

◇ 地方会の記録

第21回 近畿集中治療医学研究会

期 日 昭和63年3月5日(土)午後1時30分～
場 所 マイドームおおさか
世話人 妙中 信之 近畿集中治療医学研究会事務局
〒553 大阪市福島区福島1-1-50
大阪大学医学部附属病院集中治療部内

一般演題A 司会 奈良県立医科大学集中治療部 畔 政 和

1. 左室補助循環装置(LVAD)の治療下に梗塞心筋切除とACバイパス術を行った
広範囲心筋梗塞の一例

大阪警察病院心臓センター内科 岡崎 康司・三嶋 正芳・山本 一博
李 正明・駒村 和雄・大原 知樹
朝田 真司・平山 篤志・児玉 和久
同 外科 赤松 大樹・平田 展章・渡辺真一郎
榊原 哲夫
大阪大学第一外科 松 田 暉

2. 遠心型左心補助人工心臓(Biopump®)を装着し良好な経過をたどり離脱できた症例

大阪大学医学部附属病院集中治療部 考藤 達哉・藤野 裕士・今中 秀光
川原 玲子・西村 匡司・武澤 純
妙中 信之・吉矢 生人
同 第一外科 松 田 暉

3. ニフェジピン鼻注により著しい低血圧をきたした一例

兵庫医科大学集中治療部 桑原 幹雄・山縣 憲一・山口 正伸
津田 三郎・安本 良子・速水 弘
尾崎 孝平・丸川征四郎

4. 開胸術後胸骨骨髓炎に対してポンピドンヨード水溶液灌流を施行した新生児の一例

大阪市立小児保健センター麻酔科 稲垣 喜三・大西 佳彦・北村 征治
佐々木繁太・北川 雅子

5. Saddle embolism に MNMS を合併した一症例

国立循環器病センター ICU・心臓血管外科 中谷 充・公文 啓二・吉田 成彦
平田 隆彦・田中 一彦・黒田 秀雄
横山 幸房・安達 盛次・藤田 毅
上吹越美枝

一般演題B 司会 大阪府立母子保健総合医療センター ICU

6. TEN (Toxic Epidermal Necrolysis) 患者看護の一症例

淀川キリスト教病院 ICU 三田村なぎさ・畑 千晶・泉 和代
永井 緑

7. 呼吸不全と排便コントロール

大阪府立羽曳野病院集中治療室 中平美枝子・北村 順子

8. ICU 入室患者家族の意識調査
大阪大学医学部附属病院集中治療部 西野ひろ子・小巻 正泰・菅田 敦子
今中 秀光・西村 匡司・武澤 純
吉矢 生人
京都大学社会学研究室 進藤 雄三・宝月 誠
- 一般演題C 司会 大阪市立大学医学部附属病院麻酔科 浅田 章
9. 脊椎カリエスに対する開胸脊椎固定術術後の大量出血
京都大学医学部附属病院集中治療部 大東 豊彦
10. シリンジポンプ動作モードの改良 (テルモ STC-521® について)
京都府立医科大学こども病院 ICU 橋本 悟・大畑恵美子・梁 勉
京都府立医科大学麻酔学教室 野土 信二・木下 隆・中川 博美
田中 義文・宮崎 正夫
11. 劇症肝炎の回復期にエンドトキシンショックに陥った一症例
大阪市立大学医学部麻酔科・ICU 林下 浩士・高田 敏夫・西 信一
鍛冶 有登・藤森 貢
12. 溶血性尿毒症性症候群の治療経験
大阪市立城北市民病院集中治療部 中落 琢哉・新藤 光郎・嶋岡 英輝
河崎 収・佐谷 誠・西村 清司
13. 遅発性呼吸不全を合併した Stevens-Johnson syndrome の一症例
神戸市立中央市民病院集中治療部 進藤 一男・山崎 和夫

第 2 1 回近畿集中治療医学研究会

昭和63年 3月 5日

第21回近畿集中治療医学研究会

日時：昭和63年3月5日(土)午後1:30～

会場：マイドームおおさか

大阪市東区内本町橋詰町58

TEL 06-947-4323

I. 一般演題A (1:30～2:15)

(敬称略)

- 司会 奈良県立医科大学集中治療部 畔 政和
1. 左室補助循環装置(LVAD)の治療下に梗塞心筋切除とACバイパス術を行った広範囲心筋梗塞の1例……………1
大阪警察病院心臓センター内科 岡崎 康司 他
 2. 遠心型左心補助人工心臓(Biopump)を装着し良好な経過をたどり離脱できた症例……………3
大阪大学医学部附属病院集中治療部 考藤 達哉 他
 3. ニフェジピン鼻注により著しい低血圧をきたした一例……………5
兵庫医科大学集中治療部 桑原 幹雄 他
 4. 開胸術後胸骨骨髓炎に対してポビドンヨード水溶液灌流を施行した新生児の一例……………7
大阪市立小児保健センター麻酔科 稲垣 喜三 他
 5. Saddle embolismにMNMSを合併した一症例……………9
国立循環器病センターICU・心臓血管外科 中谷 充 他

II. 一般演題B (2:15～3:00)

- 司会 大阪府立母子保健総合医療センターICU 上吹越美枝
6. TEN(Toxic Epidermal Necrolysis)患者看護の一症例……………11
淀川キリスト教病院ICU 三田村 なぎさ 他
 7. 呼吸不全と排便コントロール……………13
大阪府立羽曳野病院集中治療室 中平 美枝子 他
 8. ICU入室患者家族の意識調査……………16
大阪大学医学部附属病院集中治療部 西野 ひろ子 他

III. 一般演題C (3:15～4:30)

- 司会 大阪市立大学医学部附属病院麻酔科 浅田 章
9. 脊椎カリエスに対する開胸脊椎固定術術後の大量出血……………17
京都大学医学部附属病院集中治療部 大東 豊彦
 10. シリンジポンプ動作モードの改良(テルモSTC-521®について)……………20
京都府立医科大学こども病院ICU 橋本 悟 他
 11. 劇症肝炎の回復期にエンドトキシンショックに陥った一症例……………21
大阪市立大学医学部麻酔科・ICU 林下 浩士 他
 12. 溶血性尿毒症性症候群の治療経験……………23
大阪市立城北市民病院集中治療部 中落 琢哉 他
 13. 遅発性呼吸不全を合併したStevens-Johnson syndromeの一症例……………25
神戸市立中央市民病院集中治療部 進藤 一男 他

※ 研究会終了後、世話人会を開催致します。

左室補助循環装置 (LVAD) の治療下に、梗塞心筋切除術とACバイパス術を行なった広範囲心筋梗塞の1例

大阪警察病院心臓センター内科 ○岡崎康司、三嶋正芳、山本一博、李 正明、駒村和雄、大原知樹、朝田真司、平山篤志、児玉和久

大阪警察病院心臓センター外科 赤松大樹、平田展章、渡辺真一郎、榊原哲夫
大阪大学第一外科 松田 暉

集中治療研究会 1988.03.05

[症例] 井○繁○ 61才 男性

[家族歴] 母 高血圧 [既往歴] 1977年頃より高血圧

[現病歴] 1987年11月20日より夜間就眠時胸部圧迫感出現 (5-10min)。

1987年11月26日 某医受診。ECG上陰性T波 (I、aVL、V5、V6) を指摘され、Nifedipine (30mg) とISDN (40mg) の内服により軽快。

1987年12月5日 AM4:00頃就眠中胸内苦悶感出現。AM6:00頃心源性ショック状態 (血圧約80 mmHg、無尿 0 ml/6 hrs) で近医入院。PM3:00紹介にて当科転入院。

[身体所見] 164cm、65kg、心拍数104/min 整、血圧90/-mmHg (触診)。

意識は清明であったが、顔貌は苦悶様、全身性チアノーゼを認めた。

[入院時検査成績]

血液ガス pH 7.378、PCO₂ 35.9mmHg、PO₂ 30.7mmHg、HCO₃ 20.6mMol/L、BE -3.5mMol/L、SaO₂ 57.1%

検血 WBC 12800、RBC 469万、Hb 15.3g/dl、Ht 46.3%、Platelet 28.6万

緊急生化学 Total protein 6.9g/dl、Urea N 31.3mg/dl、Crn 1.2mg/dl、LDH 533mU/ml、GOT 83mU/ml、GPT 27mU/ml、CPK 858mU/ml、FBS 144mg/dl、Na 135mEq/L、K 4.3mEq/L、Cl 102mEq/L、Amylase 130 IU/L

ECG HR 100/min、ST elevation (in I、aVL、V1-V4)、Q wave (in I、aVL、V1-V3)

以上より、広範囲の急性心筋梗塞 (antero-lateral) による心源性ショックで、著しい低酸素血症を合併したものと考えられた。

[入院後経過]

12月5日 入院後緊急冠動脈造影施行 (左冠動脈主幹部閉塞)。検査直前に心停止となり、経口気管内挿管。Pump failure (血圧80-90mmHg、Forrester IV) に対してIABPを開始した。意識状態は良好に保たれていたが、血圧はcritical levelにあり、腎不全が徐々に顕在化 (12/8) した。広範囲心筋梗塞による心不全であり、IABPによる血行動態改善が期待し得ないこと、梗塞部心筋切除術の適応が考えられたが、慢性期まで末梢循環を良好に維持する必要があることから、LVADによる治療の適応と考えられ、人工心肺下にLVADを装着した (12/10)。血行動態は安定し得たが、Uremia進行 (12/12 BUN 115mg/dl、Crn 6.0mg/dl) のためhemodialysisを開始した。12月16日 Uremia (BUN 82.5mg/dl、Crn 3.7mg/dl) の持続に加え、高ビリルビン血症 (6.3mg/dl) 出現とともに意識レベル徐々に低下 (I-3) したため、Plasmapheresis開始。高ビリルビン血症 (2.0mg/dl) は改善したが、12月21日より心室性不整脈が頻発。12月23日 左室内血栓様エコー (12/11) の確認のため、左室造影施行。左室造影上、下後壁の壁運動は比較的良好であったが、前壁-心尖部はakinesisであり、左室心尖部にかなり多量の血栓像が認められた。

12月24日 LVAD装着下に左室内血栓除去、梗塞心筋切除術、さらにACバイパス術 (SVG to LAD) 施行。12月28日よりLVADからのWeaningを開始したが、難治性心室性不整脈が頻発し、意識レベルの改善なし (疼痛に対する反応なし)。

12月30日 Idioventricular rhythmによる徐脈となり、蘇生術の効なく死亡した。

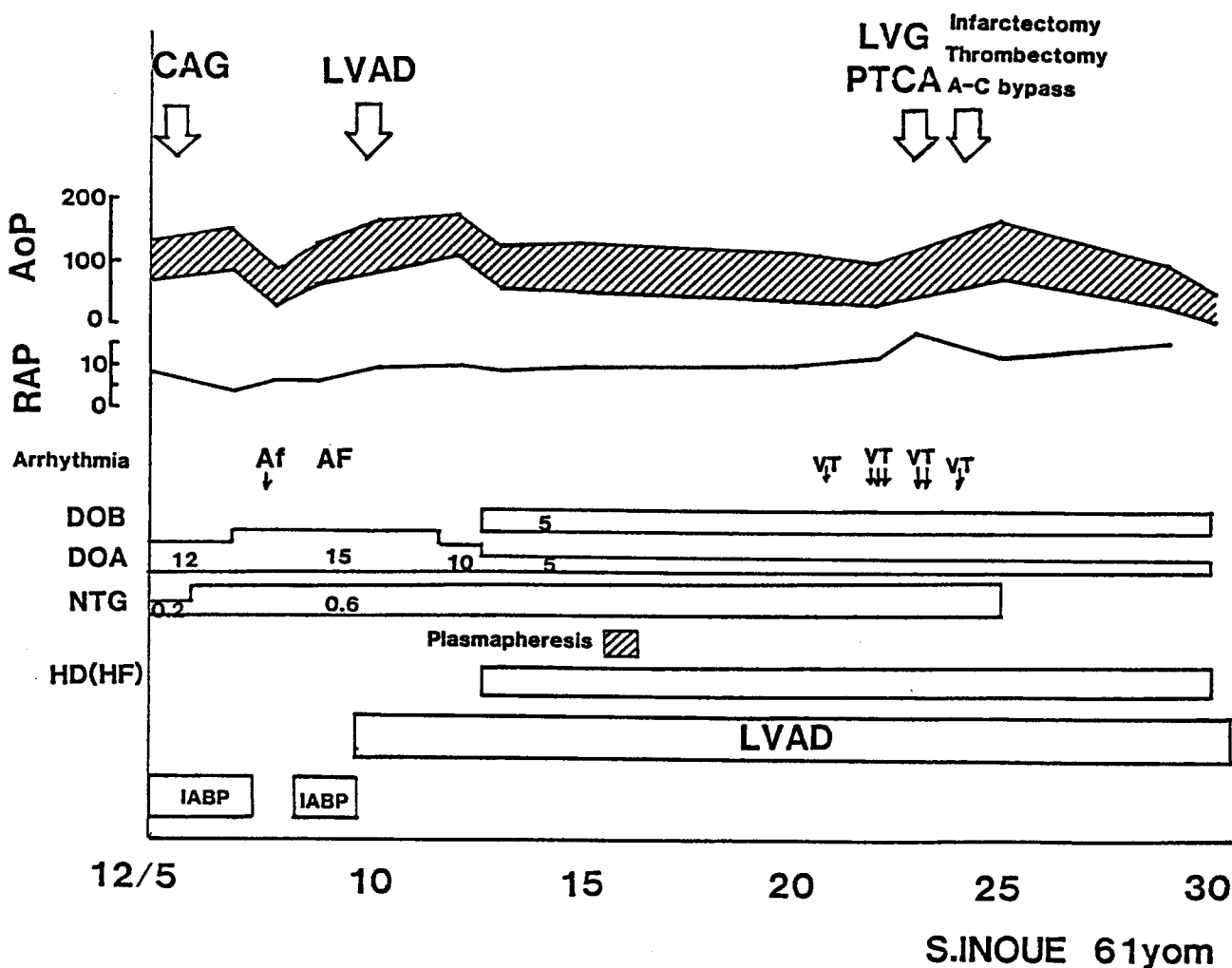
考按

LVADの利点

- 1 高ビリルビン血症、Uremiaに対するHemodialysis、Plasmapheresisに際し、安定した循環動態を確保し得た。
- 2 心筋梗塞急性期の経過において、LVAD使用により心室瘤形成を防止し得た可能性が示唆された。
- 3 広範囲梗塞によるPump failureを合併していたが、LVAD使用により末梢臓器循環は比較的良好に保たれていた（剖検により確認）。

LVADの問題点

- 1 装着時の体外循環、LVAD自体に起因する血液傷害
- 2 心室内血栓形成
- 3 LVAD dependent となった心不全例でのLVAD離脱困難



遠心型左心補助人工心臓 (Biopump) を装着し良好な経過をたどり
離脱できた症例

大阪大学医学部附属病院集中治療部

○考 藤達哉 藤野裕士 今中秀光 川原玲子 西村匡司 武澤 純
妙中信之 吉矢生人

同 第一外科

松田 暉

<はじめに>

近年、開心術後の体外循環離脱困難症例などに対し強力な循環補助として補助人工心臓 (VAD) が臨床応用されつつある。しかしVADから離脱できた症例はまだ少なく、かりに離脱できたとしても長期生存例は極めて少ない。

今回われわれは、先天性心疾患の患児で、遠心ポンプ型の左心補助人工心臓が装着され、装着後15日目にそれより離脱できた症例を経験した。補助循環の管理上、問題となると思われる点について報告する。

<症例>

症例は9か月の女児。体重 5600g (生下時 3540g)。生後1か月で心雑音を指摘され心エコー検査等により修正大血管転位症、エプスタイン奇型と診断された。生後8か月時に感冒を契機として心不全となり当院小児科に入院した。

入院後、上室性不整脈が頻発し内科的にコントロールしていたが、生後9か月時心臓カテーテル検査施行後上室性頻脈が出現し呼吸状態が悪化した。胸部レントゲン上著明な肺水腫像が認められ、気管内挿管下にて呼吸循環管理を開始するも全身状態は極めて不良でICUへ入室となった。カテコラミン、血管拡張薬投与により循環補助を試みるも心不全状態からの離脱は困難であった。心エコー上機能的な左心の房室弁逆流が著明で、心室の収縮も非常に悪く、弁機能の修復を目的として人工弁 (SJM 弁) による置換を行った。体外循環からの離脱を試みるも機能的左心室は広汎に出血性梗塞様を呈しており離脱不可能のため、左室脱血、上行大動脈送血にてバイオポンプ (Biomedicus社製) を装着した。

術後ポンプ流量を0.6~1.0L/分 (体表面積 = 0.31m²) に保ち総拍出量をほぼこのポンプのみでまかない、自己心の安静を図った。カテコラミン、血管拡張薬、容量負荷にて平均血圧40~50mmHg、左房

圧（LAP）18～20mmHg、中心静脈圧（CVP）10～12 mmHgにコントロールした。また、抗凝固薬としてヘパリンを全身性に投与し活性化凝固時間（ACT）を140～160秒に維持した。腹膜透析（PD）を施行したが肺機能、肝機能、意識状態は良好に経過し、出血もみられなかった。自己心の回復の程度は心エコー上の収縮性と、ポンプ流量を減少させた時の動脈圧波形にてフォローした。

ポンプ装着後6日目よりLAP波形に逆流波が認められるようになり、X線透視にて人工弁が開放位にて固定されていることが確認された。装着後10日目に人工弁に付着していたフィブリン塊を除去したが、この時の観察ではポンプ装着時に比し収縮性は改善していたため以後ポンプ流量を0.3～0.4L/分と減らし、LAPを20～22mmHgと高めに維持し自己心の拍出量を増やすように努めた。次第に良好な動脈圧波形が得られるようになり、ポンプ装着後15日目に完全にポンプより離脱した。離脱後一時カテコラミンを増量したが漸次減量し、全身状態は比較的安定し、経過観察中（現在術後19日目）である。

< 考察 >

先天性心疾患患児に対しLVADを装着した症例は極めて少なく、またいずれの報告例も離脱できずに多臓器不全（MOF）にて死亡している。今回遠心型のポンプを用いて開心術後14日間の循環補助を行い、良好な経過をみた。発表当日までの経過を加え、考察を加えて報告する。

ニフェジピン鼻注により著しい低血圧をきたした一症例

兵庫医科大学集中治療部

桑原幹雄、山縣憲一、山口正伸、津田三郎、
安本良子、速水弘、尾崎孝平、丸川征四郎

カルシウム拮抗剤であるニフェジピンの鼻注は手術前後の一過性高血圧の抑制にしばしば用いられている。今回、手術直後に高血圧をきたした症例に本剤を鼻注投与したところ著しい低血圧を伴い、その改善が困難であった症例を経験した。本例を紹介し、そのメカニズムについて若干の検討を行なった。

<症例>

(患者) 63歳、女性、身長144.5cm、体重57.5kg

(既往症) 高血圧、神経症

糖尿病 (75g-OGTT: Pre 91mg/dl, 60' 216mg/dl, 120' 182mg/dl)

肝硬変 (ICG R₁₅ 46%, K値 0.092, GOT 84KU, GPT 63KU)

(現病歴) 肝癌の診断のもとに、肝左葉切除術及び胆嚢摘出術が施行された。手術所要時間は6時間30分で、術中の出血量2640gに対して輸血量は3200g、尿量760ml、輸液量2800mlと術中の体液バランスに不足はなかった。また、呼吸循環系にも問題はなかったが、手術後半に代謝性アシドーシスが進行し、7%メイロン(NaHCO₃)120mlによる補正を必要とした。

(ICU経過)

ICU入室時、呼名にてわずかに開眼する程度の覚醒状態であった。末梢循環は不良で両下肢にスターゼを認めたが、血圧は144/76mmHg、脈拍104回/分、CVPは5mmHgで循環血液量の極端な過不足は考えられなかった。その他主なデータを示す。

血液ガス: F_iO₂ 1.0, TV 650ml, RR 12/min, PEEP 3cmH₂Oにて

pH 7.457, PaCO₂ 31.1mmHg, PaO₂ 422.8mmHg, BE -0.8mEq/L

一般検血: WBC 5000/mm², RBC 394×10⁴/mm², Hb 12.6g/dl, Ht37.0%

Plt 3.1×10⁴/mm²

血糖 : 277mg/dl

尿量 : 1ml/kg/h以上

E C G : Sinus rhythm without VPC or APC.

覚醒にともない徐々に血圧の上昇と代謝性アシドーシスの進行を認めた。入室後3時間で-4.7mEq/Lとなったためメイロン40mlを投与した。血圧はペンタゾシン、ジアゼパム投与にもかかわらず168/84mmHgにまで上昇した。そこで、ニフェジピン10mgをカプセルから直接鼻腔内に注入したところ、投与後から速やかに血圧は下降し始め約15分後には70/42mmHgにまで低下した。直ちにメトキサミン、塩化カルシウム、アドレナリン、ノルアドレナリン、副腎皮質ホルモンを投与し昇圧をはかったが、40分後には血圧56/40mmHg、心拍数124回/分となった。この間、緊急に投与した血液製剤を約1300g(新鮮凍結血漿480g、濃厚赤血球液280g、CPD加新鮮血520g)だけが昇圧に有効であった。ニフェジピン投与後約1時間50分を経過してようやく、血圧104/48mmHg、心拍数100回/分に改善させることができた。

代謝性アシドーシスは血圧低下時にはpH 7.241、BE -9.4mEq/Lとなりメイロンによる補正にもかかわらず血圧の回復後も進行した。メイロンの頻回投与に加えてTHAM(50ml/hr)も併用し、入室後約21時間後にpH 7.407、BE -0.8mEq/Lと安定し

た。この間にメイロンは450ml、THAMは400ml使用した。

また、血圧が最低値を示した頃に全身性の間代性痙攣が出現した。ジアゼパムが有効であったが、その後も断続的に出現しペントバルビタールの持続投与を必要とした。なお、本例は術後急性肝不全に陥り、術後11日目に死亡した。

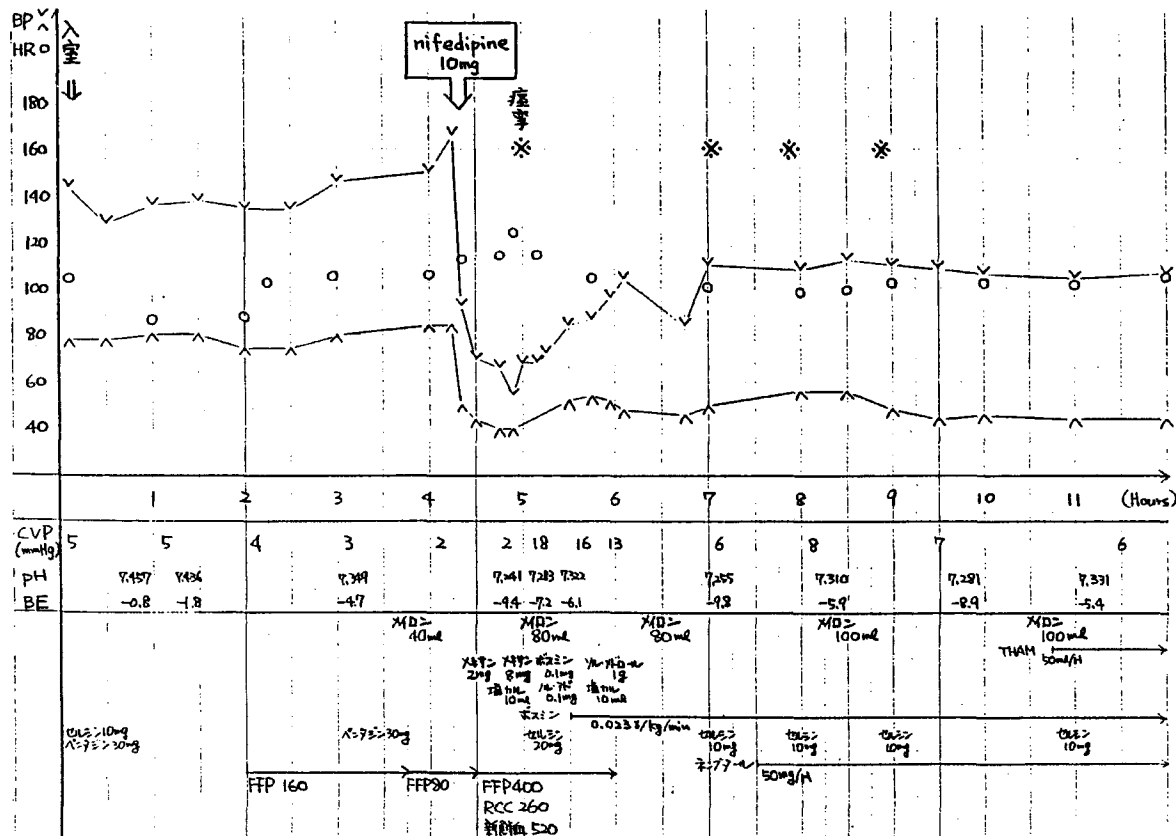
<考察>

カルシウム拮抗剤であるニフェジピンは血管平滑筋を弛緩させるとともに心筋収縮力を抑制することにより血圧を低下させる。速効性があり冠血管、腎血管等も拡張させるため術後早期の高血圧に対してしばしば用いられる。通常、ニフェジピン10mgの鼻腔内注入による降圧作用は穏やかであり、全く無効であることもしばしば経験される。本症例のようにショック状態となることはきわめて稀である。

ショックに至った原因として、心不全、循環血液量不足が合併していたことは疑いなく否定できるため、それ以外を考えなければならない。即ち、本例の特徴として、1)高度な硬変肝に左葉切除術が施行されたこと、2)術中から代謝性アシドーシスが発生し血圧改善の後も持続したこと、があげられ、これらが関与したメカニズムを考えるのが妥当であろう。

代謝性アシドーシスの原因には、末梢循環不全及び肝障害に起因する乳酸アシドーシス、代謝障害による内因性有機酸の増加に伴うものなどが考えられる。特に、血圧低下と同時に進行していることから、末梢組織に蓄積していた酸性代謝産物が末梢血管拡張によって一度に洗い出されたが、肝機能障害のため肝で処理しきれなかった病態が推定できる。この様な突然のしかも高度な酸性環境が、末梢血管の代償的昇圧機能を抑制したため、大量の血液製剤投与だけが有効であったものと考えられる。

比較的、降圧作用の弱いと考えられているニフェジピンの鼻注でも、循環ショックを伴うことがあるため、その投与には注意が必要である。



開胸術後胸骨骨髓炎に対してポビドンヨード水溶液灌流を施行した新生児の一例

大阪市立小児保健センター麻酔科

稲垣 喜三、大西 佳彦、北村 征治、

佐々木 繁太、北川 雅子

症 例 : 生後6日目の女児、身長51 cm、体重3.6 kg

主 訴 : 胸骨縦切開創からの排膿および胸骨縫合部のし開

経 過 : 昭和62年11月5日、在胎41週1日、体重3786 gで自然分娩にて出生した。1分後の Apgar scoreは9点であったが、まもなくチアノーゼが出現し心雑音も聴取され、動脈血ガス分析で room air 下でpH7.3, PaO₂ 29 mmHg, PaCO₂ 35 mmHg, 純酸素投与下でPaO₂ 100 mmHg 以下であったため、先天性心疾患を疑われ当センターに生後1日目に紹介された。入院後直ちに心カテーテル検査され、肺動脈弁狭窄症 (PS) と診断された。卵円孔が開存していたためBASは施行しなかった。PGE₁ 0.05 μg/kg/min, ジゴシン80 μg/kg/day にて保存療法を開始した。

昭和62年11月11日(生後6日目)、GO-Fentanyl 麻酔下にBroock手術が施行され、ICUに入室した。ICUにおける術後経過は順調で、術後2日目に抜管できドパミンの減量も進み、38℃を越える発熱は一度も出現しなかった。11月14日(生後9日目、術後3日目)、胸骨切開創からの排膿と創のし開を認め、さらに胸骨縫合部のし開を確認したため胸骨骨髓炎を疑い、同日午後よりO-Air-Fentanyl麻酔下に胸骨搔爬・ドレナージ術を施行した。Closed irrigaton を目的に、inlet line として18Gアーガイルカテーテルを縦隔に、outlet line として4Frのシリコンドレーンを縦隔および心嚢にそれぞれ留置した。ICU帰室後直ちに、ポビドンヨード水溶液(イソジン液、以下PIC) 25 mlを乳酸加リンゲル液500 mlに加えた溶液(ヨウ素濃度0.476 mg/ml)で灌流を開始した。灌流は、2本のドレーンをクランプ後、同溶液を50 ml/hで1時間注入し、注入終了後ドレーンを開放し-15 cm H₂Oで1時間吸引する方法で24時間連続で数日間行うこととした。灌流の経過を図に示した。

再開胸術後1日目には抜管し、術後5日目まで灌流を続けた。その間の呼吸循環動態は安定し、術後3日目にはカテコラミンから離脱し、38℃以上の発熱も認めなかった。

また、経口摂取も漸次増量することができ術後経過は極めて順調であった。術後6日目に縦隔および心嚢ドレーンを抜去し、その後経過観察を続け、最初のICU入室から21日目(再入室から18日目)に軽快退室した。

Days after reop.	2	3	4	5	6	7	9	10
TSH (1.2~10.0 μ U/ml)	4.5	3.5	2.2	0.9	0.8	0.4	0.1	0.9
T ₄ (5~14 μ g/dl)		11.4		12.1			13.7	
Free T ₄ (0.8~2.3 ng/dl)		2.5	2.8	2.6	3.1		3.0	
T ₃ (80~180 ng/dl)		138		113			90	
Free T ₃ (2.5~6.0 pg/dl)		1.8	1.7	2.4	2.3		2.5	
Blood Conc. of Iode (4.5~9.0 μ g/dl)		724		4300	1500			
Irrigated Conc. of Iode (mg/kg/h)		6.61		3.97			1.32	

Other Parameters

GOT (<40 IU/l)	9	15	13	16			29
GPT (<35 IU/l)	2	3	4	2			30
LDH (50~450 CWU)	384	368	308	403			240
WBC (5,000~8,500)	19000	23000	14700	14200	18600		11000
CRP (0~0.7mg/dl)	3.0	10.2	8.8	5.7	3.6		1.1
BUN (10~18 mg/dl)	16	13	11	15	23		53
Cr. (0.3~1.2mg/dl)	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6		0.6

考 察 : 胸骨正中切開による開胸術後の胸骨骨髓炎あるいは縦隔内感染に対して、ポビドンヨード水溶液 (PIC) による縦隔内灌流の有用性は知られている。一方、PIC を新生児に用いて甲状腺機能低下症を惹起したとの報告もある。今回我々は、生後9日目の新生児に対して施行されたPIC縦隔内灌流中の甲状腺機能および血中ヨウ素濃度を調査した。

TSHは灌流中漸減し、T₄およびFree T₄は漸増した。血中ヨウ素濃度は、正常値の約500倍に上昇した。今回の結果からは、報告されているような甲状腺機能低下症は認められず、反対にヨード刺激によると考えられる甲状腺ホルモンの漸増とそれに呼応したTSHの漸減が認められた。

このようなPIC灌流療法の際には、甲状腺機能のみならず血中ヨウ素濃度を測定しつつ、甲状腺機能低下症を惹起しないように注意を払う必要がある。

Saddle embolismにMNMSを合併した1症例

中谷 充, 公文啓二, 吉田成彦, 平田隆彦
田中一彦, 黒田秀雄*, 横山幸房*,
安達盛次*, 藤田 毅*

国立循環器病センターICU, 心臓血管外科*

急性動脈閉塞症において血行再建後の合併症としてMNMS(Myonephropathic metabolic syndrome)は重要である。当センターにおいては下肢急性動脈閉塞後のMNMS発症の予測基準を作成し使用している。MNMS発症が必発と考えられた場合、血行再建前に両下肢の体外循環を行い、還流血中の代謝物質を血漿交換により除去する方針である。今回最近経験した1症例を呈示する。

症例は81才の男性。Saddle embolism発症後約9時間で当センターへ入院。大腿動脈以下の拍動を触知せず、下腹部・両下肢のチアノー

ぜ、知覚鈍麻、両下肢マヒを認めた。前述の予測基準によれば、MNMSは必発と考えられた。発症後約15時間より両下肢の体外循環と血漿交換を開始し約7時間行った。左下肢の血流は良好となったが右下肢の血流改善は充分ではなかった。灌流前後の下肢静脈血のKはそれぞれ8.2, 11.7; CPK 5159, 41382; pH 6.90, 7.15; BE -15.7, -14.4であった。体外循環終了後(発症後約25時間)に血行再建され、同時に右大腿部切断術が施行された。しかし発症後約40時間でアシドーシスの進行により死亡した。剖検にて下行結腸～直腸および腰筋の壊死を認めた。

本症例の問題点として(1)広範囲の虚血(2)血行再建前の体外循環及び血漿交換法の有効性(3)体外循環後の血行再建までの虚血時間(4)手術法及びその時期などがあげられる。これらの問題点について御討議・御教示戴きたくここに報告する。

TEN(Toxic Epidermal Necrolysis)患者看護の一症例

淀川キリスト教病院 ICU

三田村なぎさ、 畑 千晶

泉 和代、 永井 緑

1. はじめに

今回当院で重篤な経過をたどったTEN患者の看護を経験したのでここに報告する。

2. 症例 39才 女性

昭和62年 9月20日顔面躯幹に紅色皮疹出現にて 9月21日当院皮膚科受診し、皮膚粘膜眼症候群、D-TENの疑いにて入院となるが、皮膚粘膜のびらん、壊死は更に拡大し、同時に呼吸困難による不穏状態も出現したため、9月25日当院ICUに入室となった。ICU入室時著明な低酸素血症を呈していたため人工呼吸を開始するが、急性心筋梗塞も併発し、5日間にわたり集中治療を行ない急性期を離脱した。10月25日一般病棟に転出し、皮膚症状及び全身状態の改善がみられたため、11月30日退院となる。尚、原因薬剤は判明されなかった。

3. 看護の実際

1)急性期

重篤な多臓器侵襲が次々とみられたので、呼吸、循環、代謝管理を適切に行ない、異常の早期発見に努めた。又、全身の皮膚粘膜が熱傷Ⅱ°に値する表皮のびらん、壊死を起していることから、感染予防と病変部の保護に努め、特に口腔、角膜、陰部の保清保護、挿管チューブ、点滴ライン、ガーゼの固定に注意を払った。

2)回復期

肺炎、肝機能障害、口内炎のため食思不振状態が続き栄養状態の改善が遅れ、又依存的言動も多かった。そこで栄養状態の改善とADLの拡大を目標に、食事摂取の工夫、筋力回復運動の励行、又精神的自立へのアプローチもおこなった。

4. おわりに

今回TENという特殊な疾患の集中治療及び看護を経験したが、今後同様な症例に遭遇した時は、この体験をもとに更に充実した看護を実践したいとおもう。

	9/21	9/25	10	20	30	10/21
	入院	ICU入室				退院
合併症	ARDS 肺炎					
	DIC					
治療	LSPレター 酸素マスク					
	抗生物質					
		9/25 9/26 9/27 9/28 9/29 9/30 10/1 10/2 10/3 10/4 10/5 10/6 10/7 10/8 10/9 10/10 10/11 10/12 10/13 10/14 10/15 10/16 10/17 10/18 10/19 10/20 10/21 10/22 10/23 10/24 10/25 10/26 10/27 10/28 10/29 10/30 10/31 11/1 11/2 11/3 11/4 11/5 11/6 11/7 11/8 11/9 11/10 11/11 11/12 11/13 11/14 11/15 11/16 11/17 11/18 11/19 11/20 11/21 11/22 11/23 11/24 11/25 11/26 11/27 11/28 11/29 11/30 12/1 12/2 12/3 12/4 12/5 12/6 12/7 12/8 12/9 12/10 12/11 12/12 12/13 12/14 12/15 12/16 12/17 12/18 12/19 12/20 12/21 12/22 12/23 12/24 12/25 12/26 12/27 12/28 12/29 12/30 12/31 2018				
検査	GPT, Bil, GPT 					
病変部の状態	口腔	症状 水泡① → 点状性出血 → 口唇あられ改善も粘膜腐蝕化 全体にびらん "口の中がしやまあ" アーダム軟膏				
	眼	充血① → 開眼不能 → 上眼瞼癒着 閉眼可能 眼痛① 眼球干燥不能 角膜剥離 眼脂① 角膜混濁 フルクトロン ドラジリン・アイロクイシン				
	皮膚	発赤① びらん 水泡の左陽骨部 痂皮① 水泡① (前胸部背部) 乾燥 (両肺上葉部) 著肩あざ (前胸部背部) ほかは表皮改善 治癒色素沈着①				
		ヲフラフェール保護				

呼吸不全と排便コントロール

大阪府立羽曳野病院

中平三枝子、北村順子

大阪府立羽曳野病院の IRCU に入室する患者の約 70% は慢性呼吸不全の急性増悪で、その 42% は頑固な常習便秘があり、その上に空気嚥下による腹部膨満で苦しんでいる。そして、常習便秘の 81% は下剤や浣腸に頼って排泄している。また、 IRCU の患者の約 80% は人工呼吸器を装着しており、このような患者にとって、腹部膨満が呼吸に及ぼす影響は甚大であるが、排便の援助はなおざりにされがちである。

今回の事例は 75 才の男性で、慢性呼吸不全、慢性肺気腫、陳旧性の前壁・中隔心筋梗塞、および、橋本病を合併していた。心肺予備力も非常に乏しく、なおかつ永年にわたる頑固な慢性便秘・腹部膨満で悩まされていた。そのため、普通便程度でも、排便時に突然に意識消失を伴う心原性肺水腫に陥り、気道内圧も高く当初は用手人工呼吸を繰り返した。こ

の発作のために何度も入退室を繰り返し、人工呼吸器からの離脱が困難になり、次第に入室期間が長期化する傾向にあった。

そこで、“排便をコントロールすれば退室出来るのではないか”と考え、発作時の状況を検討すると、下記のことを浮かび上がった。

(1)便の性状が軟便～硬便に一定している。

(2)腹部自覚症状が増強している。

(3)発作の時間帯がほぼ夜間に一定している。

以上のことから、通常よりはかなり柔らかい便の状態が、この患者には望ましいと判断した。そして、看護婦の観察する他覚的症狀よりは、患者の自覚症状を優先させ次のような計画を立てた。

(1)泥状～水様便にして排便しやすくする。

(2)自覚症状が出ないよう腸の蠕動を促す。

(3)眠らせることよりも排泄に主眼を置く。

これらの点に留意しながら、退室に向けて積極的に取り組み、心肺への負担を最小限に抑制し、当初の目的を達成したので報告する。

I C U 入室患者家族の意識調査

大阪大学医学部附属病院集中治療部、京都大学社会学研究室・
西野ひろ子、小巻正泰、菅田敦子、今中秀光、西村匡司、武澤 純、
妙中信之、吉矢生人、進藤雄三・、宝月 誠・

集中治療部では救命のための医療処置が優先され、患者家族と医療スタッフとのコミュニケーションはなおざりにされる傾向にある。そこで今回、家族が求めているものは何か、集中治療部でのスタッフの応対に対して家族は満足が得られているのか、などを明らかにし、今後の家族へのよりよい精神的援助を行えるよう調査・研究を行った。

<対象および方法>

昭和61年4月1日から翌年4月31日までの間に大阪大学医学部附属病院集中治療部に3日間以上在室した患者162名の家族を対象に、郵送調査を行った。内容の分析結果のうち医師・看護婦の応対に対する家族の満足度は何により影響され易いかを重点的に調べた。

<結果>

回収率は78%(126/162)で、そのうち死亡例は21例であった。①医師・看護婦の応対については「満足」との回答が95%で満足度が高かった。②看護婦との会話の量から、よく／時々した群(会話群)と、あまり／全くしなかった群(非会話群)の2群に分類した。会話群は57%、非会話群は43%であった。会話の内容は患者の病状、治療方針、看護の仕方の順で多かった。③医師・看護婦の応対に対する満足度は、会話群では非会話群よりも有意に高かった。また、生存群では死亡群よりも有意に高かった。④会話群では患者が死亡した場合でも満足度が高く、非会話群では死亡した場合に満足度は有意に低かった。これに対し、生存群でも死亡群でも非会話群では満足度は有意に低かった。

<考察>

医師・看護婦の応対に対する患者家族の満足度は、患者の生死や医師との対話より看護婦との対話の量により影響されることがわかった。

脊椎カリエスに対する開胸脊椎固定術術後の大量出血

京都大学医学部附属病院

集中治療部

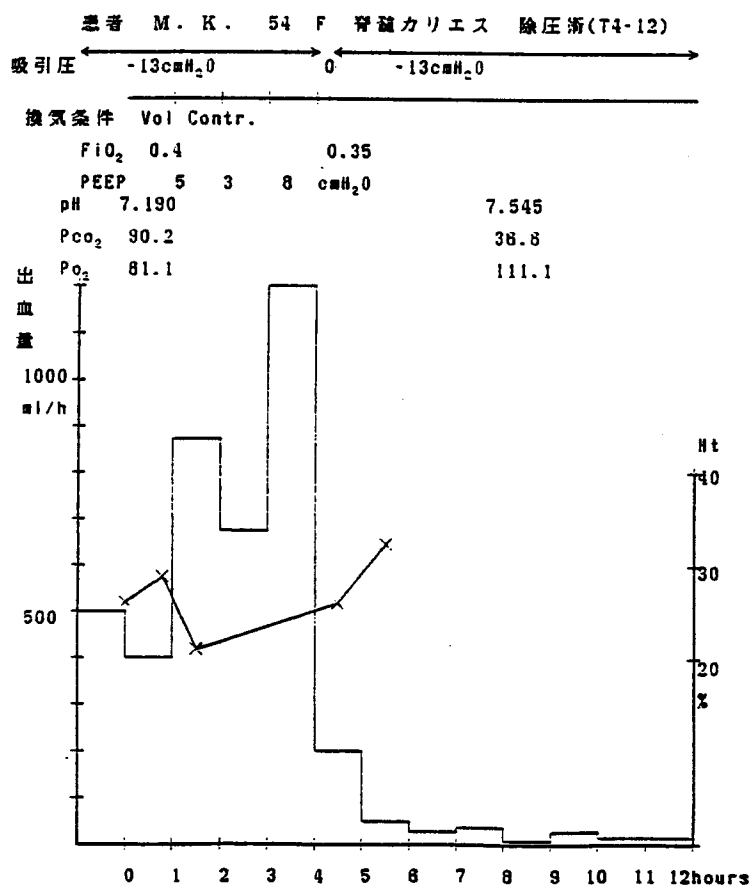
大東豊彦

開胸手術において、術後胸腔ドレナージからの大量出血は再開胸止血術の適応である。その適応は、一般に帰室後3時間以内で1時間当たりで500ml以上、もしくは6時間後で1時間あたり150ml以上の場合とされている(Werner in Chest trauma 1981)。

今回、我々は、脊椎カリエスに対する開胸脊椎固定術術後に大量出血を来した3例を経験した。最初の1例は、再開胸手術の準備のため胸腔ドレーンのミルキングを中断したところ、出血量が減少傾向を示した。再開胸手術を見合わせ、経過観察したところ、出血量は減少した状態で安定した。胸部レントゲン写真で血胸を認めたが、循環呼吸状態は悪化しなかった。第2例は、帰室後4時間まで、200-700ml/hの出血を認めた。胸腔ドレーンを一時クランプしたところ、以後出血量が減少した。第1例と同様、胸部レントゲン写真で血胸を認めたが、呼吸状態は安定していた。第3例は、帰室後2時間まで500-700ml/hの出血を認めたが、PEEP+SIMVの開始と共に出血量は減少した。胸部レントゲン写真では、血胸を認めなかった。症例1、症例2、症例3の吸引圧はそれぞれ13cmH₂O、12cmH₂O、10cmH₂Oであった。

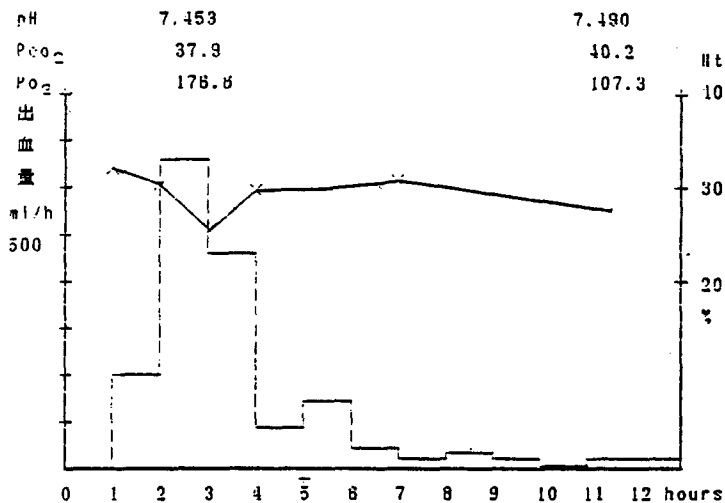
問題点

- 1)再開胸すべきであったか？ 再開胸のタイミングは？
- 2)出血のコントロールの方法



患者 Y. K. 48 F 脊椎カリエス 前方解離術(T7-L3)
 吸引圧 $-12\text{cmH}_2\text{O}$ 0 $-12\text{cmH}_2\text{O}$

T-piece FiO_2 0.5 SIMV FiO_2 0.35
 PEEP $5\text{cmH}_2\text{O}$

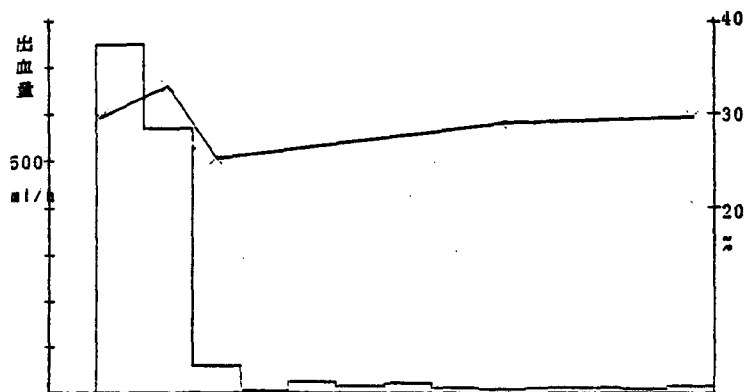


患者 Y. H. 46 M 胸椎カリエス 胸椎椎体後方固定(T1-11)

吸引圧 $10\text{cmH}_2\text{O}$

T-piece SIMV SIMV T-piece
 FiO_2 0.4 0.4 0.35 0.4
 PEEP $6\text{cmH}_2\text{O}$

ABGA				
pH	7.289	7.302	7.368	7.419
Pco_2	60.2	54.8	48.7	47.7
Po_2	143.1	198.3	156.4	183.2



シリンジポンプ動作モードの改良（テルモSTC-521[®]について）

京都府立医科大学こども病院ICU

京都府立医科大学麻酔学教室※

○橋本悟、大畑恵美子、梁 勉、野土信二※、木下隆※、中川博美※、田中義文※、宮崎正夫※

集中治療室において、5台、6台といった多数のシリンジポンプを用いて一人の患者の輸液管理が行われることは珍しくない。我々の施設でも各社のポンプが採用されているが、なかでもテルモ社製STC-521[®]は現在最も頻繁に用いられている。比較的大量の輸液を行う際便利なドリップインフュージョンポンプに対し、シリンジポンプは少量の薬剤注入を厳密な管理の下に行いたいときに使用することが多い。我々の施設では乳幼児を対象としているので、ドパミン、ドブタミン、イソプロテレノール、ニトログリセリン、PGE₁、フェントラミンなどの血管作動薬はすべて生食、5%ブドウ糖液などに規定量を溶いて0.1ml/kg/hrで投与開始するようにしており、シリンジポンプは必須のものとなっている。また観血的動脈圧測定を行うときも、加圧バッグとフラッシュディバイスの併用をせず、バッグの代わりにシリンジポンプを使用して負荷容量を少しでも減らすように努めている。また抗生剤や血液製剤の投与にも好んで使用されている。しかしながらその使用にあたっての問題点も少なくない。特に我々の施設で問題になっているのは（おそらく他の施設でも同様であろうが）早送り後の開始ボタンの押し忘れである。このような押し忘れはときに致命的な結果を招きかねないが、臨床の場で頻繁に起こっていると考えられる。

今回我々はこのようなトラブルが起こらないアルゴリズムを案出し、それにもとづいてシリンジポンプ内蔵のマイクロコンピュータのプログラムを変更して実際の臨床に使用してみたのでその結果を報告する。

プログラム変更前での操作（括弧内はモード）、すなわち従来の操作を次に示す。

- 1) 電源on→
- 2) スイッチon（停止モード）→
- 3) 輸液量設定（たとえば2ml/hr、停止モード）→
- 4) 開始ボタン（開始モード）

その後早送りをしたいとき

- 5) 停止ボタン（停止モード）→
- 6) 早送りボタン（早送りモード、早送り量表示→中止後に停止モード）→
- 7) 開始ボタン（開始モード）

1)～6)の操作は目的のため必ず行わなければいけないため間違えることはありえない。しかしながら7)の操作は必須であるにも関わらず、目的の操作を完了した当事者（たとえばニトログリセリン持続投与中の患者の血圧が未だ高いため、しびれをきらして早送りし血圧が下がったと喜ぶ研修医や、動脈採血し急いでカテーテル内に逆流した血液をフラッシュして、検体提出に急ぐナース）に忘れ去られることが多い。

このような苦い経験を持つドクター、ナースの意見をいれ、提案されたいくつかのアルゴリズムを総合しシリンジポンプの作動モードを次のごとく変更した。

- A. 上記2)と3)の間で早送りする場合（新たにポンプを使うため延長回路内に液を充填をしたい時で、未だ輸液量を設定していない場合）：早送りボタンを押すことで早送りされるが、一度ボタンから手を離すと、未だ輸液量を設定していないと注意を喚起すべく警報音が短く鳴り停止モードになる。
- B. 開始後に早送りする場合：一度停止にしてから早送りボタンを押す。これは5)、6)の操作と同様だが、いったん早送りボタンから手を離すと元の設定のまま開始モードに戻る。さらに続けて早送りしたい時は、停止ボタンを再度押し、停止モードにしてから同じことを繰り返す。早送りと次の早送りの間隔が2秒程度ならば早送り時の負荷容量は積算され表示される。

A、Bの変更により操作ミスによるトラブル（停止のままの放置）は激減し、また現在のところ新たな問題点は生じていない。また操作が煩雑であるとの苦情もない。なおシリンジポンプ内蔵のマイコンチップはmask ROMであるため、今回はEP ROMを作成し内蔵チップと取り替えて使用した。

停止のまま放置されるというトラブルはテルモ社製のポンプに限らず他のメーカーのものでも起こりうる。fail safeの発想に基づけば我々の提案するアルゴリズムは従来のものより優れていることはあきらかであり、各メーカーの早急な対応が望まれる。

劇症肝炎の回復期にエンドトキシンショックに陥った一症例

大阪市立大学医学部麻酔科・ICU

林下浩士、高田敏夫、西 信一、鍛冶有登、藤森 貢

劇症肝炎の病態の一つに、患者の免疫機能の低下があげられている。今回われわれの施設において劇症肝炎の回復期に敗血症に陥った症例を経験したので、若干の考察を加え報告する。

〔症 例〕 28歳 女性

〔診断名〕 劇症肝炎 敗血症 エンドトキシンショック

〔現病歴〕 昭和63年1月8日 39度の発熱。近医で肝逸脱酵素の上昇 (GOT 8200 IU、GPT 6450 IU) を指摘され、意識レベルが低下したため発症より6日目に当院ICUに搬送された。

〔経 過〕 入院時所見は肝性昏睡Ⅲ度、GOT 1357 IU、GPT 5460 IU、T-bil 8.89mg/dl、プロトロンビン時間 1%、ヘパプラスチンテスト6%より劇症肝炎と診断し、入室1日目より血漿交換療法、グルカゴン-インシュリン療法を開始した。入室2日目には肝性昏睡Ⅳ度に低下したが、その後計4回の血漿交換療法と循環・呼吸管理を続け、ICU入室7日目には肝性昏睡Ⅰ度、応答可能な状態にまで改善した。また、併発していた急性腎不全に対してCAVHを8日間施行し、軽快し得た。以降、意識状態は清明、循環・呼吸状態も安定していたが、入室12日目に再び肝性昏睡Ⅱ度に低下。13日目に突如体幹の広範囲に発赤が見られ、血圧 50mmHg、脈拍 200/min、体温 39.4度とショック状態に陥った。血中エンドトキシン濃度0.6ng/ml以上および、血液培養で K.Pneumoniae が2日間検出され、敗血症・エンドトキシンショックと診断し、抗生剤、グロブリン製剤の投与を開始した。カテコールアミン類の大量投与、PEEP付加の人工呼吸で循環・呼吸動態の維持に努めたが奏功せず死亡した。

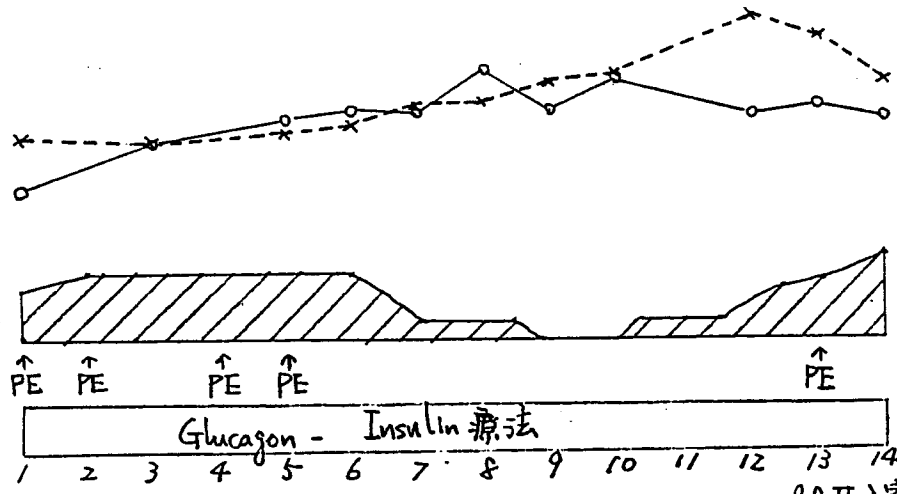
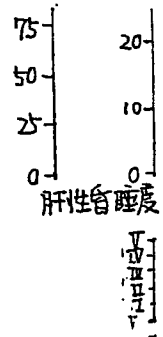
〔問題点〕

＃1 感染巣とその経路の検索

＃2 免疫機能低下時における感染予防の具体的方法

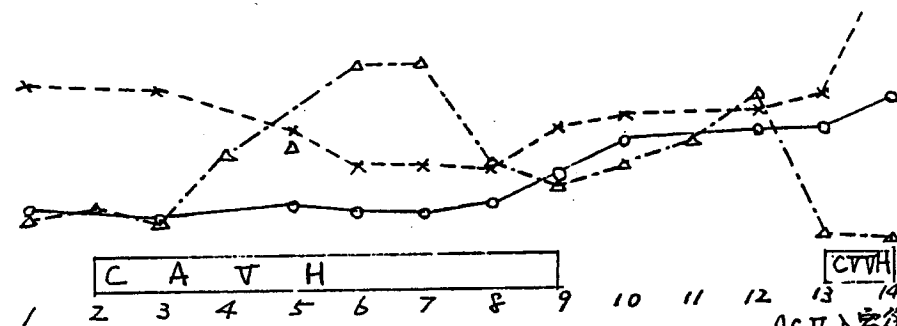
治療と経過

P.T. T-bil
(%) (mg/dl)



ICU入室後(日)

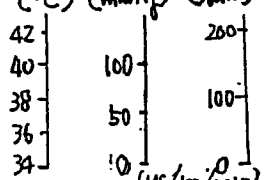
尿量 BUN Crz
(ml) (mg/dl) (mg/dl)



ICU入室後(日)

敗血症に陥ったからの経過

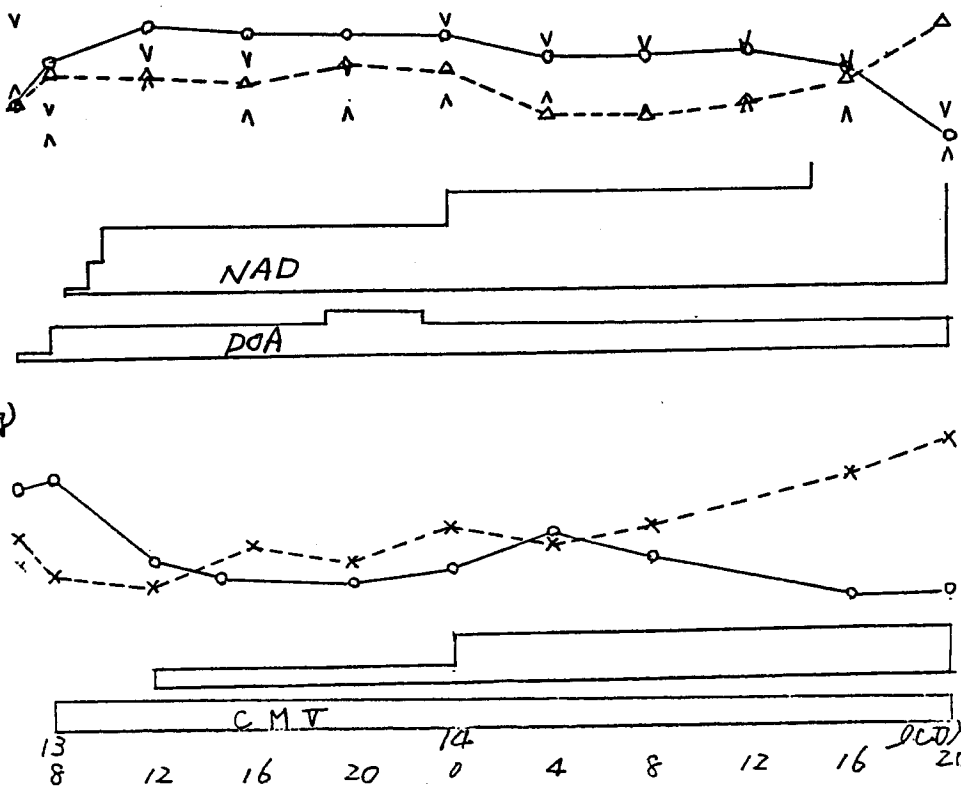
体温 B.P HR
($^{\circ}$ C) (mmHg) (min)



NAD

DOA
PaO₂/FIO₂ (mmHg) PaCO₂ (mmHg)

PEEP (cmH₂O)



ICU入室後(日)

溶血性尿毒症性症候群の治療経験

大阪市立城北市民病院 集中治療部

中落琢哉 新藤光郎 嶋岡英輝
河崎 収 佐谷 誠 西村清司

溶血性尿毒症性症候群は、細小血管障害性溶血性貧血、血小板減少、急性腎不全を三主徴とする急性疾患で、年少児に多いといわれている。今回本症候群の成人型で多臓器不全を来し死亡した症例を経験したので報告する。

症例：患者は15才の女性で、主訴は心窩部痛、尿量減少。本年7月より食欲不振、心窩部痛、頻回の下痢が出現、同時期より脱毛、無月経も認めこのころより体重減少が始まり、2カ月で25kg減少した。10月13日、心窩部痛が強度となったため近医に入院、入院時より貧血、蛋白尿、低蛋白血症を指摘されていたが、急性腎不全を来し、当院ICUに転送された。

入院時現症：意識清明、栄養状態不良で全身の浮腫著明であった。血圧178/100mmHg、心拍数145/min、体温38.4℃頭部に脱毛を認め、顔面は蒼白で浮腫状、胸部は全肺野で湿性ラ音聴取、腹部やや膨満あるが軟かく、心窩部に自発痛、圧痛著明で筋性防御は認めなかった。肝臓2横指触知、辺縁鋭で表面平滑、腹水を認めた。

入院時検査所見：溶血性貧血、血小板減少、白血球増多、大小不同の変形赤血球を認めた。凝固系には異常を認めず、LDH高値、アイソザイムはI型の上昇がみられた。BUN、Crは上昇し、補体、及び免疫グロブリンは低値であった。直接、間接クームテスト、HAMテストは陰性、抗核抗体は160倍でHomogeneous patternを示したが抗DNA抗体、抗Sm抗体、抗RNP抗体、RA、LEテストはいずれも陰性であった。尿所見は蛋白尿及び血尿、円柱尿を認めた。以上の所見より、溶血性尿毒症性症候群と判断し、治療を開始した。

遅発性呼吸不全を合併したStevens-Johnson syndromeの一症例

神戸市立中央市民病院集中治療部

進藤 一男、山崎 和夫

Stevens-Johnson syndrome(以下SJS)は持続する発熱、皮膚の多型滲出性紅斑、粘膜・眼の滲出性炎症を特徴とする症候群であり、原因として感染物質や薬剤などに対する過敏反応が考えられているが発症機序は明かでない。本症候群にはしばしば呼吸器障害を伴い、時に致命的となることが知られている。今回我々は、皮疹の改善後に閉塞性呼吸障害が著明となり、ICUでの呼吸管理を要したSJSの症例を経験したので報告する。

症例：32歳、女性

既往歴：アトピー性皮膚炎

家族歴：長女(6歳) - アトピー性皮膚炎

長男(3歳) - アトピー性皮膚炎、気管支喘息

夫 - 口唇ヘルペス

現病歴：

昭和62年9月17日、口唇の腫脹を伴う38.5℃の発熱が生じ、近医にてリン酸コデイン・イブプロフェン・塩化リゾチームの投薬を受ける。9月19日には全身に蕁麻疹様の紅斑が出現、口唇の腫脹も増強し出血を伴った。40℃の発熱が続くため、9月20日、他院に入院し、セファマンドールの点滴静注を受けた。しかし、顔面の皮膚剝離を伴う皮疹・眼瞼の腫脹・眼球結膜の充血・口腔内の粘膜疹が出現、経口摂取不能となり、9月23日、本院に転院となった。

入院時所見：

体温 37.7℃、血圧 118/72、脈拍 90/分 整、呼吸数 28/分。咳嗽(+)。顔面・四肢・軀幹に多型滲出性紅斑型の皮疹が散在し、水疱を伴い、一部破れて糜爛面を呈していた。眼・口腔・咽喉頭粘膜に広範な糜爛面を認め、眼瞼は浮腫状で睑球癒着を伴い、開眼は困難。リンパ節は両側頸部に米粒～小豆大のものを2・3個触知。心・肺・腹部所見なし。胸部レ線 - 所見なし。

入院後経過：

皮膚・粘膜・眼症状および皮膚生検の結果からSJSと診断、プレドニゾン(50-80mg/day)の投与を開始した。9月28日より肝・胆道系酵素の上昇を認めたが、9月30日には皮膚は乾燥傾向を示し、10月中旬には皮疹は完治、肝・胆道系酵素も正常化、入院後持続していた38℃台の発熱も軽快した。しかし、口腔粘膜の糜爛は存続し、この頃より嘔声が出現、咳嗽は増強、労作時呼吸困難を生じ、piping raleを聴取するようになった。胸部レ線では肺の過膨張と横隔膜の平坦化を、動脈血ガス分析では低酸素血症(PH 7.48, PCO₂ 41, PO₂ 61 ; room air)を、呼吸機能検査では混合性障害(%VC 40%, FEV_{1.0}% 31%)を認めた。SJSに伴う細気管支炎を疑い減量中であつたステロイド剤を増量、テオフィリンの経口投与、塩酸プロムヘキシン・硫酸サルブタモールの吸入を行ない、一時自覚症状の軽快を見た。しかし、PCO₂は50torr前後に上昇、11月下旬より呼吸困難が増強、12月2日早朝には意識レベルの低化を認めたため(PH 7.29, PCO₂ 60, PO₂ 67 ; 6ℓ 35%ベンチュリーマスク)、ICU入室となった。気管内挿管後、Servo 900C[®]によるPressure Controlled Ventilationを開始、FiO₂ 0.30, Inspiratory Pressure Level above PEEP (以下IPL) 26cmH₂O, PEEP 4cmH₂Oにて約300mlの一回換気量が得られ、血液ガスはPH 7.42, PCO₂ 41, PO₂ 83と改善、呼吸苦も消失した。薬物治療としては、ステロイド剤の投与を継続し(プレドニゾン30mg/day, デキサメサゾン8mg/day)、抗生剤(CAZ)・硫酸サルブタモールの静注を行った。ICU入室当日にはIPL 20cmH₂Oとし、3日後にはPEEPを解除、FiO₂ 0.25にてPO₂は70torr台を維持できた。しかし、一回換気量約300mlにてもPCO₂は50torr台に上昇、呼吸苦を訴えるようになったため、12月8日気管切開を施行した。気管切開時、気管壁は脆弱で、慢性化膿性炎症の病理組織像を呈していた。12月中旬には再び呼吸苦が増強したため、IPLを26cmH₂Oまで増

量したが、12月下旬よりPCO₂は45torr以下に低下、昭和63年1月4日よりIPLを低下させウイニングを開始した。1月20日には仰臥位・自発呼吸にて一回換気量290ml、肺活量400mlにまで改善し、1月25日 Pressure Controlled Ventilation (IPL 12cmH₂O, PEEP 4cmH₂O)を継続しつつICUを退室、2月8日には一般病棟にてOn-off方式にてウイニングを開始するまでに至った。

ICU在室中、口腔粘膜の糜爛は改善傾向を示し、12月下旬には経口摂取も可能になったが、眼症状は悪化し、1月8日には左眼は失明した。

全経過中、各種ウイルスのCF抗体価は上昇を示さなかったが、マイコプラズマ抗体価および寒冷凝集反応は下記のように有意の上昇を認めた。また、12月24日に施行した薬物リンパ球刺激試験で、リン酸コデインおよびイブプロフェンは陽性、塩化リゾチームとセファマンドールは陰性であった。

	9/25	10/7	10/12	11/6	12/8
マイコプラズマ抗体(IHA法)	<x40	x160	x160	<x40	<x40
寒冷凝集反応			x256	<x8	<x8

考察：

SJSの原因として考えられているものは、薬物、感染物質(細菌・ウイルス・マイコプラズマ・真菌)、膠原病、悪性腫瘍、妊娠、放射線、食餌、予防接種など多岐にわたるが、前二者によるものが大部分を占める。本症例では、リン酸コデインとイブプロフェンが薬物リンパ球刺激試験陽性であったが、両薬剤投与前に発熱と口唇症状が出現していることと、マイコプラズマ抗体価と寒冷凝集素の上昇がみられたことから、マイコプラズマ感染の関与が強く疑われる。

SJSの25-45%に、気道粘膜病変・肺炎・細気管支炎・気胸・縦隔気腫などの呼吸器障害が合併すると言われているが、遅発性呼吸不全の合併は稀である。また、SJSのほとんどの症例は約一ヶ月の経過で治癒し再発がみられないことが多く、本症例のように粘膜症状が三ヶ月以上も続く症例も稀である。SJSの発症年齢は30歳以下が大部分であり、閉塞性呼吸障害を合併した成人症例の報告は少ない。これには急性細気管支炎が乳児に、マイコプラズマ肺炎が若年者に好発することも関与していると思われる。肝障害・腎障害・心筋障害・消化管病変などを合併する症例もあり、本症例でみられた肝・胆道系酵素の上昇もSJSの一症状であると考えられる。

SJSの治療法として有効とされているのは現在ステロイド剤の投与のみである。本症例において、ステロイド剤投与を減量後に呼吸器症状が著明になったことと、ステロイド剤投与増量後口腔粘膜症状の軽快に一致して呼吸障害も改善傾向を示したことは、SJSに合併した閉塞性呼吸障害に対するステロイド剤投与の有効性と障害の可逆性を示唆している。

我々は、本症例の呼吸管理時の換気モードとしてPressure Controlを選択したが、この呼吸モードは、試行錯誤の過程で用いたVolume ControlやPressure Supportに比べて、患者の呼吸苦をより軽減させた。これは、Pressure Controlled Ventilation時のdecelerated flowが閉塞性呼吸疾患患者の呼吸管理により適しているためである。SJSに気胸や縦隔気腫を合併した症例も報告されており、SJS患者の呼吸管理時にはbarotraumaの発生にも注意すべきである。この点からもPressure ControlはSJS患者の呼吸管理には最適の換気モードと考える。

参考文献：

1. Rocha SRDL, Leonard JC, Demetriou E: Potential permanent respiratory sequela of Stevens-Johnson syndrome in an adolescent. J Adole Health Care 6:220-223, 1985
2. Virant FS, Redding GJ, Novack AH: Multiple pulmonary complications in a patient with Stevens-Johnson syndrome. Clin Pediatr 23:412-414, 1984
3. Edwards C, Penny M, Newman J: Mycoplasma pneumonia, Stevens-Johnson syndrome, and chronic obliterative bronchitis. Thorax 38:867-869, 1983
4. Schönheyder H: Stevens-Johnson syndrome associated with intrahepatic cholestasis and respiratory disease: A case report. Acta Derm Venereol (Stockh) 61:171-173, 1983