

地方会の記録

第29回 日本集中治療医学会近畿地方会

期 日 平成3年2月16日(土) 午後1時30分～午後4時
場 所 大阪府社会福祉会館
〒542 大阪市中央区谷町7-4-15 TEL 06-762-5681
会 長 田中 一彦 (近畿大学医学部麻酔科)

一般演題 A 司会 鍛冶 有登 (大阪市立大学医学部麻酔集中治療医学教室)

1. 薬剤静注時の細菌侵入防止対策—インジェクションプラグの応用—

大阪大学医学部附属病院集中治療部 内山 昭則・高階 雅紀・今中 秀光
八木 正晴・佐々木繁太・妙中 信之
吉矢 生人
同 第一外科 井上 善文

2. 当施設における CHDF の使用経験

大阪市立城北市民病院集中治療部 池下 和敏・重本 達弘・嶋岡 英輝
河崎 収・佐谷 誠・西村 清司

3. 心電図上II, III, aV_FのST上昇と、心エコー図上著明な右室拡大を認め、急性心筋梗塞症との鑑別が困難であった二例

国立循環器病センター内科心臓部門 安田 聡・木下 修・大黒 哲
斎藤 克己・大嶋 秀一・宮崎 俊一
野々木 宏・土師 一夫

4. 心内腔より消失した左房内腫瘍の一症例

大阪警察病院心臓センター内科 内藤 丈詞・橋村 一彦・松田外志朗
足立 孝好・本多加津雄・西田 和彦
岡崎 康司・大原 知樹・平山 篤志
三嶋 正芳・児玉 和久
同 心臓センター外科 正井 崇史・榊原 哲夫

一般演題 B 司会 妙中 信之 (大阪大学医学部附属病院集中治療部)

5. 心臓大血管手術における中枢神経系の評価—チェック表を用いて観察を強化する—

国立循環器病センター ICU 松本 美幸・後藤 純子・宮崎 真美
重内美砂子・藤村 馨・松野のぞみ
山下 恵・数田 和恵・公文 啓二
杉本 久

6. 手術後の体温回復援助—セラミック素材による下肢被覆の有効性について—

大津市民病院 ICU 高橋 早苗・坂井由美子・鈴木ふじゑ
大森 寿美・八木 克史・溝部 俊樹

一般演題 C 司会 玉井 直 (京都大学医学部附属病院集中治療部)

7. 原因不明の低蛋白血症から多臓器不全に陥った一症例

大阪市立大学医学部麻酔・集中治療医学教室 有宗 睦晃・新藤 光郎・西 信一
鍛冶 有登・藤森 貢

8. ペインクリニックでの外来治療中、頸部膿瘍より敗血症に至った一症例

神戸大学医学部麻酔学教室 堀川 由夫・白川 淳二・尾原 秀史

9. 大動脈弓離断症術後に急激に DIC 症状を呈し死亡した一症例

和歌山県立医科大学高度集中治療センター

吉田 成彦*・後藤 融平・田中 陽一
伊良波 浩・前田 浩・水本 一弘
星屋 博信・松谷 良清・友淵 佳明
篠崎 正博

同 胸部外科

西岡 武彦・内藤 泰顕

同 病理

梁瀬 能三・覚道 健一

(*現 岸和田徳洲会病院心臓血管外科)

10. 術後早期に原因不明のショックとなり死亡した一例

京都府立医科大学集中治療部

出村 久子・本田 光世・橋本 悟
吉岡 真実・田中 義文

第 2 9 回 日 本 集 中 治 療 医 学 会 近 畿 地 方 会

日 時 : 平 成 3 年 2 月 1 6 日 (土) 午 後 1 時 3 0 分 ~

会 場 : 大 阪 府 社 会 福 祉 会 館 (〒 5 4 2 大 阪 市 中 央 区 谷 町 7 - 4 - 1 5 , T E L = 0 6 - 7 6 2 - 5 6 8 1)

第29回日本集中治療医学会近畿地方会 プログラム

日時：平成3年2月16日（土）午後1時30分～

会場：大阪府社会福祉会館（〒542 大阪市中央区谷町7-4-15, TEL=06-762-5681）

一般演題 A（午後1時30分～2時40分）

司会 大阪市立大学医学部麻酔集中治療医学教室 鍛冶有登

1. 薬剤静注時の細菌侵入防止対策 -インジェクションプラグの応用- - 1 -
大阪大学医学部附属病院集中治療部 内山昭則 ほか
2. 当施設におけるCHDFの使用経験 - 2 -
大阪市立城北市民病院集中治療部 池下和敏 ほか
3. 心電図上Ⅱ・Ⅲ・aVFのST上昇と、心エコー図上著明な右室拡大を認め、急性心筋梗塞症との鑑別が困難であった二例 - 5 -
国立循環器病センター内科心臓部門 安田 聡 ほか
4. 心内腔より消失した左房内腫瘍の一症例 - 6 -
大阪警察病院心臓センター内科 内藤丈詞 ほか

一般演題 B（午後2時50分～3時20分）

司会 大阪大学医学部附属病院集中治療部 妙中信之

5. 心臓大血管手術における中枢神経系の評価 チェック表を用いて観察を強化する - 8 -
国立循環器病センターICU 松本美幸 ほか
6. 手術後の体温回復援助 セラミック素材による下肢被覆の有効性について - 10 -
大津市民病院ICU 高橋早苗 ほか

一般演題 C（午後3時20分～4時30分）

司会 京都大学医学部附属病院集中治療部 玉井 直

7. 原因不明の低蛋白血症から多臓器不全に陥った1症例 - 12 -
大阪市立大学医学部麻酔・集中治療医学教室 有宗睦晃 ほか
8. ペインクリニックでの外来治療中、頸部膿瘍より敗血症に至った1症例 - 15 -
神戸大学医学部麻酔学教室 堀川由夫 ほか
9. 大動脈弓離断症術後に急激にDIC症状を呈し死亡した一症例 - 17 -
和歌山医科大学高度集中治療センター 吉田成彦* ほか
（*現、岸和田徳州会病院心臓血管外科）
10. 術後早期に原因不明のショックとなり死亡した1例 - 19 -
京都府立医科大学集中治療部 出村久子 ほか

世話人会（午後4時30分～）

策一 木正晴
 対用 八木正晴
 止応部、 八木正晴
 防の療 光、生人、
 入グ治 秀矢、
 侵ラ中 中吉
 菌ブ集 今
 細ン院 之、
 のヨ病 紀、信
 時シ属 雅中
 注ク附 階妙
 静ェ部・高 階妙
 剤ジ学科 太、
 薬ン医外則、繁文
 イ学一昭木善
 一大第山々上
 阪内佐井
 大同〇

われ、イラの防々する比較
 行最てI従感もでと
 接いしる。に用法
 直つ下、較い時注
 らあに以て得静防の
 かガト（とお比注に静
 栓性一トし合を劑予接
 活険ルッ使用場果薬染直
 方危脈セ使の結の感の
 三の静グをトならがら
 は染心ラ）一好かとか
 注感中プ製ル良トこ栓
 静がはソ社のて一活
 剤いでソロみいルす方
 薬多設シブのお脈用三
 が施クニ栓に静使した。

【目的】の活点梢をえ、した。
 【方法】と菌の周囲に、S. marcescensを添付した。5分後、
 70%アルコールで消毒し、三方活栓群では注
 射器にて直接、Iプラグ群では23G針により
 無菌培地をそれぞれ1ml注入した。この操作で
 を30分おきに3回繰り返し、それぞれの群で
 のル一ト内へのS. marcescensの混入の程
 を比較検討した。

【結果】三方活栓群ではS. marcescensのル
 一Iプラグ群ではS. marcescensの混入は認められ
 られたのに対し、
 薬と静ト末の注ばかル一ト内への注は認められ
 られた。これは、
 非常感染の危険性が高いこ
 は、非常感染有薬用
 非常感染有薬用
 非常感染有薬用

当施設におけるCHDFの使用経験

大阪府立城北市民病院集中治療部

池下 和敏, 重本 達弘, 嶋岡 英輝
河崎 収, 佐谷 誠, 西村 清司

<はじめに>

乏尿を伴う急性腎不全の管理に血液浄化法は不可欠であるが、ICU入室患者、特に多臓器不全患者では循環動態が不安定であることが多く、従来の血液透析hemodialysis (HD)の導入が困難であることが多い。ここ数年このような症例に対し持続的血液濾過法 continuous hemofiltration (CHF) が多用されているが、この方法では溶質除去能の面から十分とは言えない。最近われわれの施設では、持続的血液透析濾過法 continuous hemodiafiltration (CHDF) を導入し、溶質除去の面で良好な効果を得ているので報告する。

<対象および方法>

大阪府立城北市民病院集中治療室に入室した男性2、女性4の6症例を対象とした。いずれも循環動態が不安定でありHDの導入が危険であると判断された症例である。

ブラッドアクセスは大腿静脈にダブルルーメンカテーテルを挿入して確保しプライミングボリューム約50mLの回路およびフィルターを使用した。約80-100mL/minの血流に対して、透析液を約10-15mL/minで対向流となるようフィルターに灌流させた。

<結果および考察>

6症例の転帰は生存3例、死亡3例であった

が，全症例を通じてCHDFによる循環動態の変動は少なく，BUN, Crの調節性は非常に良好であった。

従来行われてきたCHFは限外濾過を機序とするため，溶質の血中濃度と濾液中濃度は常に等しくなり，篩係数はほぼ1に保たれる。しかしCHFを長時間施行する場合，そのフィルターの性能上得られる濾液量に限界があるため溶質除去能にも限界が生じた。

今回施行したCHDFでは，透析液流量を増やして排液量を増加させることにより，溶質除去能を向上させることができた。

CHDFにおける，透析液流入速度（以下 Q_d ）と溶質クリアランス（以下 CL ）の関係についてはいくつかの報告がある。 Q_d が低値では透析液は血中の溶質濃度と平衡に達した後排泄されるため，篩係数は1となり Q_d と CL は正比例する。しかし Q_d を増加させると透析液は平衡に達する前に排泄されるため篩係数は1よりも低値をとり， CL はプラトーに至るとされる。

今回の検討においても Q_d と CL の関係を調べてみたが，今回行った Q_d の範囲内では，それらはほぼ正比例を示した。すなわち Q_d を増加させることにより溶質除去能を向上させることができた。

< 結語 >

CHDFはCHFでコントロールできない異化亢進状態の急性腎不全患者においても透析液流量を増やすことにより対処できる。

CHDFはICUにおける急性腎不全に対する血液浄化法として有効であると考えられる。

心電図上II,III,aVFのST上昇と、心エコー図上著明な右室拡大を認め、急性心筋梗塞症との鑑別が困難であった二例

国立循環器病センター 内科心臓部門

安田 聡 木下 修 大黒 哲 斎藤 克巳

大嶋 秀一 宮崎 俊一 野々木 宏 土師 一夫

胸痛を主訴とし、急性期に心電図上遷延するII,III,aVFのST上昇と、心エコー図上著明な右室拡大、壁運動異常を認めた興味ある二例を経験したので報告する。

〔症例1〕74才、男性。慢性硬膜下血腫にて当センターに入院中、胸部不快感を訴えた後、ショック状態となった。心電図上II,III,aVFのST上昇と心エコー図上著明な右室拡大、壁運動異常を認めたため急性心筋梗塞症を疑い緊急冠動脈造影を施行した。右冠状動脈近位部の完全閉塞で末梢は左冠状動脈からの良好な側副血行にて造影されたが、右室枝に99%狭窄を認めた。血栓溶解療法は無効であったが、心筋逸脱酵素の上昇を認めず、その後右室拡大と壁運動異常はともに改善した。虚血による急性右室不全であり、心筋壊死なく改善した右室単独のstunned myocardiumという特異な病態と考えられた。

〔症例2〕81才、男性。胸痛と呼吸困難を主訴として来院した。血圧は60mmHgと低下し、心電図上II,III,aVFのST上昇、心エコー図上著明な右室拡大、壁運動異常、及び低酸素血症を認めた。その後心筋逸脱酵素の上昇は認めず、心電図変化も回復した。右室拡大、低酸素血症が持続するため肺血流シンチグラムを施行し、多発性陰影欠損を認め、肺血栓塞栓症(PTE)と診断した。PTEにおいて心電図上II,III,aVFのST上昇は極めて希であるが、右室がinvolveされた心筋虚血との鑑別としてPTEは重要であると思われた。

病因を異にするにもかかわらず、二例とも心電図と心エコー図では同様の変化を示し、急性心筋梗塞症との鑑別が困難であり、注意を要すると思われた。

心内腔より消失した左房内腫瘍の一症例

大阪警察病院心臓センター内科

内藤丈詞 橋村一彦 松田外志朗 足立孝好

本多加津雄 西田和彦 岡崎康司 大原知樹 平山篤志

三嶋正芳 児玉和久

同心臓センター外科

正井崇史 榊原哲夫

左房内腫瘍は発見され次第早急に摘出しなければならないが、今回我々は摘出術を施行前に左房内の腫瘍が消失したことを確認し、またその間に動脈閉塞症状を併発しなかった一症例を経験したので報告する。症例は63歳男性。昭和61年に脳梗塞のため近医入院。右片麻痺となり退院後は他院にて外来通院していたが、平成2年12月に嘔吐が頻回に出現するため同院精査入院となり心電図上心房細動を認め、これによるthrombo-embolismの可能性もあるため心エコーを施行したところ左房内腫瘍を認めた。そこで腫瘍摘出術目的のため平成2年12月18日当科紹介受診となった。受診時にも心エコーを施行したところ左房内に径1.5~2.0cm大の腫瘍を認めた。形状からは粘液腫が疑われたが、脳梗塞の既往があることから血栓の可能性も考えられ、また頭部CT上からは広範囲な脳梗塞が疑われ早急に手術を施行することはhigh riskであったため、抗凝固療法にて経過観察していた。しかし、平成3年1月18日に施行した心エコーにて左房内の腫瘍が心内腔より消失していることを確認した。入院経過中に腫瘍の崩壊に伴う塞栓による症状、即ち新たな脳梗塞症状、末梢循環不全症状などは出現せず、全身CT上も特に腫瘍による明らかな梗塞所見を認めなかった。腫瘍は形状からは左房粘液腫が疑われたが、脳梗塞の既往があり、また抗凝固療法により腫瘍が消失したことも考えられ、左房内血栓である可能性も考えられた。本症例は腫瘍の性状は不明であるが、その腫瘍が心内腔より消失し何ら合併症もなく経過しえた一症例であるので今回報告する。

心臓大血管手術における中枢神経系の評価
チェック表を用いて観察を強化する

国立循環器病センター ICU

○松本美幸 後藤純子 宮崎真美 重内美砂子
藤村馨 松野のぞみ 山下恵 数田和恵
公文啓二 杉本久

心臓大血管手術では、体外循環や大動脈の遮断操作に伴う脳梗塞など中枢神経系の合併症を起こすことがある。高齢者の開心術や広範囲長時間にわたる大血管手術の増加によりその危険性は高くなっている。これらの合併症は早期発見が望まれるが、術後呼吸管理下にある患者の中枢神経系の異常を早期に発見するのは必ずしも容易ではない。

当センター ICU では今日までに呼吸管理下における中枢神経系の統一された評価方法が定められておらず、その評価がスタッフの知識や経験で左右される傾向があった。また、現在の記録用紙は、循環・呼吸管理に関するデータを記録するスペースが過半を占め、中枢神経系の観察・記録は記録用紙上でも制約を受ける状態であった。

そこで私達は、中枢神経系の評価を統一し、異常を早期発見する目的で 3-3-9 度方式を基に呼吸管理下での意識レベルの評価基準を定め、(表 1) 四肢の動き・瞳孔・自発呼吸の有無等と同時に記録できるようなチェック表(図 1)を作成した。呼吸管理中は、口腔内や気管内吸引が必要だがこれらは非常に強い刺激である。意識レベルを評価する上で最初から強い刺激を加えるとレベルの判定が不正確になるので、まず軽い呼名から始め、順に刺激を強くし最後に最大の刺激である気管内吸引を行うように手順を取り決めた。軽い呼名で開眼し簡単な命令に明確な反応を示す場合は I 度、軽く刺激しながらの呼名や口腔内・気管内吸引で開眼する場合には II 度、吸引でも開眼しない場合は III 度と評価する。II 度と III 度は刺激と反応の組合せから更に細かく分けている。麻酔からの覚醒過程が III 度→II 度→I 度の流れとして表されることが望ましいが、どの程度の時間間隔で評価すればこの変化を確実に捉えることができるのかまだ明らかではない。しかし、気管内吸引が血行動態に与える影響を考慮し、現在のところ通常行われる気管内吸引に合わせて評価を行うことを原則としている。当初は、ICU 入室(挿管患者対象)から意識レベル I 度になるまでとしていたが、I 度となった以降も抜管出来ず再度鎮静され、意識レベルの低下した状態が続いている間に瞳孔不平等が出現したこともあった。そのため記録期間を抜管するまでと改め、鎮静薬が中枢神経系に及ぼした影響が分かるように、その間に使用された鎮静薬も種類と量をチェック表の中に記録するようにした。

しかし、チェック表が本来の記録用紙とは別紙になること、抜管まで長時間を要し、その間意識レベルの変化のないものがあること等から、スタッフ間になかなか浸透せず、チェック表が完成した症例は数少なかった。以後チェック表を記録しやすいよう改善工夫し、スタッフへの呼掛けと共に中枢神経系についての講義を催し必要性の理解を高めるよう努めた。現在では、ほぼ全症例で ICU 入室から麻酔覚醒を経て抜管迄の間チェック表を用いての中枢神経系の経時的な観察・記録が可能となった。また、中枢神経系の観察項目も広がり、どのスタッフも同じレベルで評価できるようになった。以上のことから、このチェック表を使用することにより患者の中枢神経系の状態をより正確に把握して看護できるようになったと考えられる。

今後は、このチェック表を基に平均的麻酔覚醒過程を調査・検討し、より効果的・合理的に中枢神経系の評価が出来るように努力していきたい。

表1 脳障害早期発見のための手順と評価

- A. 意識レベル (III-3.9度改定)
- 軽い呼名で開眼すれば、少なくとも II-1(10) であるが、この状態で更に
 - 自分の (Ns) 呼ぶ声が "聞こえますか" という間にうなづき
 - "手術が終わって今ICUにいます" という説明にうなづき
 - 離床手、深呼吸などの従命に明確な反応があれば I とする。
 - 1の反応が乏しいか曖昧であれば II-1(10) とする。
 - 軽い呼名では開眼せず、軽く刺激しながら呼びかけると開眼する場合は、II-2(20)。
 - 3では反応がなく、口腔内あるいは気管内 suction を行いながらの呼びかけに開眼すれば II-3(30)。
 - 口腔内あるいは気管内 suction で開眼はしないが、咽頭、咳嗽反射及び払い除けるような動きが見られる場合は III-1(100) とする。
 - suction で、咽頭、咳嗽反射のみあるいは小さな体動があれば III-2(100) とする。
 - suction によっても全く何の反応も認めないときは III-3(300) とする。
 - 術後脳障害の早期発見という目的のためには III → II → I の流れがわかればよい。
- B. 四肢の動き
- 意識レベル I では、離床手 手足関節の屈伸を命じ、強さを 卍、十、一 で check する。左右差に注意する。
 - 意識レベル II では、従命で意識的な運動が得られない場合は自発運動を観察して同様の評価を行い () をつけて 卍、十、一 を check する。
 - 意識レベル III の状態で、体動のあるときは上下、左右差を観察し、() をつけて 卍、十、一 を check する。
- C. 瞳孔径、対光反射、自発呼吸
- III の状態では、左右の瞳孔径を mm で記入し、対光反射を P: Prompt, S: Sluggish, A: Absent で評価し check する。
 - 瞳孔径、対光反射は意識レベル II に上がった段階で異常がなければ以後は不要。
 - III の状態では、suction 中 Bagging を行いながら自発呼吸の有無を check する。III-3 が遷延する場合は特に念入り有無を確かめる。
 - 自発呼吸の有無は 1 度確実に確認すれば以後の check は不要。
- D. 異常運動
- 経過中、いずれの段階においても異常運動があれば記載する。
- 痙攣 全身・左・右 (半身)
 - 一部 (部位)
 - 眼球位置異常 (右・左・上・下・偏視)
 - 眼球の異常運動 → 特に小児
 - 舌なめずり →

図1 脳障害 Check list

Pt. Name _____ 年齢 _____ 性別 男・女 _____ 体重 _____ Kg _____ 身長 _____ cm _____

ID _____ 病名 _____ 手術 _____

ICU.No. _____ 麻酔法 _____ 麻酔時間 _____ 手術時間 _____

入室時刻 _____ 麻酔薬 (使用量) _____

時刻													
意識レベル	I II (1,2,3) III (1,2,3)												
四肢の動き	卍 十 一												
瞳孔径 対光 反射	左 P S mm A												
	右 P S mm A												
自発呼吸	十、一												
異常運動 痙攣 眼球位置異常 眼球異常運動 舌なめずり(小児)													

手術後の体温回復援助

セラミック素材による下肢被覆の有効性について

大津市民病院 ICU 高橋早苗、坂井由美子、鈴木ふじゑ、大森寿美、
八木克史、溝部俊樹

手術直後の患者は麻酔や手術の侵襲により恒常状態から逸脱した状態にある。当集中治療室で手術後入室した患者 144名において、平均腋窩体温は 35.2°C で最低は 32.2°C 、また 34°C 台の患者も36名存在した。低体温状態では、呼吸抑制をはじめとして生体に種々の悪影響を及ぼすため適切な加温が必要となる。セラミック素材は放熱を防ぐものでそれ自体に発熱作用はないが、熱を受けると波長変換して遠赤外線を放射し、皮膚表面から3-4 cmの深さにまで達し身体の芯から穏やかに暖める事ができるといわれている。そこで我々は従来行っていた電気掛毛布に加え、セラミック使用による下肢の保温を行い、その有用性を検討した。

対象：手術後体温が 37.5°C 以下で入室した患者 (表1)

保温方法

A群 従来の方法 28名：ベットのの上にタオルケット、電気毛布、毛布の順に掛ける。患者の足元に当たる部分に湯タンポを置く。(湯温は約 50°C)
B群 セラミック素材使用 40名：湯タンポのかわりにセラミック素材使用の足袋(図1)を使用し他はA群と同じ。3M Cold Hotpackを清拭車で5分間温めた後、足袋内に30分以上入れておき患者に装着時に取り出す。
A、B群共に電気毛布は冷感が消失するまで使用する。

測定部位と方法

- ・腋窩：テルモ電子体温計を用いて10分間、入室直後から30分毎に測定する。
- ・末梢皮膚温：電気式皮膚温測定サーミスターを用いて第Ⅲ、Ⅳ足趾の間に絆創膏で固定し連続測定を行う。

結果及び考察

手術直後の患者では、低体温で末梢冷感の状態が多い。低体温は呼吸抑制、麻酔覚醒遅延、アシドーシス、末梢の循環不全による血圧の上昇等の悪影響を及ぼすため入室直後から安全かつ有効に保温されることが理想である。しかし術後患者の場合、点滴ルートやドレーンのために身体を露出する時間が多いため四肢を被覆することが有効と考えられ、点滴部位の観察やルートの走行を妨げない足袋を考案した。条件としては1)安価である 2)着脱が簡便である 3)準備が簡単である。4)保温力に富む 5)通気性がよい 6)肌触りがよい 7)清潔が保ちやすい(洗濯ができる) 8)見た目にも美しい、を満たすものとして製作したが、一对の材料費は約600円であり他の条件もほぼ満足し得るものであった。

復温効果をみると入室後120分では平均体温では両群間に差は認められなかったが、標準偏差(分布)はA群(2.12)に比べてあB群(0.84)の方が小さく(表2、図2)セラミック使用群の方がばらつきが小さく一様な復温が得られたと考えられる。また 35°C 以下で入室した低体温患者でも120分後に 36°C 以上に復温した割合はA群17名中11名(64.0%)に対し、B群17名中15名(88.0%)と高くセラミック使用群の方が復温効果が大きいといえる(図3)。体外からの急激な加温により不整脈が出現したり末梢血管の拡張に伴い低血圧を起こしたりすることが知られている。従って体温回復の時間を短縮するだけでなく、これらの副作用を起こさないようにするため中枢温と末梢温の較差を小さくしながら復温させることが必要である。その点、セラミック使用群では腋窩温の上昇に伴い、末梢皮膚温はそれを上回る上昇を示しその較差は暫時縮小しその縮小の幅も大きくてより有効な復温が出来ていると言える(図4)。

表1 調査対象患者の概況

	A群	B群
性別	男性 19名 女性 9名	男性 26名 女性 14名
年齢	18才~80才 平均 59.4	13才~91才 平均 57.0
体重	36.0kg~71.8kg 平均 55.53kg	8.9kg~70.0kg 平均 51.77kg
OP時間	75分~840分 平均 347.25分	57分~808分 平均 373.38分
科別	外科11 胸外11 脳神 4 他 2	外科19 胸外11 脳神 8 他 2

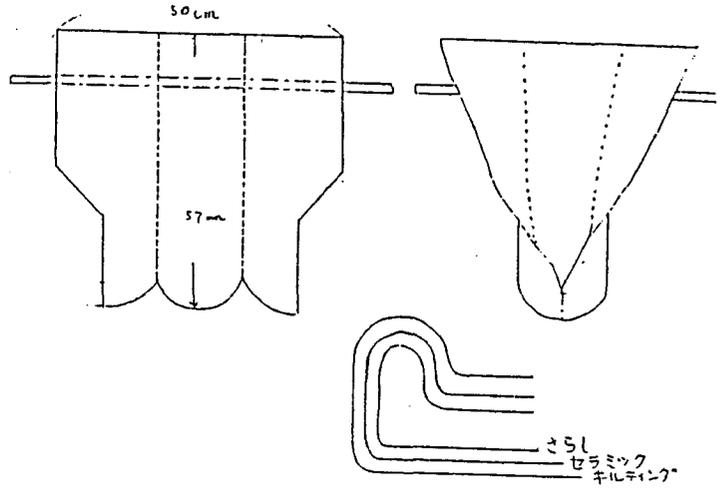


図1 足袋及び断面図

表2 腋窩温の平均と標準偏差

時間	A群	B群
入室直後	35.08±1.13	35.29±0.94
30分	35.63±0.90	35.78±0.88
60分	36.11±0.90	36.24±0.76
90分	36.41±0.85	36.41±0.88
120分	36.68±2.12	36.87±0.84

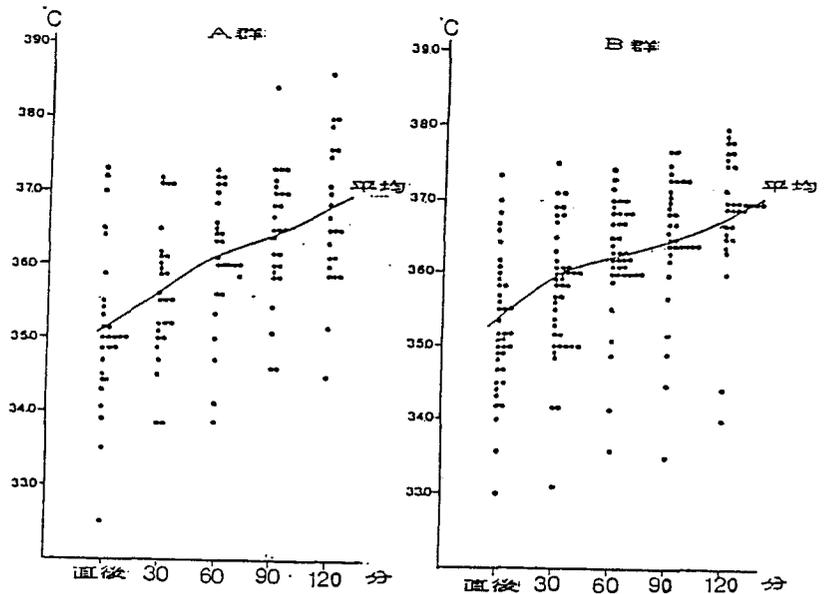


図2 腋窩温の散布図

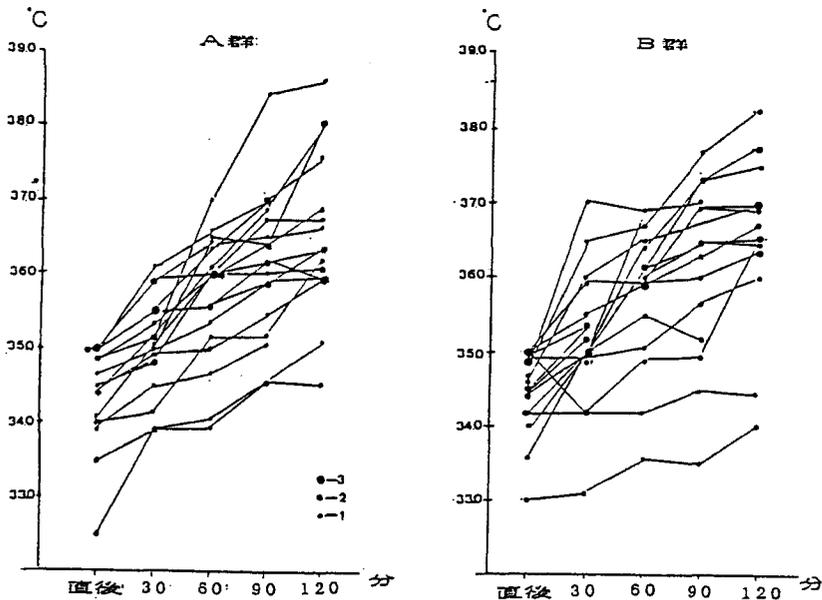


図3 35°C以下の患者の復温状態

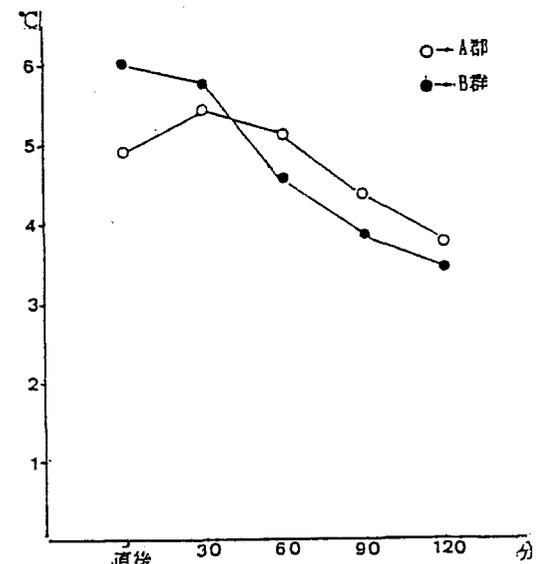


図4 腋窩温平均値と末梢温平均値の差の経時的変化

原因不明の低蛋白血症から多臓器不全に陥った1症例

大阪市立大学医学部麻酔・集中治療医学教室
有宗陸晃、新藤光郎、西信一、鍛冶有登、藤森貢

症例： 38歳、女性。 147cm, 45kg

主訴： 乏尿、呼吸困難

既往歴： 特記すべき事なし

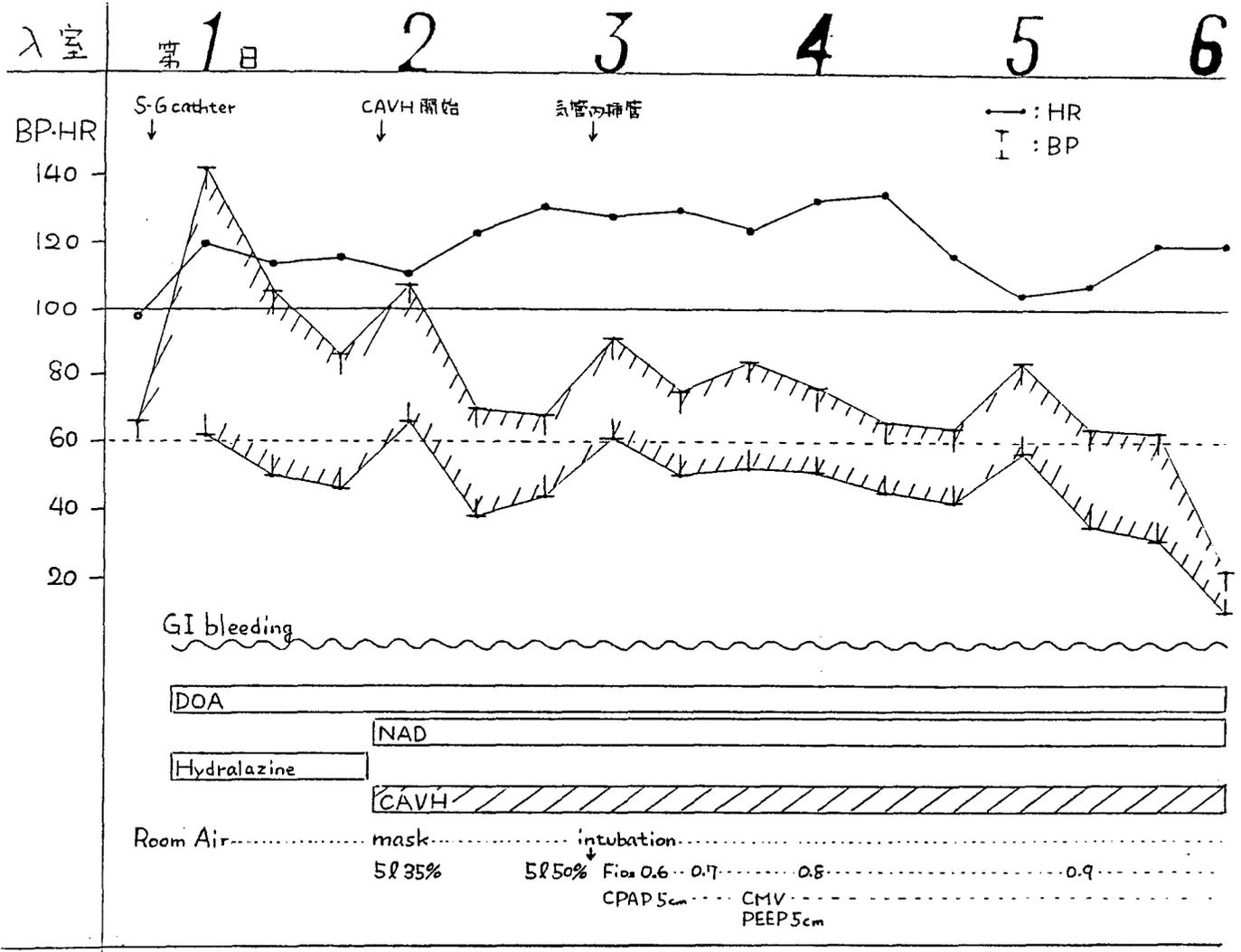
現病歴： 1990年4月下旬頃より嘔気、心窩部痛を訴え近医を受診した。内服治療にて改善を認めず消化器系の悪性腫瘍が疑われて、当院第3内科を受診し、精査目的で5月18日に入院となった。上部消化管造影、内視鏡、腹部CT所見などの検査所見では悪性腫瘍を示す所見を認めなかった。しかし消化管全長にわたる全周性の壁肥厚、好酸球数の著明な増多を認めため eosinophilic gastroenteritis と診断された。6月上旬より原因不明の低蛋白血症が進行し、胸・腹水の貯留を認めた。ステロイドの投与などが行われたが全身状態は徐々に悪化し、7月8日頃よりは尿量が減少し、7月11日には傾眠傾向となり低血圧も持続するため全身管理目的で集中治療室に入室した。

ICU入室時所見： 軽度意識レベルの低下，頻呼吸を認めた。心拍数120/min.で末梢の冷感が強く、脈拍は触知できなかった。検査値上では、低蛋白血症（TP 4.5g/dl），血液の濃縮（Hb 17.3g/dl, Ht 60%），白血球増加（WBC 91300），電解質異常（Na 111mEq/L, K 5.0mEq/L, Cl 83mEq/L）を認めた。

ICU入室後経過： Swan-Ganzカテーテルデーター上PCWP 5mmHg, CI 1.39l/min. m²と著明な低心拍出量状態であったためPPF等により血管内容量の補正を行い、ドーパミンの持続投与も開始した。また、末梢循環の不全状態の改善のため、ヒドララジンの持続投与も行った。低蛋白血症に対しては、アルブミン及びグロブリン製剤による補正を試みた。しかし、血漿製剤による多量の容量負荷（3000ml/day）にもかかわらず腹腔内への蛋白漏出が持続したためか、hypovolemiaが持続し血圧の維持ができず、入室2日目よりノルアドレナリンの持続投与も余儀なくされた。また、無尿状態が継続したため、電解質補正及び体液管理目的で持続的動静脈血液濾過法（CAVH）を行った。

経過中、意識状態は徐々に低下し、徐々に低酸素血症に陥ったため、入室3日目より気管内挿管下で人工呼吸器による管理が必要となった。また、DIC併発による消化管出血も著明となり大量輸血を必要とした。入室4日目には深昏睡の状態、inotropicsにも反応しなくなり、6日目には不幸な転機をとった。

以上の症例に関して、蛋白漏出の原因などについて剖検所見をまじえて考察を加える。



pH	7.406	7.537	7.416	7.442	7.423	7.392
P _a CO ₂	21.6	25.7	21.7	20.7	24.3	32.0
P _a O ₂	89.2	73.0	75.9	218.3	255.2	121.5
BE	-9.0	0.4	-9.2	-7.8	-8.2	-4.5
	(Room Air)	(Room Air)	(5L 50%)	(FiO ₂ 1.0)	(FiO ₂ 1.0)	(FiO ₂ 1.0)
WBC	91.3 × 10 ³	48.7 × 10 ³	24.5 × 10 ³	24.2 × 10 ³		16.3 × 10 ³
Ht	51.3	28.2	25.4	38.6		34.0
PLT	15.9 × 10 ⁴	3.3 × 10 ⁴	3.2 × 10 ⁴	2.6 × 10 ⁴		2.2 × 10 ⁴
PT		29.6 (13%)	40 (2%)	16.8 (41%)		16.2 (36%)
FBG		47.0	38.0	180.0		147
FDP		42.0	19.1	2.5		11.4
TP	4.5	3.9	4.2	5.5		4.9
ALB		3.0	3.6	3.7		3.1
BUN	43	52	35	36		35
Crea	2.8	3.7	3.0	2.7		2.5
Na	110	117	124	130		151
K	4.0	4.3	4.3	4.4		3.3
Cl	77	86	90	88		92

ペインクリニックでの外来治療中、頸部膿瘍より敗血症に至った1症例

神戸大学医学部麻酔学教室

堀川由夫、白川淳二、尾原秀史

我々は、抜歯後後頭部痛を訴え、混合性頭痛の診断のもと外来治療中、側咽膿瘍から敗血症性ショックに陥った症例を経験した。菌原性炎症、扁桃炎等は比較的外来において遭遇することの多い疾患であるが、頸部は組織が疎なために感染が重篤になるまで発見が困難なことがある。結果として敗血症に至るまで発見が遅れた我々の反省も含め、頸部の炎症についての注意点について報告する。

症例は、58歳男性。1990年5月に右上顎の第三大臼歯を抜歯後、右後頭部痛が出現した。頭部CT写真上も異常所見は無く鎮痛剤を処方していたが改善せず、当科における星状神経節ブロックにて若干の症状の改善をみた。8月に入り39度台の発熱が持続し8月15日原因精査の為当科に入院した。入院時、軽度肝機能障害を認めるほかは腫瘍マーカー、腹部エコー上も異常所見はなかった。当科外来ブロックにより後頭部痛はさらに軽減したが、発熱は持続していた。8月21日頃より右乳様突起下に圧痛を伴う腫瘤が出現し、28日からは咽頭部及び耳下腺の腫脹が出現し、39度の発熱と共に血圧が70 mmHgまで低下しショック状態となった。Septic shockを疑い治療を開始したが、胸部X-P上で心拡大と肺うっ血像を認め、白血球数や各種炎症反応の著明な上昇と血小板、アルブミンの高度の低下が持続した。9月7日のCTで頸部深部巨大膿瘍が認められ、緊急切開排膿を行なった。以後間欠的な発熱は持続したものの症状は暫時改善し、11月2日退院となった。

頸部に発生する膿瘍は周囲の炎症から波及した続発性のものが多い。側咽膿瘍は抗生物質出現以前では大血管への浸潤に伴う出血よりしばしば致命的であった。抗生物質出現以後も大出血の可能性や頸静脈の血栓性静脈炎や敗血症による重症例が報告されている。咽後膿瘍についても縦隔炎を併発して重篤となることがある。この部の膿瘍では腫脹を触知しなければ、無症候性のことも多く発見がしばしば困難である。今回の我々の症例は既往歴に咽頭及び扁桃炎もないことから咬筋隙における抜歯による菌原性炎症が側咽隙前区、さらに後三角部隙に進展したものと考えられるが初期のCT所見において異常を認めておらずショック状態直前になって初めて頸部の腫脹が明白になった。今回の症例はショック状態から回復し無事退院に至ったが、外来治療において抜歯後の頭痛や咽頭扁桃炎等を有する患者については、稀であるが本症例の様にショックにまで至るような巨大膿瘍を形成することもあることを念頭において処置することが必要と思われる。

大動脈弓離断症術後に急激にDIC症状を呈し死亡した一症例

和歌山医科大学 高度集中治療センター *現 岸和田徳州会病院 心臓血管外科
吉田成彦* 後藤融平 田中陽一 伊良波浩 前田浩 水本一弘 星屋博信
松谷良清 友瀨佳明 篠崎正博
同 胸部外科
西岡武彦 内藤泰顕
同 病理
梁瀬能三 覚道健一

大動脈弓離断症の術後に急激な経過でDIC症状を認め死亡した一症例を経験したので、剖検所見をふまえ術前術後管理の問題点を検討した。

症例は生後11日の男児。生下児体重3224g。生後3日目より心雑音聴取され哺乳力の低下が認められた。心エコー検査にて心内奇形の合併しない大動脈弓離断症(type B)と診断された。DOB 2 μ g/kg/min PGE₁ 5ng/kg/minの投与にて血行動態安定し、手術は生後12日目に行なった。麻酔導入時に一過性のA-Vblock bradycardia及びhypotensionをきたしISPの静注にて改善した。手術術式は上行弓部大動脈と下行大動脈のdirect anastomosisを行ない下行大動脈遮断時間は90分間であった。術後の圧測定では、吻合部に圧較差は認めなかった。しかしながら、手術開始時より尿の排出は認めずまた動脈血ガス分析にてもBase excessの著明な低下(-20mEq/L)が持続し大量のメイロンにての補正を必要とした。ICU入室後も無尿が続き血清K⁺値が7.7meq/Lと上昇したため腹膜灌流を施行した。ICU入室後6時間目の腹部単純写真にて麻痺性イレウス像を認め、血行動態も安定せず、肺出血等の出血傾向、全身のPetechiaなどのDIC症状を呈し翌日死亡した。剖検所見にて壊死性出血性腸炎、壊死性出血性気管支肺炎、肺水腫、急性尿細管壊死、副腎出血等のDIC所見を認め、かつ組織内に血管親和性の強いPseudomonas speciesと思われる桿菌が多数認められた。

この症例では、術中の腸管虚血に起因する粘膜壊死およびイレウスによる腸管内圧の上昇により腸内細菌が全身に移行し、呼吸不全、DICが急激な経過で発生したと考えられ、剖検所見にてもそれを示唆する所見が得られた貴重な症例であった。

術後早期に原因不明のショックとなり死亡した1例

京都府立医科大学集中治療部 出村久子、本田光世、橋本悟、
吉岡真実、田中義文

症例は77才男性、身長170cm、体重53kg。胆嚢癌の診断の下に拡大右葉切除、胆管空腸吻合を行なった。既往歴に10年来の糖尿病があった。また術前の検査所見では肺機能検査に於て閉塞性のパター、ガソセンタ耐術スコア8点であった。麻酔は硬膜外モルヒネおよび笑気-酸素-セフルロンにて行なった。術中には血糖コントロールが困難であった。また、術野における肝の肉眼的所見は米粒大以下の小転移巣が散見された。手術時間7時間20分、出血量2619gにて終了し、挿管のままICUに入室した。血液ガス良好でバイタルサインも安定していたため入室後数時間で抜管した。疼痛管理は硬膜外持続投与にて行なったが、腹部全体の鈍痛を時々訴えていた。体温、血圧、ともに安定、頻脈傾向であったが容量負荷等行ないながら経過観察していた。肝機能検査値はGOT 512、GPT 219、T-bil 4.4だった。

手術翌日は、頻脈傾向は続いていたが発熱は37度台まで、また血液がステータもやや低下してきたがPO₂110台までであった。肝機能データはやや改善したが若干の尿量の減少(25ml/h)とカリウム値の上昇(6.0)をみた。血糖コントロールはレギュラーインスリン持続投与により行ないえていた。手術後2日目に著しい尿量減少とBUN、Cr上昇を認めて午後CVVH施行することとし、肝-テック挿入のために鎮静剤投与した。これにより、やや舌根が沈下し、喀痰による気道閉塞のため打ノセが出現するところまで落ち込んだが、ただちに気管内挿管して回復した。その後、約2時間経って、急速に血圧が低下し始めた。病態が明らかではなかったが、胃管からの出血が認められたため、打ノセ投与を行ないながら、輸血を開始した。しかし、いずれにも余り反応しないまま、翌日の1時に永眠された。

解剖所見は以下のものであった。胃内に1000mlの血液の貯留。胆管空腸吻合部より空腸にかけて相当量の膿貯留。心臓に壊死等の所見なし。肺鬱血あり。

急激に状態が悪化して原因の検索ができないまま失った症例であるが、その診断、治療方針について問題がなかったか、諸先生方のご意見を賜りたい。

経 過 表

