多 忠幸 (新潟大学医学部 救急医学)  
 遠藤 裕 (同 附属病院 集中治療部)  
 渡辺 逸平・佐藤 一範 (同 麻酔科)  
 下地 恒毅 (同 麻酔科)

乳幼児2症例の心肺蘇生後における低体温療法の治療を経験した。症例1は2歳男児、症例2は9か月男児で小脳虫部低形成を合併していた。2例ともICU入室時循環動態は安定しており、弱い自発呼吸を認め、JCS 300、GCS 3であった。症例1は心肺停止より8時間半、症例2は6時間後よりミダゾラム鎮静下にブランケットを用い全身冷却を開始、32-34度を各々5日間、2日間維持した。症例1では低体温3日目、脳浮腫を認め復温を延期した。復温には2-3日間かけた。2例とも補正

可能な低カリウム血症と軽度の血小板減少以外、重大な副作用は見られず、小児でも安全に低体温療法が行いうると考えられた。神経学的予後は症例 2 では良好であったが、症例 1 では脳萎縮が進行、呼吸障害、痙攣が残存した。しかし脳波は入室時に比較し改善した。小児の蘇生後脳症の初期には神経学的予後の予測が難しく、積極的な低体温療法の適応となると考えられた。

## シンポジウム

### 【救急医療における血管内手術】

#### 1) 脳疾患

阿部 博史・伊藤 靖	（新潟大学）
玉谷 真一・熊谷 孝	（脳神経外科）
田中 隆一	（新潟市民病院）
小池 哲雄	（脳神経外科）
小泉 孝幸	（立川総合病院）
	（脳神経外科）

脳神経外科領域における血管内手術も、catheter や guidewire 等の器具や DSA 装置の開発進歩に伴い、ここ10数年の間にその適応が確実に増加してきている。今回はその中でも救急医療の対象となる破裂脳動脈瘤、解離性動脈瘤、外傷後の頸動脈海綿静脈洞瘻に対する塞栓術、急性期脳主幹動脈閉塞、くも膜下出血後の vasospasm、内頸動脈狭窄に対する血管形成術の現状について、症例を呈示しその手技および問題点につき報告した。脳動脈瘤塞栓術においては、1997年4月から新しい離脱型 microcoil (GDC) が使用可能になり、その状況が一変し、従来のクリッピング術と並ぶほどの方法となった。1999年5月までに GDC で治療した脳動脈瘤は149個で、そのうち破裂動脈瘤は63個である。また、stent が脳神経外科領域においても使用され、狭窄性病変に対する治療法も変わりつつある。解離性動脈瘤や broad neck large 脳動脈瘤に対する塞栓術における stent の併用も1つの option となりうると思われる。今後ますます血管内手術の普及が予想されるが、他領域とのちがいは、術中、術後の脳血栓塞栓症をいかに確実に予防するかであり、そのためにも、より小さな balloon catheter、頭蓋内血管に適応可能な stent、より安全に離脱でき動脈瘤の形状に fit する microcoil 等の開発が更に期待される。

#### 2) 心疾患

岡部 正明（立川総合病院）  
循環器科

急性冠症候群は、何かの誘因によるプラークの破綻が引き金になって冠動脈内に血栓が形成され、冠血流が障害されることによって起こる。冠血流を早期に回復することが予後の改善に繋がる。このための手段として血管内手術は大きな役割を担っている。その手技は経皮冠動脈血栓溶解術にはじまり、経皮冠動脈形成術 (primary PTCA) が、さらにステント留置 (primary stenting) が積極的におこなわれるようになってきている。その成功率は待機的手術と同等の結果が得られるが、不安定な血行動態下でおこなわれ、大動脈内バルーンポンピングなどの補助手段を必要とする場合が多いことや、手術に至るまでできるだけ短時間にすることが要求されるため、手技に習熟していることと、スタッフの充実が必要である。平成10年度の当院における成績を提示する。

#### 3) 腹部疾患

畑 耕治郎（新潟市民病院）  
消化器科

対象は最近5年間の緊急血管カテーテル術を施行した腹部救急疾患例で、うち緊急検査は9例9件、IVR は31例33件である。緊急検査例は消化管出血5例、急性腹症2例、腹腔内出血と後腹膜出血各1例で、検査による診断後直ちに緊急手術適応となった。IVR 施行例の病態は、腹腔内出血18例、消化管出血5例、胸腔内、胆道、尿路、後腹膜、骨盤腔・産道出血各1例と SIRS 3例で、対応する緊急疾患は肝細胞癌破裂、脾および肝動脈瘤破裂、十二指腸潰瘍・憩室出血、空腸 AVM、術後リークによる腹腔動脈出血、腎 AVM、副腎出血、帝切分娩後出血、重症急性膵炎などであった。出血性疾患では28例中25例が止血し、3例で再出血を認めたが1例は再TAEで止血した。肝細胞癌破裂では14例15件でTAEを行い全例止血したが9例は癌進行度が高く肝不全死した。また重症膵炎における腹腔動脈カテーテル留置下持続動注療法は膵壊死の進行抑止に有効であった。腹部救急では対象となる疾患、臓器、Target Vessel が多彩であること、予後は併存疾患の重症度と悪性腫瘍例での癌進行度に影響することが特徴的であった。