

◇ 地方会の記録

第20回 近畿集中治療医学研究会

期 日 昭和62年10月24日（土）午後1時30分～5時
場 所 日本生命中之島研修所
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 兵庫医科大学集中治療部 丸川征四郎

1. 長期人工呼吸管理中に大量気道出血をきたした2症例
大阪大学医学部附属病院集中治療部 藤原 弘士・藤野 裕士・篠田 文博
川原 玲子・今中 秀光・西村 匡司
武澤 純・妙中 信之・吉矢 生人
2. ECMO による重症呼吸不全の1救命例
大阪大学医学部附属病院集中治療部 高田 慶応・藤野 裕士・篠田 文博
川原 玲子・今中 秀光・西村 匡司
武澤 純・妙中 信之・吉矢 生人
同 小児外科 鎌田 振吉
同 小児科 小川 實
3. 嚥下性肺炎に肺膿瘍を合併し肺圧損傷により急死した一例
近畿大学医学部附属病院 ICU 部・麻酔科学教室 老木 基子・奥 史郎・中村 正人
塩川 泰啓・妻鹿 則子
4. 肝硬変に併発した間質性肺炎の一症例
大阪市立大学医学部麻酔科・ICU 稲田 拓治・林下 浩士・長谷川健太
西 信一・鍛冶 有登・藤森 貢

特別講演 司会 国立京都病院麻酔科 石井 奏
肺部合併症のレントゲン診断

大阪大学医学部放射線科 森本 静夫

一般演題B 司会 神戸市立中央市民病院集中治療部 早川ちづ子・山崎 和夫

5. 弁置換術後の褥瘡発生因子について
天理よろづ相談所病院 ICU 増本 佳子・弘中亜津子・瓶子 時子
6. ICU に勤務するナースの精神衛生度調査
近畿大学医学部附属病院 ICU 中谷万寿子・成田 良子・真砂 勝子
野村 志保・倉橋 美佳
7. 重症三枝病変例で3回目の心筋梗塞発症によりショック状態に陥ったが救命し得た一症例
大阪警察病院心臓センター内科 李 正明・三嶋 正芳・平山 篤志
駒村 和雄・朝田 真司・大原 知樹
松村 泰志・岡崎 康司・山本 一博
児玉 和久

8. 循環動態維持に大量ノルエピネフリンを必要とした敗血症性ショックの1例
大阪赤十字病院麻酔科 羽山 憬一・留守 信興・山岡 久泰
 9. 急性腎不全にたいする CAVH 使用時の窒素代謝の検討
大阪市立城北市民病院 ICU 吉井友季子・竹内 一雄・嶋岡 英輝
新藤 光郎・河崎 収・佐谷 誠
西村 清司
 10. 原因不明の溶血によって DIC を来たし死亡した一症例
兵庫医科大学集中治療部 中村 清昭・田中 庸生・津田 三郎
山口 正伸・速水 弘・尾崎 孝平
安本 良子・丸川征四郎・石田 博厚
-

第20回近畿集中治療医学研究会

昭和62年10月24日

第20回近畿集中治療医学研究会 プログラム (敬称略)

一般演題A (13:30~14:30)

司会 兵庫医科大学集中治療部 丸川 征四郎

- | | ページ |
|------------------------------------|-----|
| 1. 長期人工呼吸管理中に大量気道出血をきたした2症例..... | 1 |
| 大阪大学医学部附属病院集中治療部 藤原 弘士 他 | |
| 2. ECMOによる重症呼吸不全の1救命例..... | 3 |
| 大阪大学医学部附属病院集中治療部 高田 慶応 他 | |
| 3. 嚔下性肺炎に肺膿瘍を合併し肺圧損傷により急死した一例..... | 5 |
| 近畿大学麻酔科 老木 基子 他 | |
| 4. 肝硬変に併発した間質性肺炎の一症例..... | 7 |
| 大阪市立大学医学部麻酔科・ICU 稲田 拓治 他 | |

特別講演 (14:30~15:30)

司会 国立京都病院麻酔科 石井 奏

「肺部合併症のレントゲン診断」 大阪大学医学部放射線科 森本 静夫

一般演題B (15:30~17:00)

司会 神戸市立中央市民病院集中治療部 早川 ちず子
山崎 和夫

- | | |
|--|----|
| 5. 弁置換術後の褥瘡発生因子について..... | 9 |
| 天理よろづ相談所病院ICU 増本 佳子 他 | |
| 6. ICUに勤務するナースの精神衛生度調査..... | 11 |
| 近畿大学医学部附属病院ICU 中谷 万寿子 他 | |
| 7. 重症三枝病変例で3回目の心筋梗塞発症によりショック状態に陥ったが救命し得た一症例..... | 13 |
| 大阪警察病院心臓センター内科 李 正明 他 | |
| 8. 循環動態維持に大量ノルエピネフリンを必要とした敗血症性ショックの1例..... | 15 |
| 大阪赤十字病院麻酔科 羽山 愷一 他 | |
| 9. 急性腎不全に対するCAVH使用時の窒素代謝の検討..... | 16 |
| 大阪市立城北市民病院ICU 吉井 友李子 他 | |
| 10. 原因不明の溶血によってDICを来し死亡した一症例..... | 17 |
| 兵庫医科大学ICU 中村 清昭 他 | |

* 世話会：研究会終了後世話入会を研究会会場にて行います。

長期人工呼吸管理中に大量気道出血をきたした2症例

大阪大学医学部附属病院集中治療部

藤原弘士、藤野裕士、篠田文博、川原玲子、今中秀光、西村匡司、
武澤 純、妙中信之、吉矢生人

長期人工呼吸中の呼吸器合併症として、数多くのものが存在する。その中でも大量気道出血は短期のうちに重篤な結果をきたすことが多く予後不良の合併症である。

今回われわれは、大量気道出血をきたしたチアノーゼ性心疾患術後の2症例を経験した。そしてその対照的な経過よりこれらの疾患における気管内吸引上参考となる点に気付いたので報告する。

(症例1)

患者：14才 男

診断：ファロー四徴症根治手術後の左肺動脈狭窄症

手術：昭和62年7月8日 main PA-left PA バイパス術

経過：術後ICUに収容。右心不全・肝障害等の術後合併症のため人工呼吸器からの離脱は遅れていた。

術後23日目気管内吸引を契機に大量気道出血をきたし、100%酸素による用手人工換気にて PH 7.386 PaO₂ 66.2 torr PaCO₂ 43.0 torr, 胸部X線上では左全肺野無気肺の状態となった。気管支ファイバースコープでは両側主気管支膜様部で気管分岐部より数mm末梢に出血点を疑わせる腫脹部がみられ吸引カテーテルによる粘膜損傷が原因と考えられた。しかし、意識障害・多臓器障害をも併発していたためか、バックリングは弱く、やむを得ず吸引カテーテルを気管チューブ先端より奥へ進めざるをえなかった。そのためか、その後も何度か再出血をくり返し、やがて肺炎を合併しMOFの状態となり術後41日目に死亡した。

(症例2)

患者：8才 女

診断：A-V discordance, non-confluent PA, 肺動脈閉鎖, PDA,
VSD, 右胸心, 内臓逆位

手術：昭和62年8月5日 根治手術

経過：術後 I C U に収容。左横隔膜神経の不全麻痺を合併したため人工呼吸器からの離脱は遅れていた。

術後16日目気管内吸引を契機に大量気道出血をきたし、100%酸素による用手人工換気にて PH 7.116 PaO₂ 91.1 torr PaCO₂ 82.4 torr となり胸部 X 線上左上肺野無気肺の状態となった。気管支ファイバースコープでは気管分岐部付近に凝血塊及び充血所見が認められ、吸引カテーテルによる粘膜損傷が原因と考えられた。

これに対し、気道分泌物の排出は患者のバックング及び理学療法に任せ、吸引カテーテルは気管チューブ内にとどめることにした。その結果、再出血や肺炎をきたすこともなく、無気肺は徐々に改善し、術後43日目トラキオマスクにて I C U を退出した。

(まとめ)

今回われわれは長期人工呼吸管理中大量の気道出血をきたした2症例を報告した。

- (1) 症例1は死亡し、症例2は救命されたわけであるが、とりわけ大きな相違点は有効なバックングを行える全身状態の有無であったと考えられる。
- (2) 副血行路が多いため気道出血をきたしやすいといわれているチアノーゼ性心疾患においては、吸引カテーテルは気管チューブ内のみにとどめ、バックング及び理学療法を丹念に行うことが、気道出血の予防及び対処に役立つことがあると考えられる。

ECMOによる重症呼吸不全の1救命例

大阪大学医学部附属病院集中治療部

高田慶応、藤野裕士、篠田文博、川原玲子、今中秀光、
西村匡司、武澤 純、妙中信之、吉矢生人

小児外科 鎌田振吉
小児科 小川 實

乳幼児におけるブドウ球菌感染症はしばしば重篤な臨床症状を引き起こすことが知られている。今回我々はブドウ球菌肺炎による重症呼吸不全に対しECMO (Extra Corporeal Membrane Oxygenation) を使用することにより救命し得た1例を経験したので報告する。

症例：1カ月，女児。

主訴：呼吸不全，低体温。

現病歴：生来健康で特に易感染性を思わせる既往はなかった。

生後1カ月時、感冒様症状出現したため近医を受診し投薬を受けた。その後、活気不良、低体温となり大阪府立母子センターを受診したが、同院外来でApneaをきたしたため挿管し呼吸管理を開始した。胸部レ線で右上肺野にconsolidation、腹部レ線で腸管ガス像の増加、注腸造影でcaliber changeを認めたことからHirschsprung病も疑われ、全身状態不良のため当院小児外科に転院となった。

入院後経過：入院時より動脈ガス所見は不良でありFiO₂ 1.0にてPaO₂は30mmHg台であった。血圧も30/16mmHgと低下したため、カテコールアミンの投与を開始した。また、末梢血液像にて白血球数1400/ccと減少しており重症肺炎によるseptic shockを考え、交換輸血を施行した。しかし、動脈血ガス所見は改善せずアシドーシスが進行し、カテコールアミンを増量しても血圧の維持が困難となったため同日ECMOの使用に踏みきった。使用開始後、アシドーシスの進行は止まりPaO₂も70mmHg台に改善した。その後も交換輸血を続けるなど全身状態の改善に努めECMO使用2日目にICUに入室した。

動脈血ガス所見を含め全身状態の改善をみたため使用3日目(60時間目)にECMOより離脱に成功し、その後は従圧式レスピレーターにて呼吸管理を続けた。ECMO離脱直後の動脈血ガス所見はFiO₂ 1.0にてPaO₂ 40mmHg、PaCO₂ 35mmHgであったが次第に改善していった。しかし、胸部レ線上pneumatoceleを多数認めるようになり、左側、ついで右側に気胸を生じたためドレーンを挿入し持続吸引を開始した。両側ドレーナージにより状態は改善したが、左側からのair leakは多く、約3日持続した。これに対し、レスピレーターをBP-200からHumming-birdに変更しHFO (High Frequency Oscillation) を施行したが、air leakはかえって増加したため、再びBP200でのconventionalな呼吸管理を続けた。air leakは次第に減少しほぼ消失したもののatelectasisを発症し、気道内分泌物がきわめて多量なこともあって、比較的長期にわたる理学療法を必要とした。

胸部レ線でのpneumatoceleのほか、血液及び咽頭培養からStaphylococcus aureusを検出したことから、Staphylococcus aureusによる重症肺炎及びそれに由来する敗血症と判断した。この感染に対し

ては入院当初より抗生剤を強力に投与し治療を図った。

この頃より眼振、眼瞼のピクつきが出現し、入室4日目には四肢のけいれん発作がみられ、頭部CT上、右側頭葉の出血、脳室内への穿破を認めた。

その後レスピレーターからの離脱を図り入室15日目には抜管した。抜管直後の動脈血ガス所見はFiO₂ 0.5でPaO₂ 67.1mmHg, PaCO₂ 45.8 mmHgでその後急速に改善した。胸部レ線、pneumatoceleはなかなか改善せず、一時的にはかえって増大したが気胸を生じることもなく、動脈血ガスも良好で、全身状態の安定化が得られたことから入室18日目に退室した。

ICU退室後、一時感染の再燃をみたが、抗生剤、 γ -globulin製剤の投与により軽快し胸部レ線所見も正常化した。

入院より約2カ月半の時点で軽快退院し、以後、小児科及び小児外科外来に於てfollowを行っている。神経学的には病的反射の存在、発達遅延等多くの問題があるが、5カ月現在の時点で順調に経過している。

考察：呼吸不全に対するECMOの臨床応用は1972年頃より始められ、1977年頃からは新生児に対しても使用されるようになった。装置の改良、技術の向上等により、通常的人工呼吸管理、薬剤療法では救命し得ない重症例に対する最も効果的な治療法となっている。本症例においてもconventionalな治療には反応せず危機的な状況に陥ったが、約60時間にわたってECMOを使用することにより急性期を乗り越えることができ、その結果救命し得たと言えよう。

しかしその一方、合併症も少なくなく、特にECMO中はヘパリンを使用するほか血小板破壊も進むため多くの症例で出血傾向がみられているようである。本症例では頻回にACT (Activated Clotting Time) を測定しヘパリン投与量を調整していたが、それにもかかわらず頭蓋内出血を生じた。乳児であることもあり、その神経学的予後についてどこまで回復するのかについては現時点では不明であるが、なんらかの障害を残す可能性は大である。その様な面を考えると、ECMOの適応及びその使用中の最適条件の設定が重要なものとなる。これらは装置、技術の進歩と共に変化していくと思われるが、今後その適応を広げより多くの救命例が出てくると期待される。

嚔下性肺炎に肺膿瘍を合併し 肺圧損傷により急死した一例

近畿大学医学部付属病院 I C U 部、麻酔科学教室

老木基子、奥史郎、中村正人、塩川泰啓、妻鹿則子

症例 46才 男性 身長 173cm、体重 67kg

既往歴：特記すべき事項なし。主訴：めまい、嘔気、難聴、耳鳴り

診断：左三叉神経鞘腫。入院時検査所見：特記すべき事項なし。

7/31 手術：後頭蓋か腫瘍全摘出術 ICU入室。当夜、呼吸停止後意識レベル低下

8/1 急性水頭症のため脳室ドレナージ。意識レベルII-III

8/4 気管切開施行。CV200でSIMVにて呼吸管理。

8/14 脳外科病棟へ転出 意識レベル I-3、自発呼吸

体動激しく気管切開チューブ、胃チューブ事故抜去相次ぐ。それらが原因で 嚔下肺炎併発。体位交換、トイレテイング、タッピング、気道吸引、抗生物質投与

8/30 ICUに再度入室（麻酔科と共観となる。）

CV2000装着し、補助呼吸とする。（PEEP 5cmH₂O）

8/31 呼吸器と同調しないためS-IMV(12/min.)とする。FI_O2 0.6, TV 500cc, PEEP 5cmH₂O, PaCO₂ 47.5mmHg, PaO₂ 91mmHg

9/1 CPAP に変更。PACO₂ 46.8, PaO₂ 80.7 R.R 30 ~ 40

9/2 調節呼吸とする。R.R. 40, PEEP 5cmH₂O, FI_O2 0.7 PaO₂ 40~ 60, PaCO₂ 70 ~ 90
左下肺野に2 X 2 cmの空洞が見られた。

9/3 高炭酸ガス血症みられる。FI_O2 0.6 R.R 40. PaO₂ 69, PaCO₂ 58,
気管支ファイバーで気道吸引始める。以後CMV, PEEP 5~7cmH₂O

9/7 空洞の増大傾向がみられたためPEEPはずしてCMVとする。

9/8 肺野鬱血強くなり再びPEEP 5cmH₂O とする。摂取水分量減少させる。

9/9 左下肺野に6 X 6 cmの壁の厚い空洞が認められた。

9/10 ZEEPとする。呼吸器のデスコネクションあり心停止、すぐに蘇生する。

9/13 気管支ファイバー中血圧低下あり、ボリューム負荷にて回復、気道吸引後粘調
急激に血圧低下、人工呼吸 胸腔穿刺にて空気、膿排出、皮下気腫、効なく死亡

		7/31	8/5	10	15	20	25	30	9/1	3	5	7	9	11	13	14		
換気条件	換気方法	CMV フロスト		Tチューブ			フロスト		IMV		CMV							
	FiO ₂	← 0.3 →		← 0.4 →			← 0.5 →		← 0.6 →									
	TV (ml)	600					600		500		600		500		600			
	RR	15					5		20 30		28 32		30 30					
	PEEP	3		0			5				7 0		5 0					
動脈血ガス	PaCO ₂								47.5		40~60		60~70		81		70~80	
	PaO ₂								91		70~90		70~80		69		60~90	
治療	抗生剤	トリスチリン			ビクテリス			ハロスポア		バクタ		バクソール		バクテラ		バクテラ		
		ハロスポア																
炎症所見	WBC (x10 ³)	30.1	17.1	20.4	8.0	15.8	13.8	18.9	20.4	17.9	33.4	35.3	28.9	26.9	40.5	43.6		
	ESR (10%)			54				130		76		40	30	12		31		
	CRP			14.8				26.6		25.3		34.5	30.7	32.4		29.9		
喀痰検出菌	検出菌	①		②			③		④		⑤							
		①		②			③		④		⑤							
		① Enterobacter cloacae		② Klebsiella pneumoniae			③ Staphylococcus aureus		④ Acinetobacter calcoaceticus		⑤ Pseudomonas aeruginosa							

肝硬変に併発した間質性肺炎の一症例

大阪市立大学医学部麻酔科・ICU

稲田拓治 林下浩士 長谷川健太 西 信一 鍛冶有登 藤森 貢

(症例) 65才 女性

(診断名) 肝硬変 肝細胞癌 呼吸不全

(現病歴) 昭和60年10月 全身倦怠感出現 腹水貯留を認め、61年2月、近医にて腹膜透析、利尿剤等の治療を受け軽快。11月よりAFP値上昇、肝癌の診断有り肝動脈塞栓術施行。62年6月上旬、約40度の発熱が1週間続き、解熱剤により、37度に低下する。6月29日、食道静脈瘤治療のため当院内科入院となる。

(経過) 入院後5日目、velcroラ音出現、X線上間質性陰影を認め、8日目までに全肺野に波及した。呼吸機能がroom airでpH7.431、PaCO₂ 30.3 mmHg、PaO₂ 50.6 mmHg、BE - 3.1と悪化し、O₂吸入を開始、ICU入室となる。11日目より人工呼吸開始。25日目、CPAP 10 cmH₂O、FIO₂ 21.0で、PaO₂ 100 mmHg、PaCO₂ 40 mmHgとさらに悪化。以後呼吸機能の改善をみることはなかった。

治療としては、細菌感染、ウイルス感染、真菌感染、ニューモシスチス・カリニ肺炎、レジオネラ感染、Hammann-Rich症候群を疑い、LMOX, AMPC、 γ -globulin、ST合剤、フルシトシン、EM、CPZの投与、メチルプレドニゾロンのパルス療法を施行したが、いずれも著効しなかった。

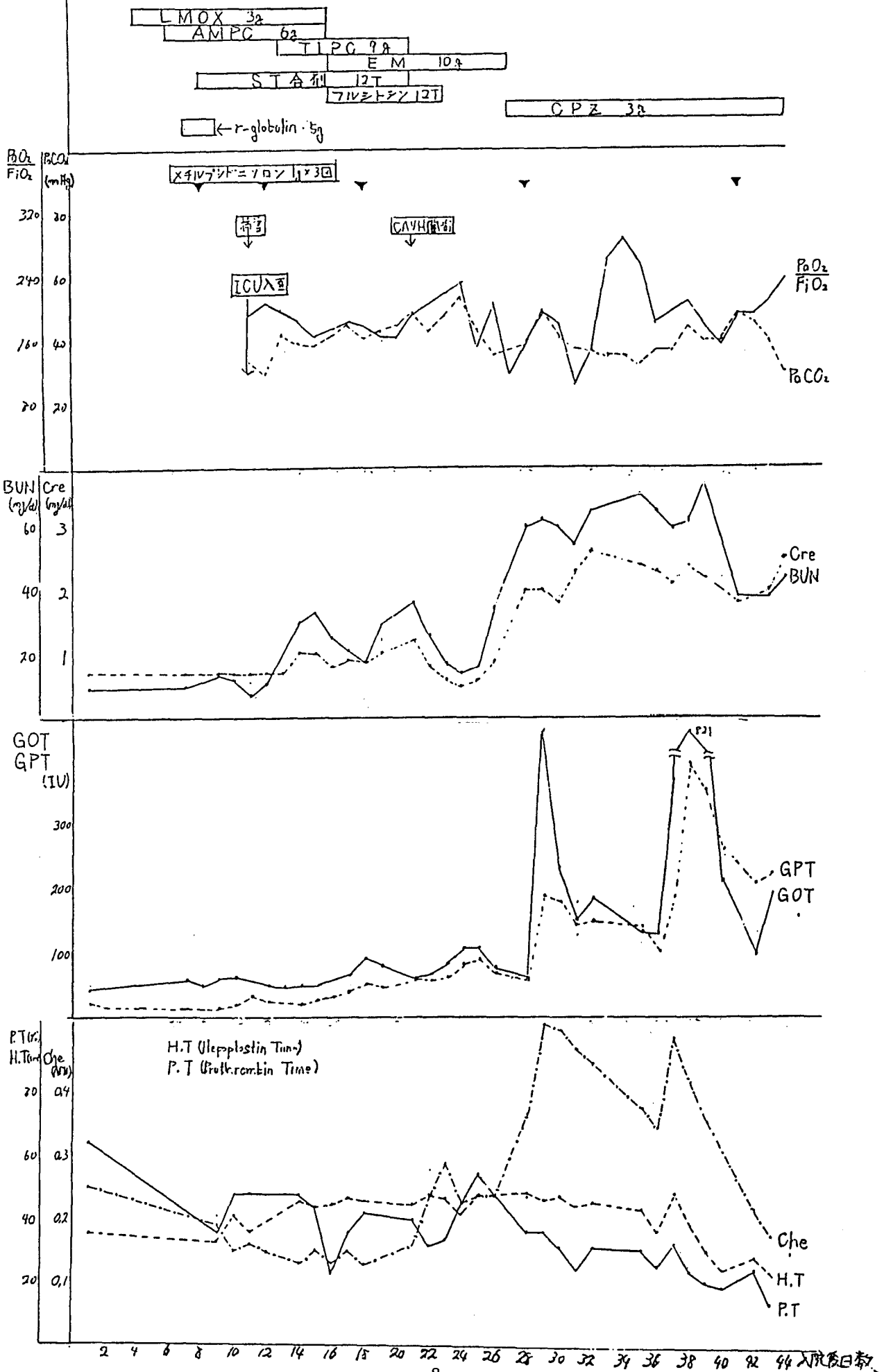
腎機能は、21日目よりBUN 66.6 mg/dl Creatinine 2.6 mg/dlと低下し尿量の減少、肺のうっ血も考慮してCAVHを開始。以後、BUN 40 ~ 60 mg/dl、Creatinine 2.0 mg/dlで維持する。

循環動態も30日目より不安定となり、カテコラミン投与にも反応乏しく44日目死亡する。

(問題点)

- #1 間質性肺炎の原因
- #2 肝機能
- #3 腎機能

治療と経過



弁置換術後の褥瘡発生因子について

天理よろづ相談所病院 ICU

○ 増本佳子 弘中亜津子
瓶子時子

1 はじめに

褥瘡は高年齢・栄養不良患者・体位制限のある患者などに合併しやすい。我々は、弁置換術後に高率の褥瘡発生を経験した。そこで、今回この褥瘡発生に関与する因子を比較検討したので報告する。

2 対象

過去一年間、当院心臓外科における、開心術症例263例のうち8例(3%)に褥瘡(発赤～潰瘍)を合併した。全例、弁置換術症例であり、褥瘡発生は8例(38%)と高率であった。そこで、術前・術後の褥瘡発生に関与すると思われる因子について、

発生群(8例：以後A群とする)と非発生群(13例：以後B群とする)に分類し、比較検討した。

3 結果

術前NYHA機能分類でA群が有意に重症であり、特に心係数は顕著な差が認められた。病悩期間には、有意差は認められないが、A群の病悩期間が長い為に、同群に全身臓器の様な障害が示唆された。手術時間・総体外循環時間・ICU入室後の体位変換開始までの時間はA群が有意であった。

術後心係数はA群に低く、カテコラミン使用日数も有意に延長していた。特にA群では、LOSのためIABP使用患者が5例を数えた。またA群では術後総出血量も多く、ICUにおいて出血のため再開胸施行例が3例認めた。術後血清アルブミン値や血清ChE値や血小板数、血清総ビリルビン値、CPK値に有意差を認めたが、挿管日数、ICU滞在日数については有意差を認めなかった。

4 考察

開心術後、褥瘡は術前・術後の低栄養状態、低心機能、術後肝腎機能障害合併例に多発した。これらの症例は、不安定な循環動態のため体位変換が制限され、局所血流状態を悪化させていると思われる。これに対して、可及的早期の体位変換、積極的局所療法を行い、褥瘡発生の予防に努めたい。

表1 術前・術後指標

ns = 有意差を認めない。

指 標		褥瘡発生群 (n=8)	褥瘡非発生群 (n=13)	p 値	
(1)	年齢 (才)	52.1 ± 15.6	53.2 ± 9.4	ns*	
	身長・体重比 (%)	89.9 ± 11.9	91.0 ± 9.0	ns	
	術前	病悩期間 (年)	7.9 ± 6.7	9.1 ± 9.0	ns
	NYHA (度)	2.9 ± 1.0	2.2 ± 0.4	<0.1	
	術前	術前心係数 (l/min/m ²)	2.25 ± 0.54	2.95 ± 0.57	<0.05
	術中	手術時間 (分)	477 ± 253	261 ± 91	<0.1
	体外循環時間 (分)	235 ± 207	96 ± 47	<0.1	
	大動脈遮断時間 (分)	71 ± 26	62 ± 32	ns	
	術中最低体温 (°C)	25.8 ± 2.8	25.6 ± 3.4	ns	
	因子	血清アルブミン (g/dl)	3.9 ± 0.4	4.0 ± 0.4	ns
	血清ChE (μPH)	0.87 ± 0.08	0.86 ± 0.22	ns	
	血清ビリルビン (mg/dl)	0.95 ± 0.38	1.03 ± 0.35	ns	
	血清クレアチニン (mg/dl)	1.0 ± 0.4	0.9 ± 0.2	ns	
	Hb (×10 ³ ×mm ³)	12.5 ± 2.2	12.5 ± 2.0	ns	
(2)	ICU滞在日数 (日)	15.5 ± 18.5	6.2 ± 5.8	ns	
	術後	体変開始時間 (時間)	14.0 ± 7.7	8.2 ± 3.8	<0.1
	心係数・最低 (l/min/m ²)	2.02 ± 0.8	2.62 ± 0.59	<0.1	
	術後	心係数・最高 (l/min/m ²)	3.25 ± 1.25	3.66 ± 0.85	ns
	カテコラミン使用日数(日)	9.6 ± 8.9	1.4 ± 2.4	<0.05	
	術後	術後総出血量 (ml)	3285 ± 1818	1846 ± 1329	<0.1
	挿管時間 (時間)	174 ± 335	42 ± 66	ns	
	因子	最高値			
	血清総Bil (mg/dl)	2.8 ± 1.6	1.4 ± 0.3	<0.1	
	GPT (K.U.)	98 ± 105	55 ± 62	ns	
	クレアチニン (mg/dl)	2.2 ± 1.4	1.4 ± 0.3	ns	
	BUN (mg/dl)	56.7 ± 37.2	34.1 ± 15.9	ns	
	WBC (×10 ³ /mm ³)	21.0 ± 10.5	17.6 ± 5.5	ns	
	CPK (IU)	1918 ± 971	761 ± 295	<0.05	
因子	最低値				
血清Alb (g/dl)	3.3 ± 0.4	3.9 ± 0.3	<0.01		
血清ChE (μPH)	0.57 ± 0.12	0.71 ± 0.11	<0.05		
血小板数 (×10 ⁴ /mm ³)	5.1 ± 2.5	7.3 ± 2.6	<0.1		

ICUに勤務するナースの精神衛生度調査

近畿大学医学部附属病院 ICU

○ 中谷万寿子 成田良子 真砂勝子
野村志保 倉橋美佳

I はじめに

ICUは、生命の安全を優先し、治療・看護が昼夜の区別なく、続行されている。この中で勤務するナースは、精神的疲労が強く、また、一般病棟に比べて、夜勤回数が、15回前後と多く、肉体的疲労も加わる。当ICUには看護婦26名中(婦長を含む)、10名が新人で、8名が卒後2年目であり、他は5年目から14年目の経験者となっている。新人は配属時、活気にあふれ、意欲が見られていたが、オリエンテーションを終え、業務に入るとともに表情が固くなっていった。経験者は指導的役割を果たしながら、スタッフ業務を遂行する必要があり、精神的ストレスが大きい。

こうした環境の中で働くスタッフの、精神的ストレスを緩和するための方法を探る前段階として、ナースの精神衛生度調査を行ったので、ここに報告する。

II 調査期間 昭和62年8月1日～8月14日

III 方法および対象

方法 質問紙法による (Goldberg, D.P. により南亮、中川泰彬らにより邦訳)
対象 ICU勤務看護婦26名

IV 結果

各項目の中で、①番、②番をプラス化傾向とし、③番、④番をマイナス化傾向とした。③番、④番のチェックが30項目中8項以上あれば神経症・抑うつ症状が強いと判断される。

新人では30項目中、マイナス化傾向の項目が、12.6項目(42%)が平均である。1番多い人は19項目(63.3%)で、少ない人は3項目(10.0%)となっている。神経症、抑うつ症状が考えられる人は、10人中8人(80.0%)と多い。

2年目では、マイナス化傾向の項目が1年目と比べてやや少なく平均10項目(33.3%)である。多い人は21項目(70.0%)で、少ない人は0である。神経症、抑うつ症状が考えられる人は、8人中5人(62.5%)と1年目と比べて少なくなっているが、全体的にみると、マイナス化傾向の項目が21項目(70%)

と一番多い人がいる。また、1年目の平均12.6項目よりも、多い項目にチェック1人が3人いる。

3年目以上の経験者では、マイナス化傾向の項目が平均7.25項目(24.1%)と低い。神経症・抑うつ症状が考えられる人は8人中3人(37.5%)と最も少ない。しかし、1年目の平均よりも多い項目にチェック1人が2人いる。

▽ 考察およびまとめ

新人は業務を行ううえで、呼吸器やME器機への取り扱いを早期に修得する必要があり、また重症患者のケアについての幅広い学習を求められるため、自分の時間を費やすことが多くなる。そのため、自分の時間が少なくなる。そのうえ、時間の使い方が有効でなく、常に業務に対する不安がある。これらのことが、マイナス化傾向を多くする原因ではないかと考える。

個人差があるのは、性格によって受け止め方が異なるためと考えられる。

2年目は器機類は操作できるようになっているが、スタッフとしての能力だけでなく、リーダーとして働かなくては要求されてくる。このため、精神的ストレスが強くなるのではないだろうか。

3年目以上は、8名で新人と2年目の指導にあたり、いつも責任を追求される立場におかれている。7月から8月の期間は新人が自立しているために様々な問題が生じ、その解決にあたらなければならず、精神的疲労が強くなると思われる。

全体を通してみると、それぞれに課題を持っており、それに対する受け止め方が様々で、精神衛生度に差が出てくると考える。

今回は、新人が配属されて2か月たった調査を行ったが、時期的に変化する可能性もある。

そこで、新人の自立ができたと思われる時期に再度調査を行い、比較検討を行ううえで、具体的な対策を考える必要がある。

重症三枝病変例で3回目の心筋梗塞発症によりショック状態に陥ったが救命し得た一症例

大阪警察病院 心臓センター内科

李 正明、三嶋正芳、平山篤志、駒村和雄、朝田真司、大原知樹、
松村泰志、岡崎康司、山本一博、児玉和久、

心筋梗塞の再発例の予後は極めて不良であるが、今回我々は3枝病変を有し、3回目の急性心筋梗塞発症時ショックに陥ったが、発症早期のPTCRによる再疎通とIABPによる保存的治療によって救命しえた症例を経験したので報告する

<症例> Y.M. 50yr M.

<診断> 急性心筋梗塞、心源性ショック

<現病歴> 昭和53年5月10日 急性心筋梗塞（前壁中隔）発症し某院に入院。精査のため当科へ転入院。冠動脈造影上LAD#7 subtotal LCX#11 25% RCA#1 50%を認めた。

昭和62年 1月29日 急性心筋梗塞（下壁）再発し当科入院。（Killip I Forrester III）3月16日 CAG施行 RCA#1 100% LAD#7 100% LCX #13 75% 左室造影上 EF(24%)が低いため、A-Cバイパス術はせず 抗凝固療法と共に保存的治療を行った。

昭和62年9月24日午前 3時15分 就寝中 突然 全身冷汗と共に嘔吐出現。数十秒の意識消失発作を繰り返した。午前3時52分 担送にて当科到着。

<入院時現症> 血圧68/ mmHg（触診）脈拍 76/min（整）意識清明
肺ラ音（+） 心雑音（-） 四肢冷感（+）

<入院時検査成績>

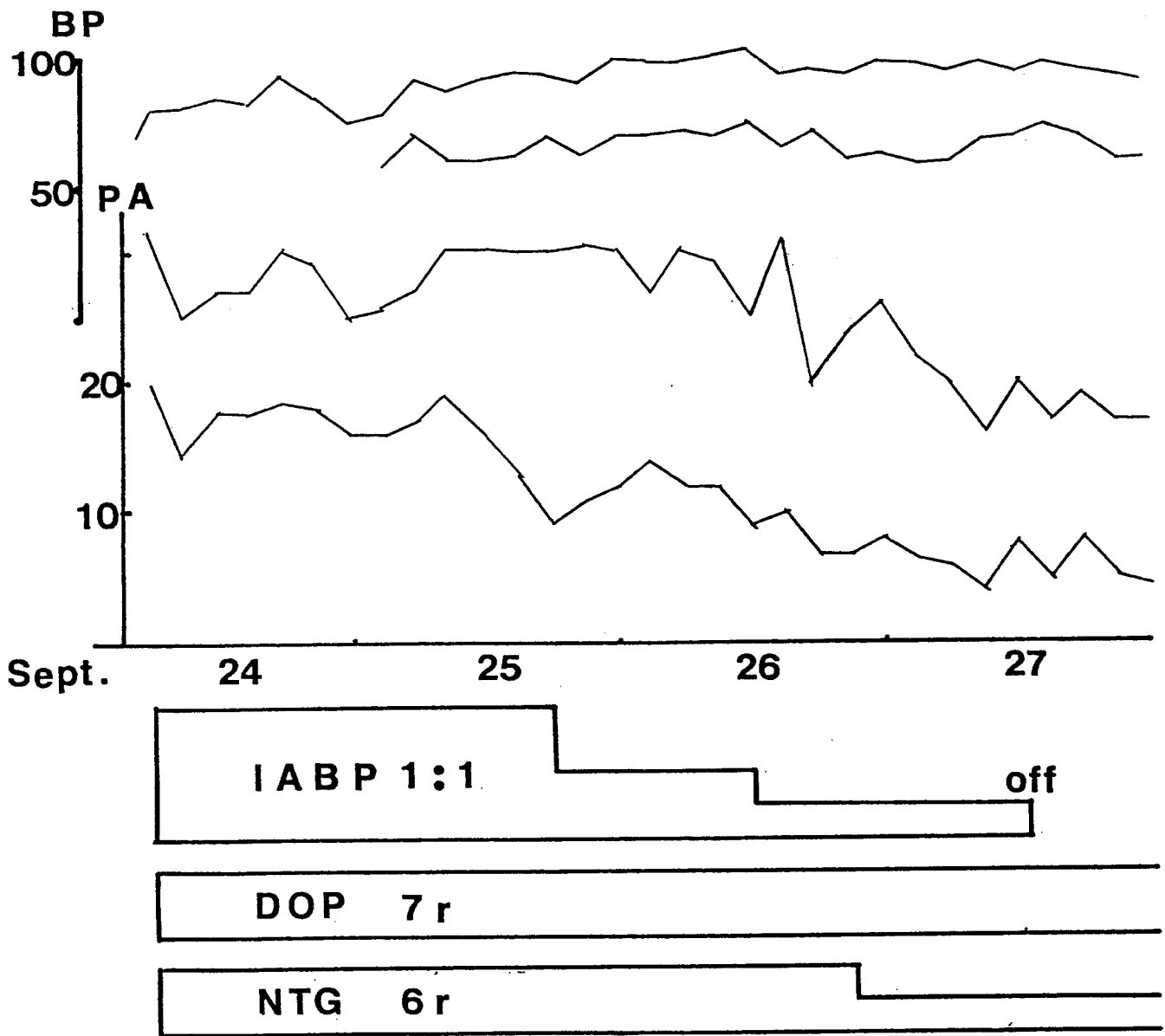
ABG: pH 7.352 PCO₂ 29.7 PO₂ 80.8 HCO₃⁻ 16.4 BE -7.3 O₂ SAT
95.6% Na 140 K 3.39

CRC: WBC 9700 RBC 410 Hgb 13.1 Hct 40.0 T.P 6.7 Alb
4.5 GOT 43 GPT 37 LDH 434 CPK 118 (MB26) (Peak CPK 2966
after 15hr)

ECG: abnormal Q V1-V4, ST elevation V2 V3, ST depression II, III, aVf,

chestP-A: CTR 56% PA congestion(+)

<入院後経過> 直ちに緊急冠動脈造影術を施行。 LAD#7 100%
LCX#13 99% (血栓形成を認める), #14 100%, RCA #100% col
lateral flow: conus br. → LAD, #11 → RCA
NTG 0.1mg icを施行したところ LCX #14の再疎通を確認 (午前
6時18分) 血行動態および動脈血ガスの増悪を認めたため、I A B
Pを挿入、挿管を施行した。



循環動態維持に大量ノルエピネフリンを必要とした敗血症性ショックの1例

大阪赤十字病院麻酔科

羽山 憬一 留守 信興 山岡 久泰

敗血症性ショック時には Hyperdynamic state といわれる特異な循環動態を示す事はよく知られているが、この病態に対する治療には難渋することが多い。今回私共は再建胃管癌術後の縫合不全から敗血症性ショックに陥り、循環動態を維持する為に大量のノルエピネフリンを必要とした症例を経験したので報告する。

症例 : 64歳 男性

既往歴: 昭和46年食道癌にて胸部食道亜全摘術。他に糖尿病、不整脈。

現病歴: 昭和62年2月頃より嚥下障害発現。精査の結果再建胃管の胃癌と診断された。

5月25日 胃管食道切除、横行結腸による胸骨前食道再建術施行。

6月 8日 頸部吻合創哆開、膿排出。

6月 9日 悪感戦慄、39℃台の発熱。

6月10日 呼吸困難、意識障害——切開ドレナージ施行。

術中より血圧低下、無尿、アシドーシスの進行といったショック症状がみられたため術後ICU入室。

入室後経過: 抗生剤による化学療法、ステロイドパルス療法、ミラクリッド投与などとともにSwan-Ganzカテーテルを挿入し循環動態の管理を開始した。経過中のカテコールアミンの使用量 ($\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$)、および各使用量下での代表的な循環動態の指標はおおむね下記のごとくであった。

	月 日 時						
	6/10/18~6/10/23		6/11/01~6/11/13		6/12/23~6/13/09		6/17/10~
Dopamine	30	30	30	30	15	7	
Dobutamine		30	30	30	15	7	
NE			0.1	0.2	0.1		
CI	3.37	5.67	5.40	4.58	5.76	4.42	3.22
SVR	1258	718	741	1064	1012	1466	2232
AMP	61	57	56	70	83	92	90

各種ショックと同様、敗血症性ショックにおいても早期にショックからの離脱を図らねば、その予後は極めて不良となる。原病巣や起因菌に対する処置、治療は当然としても時には灌流圧維持の為に強力な血管収縮剤の使用も止むを得ない場合がある。この症例においても一時MOFへの移行が心配されたが、ドバミン、ドブタミンに大量のノルエピネフリンを併用することにより早期のショック離脱が可能となったと思われる。

急性腎不全に対するCAVH使用時の窒素代謝の検討

大阪市立城北市民病院集中治療部

○ 吉井友季子, 竹内一雄, 嶋岡英輝
新藤光郎, 河崎 収, 佐谷 誠
西村清司

近年の治療および診断能力の向上とともに、急性腎不全は単一の臓器不全ではなく、複合臓器不全の一分症として出現する頻度が高くなり、死亡率の改善を妨げている。また最近では異化亢進状態が複合臓器不全に進展する trigger として注目されており、栄養管理の重要性を主張する文献も散見される。

今回われわれは、CAVHにより救命しえた3症例について、窒素代謝を中心に、血液浄化法を施行しなかった急性腎不全群と比較検討したので報告する。

方法、

城北市民病院集中治療室に入室し、入室時及び入室中にクレアチニン(Cr)3mg/dlをこえた症例のうち、CAVHを施行した3症例(I群)、CAVHを含む血液浄化法を施行しなかった11症例(II群)を対象とした。

I群、II群それぞれにおいて一日あたりの窒素代謝量、窒素バランス、クレアチニンクリアランス(Ccr)、投与カロリーを測定し、各々の相関関係を両群において比較検討した。

両群における窒素代謝を中心に、CAVHの栄養面からみた評価を試みる。

原因不明の溶血によってDICを来し
死亡した一症例

兵庫医科大学集中治療部

中村清昭、田中庸生、津田三郎、
山口正伸、速水弘、尾崎孝平、
安本良子、丸川征四郎、石田博厚

【はじめに】術中輸血によって溶血を来したのち、DIC等を併発して死に至った症例を経験したので報告する。

【症例】71才、男性。肝癌、胃癌の診断にて昭和62年7月21日、肝外側区域切除術及び胃噴門部楔状切除術が施行された。術中出血590mlに対し輸血を800ml(2パック)行った。なお、今回の手術までに輸血の既往はない。

【経過】術中、輸血開始約90分後から赤色尿を認め溶血を考えたが、不適合輸血を思わせる症状は認めなかった。メチルプレドニゾロン500mgを予防的に投与しICUへ入室した。入室直後より強度の溶血尿、出血傾向を認め輸血による溶血及びDICと判断し、ハプトグロビン、アンチトロンビンⅢ、ヘパリン、FOY等の投与をただちに開始したが、200-600ml/Hの腹腔内出血が持続し治療に難渋した。その後、データ上、DICがほぼコントロールされたにもかかわらず、ARDS、腎不全、肝不全を併発し第4病日に死亡した。

【考察】術中輸血した血液は術前の交差試験、クームス反応では陰性であった(表1)。しかし、術直後、再度行った交差試験では一部陽性が疑われたが、抗体スクリーニング検査は陰性であった。又、ICUにおいて追加投与した血液はすべて交差試験は陰性であった。術前に予約し術中に輸血した血液だけが、術後の交差試験において陽性であったことから、血液の保存、加温等に問題があった可能性、さらに、術中に混合された濃厚赤血球と新鮮凍結血漿の不適合(表2)の可能性が考えられるが、明らかな原因は不明であった。

表 1、交差試験結果

血液 1 から 6 は手術前に用意した。血液 7 は術後取り寄せた。

濃厚赤血球	交差試験	
	術前	術後
1	(-)	(±) 術中投与
2	(-)	(±) 術中投与
3	(-)	(+)
4	(-)	(±)
5	(-)	(±)
6	(-)	(+)
7		(-)

表 2、術中の混合と交差試験

		交差試験
濃厚赤血球	1	
新鮮凍結血漿	1	(-)
濃厚赤血球	2	
新鮮凍結血漿	2	(±)