

◇ 地方会の記録

第25回 近畿集中治療医学研究会

期 日 平成元年7月15日(土) 午後1時30分～午後5時  
場 所 京大会館  
〒606 京都市左京区吉田河原町15-9 TEL 075(751)8311  
会 長 新 宮 興(京都大学医学部附属病院救急部・集中治療部)

一般演題A 司会 玉井 直(京都大学医学部附属病院救急部・集中治療部)

1. 術後横隔神経麻痺の4症例

京都府立医科大学麻酔科 小林 敦子・佐和 貞治・宮崎 正夫  
同 附属小児疾患研究施設ICU 橋本 悟  
同 外科第2部門 河合 隆寛・和田 行雄

2. 重症心奇形に上気道奇形を合併した乳児の抜管困難症例について

大阪市立小児保健センター集中治療室、麻酔科 北村 征治・大西 佳彦・榊原 恭子  
川原 玲子・高田 慶応

3. 下壁梗塞による偽心室瘤と鑑別困難であった左室右房交通孔の一例

大阪警察病院心臓センター 西田 和彦・山本 一博・駒村 和雄  
朝田 真司・大原 知樹・李 正明  
松村 泰志・岡崎 康司・内藤 丈詞  
平山 篤志・南都 伸介・三嶋 正芳  
児玉 和久

4. 経尿道的尿管碎石術中に発生した水中毒

大阪市立大学医学部麻酔・集中治療医学教室 寺沢 嘉之・新藤 光郎・高田 敏夫  
西 信一・鍛冶 有登・立川 茂樹  
行岡 秀和・浅田 章・藤森 貢

5. 食道癌根治術後の肺合併症に対する選択的HFJVの試み

京都大学医学部附属病院麻酔科、救急部・集中治療部 加藤 茂久・平田 眞一・河嶋 享  
村山 隆紀・Carina Hernandez  
乾 健二・久米川雅之・玉井 直  
新宮 興

6. 食道癌根治術後の呼吸循環管理～3領域郭清を行った21症例をふりかえって～

大阪大学医学部附属病院集中治療部 和田 英路・谷口 晃啓・青木 基彰  
岡田 俊樹・西畷 昌子・妙中 信之  
吉矢 生人  
同 第二外科 塩崎 均

7. 完全型ECD根治術後に大量吐血を繰り返し、右鎖骨下動脈起始部異常が疑われた1症例

神戸市立中央市民病院集中治療部、麻酔科 山本 学・橋元 高博・山崎 和夫

8. 薬剤漏洩性局所壊死にイオントフォレーシスが有効であった1症例

京都府立医科大学麻酔学教室 中川 美穂・細川 豊史・佐和 貞治  
堀 義幸・宮崎 正夫

同 附属小児疾患研究施設 ICU 橋本 悟

一般演題 B 司会 橋本 悟 (京都府立医科大学附属小児疾患研究施設 ICU)

9. 成人開心術後の精神症状 (せん妄) の発生原因とその対応

近畿大学医学部附属病院集中治療部 高西 純子・杉本さよ子・篠倉世理子

10. ICU における睡眠覚醒リズムと言動の異常との関係について

大津市民病院 ICU 松代 圭子・大森 陽子・立山 満久

11. アレルギー性ショック状態の改善後, 敗血症を起こし死の転帰をとった症例の看護

~ICU における清潔ケアを見直す~

淀川キリスト教病院 ICU 畑 千 晶・明治まゆみ・堀畑 由紀

渡辺 知美・高田 紀子・逸見有紀子

別宮 珠姫・高橋 智子・西垣 恵子

12. 熱傷患者の創感染防止を試みて~排泄の工夫より~

京都大学医学部附属病院救急部・集中治療部 宇谷 和美・森 裕美子・山根 司子

畑 美恵子

特別講演 司会 新宮 興 (京都大学医学部附属病院救急部・集中治療部)

アナフィラキシーショック

自治医科大学大宮分院麻酔科 瀬尾 憲正

第25回近畿集中治療医学研究会

平成1年7月15日

第25回近畿集中治療医学研究会プログラム（敬称略）

日時：平成元年7月15日（土）午後1時30分～午後5時

会場：京大会館（京都市左京区吉田河原町 15-9 電話 075-751-8311）

総会議事（午後1:30～1:40）

一般演題A（午後1:40～2:50）

- 司会：京都大学 救急部・集中治療部 玉井 直
1. 術後横隔神経麻痺の4症例  
京都府立医科大学 麻酔科、ICU、外科第2部門 小林敦子 他 1
  2. 重症心奇形に上気道奇形を合併した乳児の抜管困難症例について  
大阪市立小児保険センター 集中治療室、麻酔科 北村征治 他 3
  3. 下壁梗塞による偽心室瘤と鑑別困難であった左室右房交通孔  
大阪警察病院 心臓センター 西田和彦 他 5
  4. 経尿道的尿管碎石術中に発生した水中毒  
大阪市立大学 麻酔・集中治療医学教室 寺沢嘉之 他 7
  5. 食道癌根治術後の肺合併症に対する選択的 HFJV の試み  
京都大学 麻酔科、救急部・集中治療部 加藤茂久 他 9
  6. 完全型ECD根治術後に大量吐血を繰返し、右鎖骨下動脈起始部異常が疑われた1症例  
神戸中央市民病院 麻酔科、集中治療部 山本 学 他 11
  7. 薬剤漏洩性局所壊死にイオントフォレーシスが有効であった1症例  
京都府立医科大学麻酔科 同小児疾患研究施設ICU 中川美穂 他 13

一般演題B（午後3:00～3:50）

- 司会：京都府立医科大学 小児疾患研究施設ICU 橋本 悟
8. 成人開心術後の精神症状（せん妄）の発生原因とその対策  
近畿大学 集中治療部 高西純子 他 15
  9. ICUにおける睡眠覚醒リズムと言動の異常との関係について  
大津市民病院 ICU 松代圭子 他 17
  10. アレルギー性ショック状態の改善後、敗血症を起こし死の転機をとった症例の看護  
— ICUにおける清潔ケアを見直す—  
淀川キリスト教病院 ICU 畑 千晶 他 19
  11. 熱傷患者の創感染防止を試みて～排泄の工夫より～  
京都大学 救急部・集中治療部 宇谷和美 他 21
  12. 食道癌根治術後の呼吸循環管理  
大阪大学 集中治療部 和田英路 他 23

特別講演（午後4:00～5:00）

- 司会：京都大学 救急部・集中治療部 新宮 興  
アナフィラキシーショック  
自治医科大学大宮分院 麻酔科 瀬尾憲正

世話人会を午後1時より京大会館102号室にて行いますので、世話人の方はお集り下さい。

## 術後横隔神経麻痺の4症例

小林敦子、佐和貞治、宮崎正夫、橋本悟\*  
河合隆寛+、和田行雄+

京都府立医科大学麻酔科

京都府立医科大学小児疾患研究施設（京都府こども病院）ICU\*  
同外科第2部門+

術後横隔神経麻痺は胸部外科術後の呼吸不全の主たる原因の一つにあげられる。レスピレーターからの離脱に難渋し、種々の原因を検討してゆく中で除外診断的に指摘されることが多い。通常、自発呼吸下での胸部Xpにて疑われ透視下での横隔膜運動を観察することで確定診断が下される。原因としては術中の横隔神経の直接損傷、心筋保護のための局所冷却等によることが多く、大部分は長期呼吸管理により自然治癒を期待し得るが、新生児の完全麻痺で保存療法のみでは改善しないものもあり、このような場合横隔膜縫縮術が奏功する。我々は術後横隔神経麻痺を合併した4症例を検討し、さらにその中で長期呼吸管理の後横隔膜縫縮術を施行するに至った1例を呈示する。

術後横隔膜神経麻痺をきたした4症例を右表に呈示する。3例は保存療法で経過観察し軽快した。次に横隔膜縫縮術を施行した1例の経過を示す。

T. F 5 M 男児

生直後よりチアノーゼを認め、心エコーにてTGA1型と診断された。BAS施行後生後27日でLeconte法Jatene手術を施行した。術後一時期LOS、PST attack等を認め治療に難渋、心不全状態が続いたが、術後12日目頃より循環動態は安定した。

術当日より胸部XPで左上肺野に無気肺がみられ、気管支ファイバースコープを施行したところ多量の粘潤分泌物を吸引した。呼吸状態は著明に改善し術後15日目には抜管にまで至った。しかしながら抜管後数時間で換気不全のため再挿管となった。胸部XPでは左横隔膜の2肋間挙上、左肺野全体の無気肺、気管の右方偏位を認めた。術後28日目のDSA施行時、自発呼吸下で奇異運動を認め横隔神経麻痺と診断した。自然治癒を期待し、体位変換など各種の理学療法のみで経過観察していたがその後も呼吸状態は改善しなかった。また胸部XP、CT

像より縦隔内での左気管支の物理的圧迫狭窄を疑い、術後59日目に縦隔内の異物および血腫除去術を施行し、多量のどルフォーム、血腫塊を除去した。しかし呼吸状態はさほど改善せず、人工呼吸管理を続行した。術後84日目に気管支造影を施行。左気管支の狭窄は認めなかったが、左横隔膜は3-4肋間挙上し透視下で奇異運動を再度確認したため術後114日目に横隔膜縫縮術を施行した。術後、左横隔膜は正常位置に復帰し4日後に抜管した。その後左無気肺も徐々に改善しつつある。

### 術後発症の横隔神経麻痺例

症例	性別	年齢	診断	手術	左右レベル差	奇異運動	無気肺	治療、転帰	レドレーナ	発症期間
T・F	♂	5M	TGA	根治術	左3~4肋間	+	+	縫縮術 軽快	80	14W
K・K	♀	6M	DORV	PAbanding	左3肋間	+	+	保存 軽快	177	30W
Y・S	♂	3D	食道閉鎖 TOF	根治術	右5肋間	+	+	保存 軽快	59	10W
N・O	♀	2M	SA SV 無脾症	左B-Tシャント	左4肋間	+	+	保存 軽快	17	3W

#### 参考文献

- 1 千葉 幸夫ほか；局所冷却方をとも名右心筋保護法による開心術後の横隔神経麻痺合併症の一例
- 2 赤坂 忠義ほか；新生児、乳児における短絡手術後の横隔神経麻痺
- 3 赤坂 忠義；術後横隔神経麻痺
- 4 Gulshan Sethi, M. D ; Diaphragmatic Malfunction in neonates and infants

重症心奇形に上気道奇形を合併した乳児の抜管困難症例について  
大阪市立小児保健センター 集中治療室・麻酔科  
北村征治 大西佳彦 榊原恭子 川原玲子 高田慶応

【症例1】 I.M. 生後3カ月 女児、 2719g

診断：重症心奇形（心室錯位・VSD・PDA・PH）  
口唇口蓋裂・小耳症・外耳道閉鎖・鼻孔狭窄（右）  
鼠径ヘルニア（両）

出生時からICU入室までの状況：

1988/7/23 在胎35週 1708gで出生、APGAR SCORE 6/1分  
生後1日から心雑音、チアノーゼ、肝腫大を認めICU-検査にてDORVの疑いで当センターNICUへ搬送入室、  
光線療法・digoxinの投与を受ける、

10/11 一般病棟へ、high flowによる心不全出現まで体重増加を計る、しかしこの頃から“息ごらえ”により徐脈発作、

ICU入室後抜管までの経過：

11/11 心カテテル検査により上記診断、 $Qp/Qs=1.23$   $Pp/Ps=1$   
 $Rp/Rs=0.69$   $PA=75/35(50)$ 、  
( $pH$  7.329  $PCO_2$  49.2  $PO_2$  37.9  $HCO_3$  25.4  $BE$ -0.2)

この頃から哺乳量を増すと頻呼吸・心拍数の増加、

11/29 ミルク注入後チアノーゼ無呼吸、挿管→11/30 抜管、

12/7 PDA ligation, PA banding、banding後もPA圧降下軽度、  
肺生検：肺動脈の中膜筋層の肥大、内膜肥厚  
術後ICU入室、その後レスピレータからのweaning進まず、  
12/9には痙攣様の四肢の運動(+)

12/12 抜管するも努力性呼吸次第に増強し、1.5時間で再挿管、  
fighting強くしばしば鎮静を要する、

1989/1/12 再度心カテテル検査： $Qp/Qs=1.98$   $Pp/Ps=0.76$   $Rp/Rs=0.34$   
 $PA=95/42(65)$

1/25 rebanding試みるも、心のirritability高く試験開胸に終わる、

2/3 抜管するも左肺の含気低下と共に呼吸困難→2/4挿管、

2/14 人工鼻を用いてレスピレータのon and off開始、

3/5 CPAPで $PetCO_2$  33-36 torr→抜管、数日で $SaO_2$ 低下、活動性低下、→3/7再挿管、その後四肢の運動が活発化物を追視するようになる、

4/21 自己抜管したがすぐにチアノーゼ増強し→再挿管、

5/27 自己抜管、今回は伏臥位で十分自発呼吸維持でき、そのまま現在に至る。

本児は、上気道の奇形のため気道狭窄症状があり、さらに気道内分泌物の自力での喀出が困難で、この克服に長時間を要した。

【症例2】K.N. 生後6カ月 男児、3900g

診断：重症心奇形（DORV・PS・ASD・VSD・MA）

口蓋裂・小顎症・翼状頸・胸椎部分欠損・側弯症・橈骨欠損  
大泉門開大

出生時からICU入室までの状況：

1988/5/31 在胎週数37週、2730gで出生、APGAR SCORE 7/1分  
生後間もなくよりチアノーゼ、多呼吸あり、翌6/1当  
センターNICUへ搬送入室、

6/14 心カテーテル検査により上記診断される、

6/29 GORETXによるmodified B-T shunt。術後ICUへ、  
術後、high flowによる心不全にたいしてdigoxin、DOB

7/1 抜管、頻呼吸ながらも安静を保ちICU退室、

12/18 嘔吐、喘息様咳そう出現、肺炎像を呈し、12/24には意  
識レベル低下、12/26挿管、病室で呼吸管理、

ICU入室後抜管までの経過：

1989/1/2 分泌物による気管チューブ閉塞事故から心停止、蘇生  
成功しICU緊急入室となる。

1/10 weaning進み、抜管、

1/11 ICU退室するも、病室で呼吸困難となり2時間後に  
再びICU入室し、

1/12 再挿管、呼吸管理に移行し、炎症の消退と共に次第に  
weaning進める、1/28からCPAP-IMV反復する、この頃  
から水様の下痢が続く、

2/17 自己抜管したがチアノーゼ増強、心拍数低下し直ちに  
再挿管、この後表情豊かになり、自発運動も活発になる、

4/10 人工鼻を用いてレスピレータのon and off開始、

4/24 自力で寝返りができる、おもちゃで遊べる、

5/8 抜管、発声も良く、咳そう反射良好、

5/16 ICU退室。

本児は、気道感染、肺炎発症から下痢を併発、症状の改善を見て  
抜管を試みたが、気道内分泌物を喀出できず、また上気道特に下顎  
の発達不良のため気道保持ができないため、児の発達を待つて抜管  
した。

以上のweaning困難な乳児において、抜管に及ぼす因子について考  
察する。



下壁梗塞による偽心室瘤と鑑別困難であった左室右房交通孔  
の一例

大阪警察病院 心臓センター

西田和彦、山本一博、駒村和雄、朝田真司、大原知樹、李 正明、  
松村泰志、岡崎康司、内藤丈詞、平山篤志、南都伸介、三嶋正芳、  
児玉和久

<症例> 米〇正〇 64才 男性

<主訴> 胸部絞扼感

<現病歴> 昭和59年より階段をゆっくり登る程度の労作にて胸部圧迫感が出現し、安静にて5-10分で消失した。頻度は1/週くらいであったが、次第に頻度増し、昭和62年夏には1/日くらいとなり、近医にて、フランドル・ベルジピン等の投薬をうけ、この1年くらいは4-5/週の胸痛で安定していた。また、胸痛時、ニトログリセリン舌下にて胸痛は軽減した。今回、心臓カテーテル検査目的で昭和63年12月5日に入院となった。

<既往歴> 昭和54年、昭和56年 脳梗塞

<家族歴> 特記することなし

<危険因子> タバコ 20本\*36年 高血圧(-)、糖尿病(-)、高脂血症(-)

<現症>

意識 清明、皮膚 臀部、両下肢に発赤と痂皮 脈拍 72回/分 整、呼吸 18回/分 正常 頸静脈怒張なし、血管雑音なし、眼瞼結膜 貧血なし、眼球結膜 黄染なし 心雑音なし 呼吸音ラ音なし、腹部異常なし 左下肢運動障害あり 左足背にnon-pitting edemaあり

上記所見に加え、血液学検査、胸部X-Pでは異常ないものの、心電図ではⅡ、Ⅲ、aVFでQ波があり、下壁梗塞が疑われた。T1-201心筋シンチグラムでは明らかな梗塞はなく、二次元断層心エコー図にても左室の壁運動異常は認めなかったが、下壁にpericardial effusionないしaneurysmと思われるecho free spaceを認めた。

心臓カテーテル検査の冠動脈造影にて LCX ⑪ 100% LAD ⑦ 50% RCA ② 100% Collateral ⑧→⑫、⑬、④AV、④PD、RV branchよりhomocollateral→③が認められた。左室造影にて、4,7の一部hypokinesisで左室後壁にpseudoaneurysm が形成され、冠静脈洞に交通していると考えられた。また、血液ガスにても酸素飽和度は、右房内、冠静脈洞内でstep upを認め、シャント率 $Q_p/Q_s$ は1.26であり、血液ガスからも左室と右房ないし冠静脈洞とが交通していると考えられた。

以上より、左室後下壁の心筋梗塞による右房ないし冠静脈洞と交通した偽心室瘤が疑われ、手術を平成2月15日に施行した。

手術所見は以下である。幅5cmの囊状の瘤が左室下壁より冠静脈洞にかけて存在した。この瘤を左室下壁で切開し、内部を検索したところ、この瘤は約3mmの穴で左室と交通しており、そのままの太さで冠静脈洞に流入していた。交通孔をパッチをあて縫合した。また、左前下行枝⑧に対して、A-C bypass術を施行した。

手術所見より交通孔は心筋梗塞によるものは考えにくく、また、瘤も右房あるいは冠静脈洞の一部であると考えられ、通常その部位に瘤は形成されないことから発生学的な異常であると思われた。

術後、残念ながら縦隔炎を起こし、平成5月19日に永眠され、解剖が施行された。

病理所見上、マクロでは

1. 左室下壁から冠静脈洞にかけて囊状の瘤が存在し、その瘤と左室後壁とは約径3mmの穴で交通していた。
2. その瘤は冠静脈洞ないし右房とつながっており、肉眼的には右房が左室後壁に回り込んでいるようであった。
3. 交通孔のまわりのごく周囲のみ繊維組織でそのまわりの心筋は肉眼的に正常であり、VSDのときにみられる欠損孔に非常に近かった。

ミクロでは、

1. 瘤は一部、左室の心筋に覆われていたが、右房ないし冠静脈洞と同様の組織であり、内くうは内皮細胞に覆われていた。
2. 左室と瘤との交通孔は左室側は心筋内で心筋の亀裂がみられ、その部分から瘤と交通し、その孔は繊維性組織で囲まれていた。その繊維性組織と心筋との境界線は明瞭であった。

以上、病理学的には心筋梗塞による偽心室瘤は否定的であり、交通孔及び瘤は後天的なものとは考えにくいと思われた。

#### 考察

下壁梗塞による偽心室瘤が疑われ手術が必要と考えられたが、手術所見ないし、病理所見からは、心筋梗塞による偽心室瘤ではなく、左室右房交通孔及び瘤は先天的である可能性があった。

以上、下壁梗塞による偽心室瘤と鑑別困難であった左室右房交通孔の症例を報告する。

# 経尿道的尿管碎石術中に発生した水中毒

大阪市立大学医学部麻酔・集中治療医学教室

寺沢嘉之 新藤光郎 高田敏夫 西 信一  
鍛冶有登 立川茂樹 行岡秀和 浅田 章 藤森 貢

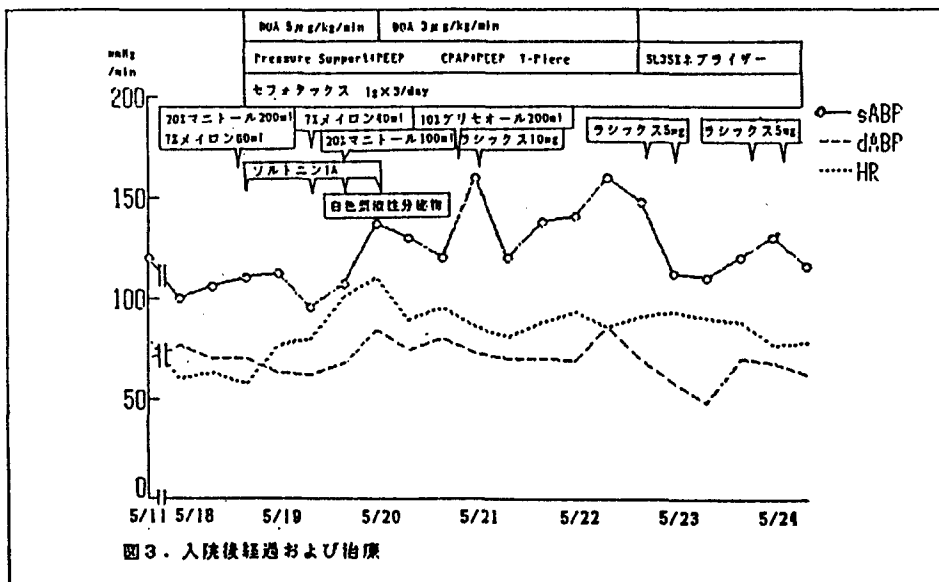
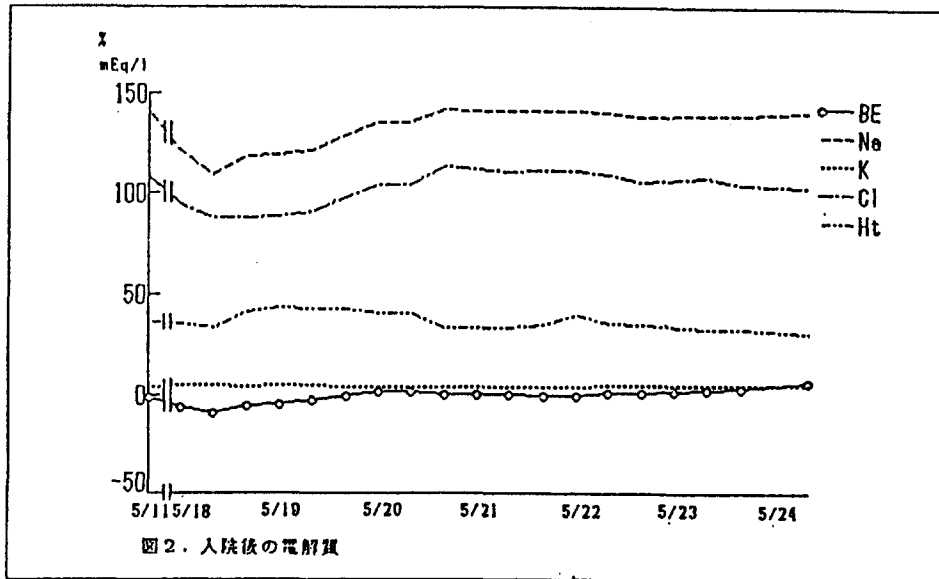
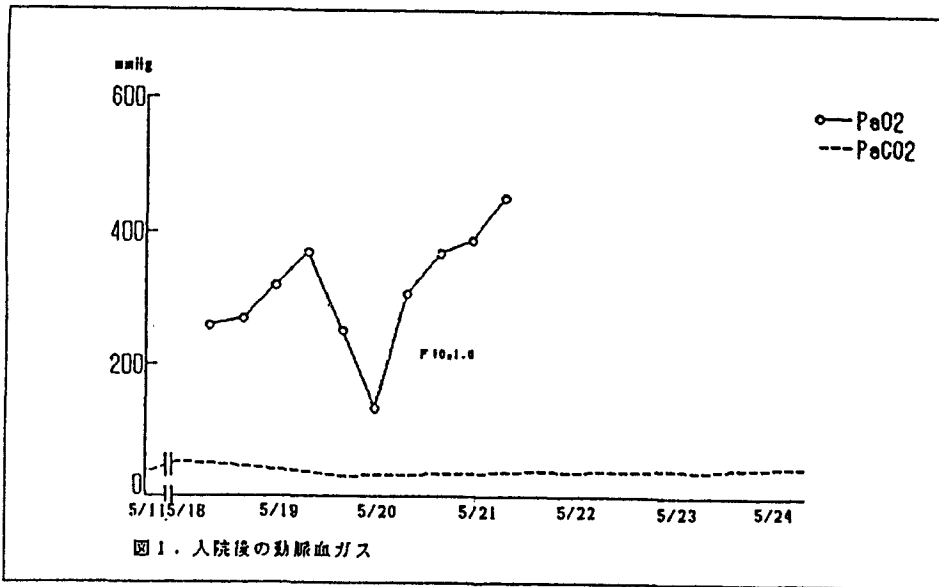
経尿道的前立腺切除術（以下TUR-P）中に発生する水中毒に関する報告は多いが、経尿道的尿管碎石術（以下TUL）中の水中毒の発生は稀である。今回、我々はTUL後に低Na血症、アシドーシス、呼吸不全などをきたし、ICUにて、利尿、電解質補正、呼吸管理を中心とした集中治療を施行し、軽快した症例を経験した。本症例における麻酔管理上の問題点、ICUでの治療に関して若干の考察を加えて報告する。

〔症例〕 53才、女性、身長150cm、体重55kg。家族歴：特記すべきことなし。既往歴：1988年、左TUL、左体外式腎結石破砕術（ESWL）を施行したが、尿管結石の排除は不成功に終わったため、今回、全身麻酔下に左TULを施行した。

〔麻酔経過〕 GOEで麻酔を導入し、ベクロニウム4mg投与後、気管内挿管をおこなった。麻酔維持はGOE、ベクロニウムで行ない導入時から術中を通じて血圧、脈拍等は安定していた。灌流液としてウロマチックS（D-ソルビトール90g/3000ml、165mOsm/kg、pH4.5-6.5）が約3000ml使用された。なお、手術時間は4時間10分で、術終了後、著明な腹部膨満を認めた。麻酔からの覚醒は良好であり、自発呼吸下100%O<sub>2</sub>吸入でpH7.20、PaO<sub>2</sub>258mmHg、PaCO<sub>2</sub>49mmHg、BE-9.1mmol/l、Ht33%、Hb11g/dl、Na109mEq/l、K3.8mEq/l、Cl 87mEq/lと高度の低Na、Cl血症、代謝性アシドーシスを呈していた。腎盂造影を行なったところ、腎盂の穿孔が証明された。水中毒の発生を疑い、ラシックス10mg、7%メイロン20mlを静注するとともにマニトール100ml、生食の輸液を開始した。30分後には、BE-5.4mmol/l、Hb12g/dl、Ht37%、Na115mEq/l、K3.8mEq/l、Cl 89mEq/lとやや改善した。この間、意識レベルはほぼ清明で、血圧、脈拍も安定していたが、腹部膨満によると思われる換気不全、低酸素血症が持続するため、挿管のままICUに入室した。

〔ICU入室後経過〕 意識は清明で、血圧は110/70mmHg、脈拍57/min、呼吸数12/minであった。入室3時間後の電解質所見はNa135mEq/l、K3.2mEq/l、Cl 104mEq/l、BE1.1mmol/l、血漿浸透圧289mOsm/kgであった。入室後、血液ガス所見は悪化し、胸部-X線写真上では左胸水貯溜、両側横隔膜挙上が著明であったため、人工呼吸を開始した。入室2日目で低酸素血症が急速に増悪し（FIO<sub>2</sub>1.0でPaO<sub>2</sub>75mmHg、PaCO<sub>2</sub>32mmHg）、白色、漿液性の分泌物が多量に吸引されるようになった。Swan Ganzカテーテルを挿入したところ、PCWP12mmHg、CVP12mmHgと高値を示し、体内に貯溜した灌流液が血管内に移行して、overhydrationになったと考え、積極的に利尿を計った。4日目には、FIO<sub>2</sub>1.0でPaO<sub>2</sub>451mmHg、PaCO<sub>2</sub>36mmHg、気道内分泌物も減少し、胸部-X線上も胸水は減少し、腹部膨満も軽減した。ICU入室後5日目には血液ガス所見の改善も認め、血中電解質もほぼ正常化し、抜管した。入室6日目に泌尿器科へ軽快退室した。なお、入室中、全経過を通じて、意識は清明であり、水分バランスは約-5000mlであった。

- 〔問題点〕 #1 TUR-PとTULの水中毒に関する病態生理学上の相違点。  
#2 TULの水中毒後に見られる遷延性呼吸障害。



## 食道癌根治術後の肺合併症に対する選択的 HFJV の試み

京都大学医学部附属病院 麻酔科、救急部、集中治療部  
加藤茂久、平田眞一、河嶋 享、村山隆紀  
Carina Hernandez、乾 健二、久米川雅之  
玉井 直、新宮 興

【症 例】 62y.o. Male. 163cm 43kg

【現 病 歴】 1988年11月より hoarseness、dysphagia 出現。1989年3月、当院耳鼻咽喉科に入院。気管分岐部の高さを中心とした Esophageal carcinoma 及び Cervical LN. metastasis と診断され、Cisplatin 療法を施行された後、手術目的で第一外科へ転科した。CTにて右肺に小転移巣を数個認めた。

【既 往 歴】 10年前より高血圧にて内服治療中。

7年前、喉頭癌にて放射線療法施行(6000rad)

【手 術】 1989年4月20~21日。(手術時間:19時間45分)

術 式: 右肺部分切除、食道垂全摘、食道胃管間遊離空腸移植(胸壁前)  
空腸動脈-左内胸動脈吻合、空腸静脈-左内頸静脈吻合

麻 酔: GO(E)-NLA

出血量: 2600g

経 過: 右開胸で肺切除を行った後、通常の食道操作に移ったが再建時胃管の血行が悪く、結局遊離空腸を利用し血行再建も行ったため長時間を要した。最後の腹腔内洗浄の途中、血圧低下、ST上昇、徐脈をきたし心停止となったが、約20分後蘇生に成功した。

【ICU入室時所見】

麻酔より半覚醒。HR=140bpm、BP=180/96mmHg (Dopamine=3 $\mu$ g/kg/min)  
呼吸は、Volume control、6.0L/12回、PEEP=5cmH<sub>2</sub>O、FiO<sub>2</sub>=0.4 の条件で、pH=7.375、PaCO<sub>2</sub>=36.6mmHg、PaO<sub>2</sub>=149.5mmHg、BE=2.7mEq/L であった。

【入室後経過】

【手術当日】 BFS (Bronchofiberscopy) にて右主気管支以下に発赤、点状出血を認めたが、左主気管支以下はほぼ正常であった。右胸腔ドレーンより多量の airleak を認めた。

【術後1日目】 SIMVからCPAPとし、抜管。

【術後2日目】 血液ガスが悪化し、喀痰排出不能のため、経鼻にて再挿管。  
BFSにて主に右気管支より多量の喀痰が吸引された。

【術後6日目】 気管切開。

【術後7日目】 依然、右肺からの分泌物が多く、胸部写真上、右は肺水腫及び気管支肺炎様、左は肺気腫様と左右差が著明であった。右胸腔ドレーンからは依然、air leak が認められた。左右肺分離換気の適応と考えられたが、気切直後のため、気切用ダブルルーメンチューブへの交換はためらわれ、カテーテル挿入による、右肺のみのSelective-HFJV (High-Frequency Jet Ventilation) を試みた。

【方法】 気切カニューレより10 Frのネラトンカテーテルを右主気管支まで挿入留置し、先端から右肺のみにJetを噴出させた。これを両肺の通常換気(SIMV)に重畳(superimpose)させた。同時に気管支ファイバーを右主気管支まで挿入して、カテーテルの位置を確認し、カテーテルがJetによって振動しないよう固定の意味も兼ねた。また加湿のためにカテーテル側管より生食水を持続注入した。駆動圧=1.5kg/cm<sup>2</sup>、振動数=5Hzとした。これを6日間で計5回施行したが、患者の苦痛

のため、一回の施行時間は15-30分間に限られた。HFJV中の血液ガスの推移を別に示す。

【結果】 HFJVによって、血液ガスの大きな改善は見られなかったが、少なくとも悪化することはなく、トブラマイシン (TOB)、ミノサイクリン (MINO) にて気管支洗浄を繰り返すうちに状態は落ち着いたため、術後17日目に病棟へ転科した。

【その後の経過】

術後1か月めに誤嚥性肺炎を起こして一時状態が悪化したが、気管支ファイバーによる吸痰、気管支洗浄を繰り返すうち、呼吸状態は徐々に改善し、右肺よりの air leak もなくなり、術後2か月を経た現在、レスピレーター、酸素吸入とも不要となっている。

【考 察】

食道癌根治術は、開胸、開腹、頸部操作を伴う長時間手術であり、しかも高齢者で栄養状態の悪い場合が多いため、術後管理に難渋することが多い。

この症例は、術前より喉頭癌による反回神経麻痺が存在し、術後喀痰排出障害が予想されたこと、肺切除が術式に加わったこと、20時間近い長時間手術であったこと、しかも術中停止をきたしたこと、などより術後管理は相当に厳しいものと予想された。事実、手術終了約30時間後に抜管したものの、喀痰排出不能のため再挿管に至り、その後、右肺の肺水腫、気管支肺炎を合併し、air leakも持続した。以前より肺気腫が存在したため、左右全く異なった病態を示すに至った。

右肺のみの、Selective-HFJV を行ったが、酸素化及び喀痰排出に明らかな効果は見られなかった。この原因としてHFJVの施行時間が短かったことも一つ考えられるが、喀痰が非常に粘稠で、Jetによっても末梢の肺胞を十分に広げることができず、換気/血流比が改善しなかったものと考えられる。また、Jetを重畳させても air leak の量はJet施行前と比べて変化せず、Jetが實際上どれだけの気道開通効果をもたらしたのかは不明である。駆動圧、振動数の設定を変えたり、カテーテル先端の位置をさらに末梢へ進めるなど、様々な条件で試みる価値はあったと思われる。

HFJVとABG (1.5kg/cm<sup>2</sup>、5Hz)

①	4/28	20:00	(FiO <sub>2</sub> =1.0、15分間)					
			5分後	10分後	終了後			
			PaCO <sub>2</sub>	46.4	57.4	53.6		
		PaO <sub>2</sub>	337.9	283.3	269.1			
②	4/29	10:00	(FiO <sub>2</sub> =1.0、30分間)					
			直前	10分後	15分後	30分後	終了後	
			PaCO <sub>2</sub>	52.5	56.0	56.2	60.8	49.8
		PaO <sub>2</sub>	285.8	321.7	326.4	307.0	277.9	
③	5/2	14:00	(FiO <sub>2</sub> =0.4、30分間)					
			直前	5分後	10分後	20分後	30分後	終了後
			PaCO <sub>2</sub>	43.0	46.7	44.7	46.6	47.6
		PaO <sub>2</sub>	82.6	97.8	82.2	80.7	76.9	79.4
④	5/2	22:00	(FiO <sub>2</sub> =0.4、20分間)					
			直前	10分後	20分後	終了後		
			PaCO <sub>2</sub>	46.2	48.9	50.0	47.3	
		PaO <sub>2</sub>	73.3	74.9	72.3	75.2		

完全型 E C D 根治術後に大量吐血を繰り返し、右鎖骨下動脈起始部異常が疑われた一症例

神戸市立中央市民病院集中治療部、麻酔科  
山本 学 橋元高博 山崎和夫

右鎖骨下動脈起始部異常は、血管輪と同様、呼吸困難や嚥下障害で発見されることが多い。今回我々は、食道からの大量吐血を繰り返し、開胸止血術を試みたところ、右鎖骨下動脈起始部異常が疑われた一症例を経験したので報告する。

【症例】 2歳4ヶ月 男児 85cm、11.5kg

【現病歴】 生後より心雑音と特異な顔貌を指摘され、その後の検査で、ダウン症、完全型 E C D、P D A と診断された。ジギタリスと利尿剤で治療されていたが、上気道感染を繰り返していた。今回、E C D 根治術目的で入院した。

#### 【術前検査】

血液生化学検査 WBC 5800/mm<sup>3</sup>、RBC 538×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>、Hb 12.7g/dl、  
Ht 41.7%、PLT 23.1×10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>、TP 7.2g/dl、Alb 3.5g/dl、CRP 1.1mg/dl、  
GOT 43 I.U.、GPT 5 I.U.、Cr 0.6mg/dl、FBS 93mg/dl  
血液ガス分析 PH 7.334、PCO<sub>2</sub> 31.9mmHg、PO<sub>2</sub> 49.1mmHg、BE -7.3mM/l  
(room air)  
胸部x線写真 CTR 59%、肺血管陰影増強  
心電図 IRBBB、RAH、RVH  
心臓カテーテル検査 RA 8/8、RV 98/0、mPA 94/60(76)、LA 16/13、  
LV 100/4、Ao 99/64(81) L→R shunt 72.9%、R→L shunt 29.6%

#### 【ICUでの経過】

1989年1月19日 E C D 根治術、P D A 切離術後、I C U 入室。入室後、カテコラミン、利尿剤の投与を続けたが、肺うっ血が改善せず、人工呼吸器からの離脱が困難であった。

2月7日 心カテを施行。MR、V S D 遺残、肺高血圧 (mPAP ≐ mSAP)

2月8日 V S D パッチ閉鎖術、僧帽弁形成術施行。

2月20日 胃管より出血。

2月21日 胃内視鏡施行。胃には出血点はなく、食道に潰瘍があるとの所見であった。内視鏡施行中に出血し、血圧40/20となり、S-Bチューブを挿入し、濃厚赤血球2単位、新鮮凍結血漿2単位を輸血、血圧90/40、脈拍140と安定した。

2月23日 朝、S-Bチューブを抜去。昼、大量吐血し、血圧40/20 と、

ショックに陥った。直ちにS-Bチューブを再挿入するとともに、約400mlの輸血を行った。

3月4日 大量吐血し、血圧30/-となり、約600mlの輸血とS-Bチューブの再固定を行った。

3月6日 S-Bチューブを抜去して食道内視鏡を施行、多発性食道潰瘍があり、逆流性食道炎と考えた。

3月7日 胃瘻造設術を施行。

3月11日 大量吐血をおこし、血圧22/-となったため、S-Bチューブを挿入、約400mlの輸血をして、血行動態は安定した。

3月14日 食道内視鏡を施行するためにS-Bチューブを抜去したところ、大量出血したため、内視鏡は断念、S-Bチューブを再挿入して止血した。

3月15日 朝にも出血、S-Bチューブによる止血が困難になったため、開胸止血術にふみ切った。左側臥位にて右後側方開胸を行ったところ、食道の後方を横切った右鎖骨下動脈が食道と癒をつくっていた。これらを剥離し、食道を縫合閉鎖、右鎖骨下動脈を端々吻合した。右鎖骨下動脈の起始部は確認しなかった。

この手術施行後は、吐血は起こらなかった。しかし、カテコラミン、利尿剤の投与にもかかわらず、心不全が進行、多臓器不全となり、4月13日死亡した。



# 薬剤漏洩性局所壊死にイオントフォーシスが有効であった1症例

京都府立医科大学麻酔学教室  
同付属小児疾患研究施設ICU\*

中川美穂, 細川豊史, 佐和貞治,  
橋本 悟\*, 堀 義幸, 宮崎正夫

<症例> 1歳1カ月の男児

<現病歴> 在胎42週, 生下時体重3350g, 自然分娩にて出生. 7カ月時母親が口唇, 手足のチアノーゼに気づき当院紹介となった. 12カ月時心臓カテーテル, 心血管造影により大血管転位症, 肺動脈弁狭窄症および心内膜欠損症と診断され, 13カ月時にB-T shunt が施行された. 術中特に問題なくパルスオキシメーターによるSao<sub>2</sub>はFiO<sub>2</sub>=1.0にて, 術前64%から術後83%まで上昇した. 帰室直後よりウロキナーゼの投与を開始した. 帰室時の動脈血ガスは酸素1L経鼻投与にてpH 7.378, pCO<sub>2</sub> 24.2mmHg, pO<sub>2</sub> 46.2mmHg, BE -8.3と著明な代謝性アシドーシスを示した. 血圧は収縮期血圧 100mmHg前後だったが脈圧は15-20mmHgと狭小だった. また呼吸回数は40-45回で軽度の陥没呼吸がみられた. 帰室3時間半後もBE=-7.7とアシドーシスの改善がみられなかったため7%重炭酸ナトリウムの投与を行ったが, このとき中心静脈ルートより塩化カリウムを投与していたため, 左足背に22G で確保した末梢静脈ラインより原液をゆっくりと投与した. 患児は睡眠中だったが疼痛を訴え泣きだした.

帰室4時間後, 突然不穏状態となり, 咳そう著名と同時に顔色不良となったためにジアゼパム3mg, サクシニルコリン20mgにて挿管を行いFiO<sub>2</sub>=0.5, 1MV30回にて呼吸管理開始したが20分後突然血圧低下徐脈となった. エピネフリン, 重炭酸ナトリウム, グルコン酸カルシウムの投与, 心マッサージを行い8分後に蘇生に成功した.

イソプロテレノール，ドーパミン等カテコラミンの投与も開始したが脈拍微弱，四肢末梢冷たく代謝性アシドーシスが持続した。また， $pO_2=33.5\text{mmHg}$ まで低下した。帰室15時間後再び血圧低下，徐脈となった。心肺蘇生を行いエピネフリンの持続投与を開始したが血圧の回復見られず，胸部X線，心エコー等により心タンポナーデを疑い再開胸を行った。タンポナーデ解除後循環動態の改善が一時的にみられたがその後もLOS状態が持続した。

手術終了後左足の点滴漏れに気づいた。シーネ固定を解除したが浮腫が強く，阻血状態となっていた。ICU帰室後もLOSが持続し肝障害及び急性腎不全を合併した。その後左足に対しヒルドイド軟膏，プロスタグランディン軟膏の塗布，マッサージ，ウロキナーゼやステロイド投与等を行ったが同部の虚血は悪化し皮膚は壊死状態となった。ヒビテン浴及び抗生剤局所散布にて二次感染を予防していたが壊死状態の改善は認められなかった。そのため術後10日目よりプロスタグランディン，ステロイドの局所投与をイオントフォレーシスにより行った。翌日より浮腫の著明な軽減及び局所の末梢循環の改善が認められた。さらに同治療を継続し約1週間にて完治した。

<考察>本患者は基礎疾患としてチアノーゼ性心疾患をもつうえに，LOS状態による末梢循環不全，重炭酸ナトリウムによる静脈炎，さらには点滴漏れによる浮腫等が加わりシーネ固定部位の阻血を来したと考えられる。このような状態での静脈内薬剤投与は局所への到達は期しがたく軟膏塗布も効果がなかった。イオントフォレーシスは薬剤の局所投与方法として優れるが，今回はステロイド投与による局所の浮腫軽減とそれに伴う末梢循環の改善に対して効果があったと考えられる。

## 『成人開心術後の精神症状（せん妄）の発生原因とその対応』

近畿大学医学部付属病院集中治療部

高田純子 柳本まよ子 篠倉世理子

（はじめに）

ICU という特殊な環境におかれた患者の精神状態についての報告は各所で行われているが、当ICU においても例外ではなく、せん妄が起る患者は少なくない。開心術を受けた患者にせん妄が多くみられるという報告を知り、当ICU での発生状況とその原因を知りたく、この調査に取り組んだ。

患者の性格、職業、学歴などの個人的な要因、及び治療面、疾患面での個人差などはせん妄の発生には関連が認められず、退室後の患者への質問紙法の調査により、看護婦の対応などが発生原因に大きく関与している事が判かったのでここに報告する。

（対象と方法）

過去3年間に入室した心臓外科術後患者381 例中20才以上の開心術を受けた症例99例に対しカルテよりの情報収集と質問紙法により調査を行った。

方法

せん妄の判定基準は、

- ・不眠を訴えてイライラした感じがある。
- ・制止を聞かずにベッドから降りようとする。
- ・多弁になり鼻歌を歌う。
- ・窓の外を見て独り言をいう。
- ・天井を見て「虫がいる」「おかしい人がいる」などという。
- ・情緒不安定になり、泣いたり、怒ったりする。
- ・家族の名前を大声で呼ぶ。
- ・S-G ライン、A ライン、輸液ライン、バルーンカテーテル、気管チューブなどを、自己抜去する。

などとし、上記のいずれかの症状が出た患者を「せん妄があった」と判断した。

1. 99例のサマリー、プログレスノートにより、せん妄と判断される患者を選び出し、何故、せん妄が起きるのかを考え、あらゆる方面より患者の状況を分析してみることにした。年齢、性別、病脳期間、Ope 前のCTR、術式、心肺時間、入室期間、挿管時間、再開胸の有無、職業、学歴、性格などについてせん妄状態の出現患者との有意差を求めた。
2. 99例に対し、質問紙法により調査を行なった。回収数65例で、回収率66%であった。内容としては、1. ICU の環境について、 2. ICU の看護について、 3. 苦痛であったこと、 4. ICU で必要だと思われること、 5. その他、気付いたことについてである。

（結果と考察）

20才以上の開心術後患者99例中22例に何らかの精神症状がみられた。せん妄の発生率からみると、年齢、性別では、40才台の女性に20%、50才台の男性に25%、60才台の男女共に15%～20%であった。次に学歴であるが、中学卒業57%、高校卒業33%、大学卒業4%である。性格を見ると、明るい、のんびりしている、穏やか、短気、き帳面、我がままなど様々である。職業では主婦、警備員、会社員、農業、自営業、住職などである。

私達は、せん妄の発生は、高齢の人、インテリジェンスの高い人、性格的には神経質な人に多く発生するだろうと予測していたが、ほぼ関係のないことが判かった。次に、Ope 前のCTR、病脳期間、術式などにより、その発生状況を調べた。大動脈弁置換術（AVR）33%、僧帽弁置換術（MVR）23%、二弁置換術18%、A-C バイパス術29%である。AVR、MVR、二弁置換術を比較してみると、MVRはAVRに比べ、病脳期間は平均して長い、そして、この間のイノバンの投与量もMVRの方が多し。しかし、発生率は、MVRの方が少ない。せん妄の発生者のOpe 前のCTRでも、AVRは平均し56.4%、MVRは71%であった。心肺時間に関しては、AVRが平均127分、MVRは132分であった。二弁置換術に関しては、病脳期間は平均13年と長く、Ope 前のCTRは61%であるにもかかわらず、発生率は18%であった。私達は、AVR MVRよりも二弁置換術の方がリスクも高く、発生率も高いと考えていた。また、MVRはAVRに比べ、病脳期間も長く、心不全は強いと考え、当然、せん妄の発生も多いと考えてきたが、それらにはあまり相関関係がない事が判かった。次に、せん妄の発生時期は、Ope 後2日目、3日目が30%、4日目が15%で、挿管時間は平均51時間、入室期間は、平均8.8日間であった。これは45日間の長期の入室や、330時間の長期挿管患者があった為に一人当りの平均が長くなっているが、発生しなかった患者の中には、110日間の期間で、2260時間の挿管をしていた例もあり、いちがいには言えない部分があると思われる。

次に、質問紙法の結果に関しては、せん妄の発生した人と、しなかった人とを比較してみると、「看護婦の暖かい言葉と励まし」を望んだ人は、発生者50%、発生しなかった者76%で双方共高い値を示している。しかし、これを更に分析してみると、看護婦の印象について、「怖かった」が、発生者7%、発生しなかった者0%であった。又、看護婦の言葉使いについては、「あまり話さなかった」が、発生者21%、発生しなかった者6%であった。「何が苦痛だったか」については、器械の音や吸引操作についてはほぼ同じ位ではあるが、「管が入っていて話が通じなかった」が発生者28%、発生しなかった者10%、「傷の痛み」が発生者21%、発生しなかった者1%であった。総合して考えてみると、せん妄が発生した者にとっては、ICUの看護婦は、怖くて、あまり話さず、傷が痛いのに挿管している為に話が通じず、又、看護婦もそれを十分に聞こうとはしなかった態度に原因があると考えられる。発生した者、しなかった者、同じように看護婦の暖かい言葉と励ましを期待しているが、実際に入室していた時の状況としては、両者の差は大きいと考える。

（おわりに）

精神症状の発生に関しては、術前の心不全の程度や、開心術で心肺を回したという事に大きな影響があると考えてきた。しかし、それらは誘因であって原因ではなかった。精神症状の引き金となるのは、モニター音とレスピレーターの作動音、夜間の照明、そして、気管内挿管という苦しい現状である。そういう患者のニードをどれだけ充足する事ができるかという事がICUの看護婦の役割である事を改めて認識する事ができた。

# ICUにおける睡眠覚醒リズムと 言動の異常との関係について

大津市民病院 ICU

○松代 圭子 大森 陽子 立山 満久

集中治療室（以下ICU）入室中に出現する様々な精神症状のうちいわゆるICU症候群と言われてい  
るものは、特殊な環境下における過度の緊張・不眠・拘禁及び緊急等の及ぼす影響が大きいとされ  
ている。当ICUにおいても、出現した精神症状に対して抑制帯や鎮静剤を使用しなければ十分な看護  
を行えない場面に遭遇することがある。

私達は、福井らの作成したSOAD<sub>17</sub>（表1）を用いて、睡眠覚醒リズムの確立を図り精神症状の出  
現を予防することを目標とし、睡眠覚醒リズム及び言動の異常との関係を検討した。

## I 研究方法

1 対象者：昭和63年7月1日から12月31日までの全入室患者114名の内次の①～④の条件を満た  
す患者30名

①3日間以上在室②年齢6才以上③麻酔覚醒後意識レベル3-3-9方式でII-1以上

④脳神経系患者、肝性昏睡患者以外

\*緊急入室患者12名 予定入室患者18名

\*平均在室日数8.9日で5日目までに13名  
が退室、15日以上在室は4名

## 2 方法

1) 福井のSOAD<sub>17</sub>と記録用紙を用いて、  
各勤務帯の受持ち看護婦が他覚的所  
見を観察・記録する。

## 2) 検討方法

①睡眠障害の出現頻度を知る

②睡眠パターンを知る

③言動の異常の出現頻度を知る

④睡眠障害と言動の異常の関係  
について検討する

## II 結果

①睡眠障害は1日目から73%に、7日目  
以上になるとほぼ全員に認める。

②睡眠パターンは昼夜逆転型が最も多い。

③言動の異常は全体の30%以下である  
が(++)以上が多くみられる。

④睡眠覚醒リズムと言動の異常の関係は  
S項目0～(+)に関してA項目では3～7  
%に、S項目(++)以上になると22～36%  
に治療看護上問題となる言動がみられ  
る。緊急・予定入室に関しては差異は  
なかった。

表1 SOAD<sub>17</sub>

### S : 睡眠覚醒リズムの障害 (Sleep)

\*夜間覚醒 (22時から6時をめぐり睡眠状態を観察する)

+++ 完全に不眠である。

++ 訪床等の刺激でたやすく覚醒する。

+ 夜間覚醒することがある。

\*昼間傾眠 (8時から20時をめぐり、覚醒状態を観察する)

+++ 呼掛け刺激に回答 (会話) せず、すぐに眠りこんでしまう。

++ 呼掛け刺激に回答 (会話) するが、やがて眠りこんでしまう。

+ 覚醒しているが、ぼんやりしている。「眠い」等と訴える。

### O : 見当識障害 (Orientation)

現在の病状に関連させて「入院 (手術) 日」「病状への理解」「病棟、  
病室」等、「時、状況、場所」に関する見当識を観る。

+++ 見当識障害があり、説明しても理解できない。

++ 見当識障害があり、説明すると理解できるが、間違いを繰り返す。

+ 見当識障害があり、説明すると間違いに気付くことができる。

### A : 体動、言動の異常 (Activity)

+++ 薬剤、抑制帯などを必要とする体動 (徘徊など)。状況と無関係で眠  
のわからない発話、奇声を発する。

++ 説明にて鎮静するが、目が離せない体動。不随意運動。呼びかけら  
と受け答えできるが、内容につじつまが合わない。

+ 体動が多いが、管理上問題ない。一つの話を持続して出来ない。  
多弁である。

### D : 要求、訴えの過多・過少 (Demand)

+++ 要求が多く、それについて説明しても納得しない。

++ 要求が多く、それについて説明すると納得する。

+ 要求が多いほうである。わがままである。

-3 痛みなどの症状があると思われるのに、問いかけても全く訴えない。

-2 痛みなどの症状があると思われるのに、問いかけても少ししか訴えない

-1 痛みなどの症状があると思われるのに、訴えが少ない。我慢強い。

### III 考察

不眠がICU症候群を引き起こす前段階として重要な鍵であることは既に述べられている。今回の調査で全く眠っていないのではなく、昼夜逆転パターンが多くみられた。これはICUという特殊な環境、昼夜の区別ない治療処置によりある程度はやむを得ないと考える。患者の症状の安定に伴い、できるだけ普段の睡眠時間帯に睡眠が取れるように考慮しているが限界があることを再認識させられた。

言動の異常については、危険な言動を察知したときはできるだけベツサイトから離れないように心がけている。しかし30%の人に危険な行動を認めたことは今後より一層の注意が必要と考える。

睡眠障害と言動の異常との関係では、睡眠覚醒リズムの乱れに続き症状が現れると言える。危険な症状が出現した場合には抑制帯や鎮静剤を使用して対応しているが、鎮静剤の使用が睡眠リズムを乱すことにもなり使用時刻や使用方法を充分考慮する必要がある。

緊急入室・予定入室別ではS(++)以上で大きな差がなく、私達が緊急入室患者に対して充分配慮して対応しているためと考える。以上の事から睡眠が充分とれることが重要であるが、治療上やむを得ない場合は個々の患者の背景を考慮してその人に適した対応が必要であることを再確認した。

### IV 結論

ICUにおける睡眠覚醒リズムと言動の異常について、SOADスコアを用いて調査した結果以下の事が明らかになった。

- 1) 昼夜逆転パターンが多く、入室1日目から出現した
- 2) 言動の異常を示す例では総てに睡眠覚醒リズムの乱れがみられた
- 3) 緊急入室者と予定入室者との間には異常の出現率に差はなかった

これらの事より基本的欲求である睡眠の重要性を再確認したと共に、ICUでは睡眠障害が起こってしまうという事実を直視し、患者個々に適した睡眠への援助をしなければならない。

# アレルギー性ショック状態の改善後、敗血症を起こし死の転機をとった症例の看護

－ I C Uにおける清潔ケアを見直す－

淀川キリスト教病院 I C U

畑千晶・明治まゆみ・堀畑山紀・渡辺知美・  
高田紀子・逸見有紀子・別宮珠姫・高橋智子・西垣恵子

## 1、はじめに

近年の目覚ましい抗生物質の改良により、日和見感染の一つである多剤耐性黄色ブドウ球菌による感染が注目されている。そこで私達が経験した院内感染の重症例をもとに、当院 I C Uにおける輸液および監視用回路の清潔管理を見直し、若干の文献的考察を加え報告する。

## 2、症例 H・Y 68才 男

1972年に慢性肝炎を指摘され、1989年2月より近医にて治療を受けていたが、5月10日同院にて肝庇護剤の点滴によりショック状態となりアレルギー性ショック疑われ本院に緊急入院となる。

<アレルギー性ショック期> 著明な循環動態の変動にともなう複数のカテーテル・大量のカテコラミン・抗生剤・F O Y・ヘパリン等薬剤投与による管理を行った。

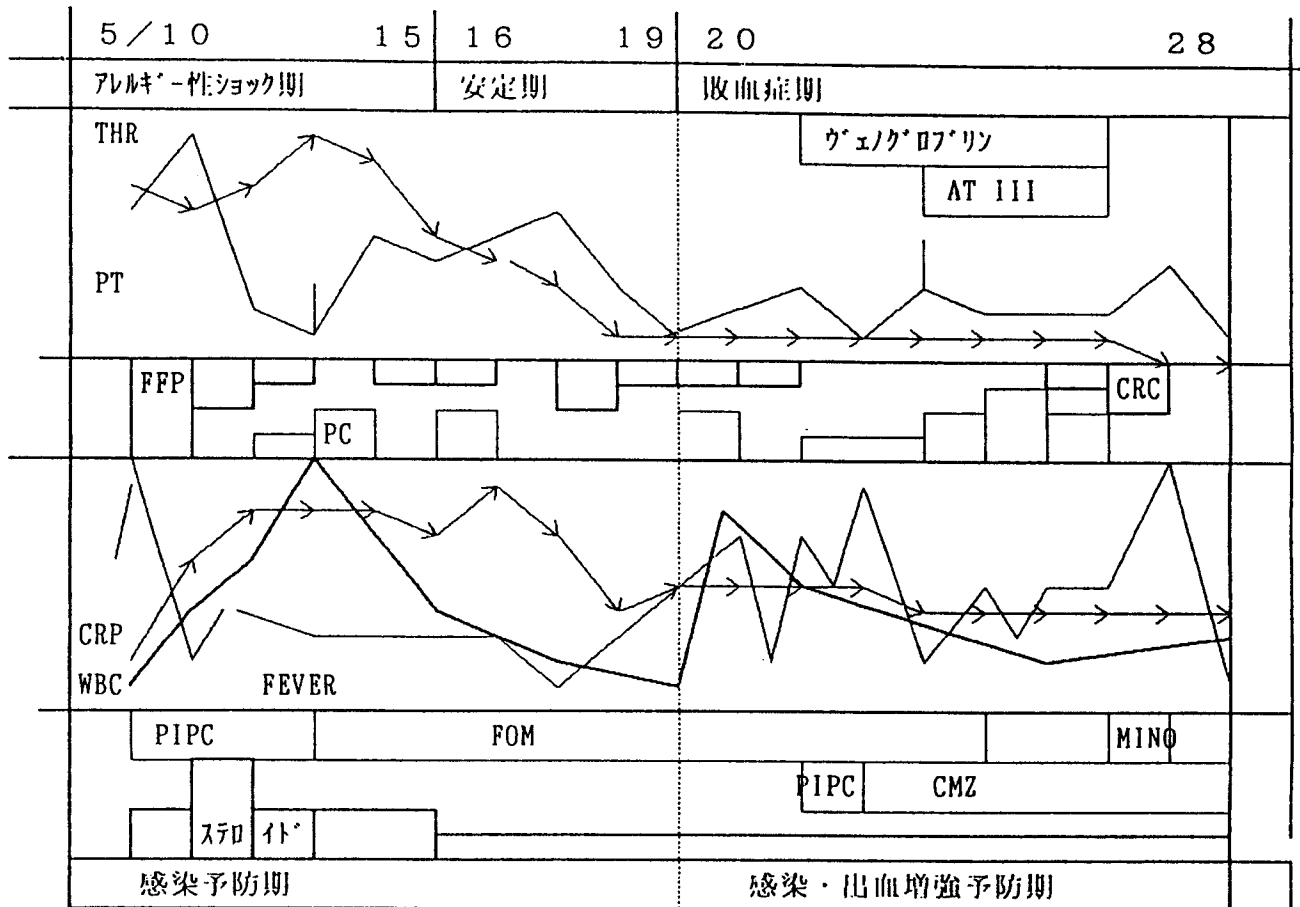
<安定期> 循環動態は改善し、A D Lの拡大もすすんでいたが、入室3日目より血小板減少がみられ、濃厚血小板等薬剤投与にも係わらず、出血傾向が徐々に増強してきた。

<敗血症期> 入室11日目より高熱が持続し、動脈血培養にて黄色ブドウ球菌が検出された。また、出血傾向と肝腎機能障害も進行した。種々の治療にもかかわらず、脳内出血疑われ、5月28日死亡した。

## 3、看護の実際

<感染予防期> 口唇・口腔；当初は朝と晩に歯のブラッシングを施行したが、口唇ヘルペス出現後イソジン含嗽に変更し、薬剤を塗布した。陰部；排便ごとに石鹸と微温湯を用い洗浄を施行した。輸液・監視用回路；週に1回、回路交換を施行し刺入部は、2日に1回イソジン消毒と滅菌テープの交換を施行した。シリコンバルーンカテーテル；閉鎖式導尿回路を使用した。

<感染・出血増強予防期> 口唇・口腔；か皮形成し出血が続く為頻回に含嗽施行し、気道確保に留意した。陰部；臀部の痛みには体位の工夫を施行し、会陰部よりの出血には排便毎に洗浄し乾燥を図った後ヒピテン消毒し軟膏を塗布した。輸液・監視用回路；監視用は抜去。刺入部より出血見られるため、イソジンでの消毒後イソジンゲルを塗布。シリコンバルーンカテーテル；交換し、更に清潔操作に留意した。



#### 4、考察

ICUに入室している重症患者は、感染防御能が低下しているうえに医原性の感染経路があり感染の危険性を大きくしている、と言うことを再認識しなければならない。黄色ブドウ球菌は、医療従事者の細菌にたいする意識の高揚と十分な感染防止で、感染を最小限にとどめる事ができると報告されている。

今回の症例を通し、免疫機能の低下した患者には、現在行っている感染防止のケアでは不十分でることが分かった。そして私達が今まで行ってきたケアは、その患者に適した方法であり効果の有を日々評価することを忘れた、ルーチン業務だったのでないだろうか。

今後、業務および環境を見直し、感染防止を啓蒙するとともに、アセスメント項目を作り、患者状態に応じたケアを提供していきたい。



熱傷患者の創感染防止を試みて  
～排泄の工夫より～

京都大学医学部附属病院救急部・集中治療部  
宇谷和美 森裕美子 山根司子 畑美恵子

昭和61年1月、当病院に第3次救急施設として救急部が発足してから3年半になるが、発足以来平成元年5月までの熱傷症例は、外来5例、入院5例と少ない。その中でⅢ度の殿部を含む広範囲熱傷患者を初めて経験した。

この症例は32才の男性で、Lund-Browderの法則ではⅢ57%、Ⅱ10%と重症であった。3～4日で急性期を脱し、経管栄養開始に伴い下痢便による広範囲の汚染がみられ、創の感染防止が大きな問題となった。さらに、熱傷患者における排泄の介助には創の痛み、処置に時間を要すること、処置中側臥位が必要であること、介助者の労力が大きいこと、複数の介助者を必要とすることなど様々な問題があった。そこで、今回私達は汚染を最小限にするため、排泄ケアの工夫を試みた。

まず、経管栄養開始に伴い、下痢予防対策として注入速度、温度調節を行ってみたが、下痢便による広範囲の汚染は避けられなかった。次に、殿部に空間を作るよう体位を工夫したが、患者から苦痛の訴えがあり中止せざるを得なかった。初めての経験の中試行錯誤を繰り返していたおり、“空気流動ベッド”（熱傷ベッド）が導入された。このベッドは、患者が便意を催した時に殿部に空間を作ることができるため、汚染を最小限にすることが可能となった。また、熱傷ベット使用以後は一人で介助ができ、仰臥位で処置が受けられるため患者の苦痛は軽減され、介助時間もかなり短縮された。

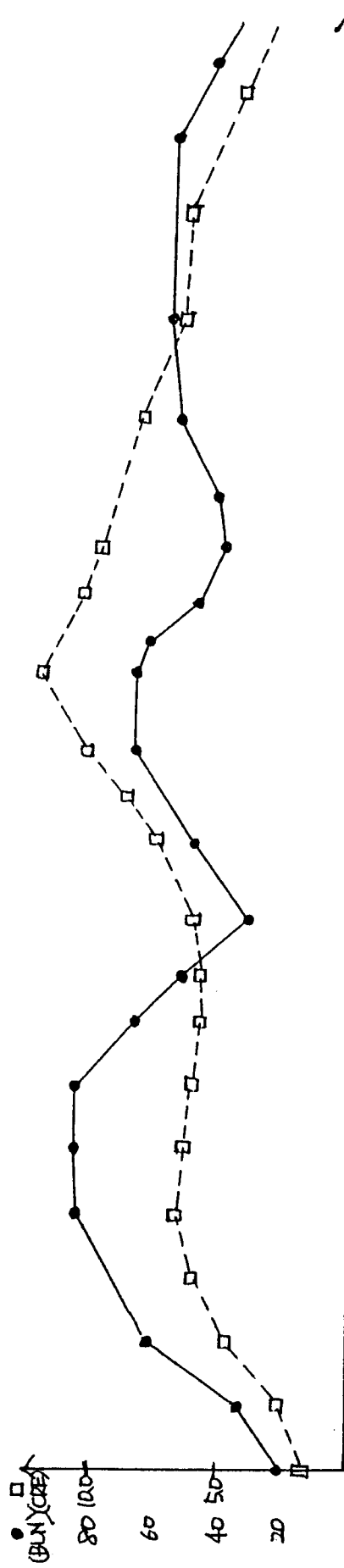
このように熱傷ベットの使用は、問題点を解決、又は軽減することができ、有効であったと思われる。

熱傷患者の看護について文献では精神面に関する記載が中心であり、排泄面を具体的に述べたものは少ない。しかし、早期から栄養管理を必要とするため、日常生活における基本的ニーズの一つである排泄に対して、もっと目を向けていかなければならないと考える。広範囲熱傷患者では殿部に熱傷を受けている場合が多いため、便汚染による創部の感染も大きな問題点であることを痛感した。

今回、私達は熱傷ベッドを使用することにより、有効な方法を得ることができたが、使用しない場合の排泄ケアについては、今回の反省を含め今後も検討を重ねていきたい。

26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

呼吸 Tペース 人工呼吸器 O<sub>2</sub>マツ 室温 air



透析 (回数) ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭

鼻注薬

← マルボクス

← ラボロース

← カルゲン

← パルコミン

栄養

鼻注 エシマール

← 鼻注 クレシール

経口食

排泄の工夫

鼻注薬・経管栄養開始の時期

休他の工夫と 試行の時期

熱傷 Bed 使用時期

局所治療

↑ 減張切開 (腹部、右下肢)

↑ 減張切開 (加) (右下肢、加)

↑ 減張切開 (右、右下肢上部)

↑ 減張切開 (腹部)

↑ 第三回手術 (腕、腕)

↑ 第三回手術 (腕、腕)

↑ 第三回手術 (腕、腕)

↑ 第三回手術 (腕、腕)

↑ 第三回手術 (腕、腕)

↑ 第三回手術 (腕、腕)

↑ 第三回手術 (腕、腕)

↑ 第三回手術 (腕、腕)

↑ 第三回手術 (腕、腕)

↑ 第三回手術 (腕、腕)

## 食道癌根治術後の呼吸循環管理

3 領域郭清を行った 21 症例をふりかえって

大阪大学医学部附属病院集中治療部、第二外科<sup>1</sup>

和田英路、谷口晃啓、青木基彰、岡田俊樹、

西嶋昌子、妙中信之、吉矢生人、塩崎 均<sup>1</sup>

食道癌根治術後にはしばしば呼吸器合併症が認められる。その理由として、患者が高齢者であることが多いこと、手術侵襲が大きいこと、開胸手術により肺に直接的侵襲が加わること、胸部および上腹部の創部痛により咳嗽が妨げられること、など数多くの因子があげられる。それに加え近年においてはリンパ節郭清が広範囲になり、気管周囲に分布する迷走神経が広範囲にわたって切断され、術後の咳嗽反射は障害される傾向にある。その結果、食道癌術後はますます呼吸器合併症が発生しやすい状態となり、それだけ呼吸管理は複雑になる傾向にある。今回、われわれの施設に収容された食道癌手術症例の術後呼吸循環管理と呼吸器合併症について検討してみた。

### 【対象および方法】

本院第二外科における食道癌根治手術症例のうち、頸部・胸部・腹部の 3 領域にわたってリンパ節郭清を受け、術直後にわれわれの施設に収容された 21 症例を対象とした。彼らの診療記録を Retrospective に検討した。

### 【結果】

21 例中 19 例において呼吸器合併症がみられた。その内訳は、無気肺 13 例、肺水腫 6 例、肺炎 3 例、胸水貯留 7 例、血胸 2 例、気胸 1 例であった。抜管後再挿管を要したものは 5 例あった。咳嗽反射は全例で障害されていた。5 例中 3 例で両側声帯麻痺、1 例で横隔神経麻痺があった。

### 【考察】

両側声帯麻痺、横隔神経麻痺を含め、高頻度に呼吸器合併症を認めた。このような症例に対する現在までのわれわれの呼吸循環管理法について検討を加えた。