

# 宮崎救急医学会

## 第1回宮崎救急医学会 抄録集

平成5年2月27日(土)  
15:00~19:00

於：宮崎看護専門学校

会長： 河野 通  
宮崎市郡医師会病院

# 第1回宮崎救急医学会抄録

## 救急疫学

座長

千代反田 晋

(千代田病院)

### 1 当院における救急搬送患者の現状と問題点

市民の森病院外科 矢野光洋、和氣典雄、永田昌彦、長浜博幸、  
濱砂重仁  
同 内科 平谷一人  
宮崎医科大学第二外科 古賀保範

1992年の一年間に、当院において救急搬送された223例（男性131例、女性92例）について検討した。搬入患者は佐土原町よりの搬送が105人と多数を占めた。年齢別構成では10代～20代および40代の患者が多く、地域における農村型の人口構成を反映していた。また、若年層では外因性疾患が、高年層では内因性疾患が多数を占めた。来院時間帯別には18時から22時の準夜間帯に多く、看護体制等で改善すべき点があると思われた。来院時心停止呼吸停止例は16例で、蘇生率6/16、救命率0/16であった。一次救命処置や、地理的条件の改善が必要と思われた。また、救急搬送の必要を認めない症例が23%あり、改善が必要と思われた。

### 2 救急診療科21.5ヶ月の臨床成績

都城市郡医師会病院前救急診療科、現ICU\*、現内科\*\*  
矢埜正実\*、矢野隆郎\*\*

平成3年4月救急診療科が発足し5年1月14日突然閉鎖となった。その間の461症例（平均年齢47.1歳、死亡率13.4%）中、外傷283例の成績について報告する。多発外傷74例（平均47.5歳、平均ISS 37.5）、死亡11例のISSは全例66以上だった。多発肋骨骨折32例（平均61.1歳、平均ISS 36.6）中、死亡3例うち2例がDOAだった。75歳のISS 66症例の処置が適切だったらと悔やまれた。骨盤骨折18例（平均52.3歳、平均ISS 33.3）、死亡3例中2例のISSは66・75と高いが、74歳ISS 25はショックの判断を誤り心停止に至った。熱傷44症例の平均年齢は33.4歳、熱傷面積は19.9%、PBIは49.1で死亡はPBI >125の3例と96だが下半身を30分以上ボイルされショックが改善しなかった1例である。今回の臨床成績では高齢者の重度外傷も救命出来たと自負しているが、悔やまれる症例が2例あった。救急医療の分野で悔やまれる医療を少なくするには片手間救急で無く経験に基づく救急専従医が絶対に必要である。

### 3 宮崎医大救急部の現状

宮崎医科大学救急部 岩本 勲、富田裕二、高崎真弓

宮崎医大の救急部は平成2年11月救急病院としての告示を受け発足した。救急部の目的は以下の3点である。1) 3次救急を受け持つことによって地域医療に協力する。2) 学外と学内間の救急医療を円滑にする。3) 卒前、卒後の救急医学教育やプライマリ・ケア修練の場としての活用等である。医科大の救急医療体制は救急部がキーとなって17診療科の協力で運営するキーステーション方式を採用している。

診療体制は時間内は各診療科が対応し、時間外の新患は救急部の当直医が診療している。スタッフは部長、副部長、医員の合計3名である。因みに平成3年度の救急患者数は1次が4704名、2次が1202名、3次が175名であった。

### 内科救急

座長

石井良知 (都城市郡医師会病院)

### 4 当院で最近経験した薬物中毒の2例

宮崎生協病院 雨田立憲

最近自殺目的による一回大量服薬による急性薬物中毒を二例経験したので報告する。<症例1> 21歳、女性。自分の生きる目的が不明とのことで、ジゴキシムと経口血糖降下剤を約100錠ずつ服薬し、約15時間後に当院受診。受診時、意識清明。心電図上著明な洞性徐脈と接合部調律、高K血症を認めた。このため、直ちに一時ペーシングを行い、血糖の補正を行いつつGI療法、十分な補液及び強制利尿を行った。10日後に軽快退院となる。<症例2> 37歳、男性。自分の生活に自信がないとのことで、クレオソート(正露丸)、ジアゼパム、ワイパックスを計数百錠服薬し、当院へ救急搬入となる。搬入時、昏睡状態。挿管し、胃洗浄・活性炭投与をおこない、黒色尿及びクレオソートの服薬量が多いため血液吸着療法を2回行い軽快した。

<結語>救急薬物中毒を疑わせる症例の場合、服薬薬物を推定しつつ対症療法をおこない、積極的に呼吸管理・血液吸着療法・血液透析療法等をおこなう必要がある。

## 5 アルコール性ケトアシドーシスの一救命例

都城市郡医師会病院内科 矢野隆郎 同ICU 矢埜正実

症例は37歳男性のアルコール依存性の患者で著明な代謝性アシドーシス（PH 6.863、BE -31.2）、急性横紋筋壊死から急性腎不全・DIC・ARDSを引き起こし本院ICUに搬入。水電解質管理、Fluid resuscitation, high PEEP ventilation、血液浄化法といった集中治療管理にて救命できた。本症例では血中総ケトン体量上昇しAKBRは低下していた。これは肝ミトコンドリア障害を唆しMOFとの関与も考えられた。

## 6 当科において一年間にPTCRを施行した急性心筋梗塞・不安定狭心症の検討

県立宮崎病院内科 熊谷治士、土居英生、中川 進

当科において平成4年1月より平成5年1月までにPTCRを施行した急性心筋梗塞（AMI）17例、不安定狭心症（UAP）7例について検討した。

AMIにおいて前医にて経静脈的冠動脈内血栓溶解療法を施行された50%に責任冠動脈の再開通はえられず、さらなる24-48万単位のUK投与によるPTCRにより全例再開通がえられた。

重症3枝病変を有するAMIで大動脈内バルーンパンピング（IABP）駆動下にてPTCRを施行し、責任冠動脈の再開通をえた後、準救急的なバイパス術（CABGS）により良好な結果をえた2例を経験した。UAP症例においてはPTCRが有効であった症例は少なかったが、その際の冠動脈所見および心機能より、その後の治療方針（保存的、経皮経管的冠動脈形成術（PTCA）あるいはCABGS）を決定する一つの指針となりえた。

## 7 Direct PTCAにて救命し得た重症心筋梗塞の一例

宮崎市郡医師会病院内科 柏木孝史、生島一平、伊達晴彦

急性心筋梗塞に対する早期再疎通療法は、有効な治療法として積極的に実施されている。再疎通療法は、IVCT、ICT、Direct PTCA 及びICT・PTCAのcombination therapyがあり、施設により選択されているが、我々の施設では再疎通の成功率と確実性からDirect PTCAをおこなっている。今回、広範囲前壁梗塞の為、心源性ショックに陥った62才の男性に対し、発症1.5時間後に緊急CAGを実施、LAD(6)の100%とLCX(13)100%を確認、責任病変であるLADに対しIABPの補助下にDirect PTCAを行い、途中VT,Vfとなり気管内挿管を必要としながらも再疎通に成功、救命し得た。梗塞範囲や血行動態上一刻を争う状況であり、他の再疎通療法では救命は困難と考えられ、心源性ショックに対するDirect PTCAの有効性を証明する症例と考えられた。

## 8 当院における眼科救急医療の現状

宮崎中央眼科病院 原田一道

眼科の救急疾患の予後は、プライマリーの治療と診断の内容に大きく左右される。特に眼部の外傷はその傾向にある。

私共の施設において、最近比較的初期に救急治療を行いえた症例について報告する。眼瞼裂傷は眼瞼挙筋の損傷の有無を確認した上で修復する。時日が経過するほど再建は困難で外傷性眼瞼下垂になり易い。下眼瞼の裂傷は涙小管断裂の有無を確かめ断裂があればプローブを用いて縫合する。角膜の損傷は視力回復を念頭において治療計画を立てる。眼球の異物は角膜、水晶体、硝子体内の異物を経験する。眼球内異物は、最近では電動草刈機使用時に眼球内に飛入したものが多いが、硝子体剪刃を用いて摘出すれば予後は良好で合併症も少なくすむ。その他、アルカリ製剤による化学腐蝕も救急医療の対象であるが、早期に大量の生食を用いて洗浄することに努めている。

## 9 当科における顔面骨々折症例の検討

宮崎江南病院形成外科 近藤加代子、近藤方彰

1990年1月から1992年12月までの3年間に当科を受診した新鮮顔面骨骨折76例93骨折について統計的観察を行った。

受傷原因では交通事故が最も多く51%で、次いで転落20%、スポーツ15%であった。受傷年齢では10~30歳で全体の2/3を占めている。受傷時期は、4月頃から10月までに多い傾向をみせ、受傷部位では、鼻骨(39%)、頬骨(21%)、下顎骨(19%)の順であった。うち手術を行ったもの42例(55.3%)、行わなかったもの34例(44.7%)であった。合併症は23例にみられたが、うち19例が交通事故によるものであった。

## 1 0 大腿骨頸部骨折の準救急的側面

宮崎市郡医師会病院整形外科 川越正一、永井孝文、末永 治  
宮崎医科大学整形外科 田島直也、矢野浩明

平成4年7月から12月までの大腿骨頸部骨折手術症例は66例で、内側骨折が26例、外側骨折40例で、90歳以上の超高齢者は10例であった。入院時に合併症を有した例は59例（89.4%）で循環器系の割合が高かった。入院から手術までの期間は、3日から6日が大部分である。麻酔方法は脊髄麻酔が多く、手術方法は標準的に内側骨折に対し captured hip screw+cannulated screw の方法を行い、外側骨折にはγ ネールを行っている。転位軽度例、全身状態不良などでは、局所麻酔下、小切開でのcanulated hip screw 3本での固定を行っている。骨折線の部位・転位の程度、内科的合併症・全身状態、また、受傷前の移動能力に応じ、麻酔法、手術法を選択し、準救急的な手術の必要性とリスクについて家族に説明し、了解を得て、できるだけ早期に手術を施行している。多くの合併症に対する、準救急的な対処には、内科的なサポートも必要な状況である。

## 1 1 当科における脊髄損傷患者について ～初期治療を中心に～

宮崎医科大学整形外科 矢野浩明、田島直也、桑原 茂  
平川俊一、福田健二、帖佐悦男

脊髄損傷は、最も重篤な整形外科的外傷の一つである。今回自験脊髄損傷18例について、初期治療を中心に検討したので報告する。

当科においてほとんど全ての症例に、安静・牽引・ステロイド療法を行い、手術は6例に施行した。治療成績は、18例中8例、44%に改善を認め、骨傷群と非骨傷群に分けて比較してみると、結果は非骨傷群は骨傷群に比して良好な回復を示す、という斉藤らなど諸家と同様の結果を得た。また、手術群が非手術群に比べ、改善度が低いのは、重症度の相違が関与しているものと思われ、一概に観血的治療を否定するものではない。現在では、損傷脊髄自体に対しての治療が有効であるか否か論議が多い所であるが、根治的治療法の無い以上、脊髄損傷を悪化させないように、また残された機能を十分に引き出し早期リハビリへと移行できるようにいくつかの対症療法を組み合わせた治療が大切だと思われる。

## 1 2 脊椎・脊髄損傷に対する初期治療についての検討

宮崎医科大学脳神経外科 落合秀信、三倉 剛

非外傷性脊髄損傷について、初期治療と機能回復度についてretrospectiveに検討を行った。対象は、当科にて経験した非外傷性脊髄損傷（完全対麻痺、感覚障害、膀胱直腸障害の三主徴が2週間以内に完成したもの）15例。症例の内訳は、脊椎・脊髄腫瘍による圧迫が12例、その他、病的骨折、硬膜外膿瘍、硬膜外血腫、soft disc spondylosis が各一例。結果は、1.症状が完成してから2日を越えて減圧を行ったものは機能回復は得られなかった。2.症状完成までに要した期間と症状完成から減圧までに要した期間とには、機能回復について相関関係が認められた。3.圧迫性病変が脊髄実質に近いほどToleranceが低いように思われた。圧迫性病変による脊髄損傷の場合は減圧されない限りは機能回復は望めず、損傷が不可逆性になる前に如何に早期に診断を行い減圧術にもっていくかが鍵となるものと思われた。

## 脳血管疾患救急

座長

中野真一

（潤和会記念病院）

## 1 3 潤和会記念病院脳卒中診療の現状（脳梗塞を中心に）

潤和会記念病院脳神経外科 横上聖貴、山田隆司、中野真一  
宮崎医科大学脳神経外科 脇坂信一郎

脳卒中の割合は、脳梗塞（6）：脳出血（3）：クモ膜下出血（1）と言われ、脳梗塞の比率はかなり高い。しかし脳出血やクモ膜下出血が手術を含めた急性期の積極的な治療が主体となっているのに対し、脳梗塞の場合、volume expander や高圧酸素治療などが主体で、急性期の治療は余り積極的に行われていないのが現状である。当病院では、急性期の脳梗塞に対し、血栓溶解療法を始めとして、脳血管吻合術、頸動脈内膜剥離術、経皮的血管形成術を積極的に行い、早期離床、予後の改善に努めている。代表的症例を提示し、脳梗塞の診療について紹介する。

#### 1 4 急性期脳血栓溶解術

潤和会記念病院脳神経外科 山田隆司、横上聖貴、中野真一  
宮崎医科大学脳神経外科 脇坂信一郎

虚血性心疾患領域のPTCRに対し脳血栓溶解療法は技術的困難により10年遅れていると言われていたが、1990年代に超選択的カテーテルが登場しウロキナーゼやt-PAの局所動注が可能と成ってきた。当施設に於て急性期脳血栓溶解術を行った9例の結果を報告する。平均64.6歳、男6人、女3人、発症から搬入までに要した時間は136分であった。適応基準として搬入まで3時間以内で頭部CT上低吸収域がなく意識状態が良好な症例を選択した。結果は全例に於て24時間以内の神経症状の回復及び脳血管造影上の再開通が得られ、9人中8人が独歩退院した。術後3例CT上低吸収域が残り、このうち1例は出血性脳梗塞が起こった。急性期脳血栓症に対するウロキナーゼ、t-PAの局所動注は有効と思われる。

#### 1 5 当院におけるクモ膜下出血重症例の検討

都城市郡医師会病院脳神経外科 島内正樹、森田能弘、有川章治

【目的】当院でのクモ膜下出血重症例の治療成績、死亡原因について検討した。【対象】発症72時間以内に搬送されたクモ膜下出血376例のうち、**Hunt & Kosnik** のgrade 4,5の121例を対象とした。【結果】男39例、女82例、平均65歳。破裂動脈瘤を確認出来たのは59例で残りは破裂動脈瘤の部位不明のまま死亡した。治療成績は、約3分の2が死亡し、自立生活可能なまでに回復したものは約2割だった。動脈瘤に対する根治術が行われた48例のうち、約半数が良好な転帰をとった。死亡84例のうち、クモ膜下出血、脳内出血による脳障害が直接死因となったものは52例（62%）で、そのうち35例（42%）は2回以上の破裂を繰り返し死亡した。発症当日に再破裂した37例の再破裂の場所は、半数以上が当院搬送前で、大部分は発症時軽症でも再破裂により重症化したものであった。【結論】クモ膜下出血の治療成績を向上させるためには、再破裂を防止することに努め、発症早期の患者を十分な鎮静と降圧がなされた状態で転送することが重要である。



## 16 急性期脳血管障害における脳血流測定の意義

宮崎医科大学脳神経外科 上田 孝、脇坂信一郎  
同放射線科 陣之内正史、星 博昭、渡辺克司

(対象と方法) 閉塞性脳血管障害急性期16例(内頸動脈閉塞・狭窄3例、中大脳動脈閉塞・狭窄7例、脳底動脈狭窄1例、モヤモヤ病5例)にsingle photon emission CT (SPECT)を用いた局所脳血流量を求め、acetazolamide (Diamox)投与による脳循環予備能を検索した。(結果)1.局所脳血流量(L CBF)が30ml/100g/min以上の部位ではacetazolamide (ACZ)に対する反応性は保たれていた。2. L CBFが20-30ml/100g/minの部位ではやや反応性が低下し、20ml/100g/min以下の部位では負の反応性を示した。(結論)急性期における脳虚血巣では、正常な脳血管反応性は障害されており、血圧降下剤、血管拡張剤などの投与によりさらに局所脳血流量が減少し、症状が不可逆的による可能性があることを示した。脳血管障害急性期におけるプライマリーケアの中で、脳循環への思慮の重要性を述べた。

## 17 脳挫傷の2例

医師会立西都救急病院脳神経外科 木村知一郎

経過の対照的な脳挫傷の2例を経験した。

症例1は45歳男性で山間部の転落事故のため搬送に手間どり、当院搬入までに2時間以上を要した。症例2は59歳男性で転落事故後15分で搬入された。搬入時Glasgow Coma Scaleは4点と6点で、いずれも緊急に大開頭による血腫除去と外減圧術を行った。症例1は救命しえたものの、現在なお寝たきりだが、症例2は職場復帰している。重症頭部外傷では搬入の遅れが予後を左右しうる。地域の救急医療システム全体の完成度のひとつの指標は搬送の遅延の有無であり、搬送方法について今後大いに改善されるべき点があると考えた。

## 18 脳ヘルニアをおこした急性硬膜外血腫3例の転帰

宮崎医科大学脳神経外科 三倉 剛

1986年から1989年の間に、脳ヘルニアをおこした9ヶ月から37歳までの急性硬膜外血腫3例を経験した。受傷から開頭血腫除去までの時間はそれぞれ、2時間40分、6時間、10時間であった。前2者は後遺症なく回復したが、最後の1例に重篤な後遺症が残った。脳ヘルニアをおこした重症急性硬膜外血腫のmorbidityを良くするには、受傷から開頭血腫除去までの時間の短縮が肝要で、そのためには初診医の的確な判断と、救急搬送体制の整備、脳外科との連携、脳外科施設内部での緊急手術体制の確立が大事である。

## 放射線科救急

座長

川野勝二 (宮崎市郡医師会病院)

### 19 膀胱タンポナーデを来たした腎動静脈奇形の2例

#### 一 選択的腎動脈造影及び塞栓術の有用性 一

国立都城病院放射線科 西田博利、植木幸二

同泌尿器科 古賀敬介、生駒道明

同外科 奥村恭久

鹿児島大放射線科 堀 晃、井上裕喜、中条政敬

[はじめに] 腎動静脈奇形 (AVM) は稀な良性疾患であるが、肉眼的血尿を来たし臨床的に早急な処置を必要とする場合がある。今回、我々は膀胱タンポナーデを来たし選択的腎動脈造影にて比較的容易に診断でき、引き続き行った塞栓術にて止血し得た腎AVMの2例を経験したので報告する。

[症例] 症例1は58才・女性、症例2は34才・男性でいずれも既往歴・家族歴に特記すべき事はなかった。いずれも突然肉眼的血尿が出現し、近医受診し保存的治療を受けたが、肉眼的血尿、膀胱タンポナーデを繰り返すため、精査・加療目的にて当科紹介となった。

[治療・経過] 症例1、2共に選択的腎動脈造影にてcirroid type の腎AVMと診断でき、同時に支配動脈のみをGelfoam細片にて塞栓した。術後、出血は完全に消失し、症例1は6ヶ月、症例2は3ヶ月を経過した現在、再出血は認めていない。

[副作用] 症例1にて一過性の疼痛を認めたのみで発熱、高血圧等は認めなかった。

[結語] 腎AVMに対し血管造影、及び塞栓術は診断・治療の両方において有用であり、同疾患が疑われた場合、まず第一に選択されるべき検査及び治療法と考えられた。

### 20 Co-axial catheter systemによる膵十二指腸動脈瘤破裂に対する塞栓術の1例

都城市郡医師会病院放射線科 小國達郎

稀な膵十二指腸動脈瘤破裂に対して経カテーテル的に塞栓術を施行し救命し得たので報告する。症例は61歳女性で突然の上腹部痛、腹部膨隆、血圧低下にて来院。腹部CTでは十二指腸、肝脾周囲にfluid collectionを認めるのみで出血源ははっきりせず緊急血管造影を施行した。上腸間膜動脈造影動脈相にて前下膵十二指腸動脈にblebを有するfusiform aneurysm及び腹腔動脈起始部狭窄による膵十二指腸動脈の拡張を認めた。静脈相ではこの動脈瘤よりのextravasationを認めTrackerカテーテルを前下膵十二指腸動脈に進めMicrocoilにて動脈瘤の両端を挟み込む方法で塞栓術を施行した。今後はMicrocatheter、Microcoilにて従来困難であった領域の出血性病変に対しても塞栓術が可能と思われる。

## 2 1 腹部大動脈破裂の2手術症例

国民健康保険中部病院外科 門野 潤、渋谷 寛、大園博文

破裂性腹部大動脈瘤は手術治療が困難であり、今日においても救命率が低いのが現状である。今回我々は瘤破裂の2手術症例と共に2非手術死亡例と合わせ報告する。

症例1は79歳、女性。以前より腹部大動脈瘤を指摘されており、意識障害にて当院来院した。瘤破裂疑いにて入院となったが、入院後、腹部CTにて瘤破裂を指摘され緊急手術となった。術後経過は良好であった。

症例2は70歳、男性。腰痛が主訴にて来院し、外来にて検査中ショック状態となり腹部大動脈瘤破裂の診断にて緊急手術となった。術後急性腎不全となったが軽快した。

腹部大動脈瘤破裂は腹部救急疾患の中でも迅速な診断、治療が予後を左右する疾患であり、診断技術のみならず救急体制の向上が必要である。

## 2 2 1992年の当教室における大血管外科の救急

宮崎医科大学第二外科 富田裕二、鬼塚敏男、桑原正知、中村都英  
福元広次、矢野裕士、宮崎哲真、塩月裕範  
斉藤智和、関屋 亮、松崎泰憲、柴田紘一郎  
古賀保範  
宮崎医科大学救急部 岩本 勲

心臓血管外科領域の代表的な救急疾患である大動脈瘤の1992年の症例につき検討した。1992年の大動脈瘤の入院患者総数は53例で、そのうち緊急入院が20例の約40%と高かった。さらに緊急入院から緊急手術となる割合も11例の55%と高かった。緊急手術症例11例は、大動脈弁閉鎖不全を合併した大動脈弁輪拡張症1例、1型解離性大動脈瘤5例、腎動脈上を1例含む腹部大動脈瘤破裂5例であった。手術時間帯は夜間に多く、平均手術時間も10.7時間と長時間を要した。患者もほぼ県下全域から搬送されてきた。予定手術症例17例に術死はなかったが、緊急手術例に2例の手術死亡をみた。手術成績向上のためには、早期に発見し、血圧のコントロールを厳重に行いながら予定手術に持っていくことが肝要であると思われる。

### 2 3 消化管内視鏡検査・治療における合併症の経験

宮崎医科大学第一外科 平井圭子、崎浜国治、瀬戸口敏明

消化管内視鏡機器及び内視鏡システムは年々開発改良が重ねられ急速な進歩にもかかわらず、合併症は大差のない頻度で発生している。

当科において過去16年間に検査・治療目的で実施された消化管内視鏡5917例中合併症が認められた9例と他科で発生し紹介を受けた3例について検討した。合併症の内訳は、穿孔7例の他、食道気管支瘻、食道狭窄、出血、AOSC、膵炎がそれぞれ1例ずつであった。当科における合併症は検査目的のうちCF809例中1例、ERCP1297例中4例に、治療目的のうちEIS270例中2例、胃ポリペクトミー34例中1例、大腸ポリペクトミー168例中1例にみられた。原因は、無理な挿入4例、全身状態不良2例、多量の硬化剤使用2例などであった。当然ながら、合併症の早期診断のため内視鏡終了後の腹痛や腹満に充分注意を払うべきと考えられた。

### 2 4 十二指腸潰瘍穿孔に対する穿孔部単純閉鎖術の経験

黒木病院外科 牧野剛緒、加藤雅俊、山田 学、黒木 建

最近、十二指腸潰瘍穿孔に対する穿孔部単純閉鎖術が再評価されており、第一選択として挙げられている広範囲胃切除術と比較検討した。1984年から1993年2月までに十二指腸潰瘍穿孔の手術を行った26症例中、単純閉鎖は14例（男女比は10：4、平均年齢は58.6歳）、胃切除は12例（11：1、49.8歳）であった。最近の6症例はすべて単純閉鎖を行っている。平均手術時間では単純閉鎖は70分、胃切除は170分であった。入院死亡はそれぞれ1例ずつであった。術後合併症では単純閉鎖が3例、胃切除が2例であった。単純閉鎖では潰瘍歴が7例（50%）、穿孔より手術までの時間は平均12時間（4～24時間）であり、手術死の1例は24時間経過していた。単純閉鎖の追跡期間は最長6年5ヶ月であり、潰瘍再発を1例認めたが保存療法で軽快した。術後のquality of lifeの観点から単純閉鎖の妥当性が示唆されたが、潰瘍再発の問題があり、今後さらに長期間の経過観察が必要である。

## 2 5 下部消化管穿孔の予後予測因子の検討

都城市郡医師会病院麻酔科 下川 歩、小野洋一

同外科 末田秀人、吹井聖継、辛島誠一郎、日高健太郎、谷川 尚

下部消化管穿孔の予後予測因子について検討を加えたので報告する。  
＜対象＞1988年6月から1992年12月までの期間、下部消化管穿孔により当院で緊急手術を施行した26症例。＜方法＞対象を軽快群（18例）と死亡群（8例）に分け、年齢、発症から手術までの時間、来院時の白血球数、血小板低値持続日数、アパッチスコア、ショックスコア、術前輸液、術前尿量の8因子について比較検討した。＜結果＞年齢、発症から手術までの時間、白血球数、アパッチスコアにおいて有意差を認めた。＜結語＞1、高齢者の下部消化管穿孔例は予後不良であった。2、発症から手術までの時間が長い症例、特に48時間以降の症例では予後不良であった。3、ショックスコアと予後との相関は薄く、早期の抗ショック療法により予後は改善されるものと考えられた。4、アパッチスコアは下部消化管穿孔の予後予測の一因子となりうるものと考えられた。

## 2 6 非閉塞性腸管梗塞の2例

都城市郡医師会病院外科 吹井聖継、末田秀人、辛島誠一郎、

日高健太郎、谷川 尚

急性腹症で緊急手術を行った非閉塞性腸管梗塞の2例を経験した。症例1は、84歳、女性で、主訴は腹痛。高血圧症、糖尿病、気管支喘息の内服治療中であった。便潜血陽性。Free-air(-)、niveau(-)。虚血性大腸炎の診断で経過を見ていたが、全身状態悪化し手術。結腸全体に壊死を認め全結腸切除術施行したが、術直後死亡。症例2は、50歳、女性。腹痛を主訴に入院。NGチューブより血性排液約1000mlあり手術。小腸の約70%が壊死していたが、腸間膜動脈は開存していた。広範小腸切除術施行。術後54日で退院した。腸管壊死の予後は不良であり、中でも非塞栓性の場合には死亡率80～100%とも言われる。腸管虚血を来す可能性のある基礎疾患を有する患者、重症患者に遭遇した場合は腸管梗塞の存在を念頭におき、試験開腹でも機を逃さず試みられるべきであろう。

## 27 外傷性十二指腸損傷の3例

西都救急病院外科 徳山秀樹、西谷正嘉

十二指腸は膵臓とともに解剖学的に比較的防御された部位に位置しており鈍的外傷の場合も鋭的外傷の場合も損傷を受ける頻度はそれほど高くない、外傷性十二指腸損傷は腹部外傷患者の3.3%~7.6%の頻度と報告されている。

十二指腸の損傷形態は、1 腹腔内破裂 2 後腹膜破裂 3 壁内血腫の三つに分けられる。このうち後腹膜破裂については早期診断が困難な場合が多く、受傷から24時間以上経過した症例の予後は極めて不良といわれる。

いずれの場合も術前診断には、CTの有効性が認められている。

今回我々は外傷性十二指腸損傷の3例（腹腔内破裂2例、壁内血腫1例）を経験した。腹腔内破裂の1例と壁内血腫の1例についてはCTにて術前診断をなしたので、この2例の診断について若干の文献的考察を含めて報告した。

## 28 一過性の十二指腸狭窄を来たした小児外傷性膵炎の1例

千代田病院外科 椎葉淳一、渋谷浩二、原 政樹、千代反田 晋

同内科 田中政邦、横内 章

同放射線科 田中善久

症例は、7歳男性。主訴は上腹部痛。現病歴は、自転車に乗っていて転倒しハンドルで腹部を打撲した。入院後48時間以内の経過で臨床徴候及び、血液検査、CT所見より厚生省の急性膵炎重症度判定基準で、重症と判定された。その後は保存的療法で状態の改善が得られた。しかし、第12病日頃より嘔吐がみられるようになりガストログラフィン透視で十二指腸下行脚に著明な狭窄が認められた。膵頭部の腫大による圧迫のためと考えられ、おそらくは消化管管腔が狭いといった小児の特殊性のためこのような症状が出やすいものと思われた。絶食にて通過障害は改善し第27病日には退院となった。退院後、現在まで晩期合併症は認めていない。

## 29 鈍的外傷による食道破裂の一例

宮崎市郡医師会病院外科 前田正幸、竹智義臣、島山俊夫、崎浜正人  
中川 昇、杉尾克徳、稲田享介

はじめに：鈍的外傷による食道破裂は稀な疾患である。我々は交通外傷による外傷性食道破裂症例に破裂食道壁の一次的縫合閉鎖と大網被覆を行い、救命しえた症例を経験した。

症例：18歳、男性

主訴：心窩部痛

既往歴、家族歴：特記事項なし

現病歴：1993年1月4日20時頃、時速約100kmで走行中の自動車の助手席に同乗していた際、鉄柱に衝突し、胸腹部を打撲し入院となった。

来院時現症：呼吸音、心音に異常を認めず、上腹部に圧痛を認めた。入院時血液生化学検査所見では、GOT,GPT,LDH,CPKの軽度上昇を認めた。受傷後約12時間のガストログラフィンによる食道造影にて下部食道から左胸腔内へガストログラフィンの漏出を認めた。

外傷性食道破裂と診断し、受傷後約15時間にて緊急手術を行った。

左第7肋間で背部から臍部にいたる斜め胴切り法にて開胸、開腹を行った。下部食道の長軸方向に長さ約3.5cmの食道破裂部を認めた。付近の大動脈、肺、心嚢等に異常を認めなかった。胸腔内を生食にて洗浄後、食道破裂部は2層に縫合閉鎖した。また右胃大網動静脈を有茎とし、大網を胃から遊離し、食道裂孔より縦隔内へ引き上げ、縫合閉鎖した食道破裂部を被覆し、その周囲に縫合固定した。

本症例では一次的縫合閉鎖と閉鎖部の大網被覆を行った。大網を被覆することにより縫合閉鎖部の血流再生促進を期待したものであり、本症例では術後縫合不全、狭窄等を認めなかった。

## -特別講演-

# 地方における救急医療のありかた

久留米大学救命救急センター  
加来 信雄

### はじめに

最近、国民の救急医療に対する期待の高まりと共に、厚生省は救急医療体制の充実に向けて力を入れている。元来、我国の医療は病院単位の独立した考え方が強く、組織体制の中で診療の役割分担を荷なうという発想は馴染まない存在である。救急医療はこの理解を強く求められるため、診療体制の整備において多くの問題をかかえ、組織体制があっても円滑に機能しないのが現実であろう。そこで、中都市における救急医療体制の整備には、どのような意識改革が必要で、どのような組織体制の中で診療に参加すべきかについて述べる。

### 1. 我国の救急医療体制

救急医療体制は、(I) 病院前救護 prehospital care、(II) 病院診療 hospital care からなり、次のような事項に細分され、整備が進められている。

#### I. 病院前救護体制

1. 市民の救護活動の啓蒙と普及
2. 救急隊員の救護技術の向上
3. ドクターカーの救助活動

#### II. 病院診療体制

1. 初期（一次）救急施設の整備  
休日・夜間急患センター  
在宅当番制
2. 二次救急施設の整備  
病院群輪番制  
共同利用型病院方式
3. 三次救急施設の整備  
救命救急センター

#### III. 救急情報システム

#### IV. 救急医療の行政管理

病院における診療体制について、昭和52年に厚生省は救急医療対策事業実施要綱に基づき、一次から三次救急医療までの体系的な救急医療体制を整備した。しかし、医療施設と診療区分を、一次は入院を必要としないもの（患者の重症度区分）、二次は病院輪番制（患者の対応区分）、三次は脳出血、心筋梗塞、重症熱傷などの患者（患者の疾病区分）にしたため、一次、二次、三次の用語に対する誤解を招いている。



現在では、一次は入院を必要としないもの、二次は入院を必要とするもの、三次は救命救急的治療が必要なものと理解されているが、今なお、脳出血や心筋梗塞の治療を行っているから三次救急施設であると表現していることがあり、この点の理解と意識改革が必要である。例えば、脳出血で意識障害が1～3JCSで症状の進行がなければ二次救急施設で治療すべきである。しかし、意識障害が30JCSなら脳浮腫と呼吸・循環の対応が必要になるので、三次救急施設での治療が適切であろう。このようなことは、心筋梗塞を初めとする種々の疾患にも該当する。

## 2. 救急医療体制と地域特性

救急医療体制は地域の社会背景を考慮して整備しなければならない。すなわち、地域の医療人口や地域特性から、(1)大都市型救急医療、(2)中都市型救急医療、(3)離島、僻地型救急医療に分ける。これを我国における救急医療体制に合わせて整備充実を計ろうとすれば、図1のような展開が必要である。すなわち、医療圏半径40kmの中に400万人の人口をもつ大都市で救命救急センターが3カ所あるとすれば、これらの施設を拡充し、一次患者と二次・三次患者に分けることにより、医療体制を簡略化し診療充実を計ることが可能である。この場合は、救急救命士の育成と相俟って、救命救急センターへ二次・三次患者の直送が功を奏するであろう。一方、医療圏半径40kmの中に100万人の人口しかいない中都市では、人口20～30万人の主都市と人口5～10万人のいくつかの娘都市を擁する都市形態をとることが多い。このような都市での問題点は三次患者を40km離れた救命救急センターに直送できないことである。したがって、中都市における救急医療体制は一次・二次患者と三次患者に区分をせざるを得ない。この場合、娘都市における二次病院の果たす役割は大きい。その使命は、(1)二次患者の収容と診療(2)三次患者の救急処置と高次転送である。ところが、二次病院において高次転送が遅れ、重症患者の最終的な救命率が向上しないのも事実である。例えば、救急用語として頻用される患者のトリアージ(選別)は、患者が搬入された時点において、患者の救急度と重症度を判断し、当該施設で治療が可能か、高次転送すべきかを決定することである。したがって、経過観察中に重症化したからといって高次転送するのはトリアージしたことになる。このトリアージができる救急医の養成ができていないことも、診療体制が円滑に進まない理由の一つである。このように、診療業務の明確化は救急医療体制を整備していく上で重要なことである。

患者搬送に関して、二次施設と救命救急センターの病院間搬送はドクターカーによらねばならない。また、離島・僻地における重症患者はその地域に止めることなく、ヘリコプターなど空輸手段を充実して、救命救急センターに搬送すべきである。

# 本邦における救急医療体制

－展望と私案－

1. 一次救急医療（初期救急）
2. 二次救急医療
3. 三次救急医療（救命救急センター）

医療圏 半径 40km  
医療人口 400万人

医療圏 半径 40km  
医療人口 100万人

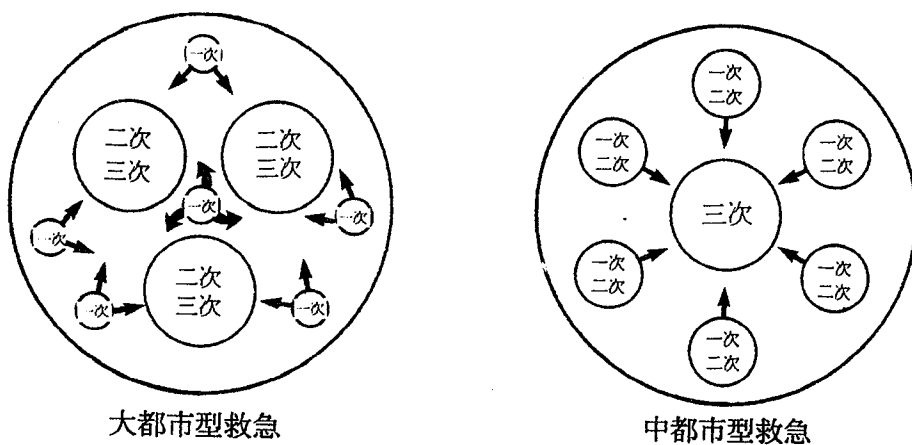


図 1. 救急医療体制と地域特性

### 3. 二次救急患者と三次救急患者

前項でトリアージの重要性についてのべたが、診療体制を円滑に機能させるために、項を改めて強調しておきたい。例えば、若年者の胃・十二指腸潰瘍穿孔は二次病院で治療されるべきである。しかし、高齢者でショックに陥っている症例は、手術の稚拙でなく、抗ショック療法の稚拙により、しばしば、縫合不全から多臓器不全へ移行し予後不良になる。この症例を二次病院で最後まで治療したとすれば、その患者一人のために医師も看護婦も診療業務が偏在し、このことがたび重なると病院全体に救急医療に対する不協和音が生じ、診療体制に円滑性を欠く結果となる。

#### 4. 救急医の養成

救急医を養成せずに救急医療を円滑に行うことは不可能である。我国における医学大系は各診療分野を細分化することにより医学探究を押し進め、世界に確固たる基盤を築いたのも事実で、この方向性は今後も変わらないであろう。専門教育は医師の感覚を尖鋭化し、性格的には、強調性のない医師が多くなっている。このような現況の中で、総合的診療を求められる救急医療を行うには、これらの諸事に対応能力が高い救急医によってマネージされなければならない。とくに、二次・三次病院が円滑に機能するか否かは正しく教育を受けた救急医の技倆にかかっているとって過言でない。

当センターは病床35床（ICU10床、CCU5床、HCU20床）で、医療従事者は次のようである。

a. スタッフ医	23名	研修医	17名
外科医	7名	外科系	8名
脳外科	2名	内科系	9名
内科医	11名		
救急医	3名		
b. 看護婦	50名	c. 看護助手	4名
d. 放射線技師	2名	e. 臨床検査技師	1名
		f. 事務員	2名

当センターは12年を経過しているが、この間に100余名の派遣医、500余名の研修医に救急医学（医療）の教育を行った。彼らの多くは市中病院に勤務しているが、そこで患者の重症度を適切に判断して送ってくるようになり、先方病院で彼等の存在は高く評価されていると共に、当センターの救命率も向上した。彼等はまだ救急医と呼ぶには値しないが、救急教育の総合的効果は大きいと考えている。

#### 5. 久留米大学救命救急センターの診療実態

当センターの診療実態は図2のようである。

重症救急患者1200名は救急処置室で救急処置とtriageが行われ、当センター入院が1049名（87.4%）、各診療科紹介が101名（8.4%）、外来扱いが50名（4.2%）であった。入院患者の平均在院日数は11.9日（去年は12.3日）で、ICU、HCU、CCUのそれぞれの一日平均在院患者数は9.9名、20.7名、3.6名（合計で34.2名）であった。退院については、特殊治療や継続治療の目的で各診療科へ転科となったものが362名（33.8%）、紹介医へ転院が281名（27.0%）、継続治療の目的で後送病院へ転院となったものが171名（16.4%）直接自宅へ退院したものが44名（4.2%）、死亡が167名（16.0%）であった。194名（18.6%）がDOAで搬入され、そのまま蘇生できずに死亡した患者を含めた死亡数である。

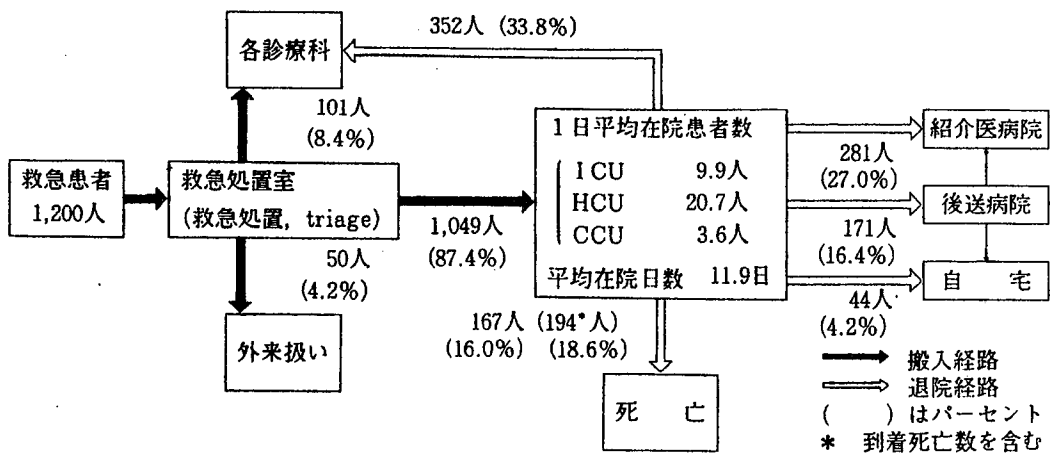


図 2. 久留米大学救命救急センターの診療実態

## 6. 救命救急センターにおける診療カテゴリーと診療担当

救命救急センターにおける患者は、病態の重症度、病態と疾患の関連性、疾患の特異性から、3つのカテゴリーに分けることができる。この患者に対する担当医は、概ね次のようで、その診療関与度は付図のようである。

### 1) カテゴリーA

診療担当：救急専門医が主に診療（重篤救急患者）

診療対象：DOA、ショック、原因不明の意識障害、重症呼吸不全、敗血症、DIC、多臓器不全、中毒、溺水、熱中症、重症熱傷など、重症病態の診療が優先されるもの

### 2) カテゴリーB

診療担当：救急専門医と複数科の専門医によるチーム診療

診療対象：多発外傷、喘息重積、痙攣重積、食道破裂、大動脈破裂、劇症肝炎、高血糖性昏睡など、重症病態の治療と原因疾患の診断を平行して行う必要があるもの。

### 3) カテゴリーC

診療担当：各科派遣医および各科専門医による診療

診療対象：頭部外傷、脳卒中、心筋梗塞、消化管穿孔、消化管出血、四肢骨折など、疾患の治療が主になるもの

救急専門医		
A	B	C
A	B	C
臨床各科専門医		

(付図) 診療カテゴリーと診療担当医の診療関与度

### 7. 二次救急施設と三次救急施設の連携

二次病院に搬入された重症患者を三次病院へ円滑に転送することは、患者の治療上の問題解決のみならず、救急医療の組織体制を確立していく上で重要である。図3は平成3年における病院間搬送を目的としたドクターカーの運行実績である。搬入された患者150名の54%が気管内挿管されている。これから、重篤救急患者は二次病院で応急処置を受けた後に、三次病院へ転送になっていることがわかる。また、二次病院は地域的に限定されて機能していることも判明した。この患者搬送を円滑に行うことは、患者の救命率向上と共に施設間の信頼関係を昂めることになる。

### 8. 救急医療の整備と意識改革

救急医療の組織体制の整備を論じる時に、“国公立病院が救急医療に参加しない”という意見をよく耳にする。世の中は週休二日制の社会であって、医師のみが、いつ訪れるかも知れない患者に対し、私生活を拘束されることもないであろう。しかし、救急患者は時間に関係なく発生するので、その患者に対し適切な治療が受けられる組織体制を整備しなければならない。そして、これからの医師および医療施設に求められることは、救急医療を行うか否かの意思表示を明確にしなければならないことである。意思表示をしたならば、我が国の定めた救急医療体制に従って、医師や看護婦を充足し、国民の期待に答える診療の役割分担を果たさなければならない。このことにより、救急医療は誰にでもできるという発想の意識改革がなされていくであろう。また、このようにすれば、医療が診療面や経済面において効果よくなるであろう。その際の経済面は独立会計ができるようにし、期待される診療結果の収支不足分については、受益者の代表である地方行政によって支援されるべきである。

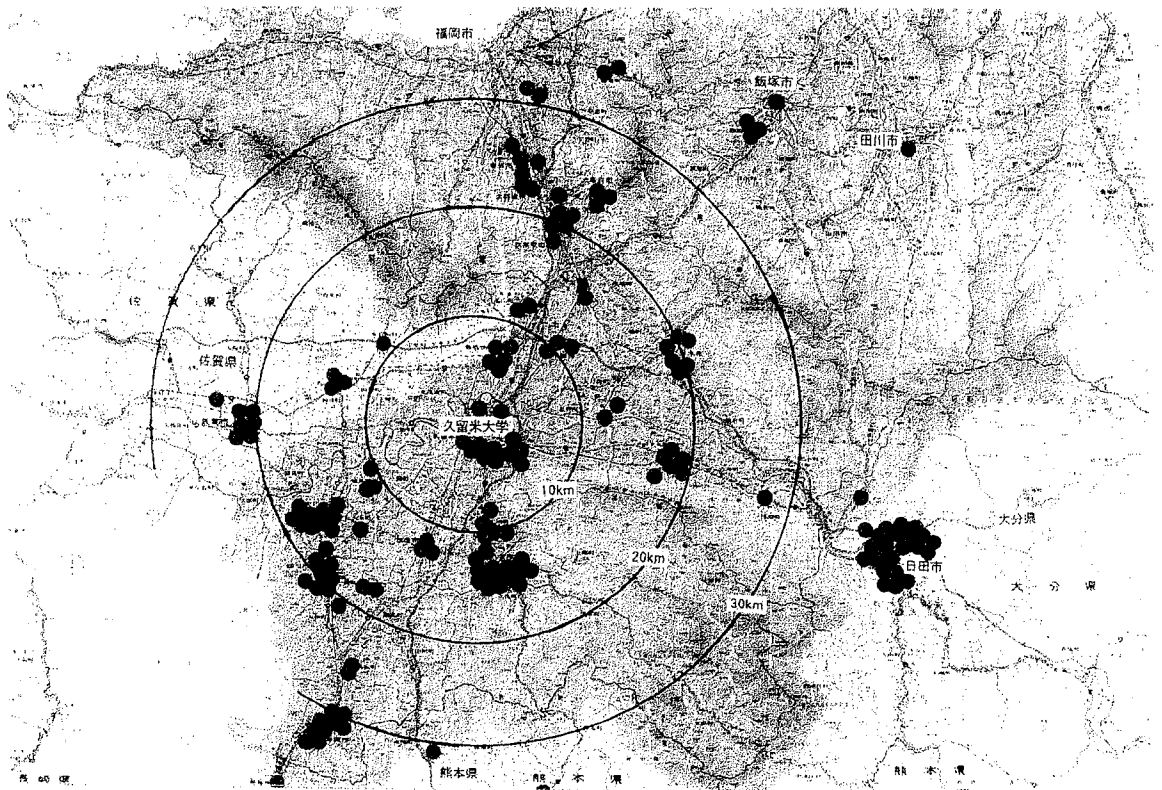


図3. 重篤救急患者のドクターによる病院間搬送の実態  
(H.3.1.1～H3.12.31)

おわりに

救急医療の充実が国民の最も期待するところであり、厚生省も組織体制の整備を進めている。しかしながら、救急患者は時間と距離に大きく影響されるので、地域の社会背景を考慮して整備する必要がある。また、救急診療に従事する場合、組織体制の中で診療の役割分担を負うという認識が重要である。本稿では中都市型の救急医療の充実について私見を述べた。