

第40回日本集中治療医学会近畿地方会

平成7年6月10日(土) 13:00~19:00

大阪YMCA国際文化センター
(大阪市西区土佐堀1-5-6 06-441-0893)

第40回日本集中治療医学会近畿地方会 プログラム

日時：平成7年6月10日（土）

13:00～19:00

場所：大阪YMCA国際文化センター（大阪市西区土佐堀1-5-6 06-441-0891）

事務局：大阪大学医学部附属病院集中治療部 妙中信之

(TEL 06-879-5811 FAX 06-879-5823)

I 一般演題A (1:00～2:00 PM)

座長 大阪市立総合医療センター集中治療部 嶋岡英輝

1.NO吸入療法とアムリノンが著効した重症呼吸不全の一症例

- 1 -

大阪市立大学医学部麻酔・集中治療医学教室、同集中治療部*、同救急部**

山田徳洪、林 正則、新藤光郎**、西 信一*、行岡秀和**、藤森 貢

2.成人呼吸不全症例に対する一酸化窒素吸入療法の有用性について

- 3 -

大阪市立総合医療センター集中治療部

中筋正人、中田一夫、安宅一晃、嶋岡英輝、高木 治、佐谷 誠

3.一酸化窒素吸入療法中のICU内の環境NO_xの測定

- 5 -

大阪府立母子保健総合医療センター麻酔科

福光一夫、木内恵子、高田幸治、松山雅美、竹内宗之、平松謙二、宮本善一、

橋本 茂、北村征治

4.HELLP症候群の治療—3例の経験—

- 7 -

滋賀医科大学麻酔科、集中治療部*、洛和会丸太町病院麻酔科**

佐井義和、萬代良一*、江口 豊*、寺田泰二*、中嶋一雄**、野坂修一

5.多種類の向精神薬投与を受けた患者に発症した悪性症候群の一例

- 9 -

洛和会丸太町病院麻酔科、滋賀医科大学麻酔科*

中嶋一雄、佐井義和*

II 一般演題B (2:00～3:00 PM)

座長 京都大学医学部附属病院集中治療部 村川雅洋

6.術後胃酸分泌に対するシメチジンおよびファモチジンの抑制効果

- 11 -

神戸大学医学部麻酔科教室・集中治療部

濱田英之輔、浅野水辺、石野美樹、仁科かほる、志賀 真、鈴木 毅、夜久英明

三川勝也、前川信博、尾原秀史

- 7.術後急性呼吸不全をきたした舌咽部腫瘍切除の一症例 -13-
 京都大学医学部附属病院集中治療部
 篠村徹太郎、足立健彦、長谷川誠紀、瀬川 一、宇賀久敏、中尾慎一、村川雅洋、
 森健次郎
- 8.後縦隔食道再建に伴う気管狭窄の一症例 -15-
 兵庫医科大学集中治療部
 呉 英和、丸川征四郎、尾崎孝平、山内順子、藤田啓起
- 9.各種抗真菌薬に耐性を示したファロー四徴症術後のカンジダ血症の一例 -17-
 和歌山県立医科大学高度集中治療センター
 東岡宏明、木村りつ子、中 敏夫、小野知美、別所俊哉、森永俊彦、友淵佳明、篠崎正博
- 10.全身麻酔を契機に人工呼吸器から離脱困難に陥り筋緊張性ジストロフィーと診断された
 一症例 -19-
 奈良県立医科大学麻酔科、集中治療部
 岸 勝佳、平井勝治、井上聡己、葛本直哉、菊本克郎、坂本尚典、竹田政史、
 謝 慶一、古家 仁
- III 一般演題C (3:00~3:50 PM)
- 座長 関西医科大学心臓血管病センター内科 隅本 勉
- 11.脳梗塞で入院し急激な左心不全を呈した感染性心内膜炎の一例 -21-
 関西医科大学心臓血管病センター内科
 湯山令輔、竹花一哉、正木元子、垂水律隆、長谷川玄、西上尚志、笠原俊光
 永濱 要、隅本 勉、辻 久子、杉浦哲朗、岩坂壽二
- 12.心筋梗塞におけるStunned Myocardiumによる左室壁運動異常の改善に約半年を
 要した一例 -23-
 河内総合病院循環器科
 浅沼博司、福井 温、朝倉正紀、坂田泰史、林 英宰、三嶋正芳
- 13.近畿大学医学部付属病院ICUにおける緊急入室患者の検討 -25-
 近畿大学医学部付属病院集中治療部、近畿大学医学部麻酔科学教室*
 藤井雅子、濱名由香、高野佳三、有光正史*、東澤知輝*、奥田隆彦*、古賀義久*
- 14.当センターにおける新人教育のあり方 -27-
 ~チェックリストを用いての検討~
 和歌山県立医科大学高度集中治療センター
 角谷知恵美、出口安芸、森澤祐己子、石川仁美、坂口桃子

IV 総会議事 (3:50~4:00 PM)

休憩 (4:00~4:10)

V 特別講演 (4:10~5:10 PM)

座長 神戸市立中央市民病院集中治療部 山崎和夫
” 活性酸素と多臓器不全”
京都府立医大第一内科 吉川敏一先生

VI シンポジウム (5:10~7:00 PM)

” 阪神大震災と集中治療”

座長 兵庫医科大学集中治療部 丸川征四郎

1.被災地病院における対応その1:

神戸市立中央市民病院集中治療部
曾根哲寛
安藤桂子

2.被災地病院における対応その2:

神戸大学附属病院集中治療部
三川勝也
黒川敏子

3.周辺地域病院における対応:

大阪市立総合医療センター救急部
鍛冶有登
当島初美

4.病院設備における対応:

神戸市立中央市民病院設備課
中野武重
山下達夫
中田英利

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・会場費(参加費)は1000円です。・発表時間は7分です。スライドは1面。枚数は制限しません。 |
|--|

NO吸入療法とアムリノンが著効した重症呼吸不全の一症例

大阪市立大学医学部麻酔・集中治療医学教室、同集中治療部*、同救急部**

山田徳洪、林正則、新藤光郎**、西信一*、行岡秀和**、藤森貢

肺高血圧を伴う急性重症呼吸不全に対しNO吸入を施行し、さらに、アムリノン持続静脈内投与を併用することにより、人工呼吸器より離脱しえた症例を経験したので報告する。

【症例】56歳、男性

【既往歴】糖尿病

【現病歴】上気道炎症状から全身倦怠感、呼吸困難感が増悪し、近医で急性重症肺炎と診断され、人工呼吸管理を目的として本院集中治療部に救急搬送された。

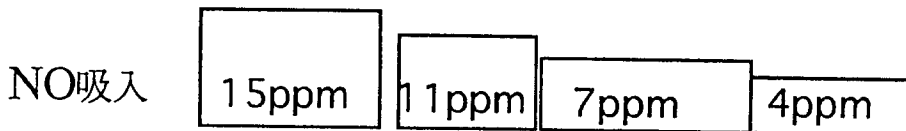
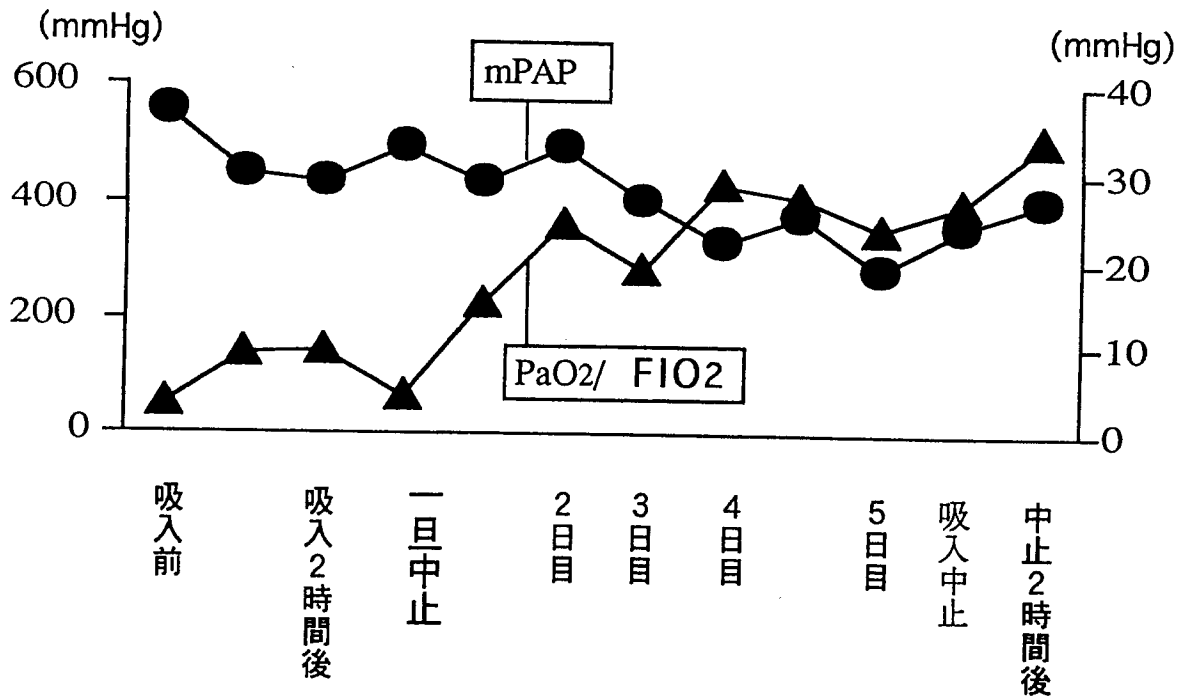
【ICU入室後経過】上記症例に対し気管内挿管後、人工呼吸(PEEP10cmH₂O)を施行したが、低酸素血症は遷延し(PaO₂/FIO₂:50.8mmHg、Q_s/Q_T:29%)、胸部レントゲン像の改善も認められなかった。ドパミン5μg/kg/min投与下でCI:2.9l/min/m²、mPAP:37mmHg、CVP:13mmHg、PCWP:22mmHg、PVRI:120.1dyn/sec/cm⁵と軽度左心不全状態を認めたが、心電図変化や心筋逸脱酵素の上昇は認めなかった。利尿薬の投与とともにNO吸入療法を開始した。Mass flow regulatorにより吸入NO濃度を規定し、Servo ventilator 900Cを用いNO吸入を行った。吸気回路内にsoda-lime absorberを装着し、吸入NO、NO₂濃度は定電位電解法により測定した。15ppmNO吸入によりPaO₂/FIO₂は50.8mmHgから137mmHgと著明な改善を示し、mPAPは37mmHgから30mmHgに、PVRIは120.1dyn/sec/cm⁵/m²から55.7dyn/sec/cm⁵/m²に減少した。CIは2.9l/min/m²から3.8l/min/m²に増加したが、PCWPは変化しなかった。ICU入室3日目には6ppmNO吸入下でPaO₂/FIO₂:361.5mmHg、Q_s/Q_T:16.2%、CI:3.2l/min/m²、mPAP:33mmHg、PCWP:22mmHg、PVRI:95dyn/sec/cm⁵/m²であった。同日施行した心エコー検査において、diffuse hypokinesisの所見が得られ、心筋炎あるいは虚血性心疾患の存在が疑われた。心機能を改善するために5μg/kg/minのドブタミンの投与を開始したところ、CIは5.1l/min/m²に増加したが同時にmPAPが38mmHgにまで増加したため投与を中止し、10μg/kg/minのアムリノンの投与を開始し、2時間後にはPaO₂/FIO₂:432.6mmHg、Q_s/Q_T:15.9%、CI:5.5l/min/m²、mPAP:22mmHg、PCWP:14mmHg、PVRI:40dyn/sec/cm⁵/m²と血液ガス所見および血行動態の改善が認められた。ICU入室5日目にはNO吸入療法から離脱し、6日目には抜管およびアムリノンの漸減、7日目にはCCUに転棟した。NO吸入中、吸入NO₂濃度は0.8ppm以下、メトヘモグロビン濃度は1.0%以下であった。

【ICU退室後経過】CCUにおいて負荷心電図、心筋シンチにより、前壁中隔梗塞と診断された。

【考察】急性呼吸不全、ARDSに対するNO吸入の効果に関しては議論がある。今回の症例では、左心不全を合併する重症呼吸不全に対してNO吸入療法は肺高血圧、血液ガス改善に有用であった。肺高血圧が著しい場合、NO吸入療法の中止に難渋する場合は

多く、nitrovasodilator はシャントを上昇させ血液ガス値を悪化させる可能性がある。また、本症例のようにドブタミンで肺高血圧が悪化する場合もある。左心不全を伴う呼吸不全に関しては、アムリノンの強心作用および血管拡張作用により心臓前、後負荷を軽減させることで体および肺循環動態を改善し、NO吸入療法を離脱することができる可能性がある。

ICU入室後のPaO₂/FIO₂とmPAPの変化



成人呼吸不全症例に対する一酸化窒素吸入療法の有用性について

大阪市立総合医療センター集中治療部

中筋正人, 中田一夫, 安宅一晃, 嶋岡英輝, 高木 治, 佐谷 誠

一酸化窒素 (NO) はその選択的肺血管拡張作用から小児の肺高血圧症をはじめとして成人の呼吸不全症例にも使用されるようになった。今回、我々は成人の呼吸不全6例に対しNO吸入療法を行い良好な結果を得たので報告する。

(対象と方法) 63歳から78歳までの男性5人, 女性1人の6症例を対象とした。原疾患は間質性肺炎2例, 多臓器不全に合併したARDS4例であった。NO療法開始前はPaO₂/FIO₂が121.3±68.6mmHgと重症でいずれも従来の呼吸管理では酸素化能の改善が期待できないと思われた症例であった。NOは800ppmの窒素バランスのポンベを使用し, 減圧弁, 微量流量計を介して気管内チューブコネクタから直接NOを供給する方法とした。吸入濃度は5ppmとなるように調節した。NO吸入後1時間で血液ガスとスワンガンツカテーテルによる血行動態を測定した。また3例についてはNO吸入1時間後よりアムリノン₅を5 μg/Kg/minで開始しNOとの併用効果について検討した。

(結果) PaO₂/FIO₂は35.4±28.1%増加し酸素化能の改善を認めた。NO吸入後, 肺動脈圧に変化はなかったが肺血管抵抗係数は低下する傾向を認めた。一方, NO吸入後にアムリノンを開始した症例ではNO吸入単独のときと比較して肺動脈圧は低下したものの酸素化能の悪化を認めた。

(考察) NO吸入療法は成人の呼吸不全症例でも酸素化能の改善をきたすことが期待できると思われたが, その適応症例や開始時期, アムリノンとの併用などは症例を重ねて更に検討が必要であると思われた。

PaO₂/F_IO₂
(mmHg)

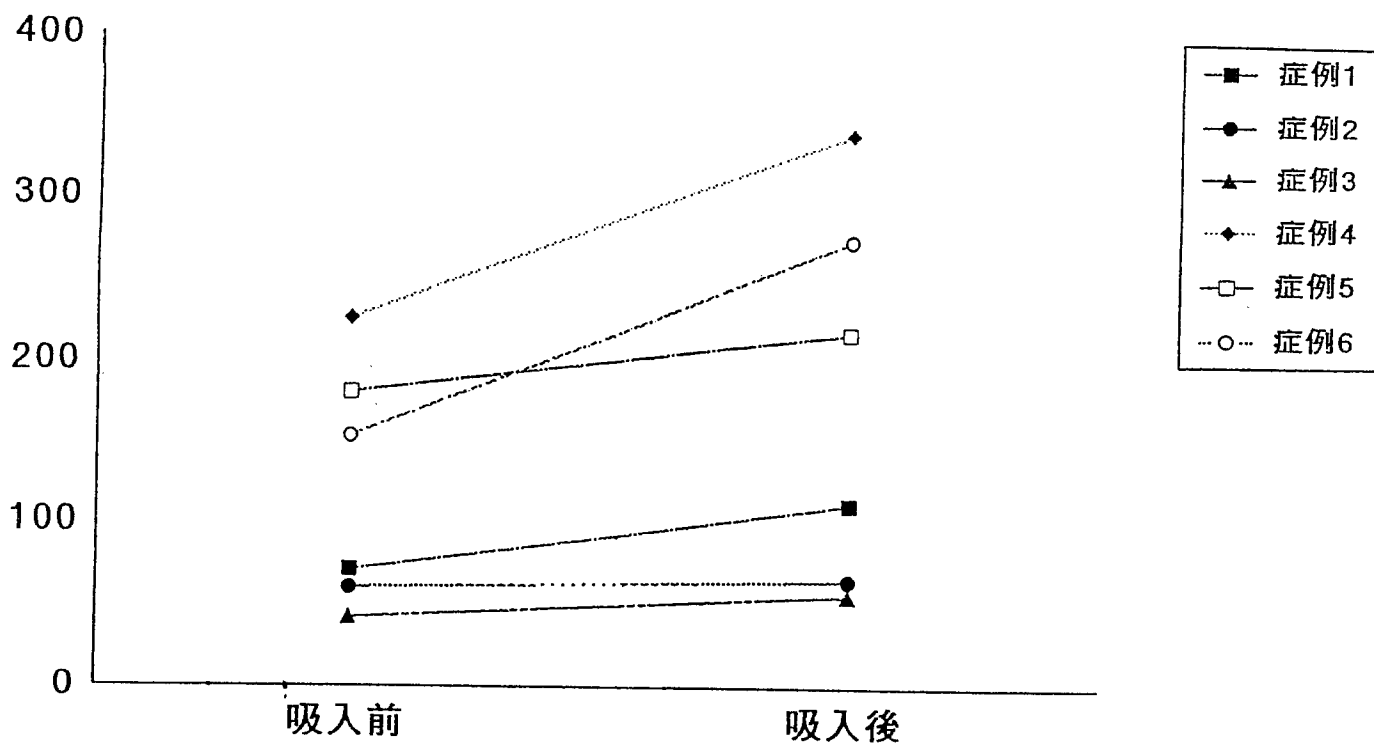


図1：NO吸入前後の酸素化能の変化

(dynes.sec.cm⁻⁵/m²)

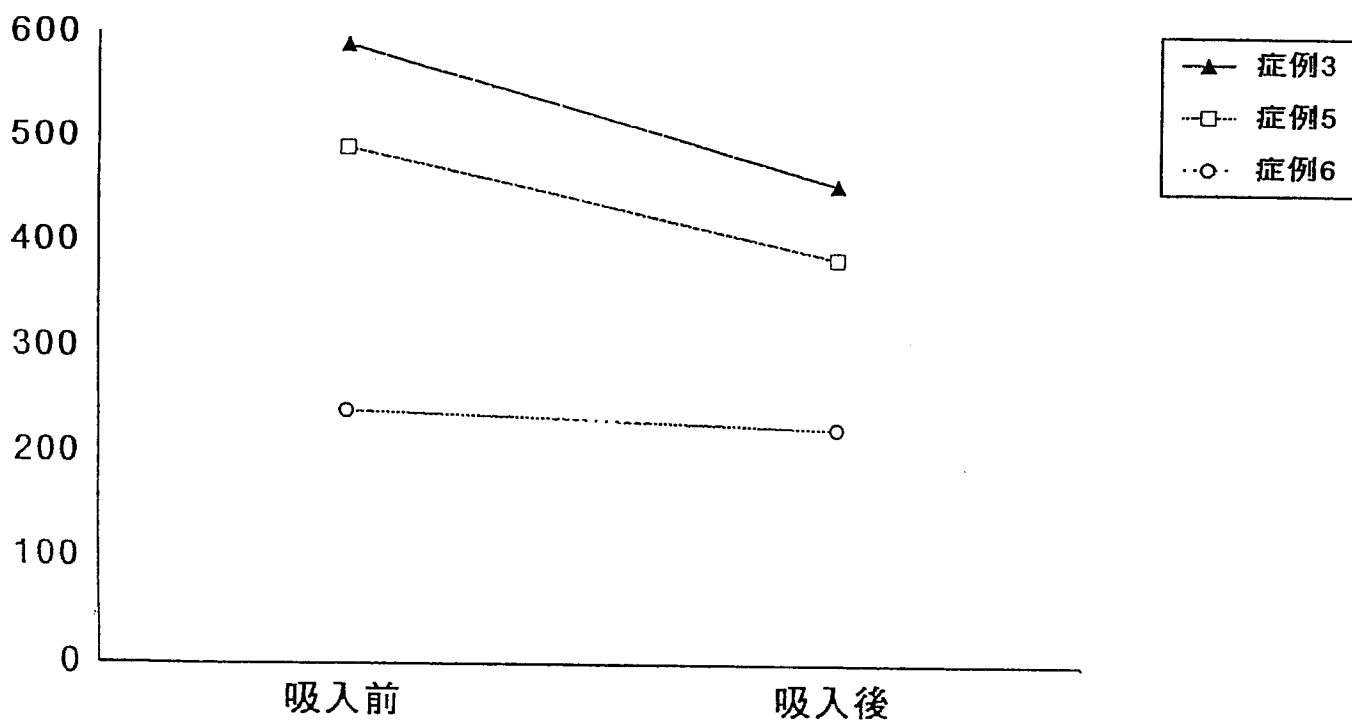


図2：NO吸入前後の肺血管抵抗係数の変化

一酸化窒素吸入中のICU内の環境NO_xの測定

大阪府立母子保健総合医療センター麻酔科

福光一夫, 木内恵子, 高田幸治, 松山雅美, 竹内宗之, 平松謙二, 宮本善一, 橋本 茂, 北村征治

【はじめに】

一酸化窒素(NO)吸入療法は新生児遷延性肺高血圧症(PPHN)や呼吸窮迫症候群(ARDS)などの肺高血圧症に対して有効な治療法とされ、我々の施設でもNO吸入療法は日常的な業務となりつつある。しかしNOは生体内の重要な化学伝達物質である一方で、NO₂とともに大気汚染物質として人体に毒性を有するとされる。今回、ICU内環境NO_x(窒素酸化物; NO+NO₂)濃度について検討を加えたのでその結果を報告する。

【方法】

NOは800ppmのボンベから人工呼吸器(VIP-Bird、Sechrist I V-100B)の呼吸回路の吸引側に投与し、排気ガスは呼気回路端からチャンバーを介して壁吸引配管より屋外に排泄した。

(1)アンケート調査; ICU職員26人に対して、NO吸入療法中に感じた症状の有無をアンケートで調査した。

(2)場所別NO₂測定; フィルターバッチ(ADVANTEC)を用い、NO吸入症例の周囲6箇所を測定点とし24時間の平均値を同時測定した。1 ベンチレーター背面、2 患者足元、3 ベッド近くの壁面、4 患者の枕元、5 室内排気口、6 室外(ICUの窓の外)。

(3)連続NO_x測定; NO_x濃度の経時的変化の測定には堀場社CLA-510SS(測定誤差; ±0.01ppm)を使用した。測定部位はNO吸入症例のベッドサイドとした。またICU内にNO吸入症例のいない時、および屋外のNO_x値の経時的変化も測定した。

【結果】

(1)アンケート調査; 26人中12人(46%)で軽い頭痛などの不快感を経験し、内8人(31%)は排気処置のないジャクソンリースを用いたNO吸入の時に感じたと答えた。また7人(27%)は臭気があったと答えた。

(2)場所別NO₂測定; 測定時、患者には10ppmのNO吸入を行っていたが、24時間平均NO₂濃度は0.0157-0.0197ppmと低濃度であり、屋外の濃度と差がなかった。(表1)

(3)連続NO_x測定; NO吸入症例のベッドサイドでの連続測定は10日間、NO吸入症例のいない時は3日間、屋外の測定は8日間であった。NO吸入症例のベッドサイドでのNO_x濃度は0.008-0.12ppmの範囲で日内変動が観察された。また変動の程度や周期は日によって異なった。同様にNO吸入症例のない3日間では0.09-0.082ppm、屋外では0.07-0.12ppmであり、NO使用の有無やICU内と屋外での差は認められなかった。症例の気管内吸引時などでやむを得ず排気処置のないジャクソンリースによるNO吸入を行った際には、一時的な高値(0.083-0.24ppm)が記録された。(図1)

【考察】

今回の連続NO_x測定の結果では日内変動や日毎の変動が認められ、NO吸入療法の有無やICU内と屋外の違いでも同様の傾向であった。このことから、NO_x値の変動はICU内でのNO吸入療法に伴う汚染より、外部の大気汚染が関与している可能性が高いと感じられた。

ピーク時にNO_x(NOとNO₂の両方を含む)値で0.1ppm以上の値を認めた。米国産業産業衛生監督官会議および日本産業衛生学会で設定されている1日平均8時間勤務の職場環境でのNOおよびNO₂はそれぞれ25および3ppm以下であるが、今回の測定結果は充分低い値であった。人は0.1ppmのNO₂濃度で直ちに臭気を感じるとされる。今回、27%の職員が臭気を感じていたことが、実際の測定値でもうらざけられたことになる。職場環境での許容濃度も、より低く定められるべきであろう。

排気処置のないジャクソンリースを用いたNO吸入の時に不快感を感じた職員が31%いたが、実際はかなり高い濃度のNOガスに暴露されていたかもしれない。現在は排気ガス処置を施したTピース回路を使用を勧めている。

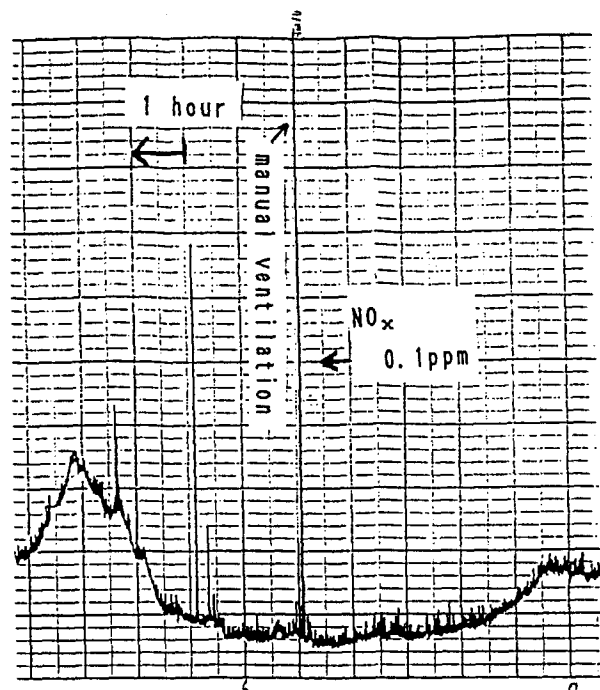
フィルムバッヂで測定した24時間平均NO₂濃度はベッドサイドおよびICU内のどの測定点も環境基準(0.06ppm)以下の低い値を示した。しかし、今回使用したバッヂはNO値を反映しないため、測定場所によってはNOの濃度が高かった可能性も残される。

一酸化窒素吸入療法時のICU内のNO_x濃度を測定した。NO₂濃度の平均値は環境基準値以下であった。NO_x濃度は時間毎、日毎に変化が観察された。ICU職員の46%は不快感を感じたが、原因として用手人工呼吸時の排気処置が不徹底であった可能性がある。

(表1) バッチを用いたNO₂測定

測定部位	NO ₂
1 ベンチレーター背面	19.7 ppb
2 患者足元	17.7 ppb
3 ベッド近くの壁面	18.5 ppb
4 患者の枕元	15.7 ppb
5 室内排気口	16.9 ppb
6 室外(ICUの窓の外)	18.0 ppb

(図1) CLA-510SS を用いたNO_x (NO+NO₂)濃度の経時的測定値



HELLP症候群の治療 - 3例の経験より -

佐井義和^{1*}, 萬代良一^{2*}, 江口豊^{3*}, 寺田泰二^{4*}, 中嶋一雄⁵, 野坂修一^{6*}
滋賀医科大学麻酔科¹, 同集中治療部², 洛和会丸太町病院麻酔科³

HELLP症候群は重症妊娠中毒症に合併することが多く, 溶血, 肝機能障害, 血小板減少をきたす疾患群であり, 放置すると母児ともに予後が不良であるが, 多くの症例では分娩後比較的速やかに回復に向かうとされる. しかしながら, 必ずしも楽観できない症例も存在するので, 私達の症例を呈示し, その治療について若干の考察を加えたい.

(症例1) 29才 妊娠35週5日 17才時発症のSLEおよび重症妊娠中毒症のためフォローされていたが, 突然の上腹部痛で発症. [入院時所見および検査] 血圧200/100 mmHg, GOT 698IU/l, GPT 270IU/l, LDH 180IU/l, FDP 56.7 μ g/ml, T-Bil 1.0mg/dl, 血小板 7万/mm³ 末梢血スミアに破碎細胞(+) [経過] 血小板輸血をおこない, 緊急帝王切開を施行. 1948gの女児を出産. 術中からフサン[®]を持続静注し, SLEのためメチルプレドニゾロンのパルス療法を施行し以後ゆっくり漸減しながら, 経過観察したところ, 2日後にはGOT 57, GPT 91, LDH 639, 血小板12.7万と改善傾向を示し, 以後順調に回復した. SLEの悪化も認めず退院.

(症例2) 33才 妊娠32週0日 重症妊娠中毒症として他院でフォローされていたが, 胸痛, 心か部痛で発症. 吐気, 嘔吐(+). 胎児切迫仮死のため当院産婦人科に搬送される. [入院時所見および検査] 血圧180/100 mmHg GOT 1385, GPT1030, T-Bil. 6.0 アンモニア 14 μ g/dl 血小板 4万 FDP 18.7 [経過] 子癇発作をおこし緊急帝王切開により1204gの女児を出産. 術中, 溶血尿を認めハプトグロビン使用. 術後血小板輸血をおこない, AT-III, ウリナスタチン, FOYなど投与. 肝庇護療法および, 高アンモニア血症に対する治療をおこないながら慎重に経過観察したところ, 急速に各検査値は改善に向かい, 術

後8日目には、血圧は安定し肝酵素正常化し、血小板数も上昇した。
(症例3) 35才 妊娠27週 突然39℃の発熱。近医を受診し投薬を受けていたが、尿量減少し呼吸困難出現したため、2日後当院産婦人科に搬送された。[入院時所見および検査]動脈血ガス分析PH 7.4, PCO₂ 27mmHg, PO₂ 55mmHg(ルームエア), 右季肋部痛(±), GOT 431, GPT 135, LDH 2730 T-Bil 7.3, FDP 633.5, Dダイマー 274.1, Hb 11.8, 血小板 9千/mm³ T.P 5.9, ハプトグロビン<10mg/dl, 血中コプロポルフィリン正常, BUN 33 [経過]帝王切開の準備中に胎児死亡。血小板輸血を行い緊急帝王切開を施行。1280gの男児を死産。剖検では胸腔内に少量の出血を認めたのみで奇形などの異常所見は認めなかった。術後フサン[®], AT-III, ヘパリンを持続投与し、腎不全に対してはHFおよびHDで対処し、肝障害, DICを改善する目的で術後1日目と3日目に血漿交換を施行した。しかしT-Bil, LDHの低下は認められず、むしろ術後6日目より末梢血液中の多数の赤血球破碎像の出現とともに、T-Bil, LDHが上昇してきた。このため、術後7日目から3日連続血漿交換を施行し、これよりT-Bil, LDHの減少と血小板数の回復をみた。血中FDP, Dダイマーは、術後5日目より再上昇傾向を示したが、3日連続の血漿交換後は低下していった。腎不全については、術後6週頃より尿量が回復し、透析から離脱できた。術後7日目に全身痙攣が出現し、CTで左前頭部などに diffuse low density areas が認められたが、神経学的後遺症を残さず退院した。(まとめ)1)HELLP症候群では、病勢の進行が急速であるため、胎児週数を考えながら可及的速やかに分娩の終了を考慮すべきである。2)そして妊娠中毒症, 肝障害, 腎障害, DIC等々の合併症に対する治療を実施しながら、注意深く経過を観察する必要がある。3)分娩終了後も病勢の改善が認められない場合は、血漿交換の適応と考えられる。その時期, 回数等についてはさらに検討が必要である。

多種類の向精神薬投与を受けた患者に発症した悪性症候群の1例

洛和会丸太町病院麻酔科 中嶋一雄
滋賀医科大学麻酔科 佐井義和

<症例>

63才女性。23才頃より精神分裂病のため精神病院に入退院を繰り返していた。直近では高血圧、糖尿病と腎機能障害がみられた。

某精神病院に入院中、熱発す。翌日向精神薬の内服を中止した。翌々日には40℃代の熱発、血圧上昇、呼吸状態悪化がみられ、洛和会丸太町病院に転送さる。

<所見>

意識清明、呼吸状態不安定。全身痙攣(+)

ECG: VPC ABG: Pao₂ 45mmHg, Paco₂ 18.5 (room air)

体温: 40.5℃ 血圧: 146/90

<精神病院での投薬内容>

レニベース (降圧薬) 2T	アパミン25 (精神安定) 2T
ペントナ (抗パーキン薬) 2T	タスモリン (抗パーキン薬) 2T
ドグマチール200 (精神安定) 2T	プロルモン (肝機能) 2T
トロベロンS (精神安定) 1.0	プリモボラン (蛋白同化ステロイド) 6T
レキシシン (カルバマゼピン) 2T	レボトミン25 (精神安定) 2T
	分 2
ベンザリン5mg 1T	グリチロン (肝機能) 2T
ハルシオン1T	プロルモン1T
ビベルナ (抗ヒ薬) 5mg	眠 前

<経過>

まず、マスクにて酸素吸入を行なうと同時に、悪性症候群の可能性があったため Dantrolene 40mg iv を行なった。約2時間後には体温は36.6℃に低下した。2病日めには再び38.2℃となり、座薬により解熱を図るも改善しないため、再度 Dantrolene 40mg iv を行なった。これにより4時間後には36.6℃にまで低下した。

以後、体温上昇は少なくなり、治療は高血圧・糖尿病等の症状改善に重点を置かれた。検査結果では、CPK・アルドラーゼ・ミオグロビンが上昇しており、悪性症候群の診断がつけられた。14病日めには精神病院へ転院した。

<考察>

この症例は14種類もの薬剤を内服しており、また最近薬剤を変更したこともないため、原因薬剤の同定は結局できなかった。ただ、多種薬剤の相乗効果が原因により生じたということは一応可能性として考えられる。

Lab. Data

	Day1	Day2	Day3	Day4	Day5	Day6	Day7	Day11
LDH	1540	1749	1635	1594	1301	1271	1072	682
GOT	129	169	112	88	67	54	43	26
GPT	33	50	50	49	43	37	30	18
γGTP	55	51	39	43	46	49	55	44
CPK	2023	2711	3150	2247	1436	1012	638	112
BUN	45.1	51.1	60.1	55.0	51.1	45.5	43.3	57.6
Cr	4.0	3.8	3.9	4.3	4.6	4.5	3.9	4.5
CRP	6.36	5.5	4.17	2.6	1.82	1.52	0.99	0.84
ミオグロビン (ng/ml)				15000				120
アルドラーゼ (1.7-5.7)				24.1				11.8

CPK isozyme (Day2): BB 1%, Alb 2%, MB 3%, MM 94%

術後胃酸分泌に対するシメチジンおよびファモチジンの抑制効果

神戸大学医学部麻酔科教室 集中治療部 浜田英之輔 浅野水辺 石野美樹 仁科かほる 志賀真
鈴木毅 夜久英明 三川勝也 前川信博 尾原秀史

我々は前回の集中治療学会近畿地方会でICU患者の術後胃液pH変動について報告した。今回はICU収容患者を対象に術後ストレス下における胃酸分泌に対するシメチジン及びファモチジン投与後の胃内pHを24時間連続モニターし比較検討した。

【対象】

46才～69才までの泌尿器科・開心術・開胸術10名（シメチジン群5名・ファモチジン群5名）を対象にした。ICU入室後シメチジンは200mg側注後600mgを24時間持続点滴投与した。ファモチジンは20mg投与後12時間後に20mg投与した。投与前・投与後12時間・投与後24時間のpHを測定した。

【結果】

シメチジン群 投与前 5.08 ± 2.83 12時間後 6.28 ± 1.22 24時間後 6.16 ± 2.57

ファモチジン群 投与前 6.00 ± 1.88 12時間後 5.76 ± 2.96 24時間後 6.54 ± 2.17

両群とも各時点間に統計学的有意差はなかった。

以上につき、若干の文献的考察を交え報告する。

演題名： 術後急性呼吸不全をきたした舌咽部腫瘍切除の1症例

演者名： 篠村徹太郎、足立健彦、長谷川誠紀、瀬川一、宇賀久敏、中尾慎一、
村川雅洋、森健次郎

われわれは中咽頭、下顎歯肉、舌に浸潤する扁平上皮癌のため、腫瘍切除、両側頸部廓清、再建、皮膚移植術を施行した患者において術後急性呼吸不全を経験したので報告する。

症例 76歳男性

主訴 開口障害

既往歴5,6年前より高血圧にて投薬（レニベース1錠/日）を受けていた。また下肢動脈閉塞症による間歇跛行を認めた。

家族歴弟と妹に舌癌。兄は脳出血で72歳で死亡。母は子宮癌で55歳で死亡。弟の一人は胃ガンで60歳で死亡。また別の弟は肺癌で53歳で死亡。妹の一人は乳ガンであった。

現病歴入院3ヶ月前口腔内からの出血があり、入院1ヶ月前には咀嚼時の疼痛ならびに開口障害右舌縁部の疼痛が著明となった。

入院時所見および術前治療理学的所見では、心音、呼吸音に異常なく、顎下部リンパ腺の腫脹と舌右縁部の腫瘍を認めた。血圧は170/70 mmHg心拍数は80 bpmで不整。

検査データではTP6.2 g/dlと低下していた以外特に血液生化学的データには異常を認めなかった。胸部エックス線ではCTR54%と軽度の心拡大を認めた。心電図上、上室性期外収縮、左室肥大、PR短縮(116ms)、QT延長(432msec)をみとめた。心エコーにて軽度大動脈弁逆流を認めたが、心機能の低下は認めなかった。呼吸機能検査も正常であった。

術前放射線療法として頸部に⁶⁰Co gamma ray を40Gy照射した。

手術及び術後経過<術式>手術時間15時間15分出血量3400 g。手術中血圧が不安定で、管理に難渋した。ICUには翌朝の3時に入室した。

手術後1日目に人工呼吸から離脱し、呼吸状態は安定していた。しかし、高血圧が持続するためニカルジピン、ニトログリセリンの投与を必要とした。140 bpm前後の頻脈が続いた。術後2日目の夕方頃から特に誘因なく患者は不穏、低酸素血症、貧血、血圧のコントロール不良、尿量減少をきたした。（酸素マスク40% 6 l/minにてpH 7.480, PCO₂ 32.3 mmHg, PO₂ 45.9 mmHg, Ht 20.0%, Hg 6.4 g/dl、血清総蛋白量は4.8 g/dl）。胸部X線写真では両肺野のびまん性間質性陰影を認め、CTRは60%とやや拡大していた。心電図上V₅, V₆に軽度のST-T上昇を認めた。これらに対して、人工呼吸、ドーパミン 2 μg/kg/min投与を開始した。プロプラノロールも投与した。22時にはFIO₂ 1.0、PEEP 6 cmH₂Oの従量式換気でPaO₂は42.5 mmHgまで低下したが、Inversed Ratio VentilationとPEEP 10 cmH₂Oを適用してPaO₂を100 mmHgに維持した。同時期に肺動脈カテーテルを挿入し、血行動態検査にてC. I. 2.55 l/min/m², HR 117 bpm, ABP 112/63 mmHg, PAP 33/22 mmHg, PAWP 16 mmHg, CVP 11mmHg, SVR 1389 DS/cm⁵, PVR 198 DS/cm⁵であった。ARDSの疑いにてメチルプレドニゾン1 g/day 3日間の投与を開始し

た。術後3日目には縫合部の皮下に腫脹が認められ、皮下膿瘍が疑われた。術後4日目にはTc-MAAを用いた肺血流シンチグラフィを行ったが、肺塞栓は否定的であった。FDP-E 2691 ng/ml D-dimer 55.9 ng/ml AT III 56%, PT 12.5 sec , aPTT 55.9 sec, 血小板 4.4万となったのでDICと診断し、AT III 製剤、FOYを投与した。術後5日目には血小板も増加し、術後6日目には凝固系のデータもほぼ正常化した。

術後5日目にはBALより緑膿菌が検出された。第10病日より創部の縫合不全、感染に対して洗浄を開始した。術後10日目にはBALと創部よりMRSAが検出され、バンコマイシンを投与開始した。口腔底から咽頭に縫合不全が認められた。

術後6日目より呼吸状態の改善が見られ、術後12日目にはTピース FI_{O_2} 0.4でpH7.457, PCO_2 39.3mmHg, PO_2 114.7mmHgとなり、胸部X線上也肺野の陰影の消失が認められた。しかし、降圧剤の多用にもかかわらず収縮期血圧は200 mmHg前後で推移したため褐色細胞腫を疑い、術後17日目に腹部CT、 ^{131}I -MIBGシンチグラフィを施行したが、明らかな異常集積像は認められず、グルカゴン負荷テストも正常であり、褐色細胞腫は否定された。

1回目の手術の6週間後に創部の感染のため全身麻酔にて切除手術を受けた。術中に血圧が変動したほかは特に異常を認めなかった。

考察

急性呼吸不全、なかでも成人呼吸窮迫症候群(ARDS)の原因としては敗血症、外傷、輸血、誤嚥、臓器不全など様々な状態が考えられる。この病態はARDSの定義の変化によってさらに広い範囲の病態を含むようになってきている。本症例では肺動脈カテーテルによって得られた結果より心原性の肺水腫は否定された。急性呼吸不全を起こした原因は明確ではないが、病態としてはARDSと合致する。長時間に及ぶ手術の後にもかかわらず、術後1日目には人工呼吸器からの離脱もでき順調な経過を示したが、術後2日目に突然呼吸不全となった。肺動脈カテーテルのデータおよび、高熱は出ていなかったこと、血液培養が陰性であったことより敗血症とは確定できない。が、術後2日目夕方の時点で、心拍数が140前後であり、呼吸数が20回以上で、白血球数が3400 / μ lであったことから、SIRS(Systemic Inflammatory Response Syndrome)の定義を満たす。更に術後早期より創部感染が認められたことより、感染がARDSの原因となった可能性が高い。

本症例では早期のメチルプレドニゾン投与 (1 g/day)と、人工呼吸、特にInversed Ratio Ventilationが著効を示した。感染によるARDSの治療に関してはステロイド使用の適応について議論がある。また、ARDSにおいてステロイド投与は早期に行うのではなく、後で行うのが良いという報告もある。しかしながら、ARDSの対策としてはステロイド投与、PEEP、Inversed Ratio Ventilation以外には一般的な治療がない。

感染に起因すると思われるARDSの1症例に対して早期のステロイドが有効であった症例を報告する。

後縦隔食道再建に伴う気管狭窄の1症例

兵庫医科大学集中治療部

呉 英和、丸川征四郎、尾崎孝平、山内順子、藤田啓起

後縦隔食道再建術後に気管狭窄が発生し、気管内チューブの抜管に難渋し、気管切開術を行った症例を経験したので報告する。

【症例】53歳 男性 167.5cm, 56kg

【既往歴】高血圧 投薬なし

【現病歴】

平成6年12月頃、嚥下困難が出現し、平成7年3月より症状が増強し、上部消化管造影、食道内視鏡等の検査により、EiからE-C junctionに達するBorrIIの食道癌と診断された。またこの時嘔声の症状はなく、気管への浸潤、圧排も認められなかった。平成7年3月28日、右開胸開腹胸部食道全摘術、三領域リンパ節郭清、胃管による後縦隔食道再建術を施行し、術後管理目的でICUに収容した。

【ICU経過】

術後、人工呼吸器からの離脱は順調に進行した。術後第1病日の気管支ファイバー(BF)検査で左右主気管支以下の咳嗽反射を確認し、気管内腔の変形はなく、気管気管支粘膜に浮腫、発赤等は認めなかった。第3病日の朝抜管したが、直後に嘔声が認められ、約5分後より40回/minの頻呼吸とともに強い呼吸困難が出現した。呼吸様式は吸気呼気ともに狭窄パターンを呈し、著明な努力様呼吸であった。口腔内から喉頭部の強い狭窄音が聴取された。直ちにBF下に経鼻で再挿管を試みた。喉頭周囲の高度な浮腫と、頻呼吸のためBF先端を声門まで導くことが非常に困難で、再挿管は達成したが、喉頭、声門下の詳しい観察を行えなかった。この直後の胸部X線写真で右側下葉の無気肺を認めたため肺理学療法により治療し、第6病日に再び抜管を試みた。初回抜管時の呼吸困難の原因を喉頭浮腫と考え、抜管前にHydrocortisone500mgを予防的に投与した。しかし、患者は約4分後から前回と同様に呼吸困難を訴え、狭窄を思わせる呼吸パターンが出現した。この時は、聴診で気管の狭窄音が強く聴取され、口腔側から聞こえる狭窄音は初回抜管時ほど著明ではなかった。再挿管のために鼻孔からBFを挿入すると、喉頭は左右方向の狭窄がみられ、頭側からは左側に比較して右側の声帯と前庭ひだが観察しにくく、喉頭全体が左に傾斜しているかの如き印象で、気管内へBFを挿入することが困難であった。結局喉頭鏡を用いて経口挿管した。しかしこの時は喉頭周囲に明かな浮腫を認めなかった。再挿管後のBF所見では気管下部で膜様部が大きく膨隆し、右側からの圧迫による気管内腔の狭窄により左右径の短縮が認められた。その結果、その部分の気管内腔面積は約50%に減少していたが、吸気呼気時の閉塞はなかった。第7

病日に頸部～胸部の CT 撮影を施行し、2ヶ所に気管狭窄が確認された。第一の狭窄部位は上部気管、声門下 1.5cm で、上下 1cm に渡って気管内チューブの周囲に気管粘膜との間隙が少なく、その部位に一致して甲状腺の著明な腫大が認められ、気管圧迫、狭窄の原因と疑われた。第二の狭窄は下部気管、気管分岐部より上方約 5cm 付近で、後縦隔で気管に密着して食道胃管吻合部、胃管盲端が存在する高さに一致しており、これらが気管膜様部を外から圧迫しているものと疑われた。気管狭窄の発見により、抜管は不可能であると判断し、第 10 病日気管切開を行った。当初挿入した通常の気切チューブでは先端が気管膜様部の膨隆する狭窄部に一致し、気管内腔の約 3 分の 2 が狭窄し呼吸困難をきたした。そこで富士システムズ社製アジャスター付き Spiral tracheostomy tube に交換したところ呼吸困難症状が消失したので、気管切開翌日の術後第 11 病日、一般病棟へ転床した。

【転棟後の経過】

転棟後も、喉頭と気管狭窄部位に対し、BF による観察を継続した。気管切開術操作が原因と思われる喉頭浮腫が数日間継続し、声帯の観察は困難であった。舌根が大きく沈下し、喉頭を圧排していた。第 17 病日の BF 所見では喉頭浮腫は軽減していたが、やはり声帯の観察は不可能であった。気管膜様部の膨隆は軽減しつつあった。第 31 病日には、左声帯の副正中位での固定が観察され、左反回神経麻痺と診断した。下部気管膜様部の膨隆は軽度残存していたものの、呼吸困難の原因となる程度のものではないと判断し、同日気管切開チューブを抜去した。抜去後、約 1 週間で気切口は自然閉鎖したが、その後も気道狭窄症状は出現しなかった。全身状態の回復は順調で、術後第 41 病日には食事摂取が可能となった。

本症例の ICU における気道狭窄の原因として、以下のことが考えられた。

1. 後縦隔の再建胃管による気管膜様部の圧排、膨隆
2. 甲状腺腫大による上部気管の圧迫
3. 喉頭の変形、偏位
4. 左反回神経麻痺
5. 喉頭浮腫

しかし結局、喉頭、上部気管、下部気管の 3 つの狭窄部位のうち、どこが呼吸困難症状の主たる原因となったのか、またその狭窄が何故起きたのかも特定できなかった。後縦隔食道再建例で同様な御経験をお持ちの施設があれば、その原因と対策について御教示いただきたい。

各種抗真菌薬に耐性を示したファロー四徴症術後の カンジダ血症の一例

和歌山県立医科大学高度集中治療センター

東岡宏明、木村りつ子、中 敏夫、小野知美、
別所俊哉、森永俊彦、友淵佳明、篠崎正博

【はじめに】

今回、我々は、ファロー四徴症術後のカンジダ血症に対してAMPH、FCZ、MCZを投与したが、耐性を示し治療に難渋した一例を経験したので報告する。

【現病歴】

平成6年12月 出生。生直後より異常心雑音聴取とチアノーゼを認め、小児科入院。心エコーにてファロー四徴症、卵円孔開存と診断され、心臓カテーテル検査、手術目的にて当院胸部外科入院。平成7年2月21日 ファロー四徴症に対して根治術施行。術後ICUにて集中管理をし、症状安定のため一般病棟に転室となったが、電解質異常による痙攣発作や感染症の併発により、呼吸循環状態が悪化したため、3月27日 再度ICU入室となった。

【現症】

身長 50cm、体重 4kg

体温38.4℃

脈拍 DDD 100/minでpacing 血圧 88/46mmHg

呼吸 28/min

意識：清明、瞳孔：正円同大、対光反射：両側迅速

胸部：心音 純、呼吸音 両側にて湿性ラ音を聴取

腹部：平坦、軟、圧痛を認めず、右季肋下に肝を2cm触知

四肢：チアノーゼあり、浮腫なし

【入室時検査成績】

一般検血：WBC 32,600/ μ l、RBC 301 \times 10⁴/ μ l、Hb 9.1g/dl、Ht 29.3%、Plt 6.2 \times 10⁴/ μ l、
PT 92%、FDP 14.2mg/l、CRP 83.4mg/l

血液化学：Na 128mEq/l、K 3.6mEq/l、Cl 87mEq/l、BUN 39mg/dl、Cr 0.6mg/dl、UA 4.8mg/dl、
TP 5.1g/dl、Alb 3.0g/dl、TB 1.2mg/dl、DB 0.9mg/dl、GOT 60U/l、GPT 58U/l、
LDH 882U/l、CPK 23U/l、24hrCCr 30.1L/day

動脈血ガス分析：SIMV20 FiO₂ 0.5 PEEP 3

pH 7.450、PaCO₂ 29.6mmHg、PaO₂ 112.9mmHg、BE -2.0

培養検査：血液、尿からCandida albicans(2+)

【抗真菌薬の投与方法】

イントラリポス 4ml + AMPH 1mg

【臨床経過】

入室時より血液、尿からCandida albicansが検出され、38℃台の発熱、WBC及びCRPの高値が持続したため、FCZ (3mg/day)を投与した。しかし、その後も炎症所見が改善しないために、第6病日よりAMPH(0.1mg ~0.5mg/day)投与に変更した。但し、副作用としての肝障害が強いAMPHに対しては、イントラリポスと混合し、持続点滴静注とし、経過中、肝機能障害を軽度に抑制することができた。第11病日にも血液・尿よりCandida albicansが検出されたために、AMPH+MCZ(9mg/day)の投与を行ったが、第17病日には心エコー上VSDパッチ部にvegetationと思われる所見を認めたため第18病日からFCZ(3mg/day)を追加して強力な抗真菌治療を続けた。しかしその後も心エコー上みられたvegetationが増大し38~39℃の発熱、WBC、CRPの改善がみられないなどが持続し、AMPH、MCZ、FCZに対する感受性テストからも耐性を示す結果を得たため、外科的にvegetationを除去しない限り全身状態の改善がみられないと判断し、第30病日に再度根治術を施行したがLOSのため死亡した。

【考察】

今回われわれは先天性心疾患術後のカンジダ血症を呈した症例に対してAMPH、FCZ、MCZを投与したが、いずれの抗真菌薬にも耐性を示した症例を経験したので報告した。抗真菌薬の投与方法に関しては副作用としての肝障害の頻度が高いAMPHに対して肝障害の抑制と臓器移行性が良いのではないかとという2点よりイントラリポスを加えた投与を試みた。結果は肝障害抑制という点に関しては経過を通して軽度の障害を生じたにすぎなかった。臓器移行性の面からは解剖結果より心臓以外の各種臓器に真菌による膿瘍等がみられなかったことより、臓器移行性が良いのではないかと考えられた。本症例はAMPH、FCZ、MCZに対して耐性を示したが、今後カンジダに対する耐性機序にさらなる研究、特にリポ化した薬剤に対してはどうかなどの点を追及することが必要と考えられた。

【結語】

- 1.各種抗真菌薬に耐性を示した先天性心疾患術後のカンジダ血症の一例を経験した。
- 2.リポ化したAMPHを投与することによりAMPHの副作用である肝障害を抑制できた。
- 3.AMPHをリポ化することで、臓器移行性がよくなると考えられる反面、耐性に及ぼす影響を検討する必要があると考えられた。

全身麻酔を契機に人工呼吸器から離脱困難に陥り筋緊張性ジストロフィーと診断された一症例

奈良県立医科大学麻酔科、集中治療部*

岸 勝佳、平井勝治*、井上聡己、葛本直哉、菊本克郎、坂本尚典
竹田政史、謝 慶一、古家 仁

今回我々は手術前は日常生活を普通に営み、術後人工呼吸器から離脱困難に陥り筋緊張性ジストロフィーと診断された症例を経験したので報告する。症例は44歳、男性。生後6カ月に脳炎のため精神発育遅滞となり更生施設に入所していたが、日常生活に支障はなかった。定期検診で早期胃癌を指摘され、幽門温存胃切除術が施行された。術前呼吸機能検査では、患者の理解は得られず、一回換気量330ml、%VC34%、FEV₁0.87%であった。血液検査、血液生化学検査、心電図で異常をみとめなかった。麻酔はG O - N L Aに腰部硬膜外麻酔を併用し、手術時間は2時間40分で術中とくに異常はなかった。麻酔覚醒後抜管を試みたが、浅い頻呼吸とSpO₂が低下したため再挿管し、呼吸管理のためにI C U入室となった。入室時離握手は可能で四肢筋力は正常であったが、一回換気量は200mlと少なかったため、一回換気量400ml、呼吸回数10回/分の調節呼吸で人工呼吸を開始した。持続硬麻からの鎮痛薬の投与を中止し筋弛緩薬の拮抗を行ってTOFは正常化していたが、一回換気量はほとんど改善しなかったため神経内科医にコンサルトしたところ、筋緊張性ジストロフィーが疑われた。入室2日目呼吸状態が安定したためウィーニングを開始し、FIO₂ 0.4、CPAP 3cmH₂Oにて一回換気量が280ml、PaCO₂ 50mmHg、PaO₂ 86mmHgになったため抜管したが、排痰困難のためトラヘルパーを使用した。呼吸状態が安定したのでI C Uを退室し一般病棟にて管理されていたが、左下肺の無気肺、PaCO₂ 65mmHg、PaO₂ 64mmHgとなったため、再度I C U入室となった。気管切開を行い一回換気量550ml、呼吸回数10回/分の調節呼吸で開始し、排痰の訓練、気管支ファイバーによる喀痰除去を行った。ウィーニングを進め、FIO₂ 0.4、CPAP 3cmH₂OでPaCO₂ 47mmHg、PaO₂ 105 mmHgと血液ガスは正常化し、胸部X線の改善がみられ6日間後I C U退室となった。(考察)人工呼吸器からのウィーニングが困難な症例では、神経筋疾患の存在も念頭において呼吸管理すべきであると考えられた。筋緊張性ジ

ストロフィーの患者では、嚥下筋の脆弱化による誤嚥性肺炎、呼吸筋の筋力低下による換気障害に注意する必要がある。

脳梗塞で入院し急激な左心不全を呈した感染性心内膜炎の一例

関西医科大学心臓血管病センター 内科

湯山令輔 竹花一哉 正木元子 垂水律隆 長谷川玄 西上尚志
竺原俊光 永濱 要 隅本 勉 辻 久子 杉浦哲朗 岩坂壽二

感染性心内膜炎の診断は臨床上しばしば困難なことがある。今回我々は、発熱と脳梗塞を主訴に来院し、その後、下肢塞栓症と急激な左心不全からショック状態を呈した感染性心内膜炎の一例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症例：49歳 男性

主訴：発熱 視野欠損

現病歴：平成3年に高血圧と僧帽弁閉鎖不全を指摘されmedication（フルイトラン1T、ノイキノン3T、カルスロット1T、レニベース1T）を開始されるが、特に症状なく経過していた。平成6年4月、糖尿病を指摘されるもDiet therapy等施行せず放置していた。同年7月歯科治療を受ける。平成6年12月末頃より全身倦怠感及び発熱が出現し12月29日近医受診、感冒の診断のもと治療開始される。しかし、内服加療にて症状改善せず、37℃台の発熱が持続した。平成7年1月5日頃からは上記症状に加え頭痛が出現した。1月8日テレビ鑑賞中、突然、右側の視野異常を自覚したため1月9日当科を受診した。頭部CT上、左右後頭葉にlow density areaを認めたため脳梗塞の診断にて、同日当科緊急入院となった。

既往歴：25歳 交通事故（頸部手術）
40歳 後縦靭帯硬化症
44歳 高血圧、僧帽弁閉鎖不全症
47歳 糖尿病

家族歴：父、兄 高血圧 糖尿病

嗜好：アルコール；ビール6本×25年間
煙草 ；60本×25年間

入院時現症：身長 170cm、体重 70kg、BMI 20.9 体温 38.6℃、
脈拍 104/min 整、血圧 右122/86mmHg 左118/76mmHg、

呼吸数 20/min 呼吸困難なし、意識レベル 清明、

胸部 肺雑音なし、腹部 肝、脾触知せず

心音 1,2音正常 3,4音聴取せず 心尖部にて収縮期雑音聴取(Levine3/VI)

神経学的所見 脳神経： I、III～XII；intact、II；disturbed(右外側上方視野欠損)

腱反射： 二頭筋 三頭筋 膝蓋 アキレス腱 すべて亢進、左右差なし
病的反射： 認めず

ECG：HR 84/min、不完全右脚ブロック、左房負荷

血液データ：末梢血WBC 16000/ μ l、RBC 345万/ μ l、Hb 11.1g/dl、Ht 32.7%、

Plt 5.7万/ μ l、Na 126mEq/l、K 4.1mEq/l、Cl 95mEq/l、glu 325mg/dl、

BUN 16mg/dl、Cre 1.3mg/dl、CPK 146U/l、GOT 35U/l、GPT 30U/l、

γ -GTP 116U/l、LAP 76U/l、ZTT 3.4KU、CRP 16.7mg/dl、ESR 20mm/1hr

動脈血ガス：pH 7.508、PO₂ 54.1Torr、PCO₂ 32.6Torr、B.E. 3.3mEq/l、SaO₂ 90.9%、

血液培養：静脈血培養にて起因菌（-）

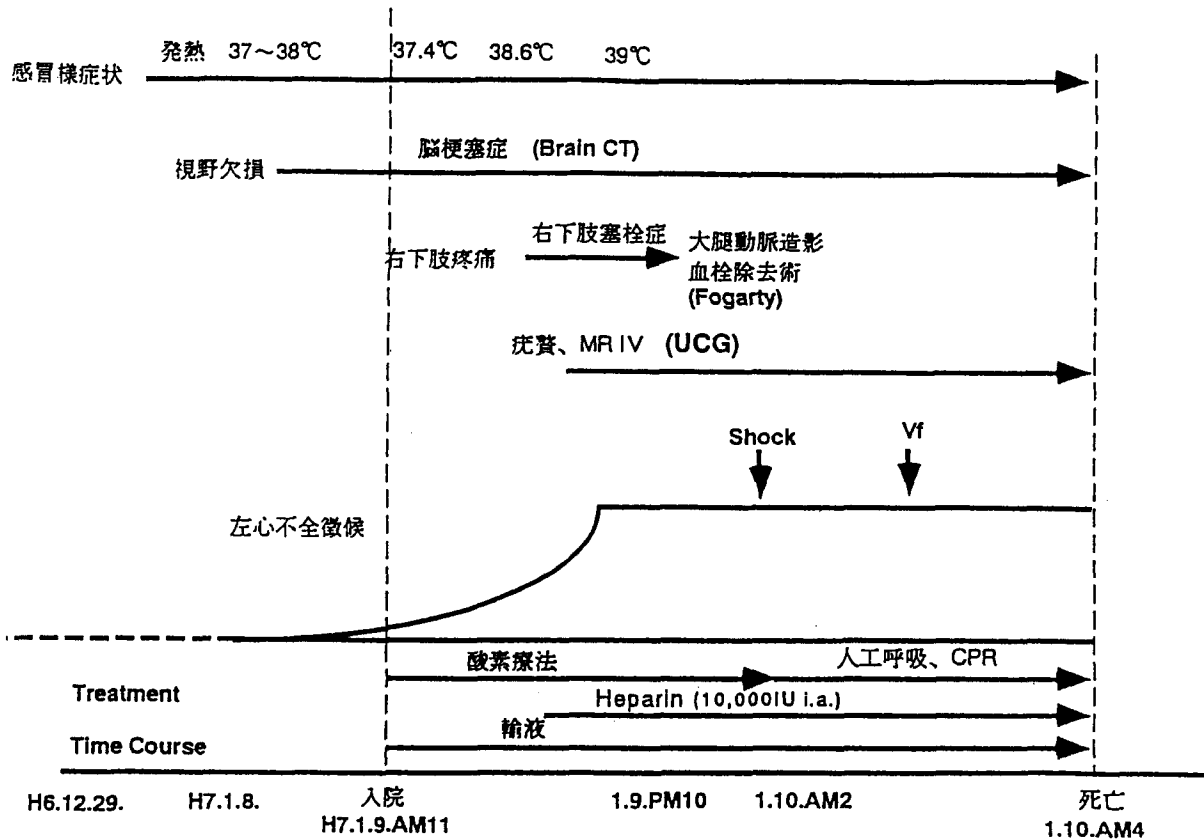
胸部X-P：CTR 53%、肺鬱血（+）

脳CT：両側後頭葉にlow density area

入院後経過

入院後39℃の発熱及びWBC上昇、CRP上昇を認めたため輸液管理とともに抗生剤（CTM1g × 2）の投与開始した。また心不全が原因と考えられる低酸素血症を認めたため酸素投与を行った。しかし同日午後11時に突然右下肢疼痛が出現。この時施行したUCGにて僧帽弁疣贅とIV度のMRが確認されたため、感染性心内膜炎による下肢動脈塞栓症を疑った。

ヘパリンの動注にても右下肢痛の改善が得られず、緊急大腿動脈造影を施行し、Fogarty Catheterによる血栓除去術を同時に行った。この時点より左心不全徴候が急激に増悪し、ショック状態となりVT、Vfの出現をみた。CPR施行するもショック状態から離脱しえず、1月10日午前4時死亡となった。



まとめ：発熱を伴う脳梗塞症例では原疾患に感染性心内膜炎を疑い、早期に手術適応を含めた治療を考慮せねばならない。

心筋梗塞におけるStunned Myocardiumによる左室壁運動異常の改善に約半年を要した一例

○浅沼博司、福井 温、朝倉正紀、坂田泰史、
林 英宰、三嶋正芳
(河内総合病院循環器科)

症例は54歳、男。平成6年3月10日午前8時30分、突然胸痛を発症。安静にするも改善しないため、午前9時当科外来受診。心電図上、V2-V6でST上昇 (Fig.1)を認めため前壁中隔心筋梗塞と診断し、緊急カテーテル検査施行。冠動脈造影上、左冠動脈前下行枝seq. 6に完全閉塞を認めため、t-PAによる血栓溶解療法を施行し、再疎通に成功(残存狭窄=75%)した。再疎通直後の左室造影で前壁中隔と心尖部にdyskinesisを認めた(EF=38%)。その後胸痛もなく経過良好であり、心電図上、一旦減高した前胸部誘導のR波が、第5病日より徐々に回復した。3週後、心電図上、I, aVL, V3-V6に陰性T波を認めたが、運動負荷では虚血所見はなかった。平成6年3月31日、慢性期カテーテル検査施行。冠動脈造影上、左冠動脈前下行枝seq. 6の残存狭窄は軽度(<50%)であったが、左室造影では前壁中隔になお軽度壁運動異常(hypokinesis)が残存した(EF=54%)。約半年後、心電図上陰性T波の正常化と、心エコー図上、残存壁運動異常の正常化が認められた(Fig.2)。1年後の平成7年3月31日、心臓カテーテル検査施行。冠動脈造影上、左冠動脈前下行枝seq. 6の残存狭窄は変化なかったが、左室壁運動の正常化が認められた。以上のことから再疎通療法後、症例によっては梗塞部心筋の機能回復にかなりの時間を要することが示された。

Fig. 2

94. 3.10.

94. 11.18.

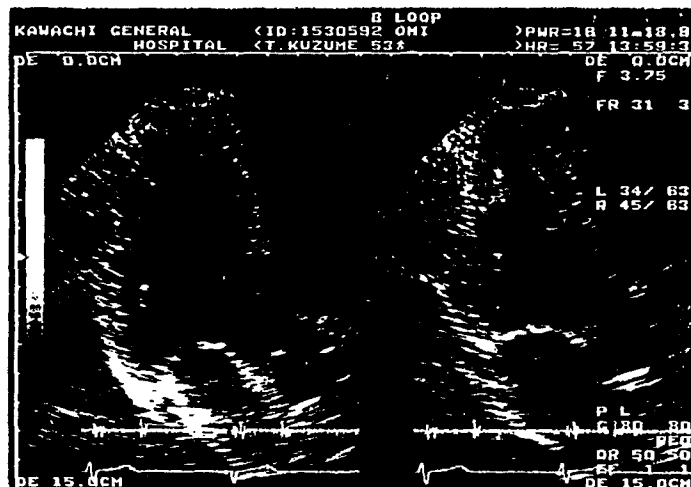
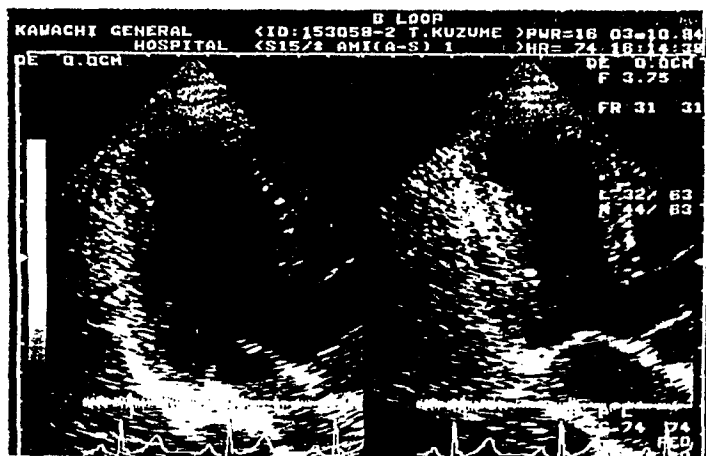
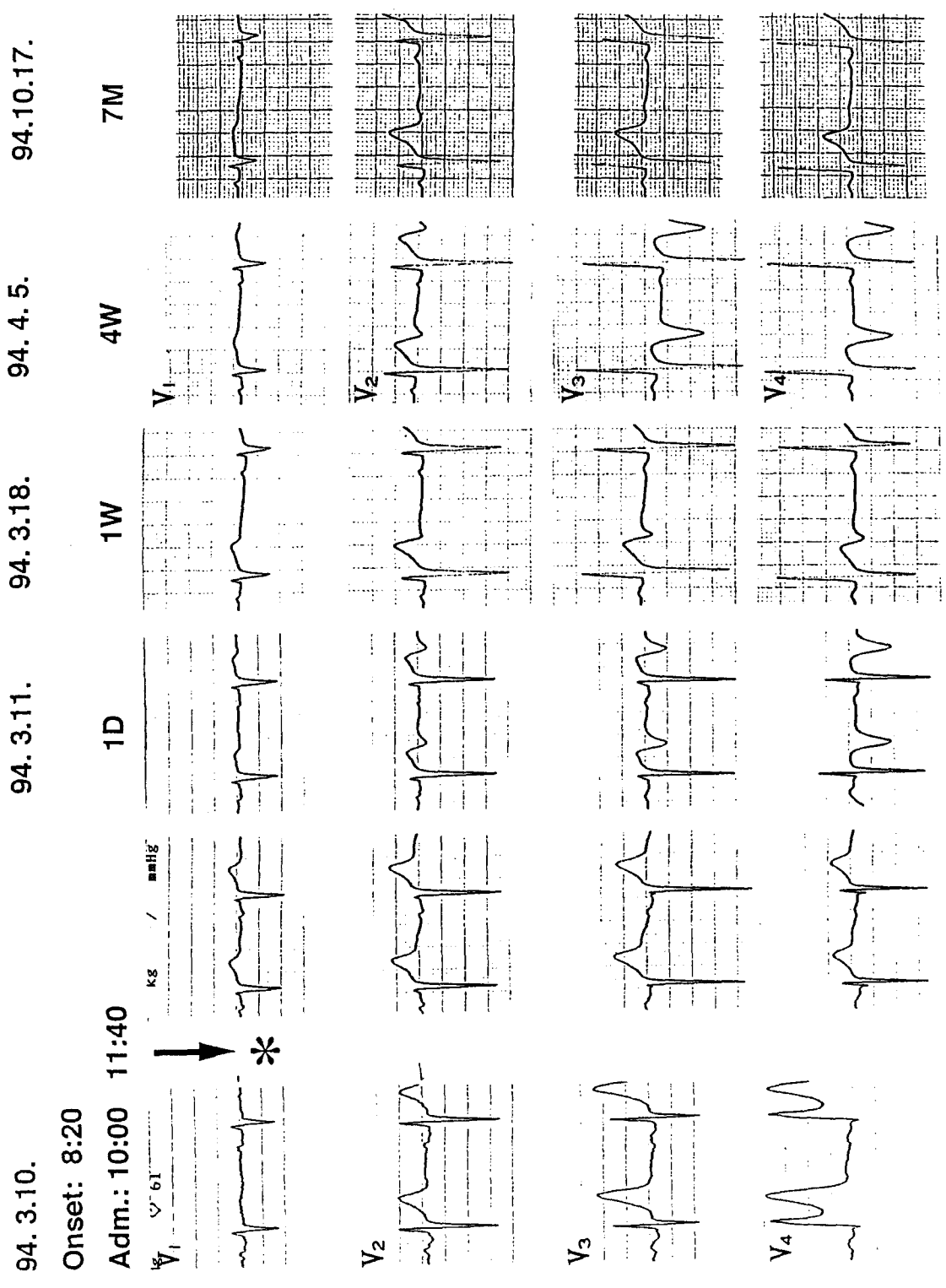


Fig. 1



K. Kuzum 53M

* : Reperfusion

近畿大学医学部附属病院ICUにおける緊急入室患者の検討

近畿大学医学部附属病院集中治療部

*近畿大学医学部麻酔科学教室

藤井雅子, 濱名由香, 高野佳三,
有光正史*, 東澤知輝*, 奥田隆彦*, 古賀義久*

【緒言】近畿大学医学部附属病院集中治療部(ICU)は1977年5月に稼働4床で患者受け入れを開始し, 以後ベッド数は暫増して1988年に9床となり現在に至っている. われわれは今回, 開設以来18年間の当ICUにおける緊急入室患者について検討したので報告する.

【方法】1977年5月から1994年12月までの期間に当ICUへ入室した患者延べ7580人に関する情報で, パーソナルコンピューターに入力されたものをデータベースとした. このうち緊急入室患者延べ767人について年齢, 性別, 診療科名, 在室日数, 転機(生・死)の各項目について調査を行った.

【結果】緊急入室患者の平均年齢は39.7歳, 男性が62.5%であった. 死亡率は平均27.2%, 在室期間も平均10.2日といずれも予定入室者(それぞれ4.6%, 5.4日)に比べて有意に大きい数字であった. また, 術後患者は82.5%であったが, 重症患者をまず入室させて状態の改善を待って手術を行うケースも多かった. 緊急入室患者は総入室数の12.0%であったが平均在室日数が長いため病床占拠率は19.0%であった. 診療科・疾患別では心臓外科が43.6%を占め, 解離性大動脈瘤・急性心筋梗塞・チアノーゼ性先天性心疾患・心不全合併VSDなどが多かった. 一般外科(24.7%)ではイレウス・腹膜炎・術後呼吸不全が多く, 脳外科(14.8%)では脳動脈瘤・クモ膜下出血・脳内出血などの脳血管病変が多かった. 内科・小児科では呼吸不全が目立った.

【考察】当ICUでは総入室数の90.6%を術後患者が占め, 実質的にSurgical ICUとして機能している. しかし緊急入室の場合, 内科・小児科等非術後患者も含まれ, また一般にリスクの高い症例が多いので, 予定入室に比べて病態が多様であると思われる. 従って緊急入室においては個々の症例に応じた柔軟な対応が必要である. そのためには入室患者の重症度や要求される看護労働量を迅速かつ的確に把握し, マンパワーや機器の配分・運用を最適化することが重要であろう.

当センターにおける新人教育のあり方

ーチェックリストを用いたの検討ー

和歌山県立医科大学付属病院

高度集中治療センター

角谷知恵美 出口安芸 森澤祐己子

石川仁美 坂口桃子

はじめに

当院の看護婦の卒後教育方針は、3年間で新人看護婦を育てることになっている。それを受けて看護婦の病棟間ローテーションも3～4年毎となっている。当センター(以下CCMCという)は新人看護婦が配属されることが多く1～3年目の看護婦がスタッフ28名中の6割を占めている。このようなチームの中では、とりえず新人看護婦に業務を修得させることを優先とした即戦力をもとめる教育とならざるを得なかった。その結果、3年以上になると指導的役割を果たすことに対して、心理的重圧感を与えることになった。そこで新人教育を見直し、段階的にリーダーシップ能力を育成することを目的とした内容に変更した。2年間でクリティカルケアを中心に知識・技術の修得をし、3年目から指導ができることを目標とした。今回、新人看護婦の目標到達度を評価し、教育内容の変更に効果が見られたと考えられるので報告する。

研究方法

1. 研究対象と研究期間

対象は平成6年4月にCCMCに就職した看護婦6名とし、研究期間は平成6年4月から平成7年3月とした。

2. 研究方法

平成6年4月に変更したチェックリストを配布し、6月・9月・12月・2月の4回指導者が面接法で項目を点数化した。内容は医療チームの一員・基本的看護・診療の介助・ME機器の使用・CCMC入室患者の看護・緊急時の対応・メンバー、リーダーシップまでの7分類155項目とした。得点方法は未経験を0点、見学程度を1点、経験したを2点、助言を受ければできる、または言えるを3点、理解したうえでできる、または言えるを4点とした。今回、対象が1年目の看護婦の為2月のチェック時に助言を受ければできる、または言えるの3点を目標にした。

結果及び考察

医療チームの一員の6月、9月、12月、2月はそれぞれ、平均 2.7 ± 0.4 、 3.1 ± 0.4 、 3.2 ± 0.4 、 3.4 ± 0.3 であった。

基本的看護はそれぞれ 3.0 ± 0.6 、 3.4 ± 0.4 、 3.5 ± 0.5 、 3.7 ± 0.3 であった。

診療の介助はそれぞれ 2.3 ± 0.5 、 2.7 ± 0.4 、 2.9 ± 0.3 、 3.6 ± 0.3 であった。

ME機器の使用はそれぞれ 2.0 ± 0.3 、 2.6 ± 0.4 、 2.9 ± 0.4 、 3.2 ± 0.4 であった。

CCMC入室患者の看護はそれぞれ、 1.6 ± 0.4 、 2.3 ± 0.5 、 2.7 ± 0.7 、 3.7 ± 0.8 であった。

緊急時の対応はそれぞれ、 1.7 ± 0.8 、 2.3 ± 0.9 、 2.7 ± 0.7 、 3.2 ± 0.7 であった。

メンバー・リーダーシップはそれぞれ、 2.4 ± 0.5 、 2.8 ± 0.8 、 2.8 ± 0.9 、 3.0 ± 0.7 であった。

6月のチェック時、医療チームの一員、基本的看護、診療の介助、メンバー・リーダーシップが他の分類と比べて得点が高いのは、学校教育で履修した基本的技術の項目であり、知識と実践の統合が図れているためと思われる。ME機器、CCMC入室患者の看護、緊急時の対応は、特殊技術であり知識として修得していても実践に結び付いていず、得点が低くなったと考えられる。2月のチェック時には7分類とも目標の3点は到達している。今回は項目を詳細に明記したため、次回のチェック時までの履修項目の課題が明確になり、目標を立てやすかったためと考える。また、指導者自身も何を指導すればよいのか明確になったと考える。

しかし、CCMC入室患者の看護、緊急時の対応、メンバー・リーダーシップにおいてSDが0.7、0.8と分散していたのは、看護婦の履修能力に差があるのか、指導者の能力に差があるのかが考えられる。

まとめ

1. 基本的技術の項目は点数が高く、特殊技術の項目は点数が低い
2. 基本的技術・特殊技術共に目標に到達した
3. 看護婦の履修能力に差がある

おわりに

新人教育を見直し、3年間で新人看護婦を育てる教育を計画した。今回の振り返りでは、新人看護婦の到達度は目標を達成している。しかし、指導者により点数化の基準が異なっただと思われる。今後点数化の基準を定め、より信憑性の高い教育結果が得られるように努力したい。