

## 原 著

山口大学先進救急医療センターにおける  
血管疾患症例の検討

大楽耕司, 古谷 彰<sup>1)</sup>, 野村真治<sup>1)</sup>, 伊東博史<sup>1)</sup>, 美甘章仁<sup>1)</sup>, 秋山紀雄<sup>1)</sup>,  
吉村耕一<sup>1)</sup>, 鶴田良介, 笠岡俊志, 岡林清司, 前川剛志, 濱野公一<sup>1)</sup>

山口大学医学部附属病院先進救急医療センター 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

山口大学医学部応用医工学系・外科学第一講座<sup>1)</sup> 宇部市南小串1丁目1-1 (〒755-8505)

**Key words** : 救命救急センター, 血管疾患, 地域医療

## 和文抄録

【目的】当センター開設以来経験した, 血管疾患症例の現況について検討した。

【対象と方法】2000年1月1日から2003年12月31日の期間に当センターで経験した血管疾患113例を対象とした。内訳は, 急性大動脈解離, 破裂性胸部・胸腹部大動脈瘤, 破裂性腹部大動脈瘤, 急性四肢動脈閉塞症およびその他として感染性胸部下行大動脈穿孔と深部静脈血栓症であった。検討項目は, センター入室患者の内訳, 年次症例数の推移, 年齢, 性別, センター入室経路, 地域別内訳, 治療方法および転帰とした。

【結果】血管疾患は全センター入室症例の4.4%を占めた。年次症例数は増加しており, 現在年間約30例の患者を受け入れている。センター入室経路は病院間搬送96例, 救急搬送17例で, 宇部市からの搬送が半数を占めた。治療方法は, 手術65例, 保存的治療36例, 蘇生術12例であった。各疾患別には, 急性大動脈解離 (Stanford type A) は手術28例, 保存的治療6例, 蘇生術6例, 急性大動脈解離 (Stanford type B) は手術4例, 保存的治療23例, 破裂性胸部・胸腹部大動脈瘤は手術5例, 保存的治療4例, 蘇生術3例, 破裂性腹部大動脈瘤は手術17例, 保存的治療3例, 蘇生術3例, 急性四肢動脈閉塞症とそ

の他の2症例はいずれも手術が施行された。転帰は, 生存93例, 死亡20例であった。各疾患別には, 急性大動脈解離 (Stanford type A) は生存33例, 死亡7例, 急性大動脈解離 (Stanford type B) は生存24例, 死亡3例, 破裂性胸部・胸腹部大動脈瘤は生存9例, 死亡3例, 破裂性腹部大動脈瘤は生存17例, 死亡6例, 急性四肢動脈閉塞症は生存8例, 死亡1例, その他の2症例はいずれも生存した。

【結語】地域性により症例数は決して多いとはいえないが, 心臓血管外科医と救急医の連携により良好な治療成績が得られた。

## はじめに

当センターは国立大学医学部附属病院に併設された高度救命救急センターであるという特徴を生かし, 専門診療科と緊密に連携しながら重症救急患者の診療を行ってきた。血管疾患も例外ではなく, 現在まで多数の患者を診療してきた。心臓血管外科で扱う救急疾患は早期の診断治療が患者の予後に大きくかわってくるため, 救命センターでの初期治療が重要となってくる。今回, 当センター開設以来経験した血管疾患症例の現況について検討した。

平成16年11月26日受理

## 対象と方法

2000年1月1日から2003年12月31日の期間に、山口大学附属病院先進救急医療センターに搬送された患者は2527例であった。このうち山口大学第一外科(心臓血管外科)とともに診療を行った血管疾患113例を対象とし検討を加えた。検討項目は、センター入室患者の内訳、年次症例数の推移、年齢、性別、センター入室経路、地域別内訳、治療法および転帰とした。尚、血管疾患の内訳は急性大動脈解離、破裂性胸部・胸腹部大動脈瘤、破裂性腹部大動脈瘤、急性四肢動脈閉塞症およびその他として感染性胸部下行大動脈穿孔と深部静脈血栓症であった。

## 結 果

センター入室患者の内訳：当センター開設以来の4年間で、2527例の患者を受け入れてきた。その内訳は内因疾患1655例、外因疾患872例で、血管疾患は113例(4.4%)であった(図1)。

血管疾患の内訳と年次症例数の推移：センター開設以来の症例数は増加しており、現在月平均2.4例、年間約30例の患者を受け入れている。また急性大動脈解離症例が、全血管疾患の約60%を占めた(図2)。

年齢：全症例の平均年齢±標準偏差は、70.3±10.5歳であった。また各疾患別には、急性大動脈解離(Stanford type A) 67.0±10.0歳、急性大動脈解離(Stanford type B) 72.1±10.9歳、破裂性胸部・胸腹部大動脈瘤74.0±9.9歳、破裂性腹部大動脈瘤74.0±7.8歳、急性四肢動脈閉塞症67.3±13.6歳、その他66.5±10.6歳であった(表1)。

性別：男性71例(63%)、女性42例(37%)で、男性が約2/3を占めた。各疾患別には、急性大動脈解離(Stanford type A)は男性19例(48%)、女21例(52%)、急性大動脈解離(Stanford type B)は男性19例(70%)、女性8例(30%)、破裂性胸部・胸腹部大動脈瘤は男性7例(58%)、女性5例(42%)、破裂性腹部大動脈瘤は男性17例(74%)、女性6例(26%)、急性四肢動脈閉塞症は男性7例(78%)、女性2例(22%)、その他の2症例は男性であった(表1)。

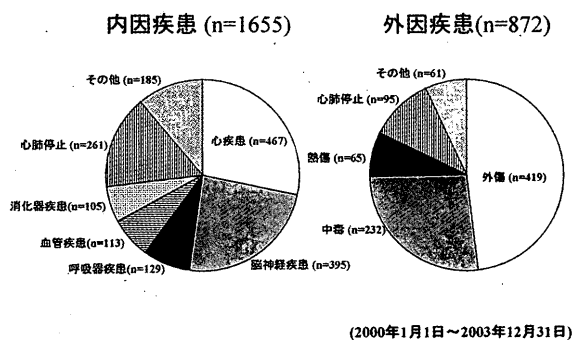


図1 センター入室患者の内訳 (n=2527)  
当センター開設以来、2527例の患者を受け入れてきた。そのうち血管疾患は113例(4.4%)であった。

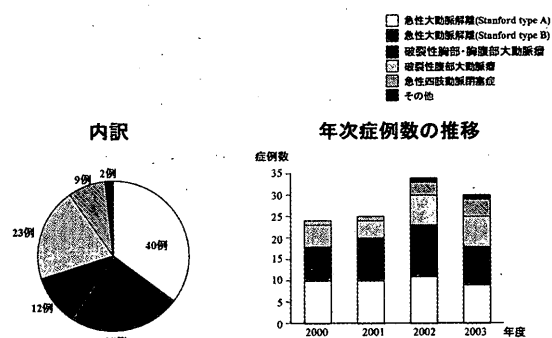


図2 血管疾患症例の内訳と年次症例数の推移  
症例数は年々増加しており、現在年間約30例の患者を診療している。

表1 血管疾患症例の年齢、性別

	年齢(歳)	性別(男/女)
全体	70.3±10.5	71/42
急性大動脈解離(Stanford type A)	67.0±10.0	19/21
急性大動脈解離(Stanford type B)	72.1±10.9	19/8
破裂性胸部・胸腹部大動脈瘤	74.0±9.9	7/5
破裂性腹部大動脈瘤	74.0±7.8	17/6
急性四肢動脈閉塞症	67.3±13.6	7/2
その他	66.5±10.6	2/0

平均年齢±標準偏差

センター入室経路および地域別内訳：病院間搬送96例(85%)、救急搬送17例(15%)であった。救急搬送された症例は、急性大動脈解離(Stanford type A) 7例、急性大動脈解離(Stanford type B) 5例、破裂性胸部・胸腹部大動脈瘤3例および破裂性腹部大動脈瘤2例であった。搬送元の地域別では、宇部市からの搬送が57例と半数を占めた。また、山口県東部の柳井市、大和町や北九州市などの遠隔地からの搬送も認められた(図3)。

**治療方法：**全血管疾患症例の治療方法の内訳は、手術65例（57%）、保存的治療36例（32%）、蘇生術12例（11%）であった。保存的治療では安静による内科的降圧療法を行い、蘇生術は来院時心肺停止症例に施行された。各疾患別には、急性大動脈解離（Stanford type A）は手術28例（70%）、保存的治療6例（15%）、蘇生術6例（15%）、急性大動脈解離（Stanford type B）は手術4例（15%）、保存的治療23例（85%）、破裂性胸部・胸腹部大動脈瘤は手術5例（42%）、保存的治療4例（33%）、蘇生術3例（25%）、破裂性腹部大動脈瘤は手術17例（74%）、保存的治療3例（13%）、蘇生術3例（13%）、急性四肢動脈閉塞症とその他の2症例はすべて手術を施行された（図4）。

**転帰：**全血管疾患症例では、生存93例（82%）、死亡20例（18%）であった。年度別の死亡率は、2000年が24例中5例死亡（21%）、2001年が25例中7例死亡（28%）、2002年が34例中4例死亡（11%）、2003年が30例中4例死亡（13%）と低下してきている。各疾患別には、急性大動脈解離（Stanford type A）は生存33例（83%）、死亡7例（17%）で、死亡原因はショックから離脱困難1例、来院時心肺停止6例であった。急性大動脈解離（Stanford type B）は生存24例（89%）、死亡3例（11%）で、死亡原因はいずれも手術を拒否された破裂症例であった。破裂性胸部・胸腹部大動脈瘤は生存9例（74%）、死亡3例（25%）で、死亡原因はいずれも来院時心肺停止であった。破裂性腹部大動脈瘤は生存17例（74%）、死亡6例（26%）で、死亡原因はショックから離脱困難2例、手術拒否1例、来院時心肺停止3例であった。急性四肢動脈閉塞症は生存8例（89%）、死亡1例（11%）で、死亡原因はmyonephropathic-metabolic syndromeからの多臓器不全であった。その他の2症例はいずれも生存した（図5）。

考 察

救急医療体制基本問題検討会報告書によると、我が国の救急医療体制は、いつでも、どこでも、だれでも適切な救急医療を受けられるように、昭和39年に創設された救急病院・救急診療所の告示制度に加

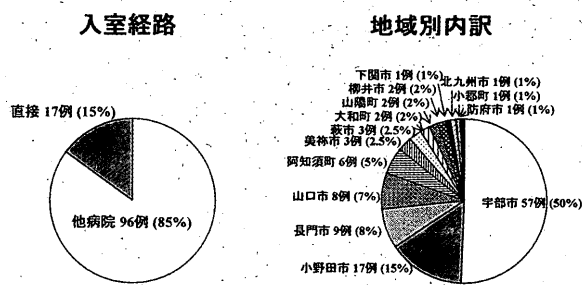


図3 血管疾患症例のセンター入室経路と地域別内訳  
他病院から96例、直接搬送が7例であった。地域別内訳は、宇都口市からの搬送が半数を占めた。

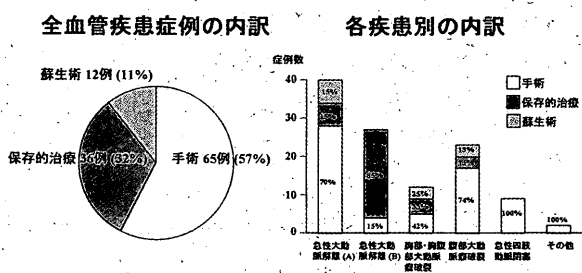


図4 血管疾患症例の治療方法  
全血管疾患症例では、手術65例、保存的治療36例、蘇生術12例が施行された。

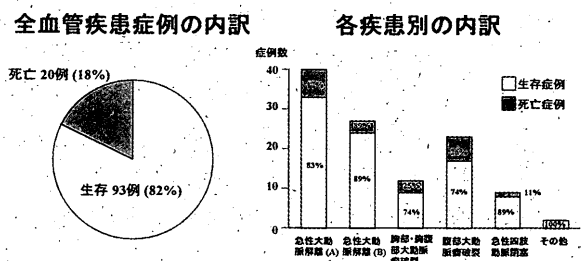


図5 血管疾患症例の転帰  
全血管疾患症例の転帰は、生存93例、死亡20例であった。来院時心肺停止症例と手術拒否症例を除けば、死亡率は4%であった。

え、昭和52年からは、初期、二次、三次の救急医療機関並びに救急医療情報センターからなる救急医療体制の体系的な整備が推進されてきた。そして、救急現場並びに医療機関への搬送途上における傷病者に対する応急処置を充実する観点から、平成3年には救急救命士制度が創設された<sup>1)</sup>。また、同報告書によると、“救命救急センターは、初期救急医療機関、二次救急医療機関および救急患者の搬送機関と

の円滑な連携体制のもとに、重篤な救急患者への医療を確保することを目的に設置された地域の救急医療体制を完結する機能を有する三次救急医療機関である”と記されている。そしてその機能は、①重症及び複数の診療科領域にわたるすべての重篤な救急患者に対し、高度な救急医療を総合的に24時間体制で提供できること、②医師、看護師及び救急救命士等に対する適切な臨床研修が可能であること、とされている<sup>1)</sup>。

このような背景のもとに、国立大学医学部附属病院として全国初の救命救急センターが当院に設置され、救急患者の受け入れを開始し4年が経過した。先述のように、救命救急センターにおいては多種多様な重症救急患者に適切で迅速な診断・治療が要求される。このため、各専門診療科との連携が必要不可欠となってくる。当センターは、国立大学医学部附属病院に併設された高度救命救急センターという特徴を生かし、各専門診療科と緊密に連携しながら重症救急患者の診療を行ってきた。血管疾患についても例外ではなく、現在まで多数の患者が搬送されてきた。血管領域では緊急性の高い疾患が多く、いつでも対応できる救急医療体制が不可欠である。そして、緊急搬送された血管疾患の多くは早期の診断、治療が患者の予後に大きく影響するため、救命救急センターでの迅速な診断と初期治療が重要となってくる。また、救命救急センターは常に病床を確保する必要性から“積極的に併設病院の病床または転送元の医療機関に転床させる”必要がある<sup>2)</sup>。当センターに搬送された血管疾患症例に関しては、心臓血管外科との連携により、患者の状態が安定し集中治療管理が不要と考えられた時点で一般病床に移り、引き続きの加療が行われる体制が確立している。

当センターに搬送される血管疾患症例は、救急隊員や救急救命士による判断と医療機関からの紹介により収容される。その判断や紹介理由は、高度な救急医療を必要とするためである。今回の検討より、当センター開設以来の血管疾患の年次別症例数は増加しており、現在年間約30例の症例が搬送されてくる。しかし、当センター開設以来4年間の累積症例数は113例で同期間に当センターへ搬送された2527例中の4.4%に過ぎない。山口県の背景人口や当センター受診地域別の検討から、これ以上の症例数増加は難しいものと推測される。しかし、85%の患者

が医療機関からの紹介であることから、血管疾患症例の多くが医療機関に何らかの形で受診し、その結果として当センターに搬送されていることが分かる。つまり、各医療機関との積極的な連携体制の確立が症例数増加に繋がると思われる。また、山口県東部地方の柳井市、大和町からの搬送も認められていることより、県内の各地域からの搬送も常に考慮しておく必要がある。特に、山口県には離島も存在するため、これらの地域からの搬送手段は今後の課題である。

病院前救護の質を確保する手段として、消防機関に対するメディカルコントロールと並行してドクターカーやドクターヘリ運用も救命救急センターの役割である<sup>2)</sup>。現在、高速道路網が整備されていない地域ではヘリコプター搬送が多用されている。ヘリコプターによる患者搬送は、搬送時間を圧倒的に短縮できる利点があり、救急車搬送では救命不可能であった症例の生命予後を改善させる。一方では、天候の問題、同乗する医師の問題、離発着場所の問題などの欠点も指摘されている<sup>3)</sup>。当センターでは、平成15年8月1日より宇部市との協定によりドクターカーを、平成15年9月1日より山口県との協定によりドクターヘリの運用を開始した。ドクターカーに関しては、平成16年8月までの出動件数は68件であった。時間帯に制限はあるものの、当センターの医師が常時待機することで円滑な運用が行われている。またドクターヘリに関しては、平成16年8月までに9件の出動があり、病院間搬送が7件で救急現場からの搬送が2件であった。実際、長門市からの搬送では時間的に片道15分と短縮され、心筋梗塞症例などは早期にインターベンションが行われ救命に大きく貢献している。破裂性大動脈瘤や大動脈鞍上塞栓症などは、発症より手術開始までの時間が患者の生命予後に大きく関与するため、遠隔地や離島などからの搬送では時間帯や天候などの諸問題が解決されれば、ドクターヘリの活用が有効になると思われる。

急性大動脈解離の自然予後は、発症48時間以内に約半数、2週間以内に74%、1ヶ月以内に90%が死亡するとされ極めて不良である<sup>4) 5)</sup>。井上らの報告では、内科的治療での死亡率はDeBakey I型解離が66.7%、DeBakey II型解離が100%、DeBakey IIIa型解離が9.1%、DeBakey IIIb型解離が0%で、外科

的治療ではDeBakey I型解離が30%、DeBakey II型解離が25%と記されている<sup>4)</sup>。また川田らは、Stanford A型解離の病院死亡率は13~26%で、Stanford B型解離では8~19%と報告している<sup>6)</sup>。今回の検討における死亡率はStanford A型解離17%、Stanford B型解離11%であったが、来院時心肺停止と手術拒否症例を除き治療を施した症例での病院死亡率はStanford A型解離が3%、Stanford B型解離が0%と良好な成績であった。この要因としては、第1に初診時の臨床所見で急性大動脈解離が疑わしい場合には、直ちに諸検査と平行して内科的治療を行うこととしている。第2に心臓血管外科とともに作成したマニュアルに従い、入院後も医師・看護師など全てのスタッフによる厳重な管理を継続して行い、急変例では手術を含めた早急な対応が確立されているためと考えられる。

2001年度の日本胸部外科学会の統計によると、上行大動脈瘤破裂、弓部大動脈瘤破裂、下行大動脈瘤破裂、胸腹部大動脈瘤破裂の死亡率は、それぞれ23%、32%、30%、39%といずれも成績不良である<sup>7)</sup>。また、破裂性腹部大動脈瘤の手術死亡率もいまだに満足のいく結果は得られておらず、20~70%と高率である<sup>8-10)</sup>。我々は、破裂により全身状態が急激に悪化したままの状態ですぐ手術に臨むことや手術開始までの時間（大動脈遮断までの時間）に予後が左右されると考えている。このため患者紹介と同時に心臓血管外科と連絡を取り合い、患者到着時にはマニュアルに従い検査、処置を進め、一方で病状説明（手術承諾等）を行い、可及的速やかに手術場に搬入することとしている。このような手順により、今回の検討における破裂性胸部・胸腹部、腹部大動脈瘤の死亡率はそれぞれ25%、26%であり、症例数は少ないものの来院時心肺停止と手術拒否症例を除いた治療施行症例の死亡率は0%、12%と良好な成績が得られた。

急性四肢動脈閉塞症は、突然の動脈閉塞により閉塞部以下の急速な肢虚血症状を呈する。治療の時期を失すれば救肢が不可能となるため、早期診断、早期治療が求められる<sup>17)</sup>。しかし、血行再建術を施行し救肢されたとしても、治療困難で予後不良な状態に陥ることがある。この状態はMyonephropathic-metabolic syndrome (MNMS) と呼ばれ、急性動脈閉塞症術後の7.5~30%で発症し、その死亡率は発

症したMNMSの30~80%に至るとされている<sup>18-21)</sup>。当センターに搬送される急性動脈閉塞症の特徴としては大動脈鞍状塞栓症を9例中3例に認め、術後MNMSを発症したものが5例あり重篤な疾患が多いことである。今回の検討における急性四肢動脈閉塞症患者の死亡は1例（11%）で、その原因はMNMSによる多臓器不全であった。しかし、MNMSを発症した症例は5例あり、MNMS症例に限ると20%の死亡率と緒家の報告に比して良好であった<sup>20, 21)</sup>。本疾患に対する当センターの方針は、マニュアルに従い検査、処置を迅速に進め、術前血管造影検査は施行せず短時間で施行可能な造影CT検査のみで手術室に搬入している<sup>22)</sup>。そして、術中・術後を通じて重篤なMNMS発症が危惧される症例には、積極的に血液浄化療法を行うこととしている。

今回の検討における死亡症例のうち、来院時心肺停止症例と手術拒否症例が今後の課題として残る。来院時心肺停止症例では、1例が柳井市からの病院間搬送の途中に心肺停止し、残りの症例は救急隊到着時にすでに心肺停止していた症例であった。救急搬送では心肺停止の時間が不明なため、蘇生も困難である。また時間的には宇部市内からの救急搬送であり、特に問題ないと考えられる。手術拒否症例は80歳以上の高齢者や心疾患や腎不全などの既往疾患のため本人、家族が手術を望まない場合や本人が頑なに拒否される場合であった。現状においては、これらの件についての改善は困難であると思われる。

救急医療は地域医療の中での確に評価されてはじめて成り立つ医療とされ、良い救急医療体制がなければ地域医療の完成はなく、地域医療全体に良き連携がない限り救急医療体制も不完全なものに終始するとされている<sup>23)</sup>。この救急医療体制の整備により、我々は多くの血管疾患症例を診療する機会を得ることができる。今回の報告により、初期治療にあたった医師や救急隊員が患者の動向や予後を知ることができ、緊急性を必要とする血管症例に対し、さらなる関心を持つことが期待される。そして我々は、国立大学医学部附属病院に併設された高度救命救急センターとしての役割を遂行していかなければならない。

## 結 語

当センター開設以来の血管疾患症例について検討した。血管病変の救急疾患では早期の診断・治療が予後に大きく影響を及ぼすが、心臓血管外科医と救急医の連携により良好な成績が得られた。山口県の背景人口から症例数の増加は難しいと考えられるが、今後はドクターヘリなどの使用により離島を含めた県内各地域からの受け入れ態勢を強化していく必要があると思われる。

## 参 考 文 献

- 1) 救急医療体制基本問題検討会報告書。旧厚生省健康政策局指導課, 1997.
- 2) 横田順一郎. 救命救急センターの役割と限界. 救急医学 2001; 25: 879-882.
- 3) 荻野隆史, 目黒健太郎. 当院におけるヘリコプター救急. 日救急医学会誌 2002; 23: 168-169.
- 4) 井上雅博, 酒井和好, 味岡正純, 浅野 博, 長内博之. 当院における解離性大動脈瘤の治療成績. 陶生医報 1997; 13: 25-29.
- 5) 小野 稔, 高本眞一. 循環器救急診療 一刻も早く救命措置を施すために 急性大動脈解離. Mebio 2002; 19: 113-119.
- 6) 川田志明, 上田敏彦, 四津良平, 申 範圭, 茂呂勝美, 加島一郎. 解離性大動脈瘤の診断と治療外科治療の短期及び長期予後. 脈管学 1998; 38: 765-769.
- 7) Yada I, Wada H, Shinoda M, Yasuda K. Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2001; annual report by the Japanese Association for Thoracic Surgery. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg* 2003; 51: 699-716.
- 8) 森景則保, 秋山紀雄, 古谷 彰, 吉村耕一, 瀬山厚司, 竹中博昭, 濱野公一. 破裂性腹部大動脈瘤の手術成績と予後因子. 日血管外会誌 2003; 12: 87-91.
- 9) Ouriel K, Gaery K, Green RM, Fiore W, Geary JE, DeWeese JA. Factors determining survival after ruptured aortic aneurysm. the hospital, the surgeon, and the patient. *J Vasc Surg* 1990; 11: 493-496.
- 10) Johansen K, Kohler TR, Nicholls SC, Zierler RE, Clowes AW, Kazmers A. Ruptured abdominal aortic aneurysm. The Harborview experience. *J Vasc Surg* 1991; 13: 240-247.
- 11) Gloviczki P, Pairolero PC, Mucha P. Jr, Farnell MB, Hallett JW. Jr, Ilstrup DM, Toomey BJ, Weaver AL, Bower TC, Bouchier RG, Cherry KJ. Jr. Ruptured abdominal aortic aneurysms. repair should not be denied. *J Vasc Surg* 1992; 15: 851-859.
- 12) Halpern VJ, Kline RG, D'Angelo AJ, Cohen JR. Factors that affect the survival rate of patients with ruptured abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 1997; 26: 939-948.
- 13) Noel AA, Gloviczki P, Cherry KJ, Bower TC, Panneton JM, Mozés GI, Harmsen WS, Jenkins GD, Hallett JW. Jr. Ruptured abdominal aortic aneurysms. The excessive mortality rate of conventional repair. *J Vasc Surg* 2001; 34: 41-46.
- 14) Ernst CB. Abdominal aortic aneurysm. *New Engl J Med* 1993; 328: 1167-1172.
- 15) Hoffman M, Avellone JC, Plecha FR, Rhodes RS, Donovan DL, Beven EG, DePalma RG, Frisch JA. Operation for ruptured abdominal aortic aneurysms. A community-wide experience. *Surgery* 1982; 91: 597-602.
- 16) Johnston KW. Ruptured abdominal aortic aneurysm- Six-year follow up results of a multicenter prospective study. *J Vasc Surg* 1994; 19: 888-900.
- 17) 正木久男. 末梢動脈疾患を診る 治す 救急疾患としての急性動脈閉塞を治す. *Heart View* 2003; 7: 1274-1279.
- 18) Haimovici H. Arterial embolism with acute massive ischemic myopathy and myoglobinuria. Evaluation of a hitherto unreported syndrome with report of two cases. *Surgery* 1960; 47: 739-747.
- 19) Haimovici H. Myopathic-nephropathic metabolic syndrome associated with massive acute arterial occlusions. *J Cardiovasc Surg*

1973 ; 14 : 589-600.

- 20) Haimovici H. Muscular, renal, and metabolic complications of acute arterial occlusions. Myonephropathic-metabolic syndrome. *Surgery* 1979 ; 85 : 461-468.
- 21) 金子 寛, 阪口周吉, 小谷野憲一, 石原康守. MNMSの予知と治療. *日心外会誌* 1988 ; 17 : 471-474.
- 22) 大楽耕司, 古谷 彰, 齋藤 聰, 秋山紀雄, 吉村耕一, 濱野公一. 術前造影CT検査が有用であった大動脈鞍状塞栓症の2症例. *日血外会誌* 2004 ; 13 : 499-502.
- 23) 太田宗夫. 地域医療における救命救急センターの役割. *総合臨床* 1987 ; 36 : 2279-2283.

## Current Status of Vascular Disease in the Advanced Medical Emergency and Critical Care Center of Yamaguchi University Hospital

Koji DAIRAKU, Akira FURUTANI<sup>1)</sup>, Shinji NOMURA<sup>1)</sup>, Hiroshi ITO<sup>1)</sup>,  
Akihito MIKAMO<sup>1)</sup>, Norio AKIYAMA<sup>1)</sup>, Kouichi YOSHIMURA<sup>1)</sup>,  
Ryosuke TSURUTA, Shunji KASAOKA, Kiyoshi OKABAYASHI,  
Tsuyoshi MAEKAWA and Kimikazu HAMANO<sup>1)</sup>

*Advanced Medical Emergency and Critical Care Center, Yamaguchi University Hospital,  
1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan*

*1) Department of Surgery I. and Digital Bio-information Medicine,  
Yamaguchi University School of Medicine,  
1-1-1 Minami Kogushi, Ube, Yamaguchi 755-8505, Japan*

### SUMMARY

**Purpose** We evaluated the status of vascular disease in our Medical Emergency and Critical Care center over 4 years from the time of its establishment.

**Materials and Methods** Between January 1, 2000 and December 31, 2003, 113 patients with severe vascular disease were treated in our Emergency and Critical Care Center by the same group of cardiovascular surgeons.

**Results** Severe vascular emergencies accounted for 4.4% of all cases. The number of vascular emergencies increased every year. Ninety six patients were transferred to our center from another hospital and 17 were brought in by ambulance. By disorder, acute Stanford type A aortic dissection was treated surgically in 28 patients and conservatively in 6, with resuscitation attempts in 6; acute Stanford type B aortic dissection was treated surgically in 4, and conservatively in 23; ruptured thoracic and thoraco-abdominal aortic aneurysm was treated surgically in 5 patients and conservatively in 4, with resuscitation attempts in 3; ruptured abdominal aortic aneurysm was treated surgically in 17 and conservatively in 3, with resuscitation attempts in 3; the remaining disorders were treated surgically. Ninety three patients survived and 20 died. Among acute aortic Stanford type A dissection, 33 survived and 7 died; among acute aortic Stanford type B dissection, 24 survived and 3 died; among ruptured thoracic and thoraco-abdominal aortic aneurysm, 9 survived and 3 died; among ruptured abdominal aortic aneurysm, 17 survived and 6 died; and among acute arterial occlusion of the extremity, 8 survived and 1 died. The two other patients survived.

**Conclusion** The number of patients with severe vascular diseases seen in our Emergency and Critical Care Center was limited in our geographical region. However, the good results were largely attributable to the cooperation of the cardio-vascular surgeons and the paramedics.