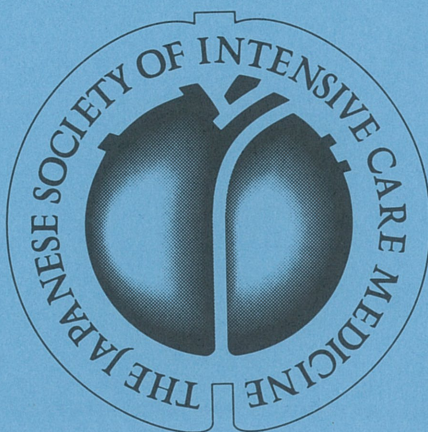


第4回 日本集中治療医学会 関東甲信越地方会



会長 千葉大学医学部 救急部・集中治療部
平澤 博之
会期 平成7年12月9日(土)
会場 幕張メッセ日本コンベンションセンター
国際会議場

〒261 千葉市美浜区中瀬2-1

TEL 043-296-0001 (代)

第4回日本集中治療医学会 関東甲信越地方会の開催にあたって

日本集中治療医学会の下部組織として関東甲信越地方会が正式に発足し、第4回目の学術集會をお世話させて頂くことになりました。まず初めにこのような名誉ある機会を賜りましたことに対し、本地方会幹事や評議員の先生方に心より御礼申し上げます。

今回の地方会は、総会が明1996年1月に、しかも横浜で開催されますので、開催時期としてはあまり適切ではありません。これまで本地方会は例年12月に開催されておりましたのでそれに倣ったわけですが、今後は総会との兼ね合いも考えて、開催時期を再検討する必要があると存じます。それには総会の方も1月に開催したり、6月に開催したりするのではなく、開催時期をある程度固定する必要があると痛感いたしております。そのようなわけで演題をあまりご応募頂けないのではないかと危惧いたしておりましたが、結果的には医師部門63題、看護・臨床工学技士部門28題と予想をはるかに上回る演題をご応募頂き、会場をひとつ増やす程でした。このように多くの演題を応募して下さいましたことに対し、厚く御礼申し上げます。

学会の内容は一般演題の他に、特別講演、教育講演、シンポジウム、ランチョンセミナー、ミニシンポジウムを組みました。特別講演は九州大学麻酔・蘇生学の高橋成輔教授に「現代医療の攻撃性と医療事故」という題名にて講演をして頂くことにいたしました。高橋教授が手術部にて活躍の頃より、先生の格調高い講演や論文を何度も目のあたりにして参り、是非一度皆様と一緒にその講演をお聴きしたいと思っておりましたが、念願がかないません。シンポジウムは「Critical CareにおけるArtificial Support」というテーマで企画いたしました。色々な意見があると思いますが、私は予てから集中治療というのは結局は臓器不全の予防と治療ということになるのではと思っておりますので、このテーマを取り上げさせて頂きました。それぞれ新進気鋭の論客に登壇をお願いいたしておりますので、興味ある実り多いシンポジウムになるものと確信いたしております。またランチョンセミナーは、私ども千葉大学集中治療部のいわば御家芸でありますCHDFに関し、それを安全に施行するための知識や要領につき、医師のみでなく、抗凝固剤は製薬会社の人が、bedside consoleはそれを我々と共同開発した医療機器会社の人、それぞれ講演いたします。昼食も十分用意してございますし、医師は勿論のこと、看護婦や臨床工学技士の人々も是非ご参加頂きたいと思っております。また看護・臨床工学技士部門では、ミニシンポジウムを3題企画いたしました。これは看護部門の運営委員会の人々の提案によるものであります。さらにこの部門の教育講演として「ICUにおける急性血液浄化法」というテーマで、われわれの施設の医師と臨床工学技士がそれぞれ講演させて頂くことになっております。

今回の会場となっている幕張メッセは千葉県が誇る施設であり、丁度このご挨拶の原稿を書いている時は折しも国際自動車ショーが開催されておりました。幕張メッセは国際会議場や広大な展示場は勿論のこと、その回りには高層のインテリジェントビジネスセンターやホテルが立ち並び、未来都市をイメージさせる環境であり、これだけでも一見の価値があります。ご多忙な日常の診療、看護、研究、教育のなか、各位におかれましては、お誘い合わせの上、本地方会に多数ご参加下さいますよう、心よりお願い申し上げます。

平成7年11月

第4回日本集中治療医学会関東甲信越地方会
会長 平 澤 博 之
(千葉大学医学部 救急部・集中治療部)

第4回 日本集中治療医学会関東甲信越地方会

会 期：平成7年12月9日（土）

会 場：幕張メッセ日本コンベンションセンター国際会議場

〒261 千葉市美浜区中瀬2-1

TEL 043-296-0001（代）

第1会場 国際会議室 2F

第2会場 201号室 2F

第3会場 302号室 3F

第4会場 301号室 3F

総合受付 中央ロビー 2F

会 長：千葉大学医学部 救急部・集中治療部

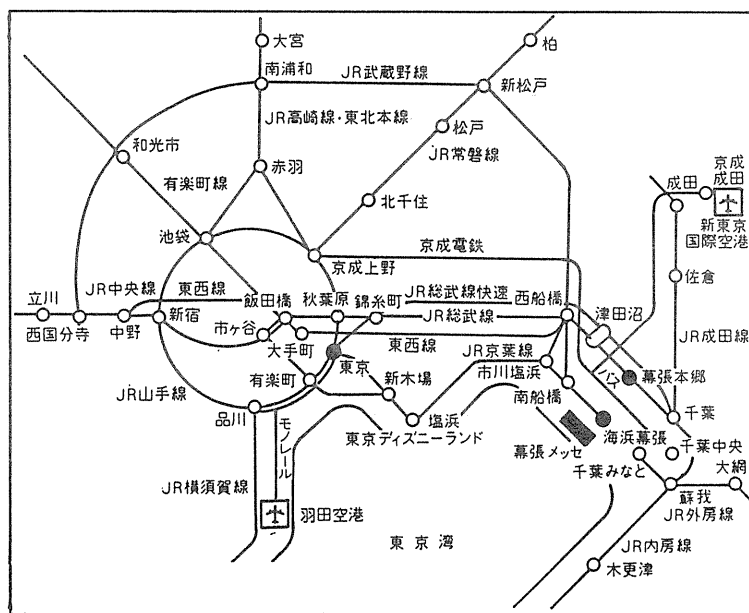
平 澤 博 之

〒260 千葉市中央区亥鼻1-8-1

TEL 043-222-7171（内線6385）

FAX 043-226-2371

交通案内図



■電車でご来場の場合

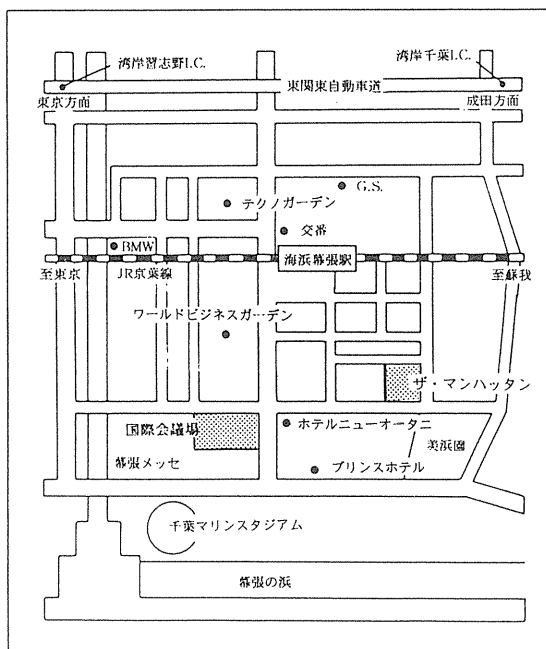
- J R 京葉線—海浜幕張駅下車徒歩約5分
(東京駅から約40分・蘇我駅から約15分)
- J R 総武線—幕張本郷駅下車バス約15分
(秋葉原駅から約40分)

■成田・羽田空港からご来場の場合

- 各空港から幕張メッセまで
リムジンバス (約40分)

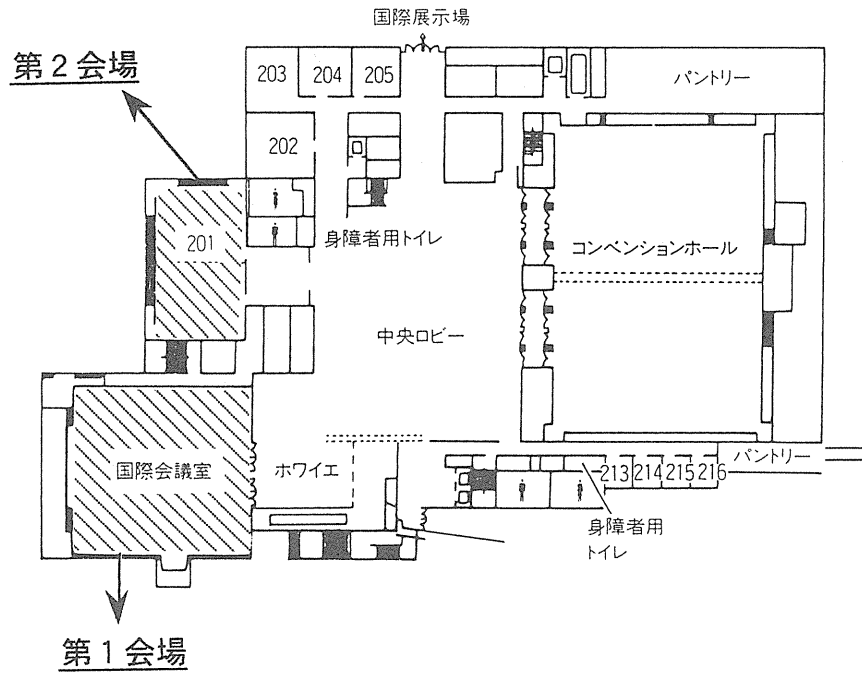
■車でご来場の場合

- 東京都心・羽田空港から (約40分)
 - ①東関東自動車道 湾岸習志野I.C.
 - ②京葉道路 幕張I.C.
- 成田空港から (約30分)
 - ①東関東自動車道 湾岸千葉I.C.

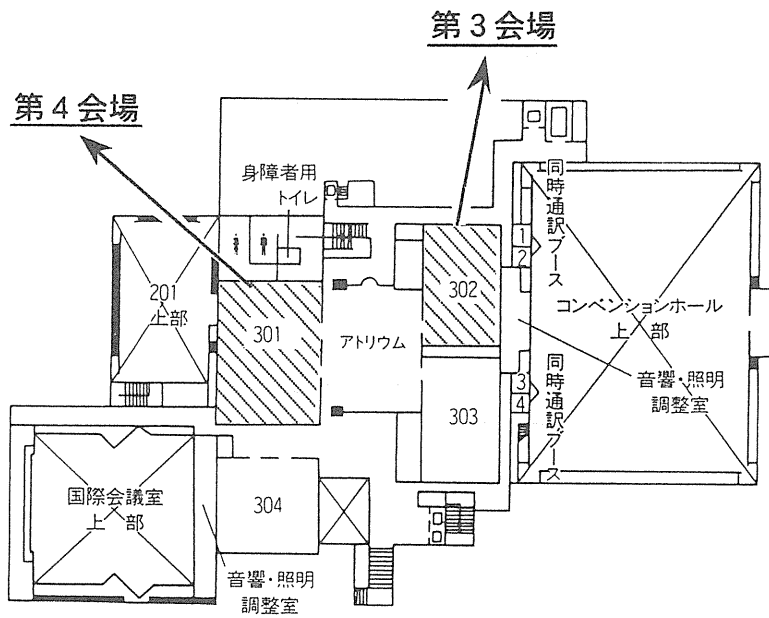


会場見取図

2 F



3 F



各 種 会 議 案 内

幹 事 会： 平成7年12月8日（金） 16:00～17:30

ザ・マンハッタン ルーナ 2F

評 議 員 会： 平成7年12月8日（金） 17:30～18:30

ザ・マンハッタン ライブラリー 2F

看護部運営委員会： 平成7年12月8日（金） 16:30～18:30

ザ・マンハッタン 708号室 7F

ザ・マンハッタン

〒261 千葉県美浜区ひび野2-10-1

TEL 043 - 275 - 1111

（P.4の地図を御参照下さい）

総 会： 平成7年12月9日（土） 13:15～13:30

幕張メッセ日本コンベンションセンター国際会議場
国際会議室 2F

シンポジウム打ち合わせ（医師部門）：

平成7年12月9日（土） 11:00～12:00

幕張メッセ日本コンベンションセンター国際会議場
204号室 2F

ミニシンポジウム打ち合わせ（看護部門）：

平成7年12月9日（土）

幕張メッセ日本コンベンションセンター国際会議場
205号室 2F

第4回 日本集中治療医学会関東甲信越地方会運営要項

登録・会費

1. 演者、共同演者、発言者は学会当日までに入会の手続きをお取りください。
2. 会場では参加費をお支払いください。また、会員の年会費も受け付けます。

会場費：正会員 5,000 円、準会員 3,000 円

年会費：正会員 3,000 円、準会員 2,000 円

参加費納入と引き換えにネームプレートをお渡しします。ネームプレートには所属、氏名を記入してください。ネームプレートのない方の入場はお断りします。

シンポジウム・ミニシンポジウム

発表時間、討論時間の配分は座長にお任せください。

一般演題

1. 発表時間は6分、討論は4分間です。制限時間1分前に青灯、時間終了時に赤灯でお知らせしますので、時間を厳守してください。
2. 次演者は、前演者の登壇後、直ちに「次演者席」にお着きください。

討 論

1. 質問・コメントの採否は座長にお任せください。
2. 発言者は所属・氏名を明らかにし、所定のマイクで要点のみを述べてください。
3. 討論におけるスライドの使用は認めません。

ス ラ イ ド

1. スライドは35mm版、1面のみとします。
2. スライド枚数は、シンポジウム、ミニシンポジウムは20枚以内、一般演題は10枚以内とします。
3. 同一スライドを2回以上使用する時は、その分だけ同じスライドをご用意ください。
4. スライドは、発表の30分前までに各会場のスライド受付に提出してください。その際、演者自身で備え付けのスライド・フレームに入れ、試写の上、順番、裏表、上下方向を確認してください。

座長へのお願い

1. 会場に入る前に予め受付にお立ち寄りください。
2. 座長は必ず予定時間内に担当のセッションを終了するようお願いいたします。

第4回 日本集中治療医学会関東甲信越地方会 日程表

平成7年12月9日(土)

第1会場(国際会議室)	第2会場(201号室)
8:55～9:00 会長挨拶	
9:00～9:50 患者管理Ⅰ 座長：相馬 一 亥 D-1～D-5	9:00～10:00 呼吸Ⅰ 座長：安本 和 正 D-17～D-22
9:50～10:30 患者管理Ⅱ 座長：兼坂 茂 D-6～D-9	10:00～10:50 呼吸Ⅱ 座長：多治見 公 高 D-23～D-27
10:30～11:40 敗血症・MOF 座長：行岡 哲 男 D-10～D-16	10:50～11:50 呼吸Ⅲ 座長：角田 幸 雄 D-28～D-33
12:00～13:15 ランチョンセミナー 「CHDFを安全に施行するために」 司会：織田 成 人 L-1～L-3	
13:15～13:30 総 会	
13:30～14:30 特別講演 「現代医療の攻撃性と医療事故」 高橋 成 輔 司会：平澤 博 之	
14:30～16:00 シンポジウム 「Critical care における Artificial Support」 司会：高橋 愛 樹 今井 孝 祐 S-1～S-6	14:30～15:10 モリタリング 座長：羽鳥 文 磨 D-34～D-37
	15:10～15:50 中枢神経 座長：坂本 哲 也 D-38～D-41
	15:50～16:30 中毒 座長：山下 衛 D-42～D-45

第3会場 (302号室)	第4会場 (301号室)
9:00～ 9:50 蘇生・その他 座長：国 元 文 生 D-46～D-50	9:00～ 9:50 看護Ⅰ（呼吸） 座長：前 山 正 子 N-1～N-5
9:50～10:40 循環Ⅰ 座長：小 沢 友紀雄 D-51～D-55	9:50～10:50 ミニシンポジウムⅠ（呼吸） 司会：石 田 哲 治 M-1～M-3
10:40～11:30 循環Ⅱ 座長：笠 貫 宏 D-56～D-60	10:50～11:50 教育講演 「ICUにおける急性血液浄化法」 菅 井 桂 雄 山 根 慎 滋 司会：赤 井 ユキ子
11:30～12:00 横紋筋融解症 座長：矢 崎 誠 治 D-61～D-63	
14:30～15:00 看護Ⅲ（褥創・その他） 座長：金 升 子 N-11～N-13	14:30～15:20 看護Ⅱ（精神看護） 座長：嶋 田 幸 子 N-6～N-10
15:00～15:50 看護Ⅳ（患者管理Ⅰ） 座長：滝 田 敦 子 N-14～N-18	15:20～16:20 ミニシンポジウムⅡ（褥創） 司会：岡 田 共 子 コメンテーター：品 田 ひとみ M-4
15:50～16:40 看護Ⅴ（患者管理Ⅱ） 座長：高 山 ちづ子 N-19～N-23	16:20～17:20 ミニシンポジウムⅢ（看護教育） 司会：鈴 木 君 江 M-5
16:40～17:30 看護Ⅵ（看護管理） 座長：番 場 朝 子 N-24～N-28	

第4回日本集中治療医学会関東甲信越地方会

プ ロ グ ラ ム

特別講演（医師・看護・臨床工学技士部門）

第1会場（国際会議室 2F）

特別講演 13:30～14:30

司会 平 澤 博 之（千葉大学 救急部・集中治療部）

「現代医療の攻撃性と医療事故」

九州大学 麻酔・蘇生学 高 橋 成 輔

教育講演（看護・臨床工学技士部門）

第4会場（301号室 3F）

「ICUにおける急性血液浄化法」

教育講演 10:50～11:50

司会 赤 井 ユキ子（千葉大学医学部附属病院 看護部）

教育講演Ⅰ ICUにおける急性血液浄化法—医師の立場から

千葉大学 救急医学 菅 井 桂 雄

教育講演Ⅱ ICUにおける急性血液浄化法—臨床工学技士の立場から

千葉大学 人工腎臓部 山 根 慎 滋

シンポジウム（医師部門）

第1会場（国際会議室 2F）

「Critical CareにおけるArtificial Support」

シンポジウム 14:30～16:00

司会 高 橋 愛 樹（昭和大学藤が丘病院 救急医学科）

今 井 孝 祐（群馬大学 麻酔・蘇生学）

S-1 どのようにして酸素を取り込むか

帝京大学市原病院 集中治療センター 福 家 伸 夫

S-2 重症頭部外傷の管理におけるArtificial Support

千葉大学 脳神経外科 小 野 純 一 他

S-3 循環器疾患に対するArtificial Supportの現状と問題点

東邦大学大森病院 救命救急センター 斉 藤 徹 他

S-4 肝不全に対する血液浄化法の有効性と限界について

千葉大学 救急部・集中治療部 大 竹 喜 雄 他

S-5 術後急性腎不全における血液浄化法

福島県立医科大学 第1外科 遠 藤 幸 男 他

S-6 栄養管理—とくに新しい概念に基づく栄養素材について

帝京大学 救命救急センター 長 谷 部 正 晴 他

ミニシンポジウム（看護部門）

第4会場（301号 3F）

「ICU, CCU の重症患者に関する看護研究と臨床看護の実際」

ミニシンポジウムⅠ（呼吸） 9:50～10:50

司会 石 田 哲 治（東京女子医科大学 リハビリテーション部・中央病棟ICU）

M-1 解離性大動脈瘤患者（急性期）の呼吸管理における看護介入（1事例を通して）

東京女子医科大学病院 中央病棟ICU 安 形 文 子 他

M-2 weaning 過程における肺理学療法 of の検討

杏林大学医学部付属病院 集中治療室 石 井 幸 子 他

M-3 4回の気管内挿管を繰り返した、心不全患者の呼吸器離脱のための看護

聖路加国際病院 CCU 笠 井 愛 他

ミニシンポジウムⅡ（褥創） 15:20～16:20

司会 岡 田 共 子（横浜市立大学医学部附属病院 看護部）

コメンテーター 品田ひとみ（ブリストル・マイヤーズスクイブ株式会社 コンバテック事業部）

M-4 心臓手術後患者の褥瘡形成要因の検討

横浜市立大学医学部附属病院 他

ミニシンポジウムⅢ（看護教育） 16:20～17:20

司会 鈴 木 君 江（筑波大学附属病院 看護部）

M-5 ICUにおける中堅看護婦の教育についての検討

ICU ワーキンググループ 小牟田 智 子 他

ランチョンセミナー（医師・看護・臨床工学技士部門）

第1会場（国際会議室 3F）

「CHDF を安全に施行するために」

ランチョンセミナー 12:00～13:15

司会 織 田 成 人（千葉大学 救急部・集中治療部）

L-1 CHDF の有効性と安全性

千葉大学 救急部・集中治療部 松 田 兼 一 他

L-2 CHDF 施行時の抗凝固剤フサンについて

鳥居薬品株式会社 学術部学術企画課 築 山 まゆみ

L-3 CHDF を安全に施行するための専用ベッドサイドコンソールの開発

宇部興産株式会社 研究開発本部高分子研究所 田 中 雅 昭 他

一 般 演 題

【医師部門】

第1会場（国際会議室 2F）

患者管理Ⅰ 9:00～9:50

座長 相 馬 一 亥（北里大学 救命救急医学）

- D-1 慢性透析患者における開心術後急性期の持続的血液濾過透析法（CHDF）の有用性
東京女子医科大学日本心臓血圧研究所 循環器外科 松 村 剛 毅 他
- D-2 全身浮腫に透析・ECUMが著効した肝腎症候群の1症例
済生会横浜市南部病院 麻酔科 木 村 友 他
- D-3 当ICUで経験した溶血性尿毒症症候群の4例
横浜市立大学医学部附属浦舟病院 ICU 齋 藤 綾 他
- D-4 高度高Na血症と両下肢筋力低下を伴った尿崩症の1例
JA長野厚生連佐久総合病院 救命救急センター 岡 田 邦 彦 他
- D-5 腎摘出術後に中毒性表皮壊死（TEN）を発症し敗血症、DICを来した慢性透析患者の1例
東京女子医科大学 麻酔科 西 山 圭 子 他

患者管理Ⅱ 9:50～10:30

座長 兼 坂 茂（昭和大学藤が丘病院 救急医学科）

- D-6 汎発性腹膜炎術後の多臓器不全、肝機能異常のない高ビリルビン血症の1例
帝京大学 救命救急センター 藤 田 尚 他
- D-7 劇症肝炎における血漿交換の施行法の検討
横浜市立大学附属病院 集中治療部 鈴 木 康太郎 他
- D-8 CHDによるビリルビン除去の試み
自治医科大学 集中治療部 松 山 尚 弘 他
- D-9 処方液によるCHDFの試み
日本大学板橋病院 救命救急センター 権 田 正 樹 他

敗血症・MOF 10:30～11:40

座長 行 岡 哲 男（杏林大学 救急医学）

- D-10 う歯が原因と考えられる縦隔洞炎の1症例
東京医科大学 麻酔学教室 北 村 剛 一 他
- D-11 食道癌根治術後に複数の重篤な合併症を併発した1症例
東京医科大学 麻酔学教室 松 岡 秀 美 他
- D-12 S. aureusによる敗血症性肺塞栓症の1症例
昭和大学藤が丘病院 呼吸器内科 金 子 教 宏 他
- D-13 肺梗塞を伴った壊死性筋膜炎の1例
日本医科大学千葉北総病院 集中治療部 高 野 雅 充 他

D-14 重症縦隔洞炎を併発した感染性心内膜炎の1例

北里大学 救命救急医学 白 須 恭 子 他

D-15 重症感染性心内膜炎の1救命例

東京大学 麻酔学教室 西 山 友 貴 他

D-16 多臓器不全患者におけるNOラジカル反応の変化

日本大学板橋病院 救命救急センター 雅 楽 川 聡 他

第2会場 (201号室 3F)

呼吸Ⅰ 9:00~10:00

座長 安 本 和 正 (昭和大学 麻酔科)

D-17 術後管理に気管切開用チューブと通常の気管内チューブ2本挿管で分離肺換気をした
2症例

杏林大学 麻酔科学教室 宮 田 真 子 他

D-18 長期間の permissive hypercapnia の後 weaning 出来た MRSA 肺炎の1症例

横浜市立大学医学部附属浦舟病院 ICU 廣 瀬 桃 子 他

D-19 簡易型人工呼吸器によるPCVの試み

公立昭和病院 救急医学科(ICU) 山 本 博 俊 他

D-20 BiPAP™ (Bi-level Positive Airway Pressure) による小児の在宅人工呼吸管理症例

千葉県こども病院 麻酔科集中治療科 羽 鳥 文 麿 他

D-21 呼吸不全をきたしたDejerine-Sottas病の1例

横浜市立大学医学部附属病院 集中治療部 堀 井 潤 子 他

D-22 吸入麻酔薬で救命した気管支喘息重積発作症例

群馬県立がんセンター東毛病院 麻酔科 大 山 晃 弘 他

呼吸Ⅱ 10:00~10:50

座長 多治見 公 高 (帝京大学 救命救急センター)

D-23 食道癌術後の呼吸不全に緩徐式血液濾過法(CHDF)が奏功した1例

獨協医科大学 集中治療部 木 多 秀 彰 他

D-24 開心術後の酸素化能と術中水分バランス

国立国際医療センター ICU・麻酔科 阿 部 洋 士 他

D-25 ECMO治療により救命した重症肺出血患者

群馬大学医学部附属病院 集中治療部 小谷野 哲 也 他

D-26 成人肺出血患者に対する肺サーファクタント補充療法施行症例

群馬大学医学部附属病院 集中治療部 伊 佐 之 孝 他

D-27 NOは確実に投与されているのか?—ある小児ARDS症例を経験して—

国立小児病院 麻酔集中治療科 田 中 基 他

呼吸Ⅲ 10:50～11:50

座長 角 田 幸 雄（東京医科歯科大学 集中治療部）

D-28 皮膚粘膜病変をもつ患者の気道管理

防衛医科大学校 麻酔学教室 原 田 昌 明 他

D-29 数奇な経過をたどった縦隔腫瘍の1例

帝京大学市原病院 集中治療センター 田 中 久 博 他

D-30 腹腔鏡下胆嚢摘出術後に発症した肺塞栓症の1例

北里大学 救命救急医学 鹿 取 正 道 他

D-31 食道気管瘻に対し経気道的フィブリンのり塗布が有効であった1例

横浜市立大学医学部附属浦舟病院 ICU 紙 谷 義 孝 他

D-32 小柴胡湯服用により間質性肺炎を起こしICU管理を必要とした1症例

東京医科大学八王子医療センター 麻酔科 池 田 一 美 他

D-33 高度左室機能障害を合併したと考えられたARDSの1例

日本医大付属病院 集中治療室・第1内科 河 原 裕 泰 他

モニタリング 14:30～15:10

座長 羽 鳥 文 麿（千葉県こども病院 麻酔科集中治療科）

D-34 大動脈弓部置換術後近赤外線モニターによって異常な炭酸ガス反応性が認められた1例

群馬大学 麻酔・蘇生学教室 朝 倉 美 香 他

D-35 胃電図モニタリングにより集中治療室における経管栄養の妥当性を評価可能である

東京女子医科大学 麻酔科 尾 崎 眞 他

D-36 人工呼吸ウィーニングに血管内血液ガスモニターを使用した1例

横浜市立大学医学部付属病院 集中治療部 谷 戸 康 人 他

D-37 血管内でCCOカテとCVカテが結ばれた1例

公立昭和病院 救急医学科 関 山 裕 詩 他

中枢神経 15:10～15:50

座長 坂 本 哲 也（公立昭和病院 救急医学科（ICU））

D-38 ショック状態を呈した重症クモ膜下出血の1救命例

国立東京第二病院 救命救急センター 磯 野 晶 子 他

D-39 ICUにおける脳波トポグラフィーの有用性

日本大学板橋病院 救命救急センター 目 良 浩 一 他

D-40 潰瘍性大腸炎に併発した脳静脈洞血栓症の1例

日本大学医学部付属板橋病院 救命救急センター 徐 成 夫 他

D-41 遠位型尿細管性アシドーシス合併が考えられた頭部AVM感染例の検討

東京警察病院 救急集中治療部 星 野 正 己 他

中毒 15:50～16:30

座長 山下 衛（筑波大学附属病院 救急部）

D-42 塩化ベンザルコニウムが原因で咽頭、喉頭浮腫を来した1症例

山梨医科大学 救急部集中治療部 田中 行夫 他

D-43 ベラパミル中毒の1例

公立昭和病院 救急医学科（ICU） 柳 秀高 他

D-44 バスタ液剤[®]中毒の1症例

自治医科大学 集中治療部 丹野 英 他

D-45 急性サリン中毒により遷延性意識障害を来した1症例

東京医科大学 救急医療センター 牧野 義文 他

第3会場（302号室 3F）

蘇生・その他 9:00～9:50

座長 国元 文生（群馬大学 集中治療部）

D-46 溶血を伴った溺水例の治療経験

東京都立府中病院 麻酔科 阿部 修治 他

D-47 頭部X線CTにて興味深い所見を呈した溺水の1例

北里大学 救命救急医学 福島 崇義 他

D-48 医療用圧縮空気に水が混入した事件

帝京大学市原病院 集中治療センター 田中 秀和 他

D-49 超低ヘモグロビン血症患者の周術期管理経験

防衛医科大学病院 麻酔科 江畑 貴文 他

D-50 予想外の展開となった医療帰省の1経験

帝京大学市原病院 集中治療センター 福家 伸夫 他

循環Ⅰ 9:50～10:40

座長 小沢 友紀雄（日本大学 第2内科）

D-51 当院における急性心筋梗塞短期予後の推移；再灌流療法導入後13年間（1982－1995）の検討

東京都立広尾病院 循環器科 柳瀬 治 他

D-52 心筋梗塞後に浸出破裂を来した1症例

防衛医科大学校 第1内科 穂坂 春彦 他

D-53 外傷性急性心筋梗塞の1例

川口市立医療センター CCU 穴澤 丈郎 他

D-54 IgEの異常高値を伴った反復性心筋炎（8年間に3度発症）

日本医科大学千葉北総病院 集中治療部 笠神 康平 他

D-55 ICU補助循環の離脱、非離脱症例の検討

平塚市民病院 心臓血管外科 工藤 樹彦 他

循環Ⅱ 10:40～11:30

座長 笠 貫 宏（東京女子医科大学日本心臓血管研究所 循環器内科）

- D-56 発症直後、解離腔の証明が困難であった完全血栓閉鎖型大動脈解離の1例
日本医科大学千葉北総病院 集中治療部 斉 藤 均 他
- D-57 破裂性腹部大動脈瘤術後の肝機能、腎機能の変動
信州大学 救急部・集中治療部 西 牧 敬 二 他
- D-58 降圧療法中（発症8日目）に破裂したDeBakeyⅠ型解離性大動脈瘤の1治験例
群馬県立循環器病センター 心臓血管外科 村 井 則 之 他
- D-59 慢性反復性肺血栓症における血管拡張治療薬—肺高血圧と α -遮断薬—
北里大学 内科 日 比 洋 子 他
- D-60 原発性肺高血圧症にアムリノンが効果を示した1症例
獨協医科大学 集中治療部 木 多 秀 彰 他

横紋筋融解症 11:30～12:00

座長 矢 崎 誠 治（駿河台日本大学病院 救命救急センター）

- D-61 CHDFにより熱中症後の横紋筋融解症に対し体温・電解質管理、腎保護を有効に
なし得た1例
日本大学板橋病院 救命救急センター 吉 田 省 造 他
- D-62 CHDFが著効した熱中症の1症例
済生会宇都宮病院 麻酔科 半 谷 圭一郎 他
- D-63 CHDF回路の熱交換能
公立昭和病院 救急医学科（ICU） 杉 田 学 他

【看護・臨床工学技士部門】

第4会場（301号室 3F）

看護Ⅰ（呼吸） 9:00～9:50

座長 前 山 正 子（慶応義塾大学病院 一般集中治療室）

- N-1 食道閉鎖症で頸部食道瘻を造設した児の看護—人工呼吸管理後の肺理学療法における工夫—
千葉県こども病院 集中治療室 野 沢 佳 代 他
- N-2 バックリングが頻回で苦痛を伴う患者への援助—術後肺炎を併発し、再入室した患者—
自治医科大学病院 集中治療部 神 山 淳 子 他
- N-3 一酸化窒素吸入療法施行中の気管内吸引の検討
杏林大学医学部附属病院 集中治療室 佐久間 洋 子 他
- N-4 腹臥位体位ドレナージによって救命した肥満を伴った重症呼吸不全患者の看護
横浜労災病院 ICU 齋 藤 光 栄 他
- N-5 精神分裂病を伴い長期呼吸管理を要した有機リン中毒患者の看護
東京医科大学八王子医療センター 救命救急センター 水 谷 孝 子 他

看護Ⅱ（精神看護） 14:30～15:20

座長 嶋 田 幸 子（北里大学病院 ICU）

N-6 CCU 入室患者の精神症状発生因子の検討—心理テスト及び患者背景の分析を通して—

東京医科大学霞ヶ浦病院 集中治療部 石 塚 かつ子 他

N-7 解離性大動脈瘤不穏患者における要因について

日本医科大学付属病院 集中治療室 遠 藤 晴 子 他

N-8 ICU 入室患者家族への統一した援助によるニーズの充足—定期的な面接を試みて

群馬大学医学部附属病院 集中治療部 黒 澤 恵 他

N-9 救命救急センターにおける家族援助を考える

国立東京第2病院 救命救急センター 田 村 深 雪 他

N-10 ICU 入室患者の家族に対して、プライマリナーズの重要性を考える

群馬大学医学部附属病院 集中治療部 閑 野 由 香 他

第3会場（302号室 3F）

看護Ⅲ（褥瘡、その他）14:30～15:00

座長 金 升 子（自治医科大学附属病院 呼吸内科8階西病棟）

N-11 褥瘡予防の検討

国立小児病院 PICU 森 口 ふさ江 他

N-12 褥瘡発生の現状とその背景

千葉大学医学部附属病院 救急部・集中治療部 藤 原 律 子 他

N-13 ICUにおけるMRSA感染防止対策の検討

千葉県こども病院 ICU 加 藤 清 美 他

看護Ⅳ（患者管理Ⅰ） 15:00～15:50

座長 滝 田 敦 子（栃木県済生会宇都宮病院 集中治療室）

N-14 脳神経疾患患者の四肢麻痺判定表の作成と評価

信州大学医学部附属病院 救急部・集中治療部 堀 内 千恵子 他

N-15 蘇生後重症脳症患者の1看護例

防衛医科大学校病院 7階西病棟 飯 干 加代美 他

N-16 心筋炎にて多臓器不全を呈した患者の看護—持続的静脈血液透析管理のポイント

埼玉医科大学附属病院 CICU 塩 澤 広 毅 他

N-17 致死的不整脈を繰り返した冠不全患者の看護

東京都済生会中央病院 3F病棟（ICU・CCU） 角 田 浩 子 他

N-18 埋め込み型補助人工心臓装着患者の患者管理と看護—症例を通して—

埼玉医科大学附属病院 CICU 佐 藤 和 幸 他

看護Ⅴ（患者管理Ⅱ） 15:50～16:40

座長 高山 ちづ子（埼玉医科大学附属病院 CICU）

N-19 湘南鎌倉FAST-TRACK看護の確立

湘南鎌倉総合病院 ICU 平方 美子 他

N-20 動脈ライン留置患者の看護

日本医科大学付属病院 集中治療室 宮崎 裕代 他

N-21 急性期に指導をシミュレーションすることにより看護婦の指導のあり方を知り
今後の指導に役立てる

横浜国立大学市民病院 循環器内科病棟東4階 渡辺 万里子 他

N-22 当院における輸液ポンプの管理

平塚市民病院 ME 機器中央管理室 片岡 宏文 他

N-23 ICU, CCU における各種補助循環およびCHF 施行での臨床工学技士の支援体制について

東京女子医科大学日本心臓血圧研究所 人工心肺室 田島 行雄 他

看護Ⅵ（看護管理） 16:40～17:30

座長 番場 朝子（新潟大学医学部附属病院 救急部・集中治療部）

N-24 術後患者の体温動向調査

横浜国立大学市民病院 ICU 吉田 恵子 他

N-25 気管内チューブ自己抜管を引き起こす要因の分析

長野県飯田市立病院 ICU 木下 三代 他

N-26 当循環器病棟におけるカテーテル検査の動向

菊名記念病院 循環器病棟 上林 由佳里 他

N-27 集中治療室における環境要因の検討

平塚市民病院 3階南病棟CCU 嶋村 由紀 他

N-28 ICU入室患者の満足度調査－看護婦の対応・環境・苦痛の3つの視点から－

群馬県立循環器病センター ICU・CCU 窪 規子 他

特別講演

特別講演 現代医療の攻撃性と医療事故

九州大学医学部麻酔・蘇生学
高橋 成輔

憲法第25条は「すべて国民は健康で文化的な最低限度の生活を営む権利を有する」と謳っている。これは国民の一人一人が国や社会に対して、その時代の水準に見合った恩恵に浴することを期待することができる権利を保証しているものである。この理念は医学・医療の分野においてもその中核をなす大原則である。

手術や麻酔に限らず、科学の進歩を最大限に利用することを前提として成り立っている現代医療は、検査、診断、治療の各過程で様々な手段を用いてその効果を上げている。しかし、これらの手段はいずれもそれ自身が患者生体に干渉し、幾許かの侵襲を与えるものであることは見逃せない事実である。この現代医療に内包されている攻撃性や侵襲性によって患者に不利益がもたらされれば、そこに「医療事故」の概念が成立し、その因果関係の追求において「納得できない」となれば、医事紛争ひいては医療訴訟へと発展していくことになる。

著しく進歩したと誰もが信じている現代医療が「医療不信」という言葉と共に存在せざるを得ない現実は何を物語っているのだろうか。医療を与える側の事情はどうであろうと、それを受ける側の納得が得られなければその行為は無意味である。

我が国のみならず国際的にも「パラダイムシフト」が叫ばれている今日、「誰がために医学・医療はあるのか？」という素直な問いかけに正面から答えることのできる医学・医療の発展が望まれる。

「ICUにおける急性血液浄化法」

教育講演Ⅰ ICUにおける急性血液浄化法

－医師の立場から

千葉大学医学部 救急医学
菅井桂雄

数年前までは、ICUにおける血液浄化法といえば、急性腎不全、急性肝不全、薬物中毒に対して施行される治療法であり、リリースピッチャー的な役割を果たすものと考えられ、施行時には透析室のstuff に応援を要する施設もあった。しかし今日では血液浄化法は、重症患者の栄養管理、水分・電解質・酸塩基平衡等 homeostasisの管理、さらには多臓器不全(MOF)の原因物質の一つと考えられているhumoral mediatorやendotoxin等の除去を目的により積極的に施行されるようになり、先発完投ピッチャー的な役割を果たすICUにおける必須の治療手段となっている。またその適応決定においても、人工呼吸器の適応決定と全く同様の感覚で行われ、決して特殊な治療手技ではなくなっている。そして血液浄化法は現在、持続的血液浄化法が主流となってきたため、24時間連続施行中の患者管理のみならず血液浄化機器の管理も全てICUのstuffに任されている。今回、ICUにおける急性血液浄化法につき、特にMOF 患者管理において欠くことのできない治療手段となっている持続的血液濾過透析(CHDF)を中心に、医師の立場から述べる。

教育講演Ⅱ ICUにおける急性血液浄化法

－臨床工学技士の立場から

千葉大学人工腎臓部
○山根慎滋

血液浄化法の進歩は目覚ましく、救急・集中治療領域の治療方法として不可欠なものとなっている。またそれらに必要な機材も多数開発され市販されている。今回はその使用方法及び治療中の注意点について述べる。体外循環には抗凝固剤の使用が不可欠であり、従来はヘパリンが多く使用されていたが、半減期が長く出血傾向のある患者には望ましくなかった。しかしnafamostat mesilateや低分子ヘパリンの開発により重症患者でも安全に血液浄化法が行えるようになった。またこれら安全な抗凝固剤や生体適合性の良い膜さらに各種のモニタリングシステムを組み込んだベッドサイドコンソールの開発により、最近では持続的血液浄化法である持続的血液濾過(CHF)及び持続的血液濾過透析(CHDF)が確立され、長時間の体外循環による治療が安全に施行されるようになった。CHF/CHDFの施行時間が長くなると、濾過器の膜性能低下、目詰まりや、water balanceの誤差などの問題点が生じるため、TMP、濾過圧、返血圧、水分出納などに注意しなければならない。以上本講演ではCHF/CHDFを中心にその施行方法と注意点につき述べることにする。

「Critical CareにおけるArtificial Support」

S-1 どのようにして酸素を取り込むか

帝京大学市原病院集中治療センター
福家伸夫

生体の内外間の物質のやりとりはその表面で行われ、酸素もまた同様である。したがってその取り込み能力は基本長の二乗に比例するが、一方その消費は体積に比例するので基本長の三乗に比例する。このためヒトを含め大型化した動物では、酸素を取り込むために二乗と三乗の差を克服する特殊な装置を必要とする。このため肺胞の表面積は 100m^2 以上に及び、これに代わる部分はどこにもない。皮膚表面からの酸素の取り込みは、体重 1000g 程度の未熟児ならある程度可能である。腹膜からはどうか？腹膜の面積はほぼ体表面積であるが、薄いだけ皮膚より有利である。しかし肺の機能を代償するには至らない。とすれば直接血液を酸素化することが考えられ、体外あるいは体内での試行・実用がなされている。あるいは発想を替えて、「少ない酸素でどう効率よく生きるか」ということも考えてみる。具体的には末梢組織への酸素の運搬と供給面での操作である。混合静脈血の酸素飽和度が75%というのは無駄が多いが、酸素解離曲線を操作できれば低い PaO_2 でも必要な酸素供給が期待できる。

S-2 重症頭部外傷の管理におけるArtificial Support

千葉大学 脳神経外科、
君津中央病院 脳神経外科*
○小野純一、山浦 晶、磯部勝見*

【目的】重症頭部外傷の治療におけるartificial support(AS)として、過換気療法およびバルビツレート療法の効果をretrospectiveに評価した。【対象・方法】受傷後48時間以内に搬入された、Glasgow Coma Scale (GCS) score 8以下の頭部外傷単独の重症例は233例であった。これをⅠ群:AS未施行例154例とⅡ群:AS施行例79例の2群に分類し、さらにTraumatic Coma Data Bank分類を用い、diffuse injury(DI)とmass lesion(ML)の2群に分けて分析した。転帰はGlasgow Outcome Scaleにより評価し、good recovery、moderate disabilityを良好群、severe disability、vegetative、deadを不良群と定義した。【結果】①DI群はⅠ群80例、Ⅱ群50例であり、両群の年齢・GCS・転帰に有意差を認めなかった。②ML群はⅠ群74例、Ⅱ群29例であり、年齢・GCSに差を認めなかったが、転帰はⅡ群で有意に良好であり($p<0.005$)、とくに40歳未満の群、急性硬膜下血腫例で明らかであった。【結論】ASの効果が期待できるのはML群の若年者の急性硬膜下血腫例であり、今後はASを行うべき適応を明らかにする必要がある。また低体温療法などの現在の問題点についても言及する。

S-3 循環器疾患に対する Artificial Support の現状と問題点

東邦大学大森病院救命救急センター

○斉藤 徹, 井上健彦, 飯田美保子, 鹿野純生, 渡辺正志, 上嶋権兵衛

【目的】循環器疾患に対する Artificial Support の現状と問題点について検討する。

【方法】過去3年半に当センターで循環系の Artificial Support (人工呼吸器: R, IABP: I, 透析: D, POPS: P, 左心補助: V) を必要とした 115 例 (うっ血性心不全: CHF 57 例, 急性心筋梗塞: AMI 58 例) について検討した。

【結果】各 Support の使用頻度は CHF 群: AMI 群では R は 94.7% : 84.5%, I は 10.5% : 69%, D は 22.8% : 8.6%, P および V は AMI 群の 1 例であった。全体の救命率は CHF 群で 77.2%, AMI 群で 51.8% であったが, 各 Support の救命率では CHF 群では R のみは 81.8%, R + I 66.0%, R + D は 75.0% と比較的良かったが, AMI 群では I のみ 80.0%, R のみ 38.5%, R + I 66.5%, R + I + D では 0% であり, ポンプ失調から肺うっ血, 腎不全となる例の救命率は不良であった。AMI で I + R + P + V を行った 1 例は救命には至らなかった。【結語】循環器疾患の Artificial Support の救命率は向上しているが, 重症例に対してはさらにポンプ失調改善の方策が不可欠である。

S-5 術後急性腎不全における血液浄化法

福島県立医科大学第一外科

○遠藤幸男, 元木良一, 井上仁, 金沢幸夫, 三浦純一, 大石明雄, 寺島信也, 阿部 幹, 木暮彦彦, 星野 豊, 鈴木正雄, 佐藤佳宏

【目的】術後の急性腎不全(ARF)においてCHF/CHDFの有効性についてIHD(間歇的血液透析)と比較検討した。【方法】当科で消化器外科術後ARFにおいて血液浄化法(BP)を施行した66例を対象として, IHD施行のI群とCHF/CHDF施行のC群において水分出納, 循環動態と治療成績を比較検討した。

【結果】対象となったI群とC群はすべて汎発性腹膜炎か術後感染症に続発したsepticMOF症例であった。カテコラミン投与量は両群間BP施行前後で有意差がなかった。水分出納はC群ではI群と比較して, 有意に負の絶対値が高値であった。I群ではBP後にはBP前と比較して, 心係数が有意に減少し肺血管抵抗指数が有意に増加して循環動態が改善されなかった。一方C群ではBP後にはBP前と比較して, 1回心拍出量係数が有意に増加し左心前負荷と心拍数が有意に減少し, BP後にはI群と比較して右室1回吐血量指数が有意に増加し循環動態が改善された。術後ARFの救命率はCHF/CHDF導入後には50%でありそれ以前と比較して有意に改善された。

【結論】術後ARFにおいてCHF/CHDFは有効な血液浄化法であった。

S-4 肝不全に対する血液浄化法の有効性と限界について

千葉大学医学部 救急部・集中治療部

○大竹喜雄, 平澤博之, 菅井桂雄, 織田成人, 中西加寿也, 松田兼一, 北村伸哉, 河邊統一, 上野博一, 貞広智仁, 横張賢司, 當間雄之

脳死からの肝移植ができない本邦において, 肝不全に対する治療法として中心的役割を果たしている血液浄化法の現状について述べたい。1985.5-1995.4の間に113例の肝不全症例に血液浄化法を施行した。当初は血液浄化法としてplasma exchange(PE)単独で施行していたが, 救命率が低かったため, 1990年よりPEにcontinuous hemodiafiltration(CHDF)を併用するようになった。さらに最近では従来の2-3時間の短時間PEに変わって5-6時間かけてできるだけ緩徐に施行するcontinuous PE(CPE)をCHDFと併用している。CPE+CHDF併用法は, PE単独に比し, 肝性昏睡の改善, 肝不全時の大量の新鮮凍結血症(FFP)の投与による高Na血症, 代謝性アルカローシスの改善, 膠質浸透圧のコントロール, 肝不全に高率に合併する腎不全時の栄養管理等に有用であったが, 救命率の改善は得られなかった。最新の血液浄化法であるCPE+CHDF併用法による人工肝補助装置は, 肝再生が可能な症例の救命率の向上には有用であるが, 肝再生が期待できない症例においては肝移植までのbridge useとしての役割にすぎないものと考えられた。

S-6 栄養管理—とくに新しい概念に基づく栄養素材について

帝京大学救命救急センター

○長谷部 正晴, 鈴木 宏昌, 小林 国男

新しい概念に基づき, 侵襲例での応用を意図した数々の栄養素材が開発されようとしている。私達はPSP吸収試験などの結果から, 侵襲例の急性期には腸粘膜の透過性が亢進することを確認した。この事実をもとに, 私達は新しい栄養素材のうち侵襲時の腸粘膜細胞にとって必須のエネルギー源となるグルタミン(Gln)とそのアナログについて検討してきた。今回は経腸的グルタミン酸(Glu)投与の腸粘膜integrityの保持や, 蛋白代謝などに及ぼす効果について述べる。

侵襲モデルとして熱傷ラットを用いた。全アミノ酸の30%をGluまたはGlnに置き換えた経腸栄養剤を投与した群をそれぞれGLU群・GLN群とし, 受傷4日後の腸粘膜等への影響を比較した。その結果, 腸粘膜傷害の阻止や蛋白代謝に及ぼす効果に関して両群に有意差はなかった。一方門脈血—動脈血アラニン濃度較差の成績から, 経腸的に投与されたGluは小腸粘膜細胞においてGlnに比しより多く代謝される可能性が示唆された。以上の結果より, 溶液中では不安定なGlnに替わる素材としてのGluの有用性が認められた。市販経腸栄養剤にGluを添加した成績についても報告する。

ミニシンポジウム（看護部門）

「ICU, CCU の重症患者に関する看護研究と臨床看護の実際」

ミニシンポジウムⅠ「呼吸」

M-1 解離性大動脈瘤患者（急性期）の呼吸管理における看護介入（一事例を通して）

東京女子医科大学病院中央病棟ICU
※リハビリテーション部（当ICU専属理学療法士）
安形文子、道又元裕、※石田哲治

解離性大動脈瘤患者の急性期看護は、安静の保持と安静に関連した二次的合併症の予防という相反した目標を達成することが要求される。今回、解離性大動脈瘤と診断され、循環管理目的でICUに入室し、経過中に両側性無気肺を合併した症例を経験したので報告する。

症例は、無気肺による血液ガスデータの悪化のために、発症2日目から人工呼吸管理を余儀なくされたが、理学療法士との協力のもとに肺理学療法を含む呼吸ケアプランを作成し実施した。その結果、挿管7日目（発症8日目）に人工呼吸器からの離脱が可能となり、また、呼吸ケアによる二次的合併症も発生することなく、発症10日目に一般病棟へ転室となった。

厳重な循環管理が必要とされる症例においても、十分なアセスメントに基づいた呼吸ケアプランに沿って看護介入することにより、効果的かつ安全な呼吸ケアが実施可能であると考えられる。

今回、本症例に行った一連の呼吸ケアの内容に加えて、呼吸ケアに難渋する症例を提示し、問題点について論じてみたい。

M-2 weaning 過程における肺理学療法の検討

杏林大学医学部付属病院 集中治療室
○石井幸子、井上美樹、小川恵、長谷川和美

集中治療室では、そのほとんどの患者が人工呼吸器を装着し呼吸管理が行われている。呼吸器装着中の患者の看護は、肺合併症を予防し、出来るだけ早期に呼吸器から離脱させることである。これを目標とし、日々患者の状態に適した肺理学療法を選択して行っている。

今回の症例は、肺炎・無気肺の存在と呼吸筋力低下によって、ガス交換障害から weaning が遅延していた。私達は、排痰を促し一回換気量の増加を得る為、スクウィーミング法とスプリング法を組み合わせた用手的呼吸介助法を取り入れた。その結果、

①一回換気量の増加。

②血液ガスデータ上のPaO₂の上昇、PaCO₂の低下。

以上より、この症例についてはスクウィーミング法とスプリング法の組み合わせは、無気肺の改善に効果があったと考える。

M-3 4回の気管内挿管を繰り返した、心不全患者の呼吸器離脱のための看護

聖路加国際病院・CCU
○笠井愛、矢嶋多美子

心不全で入院したが、呼吸器合併症により、呼吸器離脱が困難であった患者の看護を経験したので、報告する。

症例は、78歳の女性。SSSでペースメーカー挿入の既往がある。弁膜症のため心不全となり入院、気管内挿管され、呼吸器を装着された。利尿剤投与と、ペースメーカーのレートを上げることで心不全は改善していったが、肺炎を合併した上、自発呼吸の減弱が見られたため4回の気管内挿管を繰り返した。最終的には気管切開を行い、覚醒時は呼吸器が不要となった。

その間、BiPAPマスク、呼吸促進剤の使用も試みられたが、看護婦は呼吸器離脱のため、以下の二点に重点を置き、各看護活動を行った。

※1. 長期間の呼吸器装着による、呼吸筋の筋力低下。

＜看護活動＞・看護婦による呼吸筋訓練の実施。

・患者への呼吸筋訓練の指導。

※2. うつ状態による、呼吸器離脱への意欲減退。

＜看護活動＞・励まらず、患者の心情に理解を示す。

・快の刺激を積極的に提供する。

・家族による患者へのサポートを促す。

M-4 心臓手術後患者の褥瘡形成要因の検討

横浜市立大学医学部附属病院
群馬大学医学部附属病院
自治医科大学附属病院
東京女子医科大学病院
虎ノ門病院

今日でも、褥瘡は古くて新しい看護問題である。

ICUでは、生命に直結する問題が最優先され、高度の治療・ケアは行われるが、褥瘡予防のケアは時機を逸しがちで、形成を皆無に出来ない状況である。しかし、褥瘡は患者の状態に影響を及ぼすため、早期の予防ケアは重要である。

最近、褥瘡形成要因の検討、形成危険要因スケールや褥瘡ケア物品の開発が盛んに行われており、褥瘡への関心は更に深まっている。

横浜市大では、3年間褥瘡形成要因の検討を行っており、その結果心臓手術後患者に褥瘡形成が多く、要因として手術時間・初回体位変換間での時間・肝、腎機能低下が示唆された。

今回は、心臓手術で人工心肺を用いた症例を対象にICU入室期間中に褥瘡形成に関与すると考えられる因子と褥瘡形成の有無・予防対策について、5施設で調査・検討を行い、若干の知見を得たので報告する。

さらに、このシンポジウムで意見交換が活発に行われ、褥瘡形成予防の一助となることを期待したい。

M-5 ICUにおける中堅看護婦の教育についての検討

ICU教育ワーキンググループ

○小牟田智子、鈴木君江、菊池睦子、内貴恵子、
加藤祐美子、加藤文恵

【目的】ICUの看護の発展には、中堅看護婦に対する教育が重要である。婦長及び中堅看護婦のニーズを知り、今後の教育の方向性を検討する。

【方法】1995年7月に14施設の①婦長、②婦長が中堅と考える看護婦への質問紙による調査を行い、分析・検討した。

【結果】婦長は、中堅看護婦に対して役割を明確に示せていなかったが、中堅看護婦は中堅であることを認識し、役割を果たす意欲があり、やり甲斐感もち成長できる場と捉えていた。しかし、ICUにおける教育には満足していなかった。中堅看護婦が実際に受けたいと思っている教育は、婦長が考えるものと比較して個性がみられた。

【結論】①婦長は役割期待を明確に示す。

②個々のニーズに応じて、ネットワークを活用する。
以下のことをミニシンポジストと共に討論する。

1. 調査結果発表
2. 個人の目標と組織における中堅看護婦の役割
3. 中堅看護婦が求めている教育
4. 教育的なローテーションを実施して

「CHDF を安全に施行するために」

L-1 CHDFの有効性と安全性

千葉大学医学部 救急部・集中治療部
○松田兼一、平澤博之

CHDFは集中治療において今や必要不可欠の治療法である。当施設においても過去6年間にICU入室患者1560例の内206例(13.2%)に対してCHDFを施行し平均施行日数は 9.2 ± 9.2 日であった。CHDFは血液透析(HD)と異なりmildに持続的に施行するのが特徴で小児や心不全患者に対しても循環動態を悪化させることなく施行可能で、1歳未満5例を含む小児20例に対しても安全に施行できた。これら症例に対してCHDFによって輸液spaceの確保、third spaceからの水分除去、電解質・酸塩基平衡の維持、代謝産物やMOF発症増悪因子としての各種humoral mediatorが除去可能でHDを必要とするものは1例もなかった。抗凝固剤はnafamostat mesilateを第一選択とし、30mg/hr以上必要な症例に対しては低分子ヘパリンを併用した。出血性合併症は19例(9.2%)で、抗凝固剤の減量や変更で対処可能でCHDFを中止したのは6例(2.9%)のみであった。今回のランチョンセミナーではCHDFの適応疾患、開始や中止基準、施行中の注意点や問題点、hemofilterの交換時期などを具体的に述べ、CHDFの有効性と安全性について明らかにしたい。

L-2 CHDF施行時の抗凝固剤フサンについて

鳥居薬品株式会社 学術部学術企画課
○築山まゆみ

近年、血液浄化法が進歩・普及する中で、CHDFは、救急集中治療領域の重症患者に対し、比較的長時間にわたり施行されるため、回路内に限局して抗凝固作用を示す薬剤が選択される。

注射用フサン（一般名：メシル酸ナファモスタット）はヘパリン、低分子ヘパリンとは異なり、ATⅢ非依存的にトロンビン、Ⅹa、ⅩIIaなどを直接阻害することにより抗凝固作用を発揮する。また、血小板凝集反応も抑制する。本剤は主に肝臓で速やかに加水分解を受け失活すること、分子量が比較的小さいためヘモフィルタから一部は濾過されることにより、回路内にほぼ限局した抗凝固作用を示す。その作用はCCTで簡便にモニターすることができ、回路内薬剤濃度に相関してCCTの延長がみられる。従って、本剤の投与量はCHDFの施行条件（フィルタ膜面積、血液流量、透析液流量、ナトリウムなど）に影響を受ける。さらに患者背景などによっても必要量は異なるといわれている。

本剤の適正な使用の参考となるべく、基本的な薬理作用、代謝、回路内分布などにつき紹介したい。

L-3 CHDFを安全に施行するための
専用ベッドサイドコンソールの開発

宇部興産（株）研究開発本部高分子研究所
（株）ウベメディカル*

○田中雅昭、松野昌夫、田村 豊
浅野弘麗*、永松 直*、大井賢一郎*

【緒言】今回我々は、CHDF施行に必要な機能を一体システムにしたCHDF専用装置JUN-500を開発した。

【装置の概要】開発したJUN-500は、①1台でCHDFが施行できるall-in-one、②各種の安全機構・アラーム機能、③容積計量・フィードバックによるポンプ流量制御、④液晶画面表示のメニュー選択による運転条件設定等の機能を備えている。警報発生時はランプ、ブザーで報知すると共に液晶画面に警報内容を表示する。

【流量制御】濾液ポンプ、補充液ポンプ、透析液ポンプは各々、回路内に組み込んだ計量容器による流量計量の結果をポンプ回転数にフィードバックして流量制御している。水を用いた積算流量性能実験で液供給側濾液側とも、従来のシステムにはない高精度であることを確認した。殊に、濾過圧の変化が避けられない濾液ポンプで顕著な効果があり、メスシリンダによる濾液計量を不要にし、施療者の労力軽減が期待される。

【まとめ】1)all-in-oneのCHDF専用装置を開発した。2)ポンプ流量は回路内組込の容器による計量・フィードバック制御とした。3)人手による濾液計量は不要であり、精確な水分出納管理に有用な装置と考える。

D-1 慢性透析患者における開心術後急性期の持続的
血液濾過透析法 (CHDF) の有用性

東京女子医科大学日本心臓血管研究所循環器外科
松村剛毅、西田 博、田中佐登司、末次文祥、安藤
誠、上杉英之、大加戸彰彦、山本 昇、佐藤志樹、
富澤康子、八田光弘、遠藤真弘、橋本明政、小柳 仁

【目的】近年腎不全合併症例に対しても開心術の適応が拡大されつつある。今回我々は、慢性透析患者の開心術後急性期2例にCHDF(東レ社製TR-520)を施行し良好な結果を得たので報告する。【症例】症例1は透析歴9年の53歳男性。ASに対しAVR施行。症例2は透析歴10年の48歳男性。OMI、APに対しD-CABG施行。人工心肺中は回路に組み込んだ回路により通常の血液透析(HD)を施行。ICU入室直後から術中に大腿静脈より挿入した透析用カテーテルを用い、術後473分を減量する時期まで血液流量50~150 ml/min、透析液流量500~600ml/h、濾過量250~350ml/hでCHDFを施行。抗血薬はnafamostat mesilateを使用。血清K値や循環血液量は適正に補正可能で、出血傾向、不整脈等の合併症も認めず、容易かつ安全にHDに移行できた。本法は、腹膜透析に比し煩雑な管理が必要なく、また血液濾過に比し、電解質管理、溶質除去能に優れている。血行動態への影響も少なく除水コントロールも容易なため、特に開心術後管理には有用であると考えられる。【結語】血液透析患者の開心術後管理において、CHDFは容易かつ安全で有用な濾過透析法であると思われた。

D-3 当ICUで経験した溶血性尿毒症症候群の4例

横浜市立大学医学部附属浦舟病院ICU、麻酔科*
○斎藤綾、広瀬桃子、西沢英雄、山口修、奥津芳人*

【はじめに】溶血性尿毒症症候群(hemolytic uremic syndrome;HUS)は、溶血性貧血、血小板減少、急性腎不全を三徴とする疾患である。血栓性微小血管炎がその本態とされており、透析、血液濾過の適応となるほか、血漿交換療法も行われる。当院でも、過去10年間に4例のHUSをICUで管理したので報告する。

【症例】年齢は2-4才で、男児1、女児3例。三徴全てを呈したのは3例で、1例は急性腎不全を呈さず痙攣、意識障害を主徴とした。腎不全を呈した3例のうち腹膜透析を行ったものが1例、人工透析は2例で行った。意識障害と痙攣を主徴とした1例ではpentobarbital療法に加えて3回の血漿交換を行なった。抗血小板療法は1例、抗凝固療法は2例、血小板輸注は4例、凍結血漿補充は3例に行なった。4例のうち、一例は神経芽細胞腫を合併して、ICU退室後に失ったが、他の3例は軽快退院した。

【考察】血液浄化法以外の薬物療法には定見がなく、多彩な治療がなされており、今後の症例の蓄積による検討が必要と思われた。

D-2 全身浮腫に透析・ECUMが著効した
肝腎症候群の一症例

済生会横浜市南部病院麻酔科

木村 友、窪田靖志、柏木政憲、銅谷 実、金田 徹、
横井雅一

腎不全を合併した重症肝不全の予後は極めて不良であり、いわゆる肝腎症候群に陥った場合の人工透析による治療効果は乏しいと言われている。今回、アルコール性肝硬変に腎不全を併発し、平常時体重の2倍にも至る著明な全身浮腫、腹水を認めたが、透析・ECUMにより救命しえた症例について報告する。

(症例)47歳女性。身長165cm、入院時推定体重129kg(平常時59kg)。肝硬変の増悪にて保存的治療を行うも全身浮腫と腹水の改善が見られず、透析等の集中治療目的にICUへ搬送された。併発した腎不全に対し連続9日間の血液透析、ECUMを施行すると同時に、肝不全に対しては肝底療法、アルブミン投与を行った。また呼吸状態の悪化を認め人工呼吸管理を行ったが、約6kgの除水に成功し、呼吸状態の改善、低蛋白血症、高アンモニウム血症等も改善した。透析からの離脱には至らなかったが軽快退院となった。

(考察)本症例は重症肝不全に併発した腎不全に対し、透析療法が著効し予後に多大な影響を与えたと考えられる心不全、肺水腫、感染症等を惹起することなく救命しえた。

D-4 高度高Na血症と両下肢筋力低下を伴った
尿管症の一例

J A 長野厚生連佐久総合病院 救命救急センター
○岡田邦彦、高松道生

【症例】40才男性。平成3年脳腫瘍の手術施行。現在当院精神科通院中。【現病歴】平成7年8月3日両下肢の筋力低下にて来院。来院時の生化学検査にて血清Na184mEq/l、K2.6mEq/l、BUN/Cr90/3.2mg/dl、CK21840IU/l、血漿浸透圧412mOsm/kgを認めた。両下肢は足関節が動かせる程度で感覚障害はなく筋肉の把握痛があった。意識は比較的清明であったが易刺激性であり、口渴の訴えはあまりなかった。【経過】半生食水などの容量負荷にて高Na血症と脱水の補正を施行したが、腎機能の悪化が進み5日より透析を導入。血小板は6万まで低下したが他の電解質と下肢の筋力低下は徐々に改善。8日頃より経口摂取可能となったが全般的に傾眠傾向が見られた。15日には一般病棟へ転科。腎機能改善後のパゾプレッシン試験によく反応し、血清ADHの値が低いことから渴障害を伴った中枢性の尿管症と診断した。現在デスモプレッシン点鼻にて外来通院中。【結語】渴障害を伴った尿管症により高度高Na血症・低K性ミオパチー・横紋筋融解症・急性腎不全を呈したと考えられた一症例を経験し報告した。

D-5 腎摘出術後に中毒性表皮壊死 (TEN) を発症し敗血症、DICを来した慢性透析患者の一例

東京女子医科大学麻酔科
東京女子医科大学リハビリテーション部*
○西山圭子、小森万希子、池田みさ子、肥田野求実、
藤原太郎、尾崎真弘、鈴木英弘、石田哲治*

＜症例＞60歳、男性。46歳時、多嚢胞腎による慢性腎不全で血液透析導入となった。多嚢胞腎による腹部膨満が悪化し、1995年9月12日右腎摘出術を施行された。翌13日皮膚の掻痒感と灼熱感を訴え、14日には全身の剥脱性紅斑を来し、ICUに収容した。皮膚所見は紅斑上に熱傷類似の水疱びらんを呈し、組織学的に表皮の高度の壊死性変化を認めtoxic epidermal necrolysis (TEN) と診断した。術直後に使用したCTMを中止し、ステロイドの全身投与とGM軟膏の塗布と温浴療法を行い、2週間で皮膚症状は改善傾向を示した。経過中細菌培養検査では血液と創部より緑膿菌が検出され感受性のあるISPとIPM/CSを投与した。病初期より血小板数の減少を認め、補充を行うも3万/mm3以下の低値を10日間示した。パリン、新鮮凍結血漿、ATⅢ製剤、ミメ酸ガベキサートの投与も行い、血小板数の上昇を認めDIC状態より離脱したが、現在尚集中治療中である。＜考察＞本例のTENの病因は不明だが術後に使用したCTMが疑われた。TENは体液喪失、敗血症で20～30%の死亡率が報告されている。本例は透析患者で体液管理、創傷治癒も困難で、併発する敗血症、DICへの早期及び継続集中管理が重要と思われた。

D-7 劇症肝炎における血漿交換の施行法の検討

横浜市立大学附属病院集中治療部
○鈴木康太郎、関野長昭、谷戸康人
磨田裕、奥村福一郎

当院ICUでは、劇症肝炎の肝補助として血漿交換 (PE) と持続的血液濾過透析 (CHDF) を行っている。今回PEの施行法に関して若干の知見が得られたので報告する。亜急性の非ウイルス性の症例で、PEを施行した際にPTなどを経時的に測定した。表にFFP30単位、3時間で施行した際のデータを示す。PTの改善は、開始直後に大きかった。急性のB型ウイルス性の症例においては、PEを連日、FFP40単位、4時間で施行していたが、PTが徐々に延長してきたので、FFP20単位、3時間のPEを一日2回施行に変更したところ、PTの改善が見られた。PT値からは、PEは一日に一度にやらずに二度に分けて施行したほうが有効と思われた。

	前値	1時間後	2時間後	3時間後	施行後
PT(INR)	1.8	1.55	1.36	1.33	1.39
APTT(SEC)	74.3	59.1	67.4	72.1	67.1
HPT(%)	36	44	56	59	49

D-6 汎発性腹膜炎術後の多臓器不全、肝機能異常のない高ビリルビン血症の一例

帝京大学救命救急センター
○藤田 尚、多治見公高、遠藤幸男
中谷寿男、小林国男

【症例】 生来健康な53歳男性。1995年6月14日右側腹部痛を主訴に近医入院。6月26日汎発性腹膜炎との診断にて開腹術を受けた。開腹所見は2リットルの胆汁性腹水があったがその原因は不明で、胆嚢摘出のみ施行されている。術後呼吸不全となり当センターに転院となった。【経過】 6月27日より7月21日までの長期人工呼吸管理をした。尿素窒素、クレアチニン、の上昇に対して7月12日より7月31日までの持続的血液濾過透析(CHDF)を行った。トランスアミナーゼの上昇なく、血中ケトン体比(AKBR)の低下もなく肝機能異常は認めなかったがビリルビンの上昇を認めCHDF施行中3回にわたりビリルビン吸着療法を追加した。この高ビリルビン血症の原因につき様々な血清検索を行うも不明なため、逆行性胆道造影施行。しかし有意な所見は認めなかった。肝生検にて敗血症によるビリルビン沈着と末梢胆管レベルでの胆管炎が示唆された。このため、ステロイド療法を加え、高ビリルビン血症の改善を見た。第95病日転院となった。【まとめ】 1. 長期にわたる人工呼吸管理、CHDFにより全身状態の改善を見た。2. 肝機能異常のない高ビリルビン血症に対してステロイド投与が有効であった。

以上文献的考察を加え報告する。

D-8 CHDによるビリルビン除去の試み

自治医科大学集中治療部
○松山尚弘、大江恭司、和田政彦、村田克介、
大竹一榮、窪田達也

肝不全に伴う高ビリルビン血症は臨床上しばしば遭遇し治療に難渋する病態である。これまで血漿交換をはじめ様々な治療法が試みられているが、なかなか初期の目的を達することが難しく致命的な結果となることが多い。今回、血液浄化法の灌流液にアルブミンを添加することによりビリルビンの低下をみた症例を経験したので報告する。

症例は35才男性、慢性骨髄性白血病に対し、骨髄移植を行ったところGVHDを併発しMOFとなり集中治療部に入室となった。入室時無尿のためCHDを施行していたが、入室後ビリルビンは上昇し、総ビリルビンが25mg/dlに上昇したためCHD灌流液にアルブミンを添加した。添加後、血清ビリルビン値は経時的に低下し96時間後には16mg/dlに低下した。その後、5日経っても再上昇は認められなかった。

今回の症例から、これまでは困難とされていたビリルビンの除去がCHDの応用により可能となり、高ビリルビン血症の一つの有力な治療手段になると考えている。

日本大学板橋病院救命救急センター
権田正樹 浅海宏 吉田省造 和泉徹 林成之

【はじめに】救命領域における血液浄化療法（CHDF）は、市販の透析用補充液で対応しきれない症例に対し様々な工夫を行い対応しなければならない。そこで今回我々は当救命救急センター薬剤部の協力のもと独自の処方透析液の作成を試み、CHDF施行時における処方液の組成とその使用方法を捕らえることができたので報告する。

【対象・方法】肝機能障害を有し、CHDFを導入した症例を対象に、処方液CHDFを施行、その際の処方液の内容は透析液には、バッファフリーの電解質液を、補充液には、重炭酸液を使用した。この処方液を用いCHDF施行中の血行動態・血清電解質・pH・ HCO_3^- の変動を測定し検討した。

【結果】血中電解質の補正は、透析液流量と補充液流量の変化に大きく左右された。また血行動態に変化をもたらすことなく電解質・pH・ HCO_3^- の急速補正をも可能とし肝不全症例においても安全に施行することができた。

東京医科大学麻酔学教室
○北村剛一、栗原 勲、佐竹研一、石崎 卓、
久保田真理、三浦 仁、一色 淳

＜症例＞32歳男性 ＜既往歴＞精神分裂病にて治療中
＜現病歴＞平成7年1月上旬より「7部の菌肉腫脹を認め近
歯科受診し抗生物質内服するも改善しなかった。平成7
1月13日当院口腔外科受診、頸部蜂窩織炎の診断で即日入
院となり、全身管理目的にて当科ICUへ入室した。

＜ICU入室時現症＞不穏状態、右頬部～頸部に広範な発
赤、腫脹あり。血圧90/50mmHg、脈拍100/分、
体温37.4℃、WBC 14300、CRP 33.5、BUN 37.6、Cr 2.66、
胸部単純X線写真にて両側胸水、縦隔拡大を認めた。

＜ICU入室後経過＞入室直後より人工呼吸管理、血液浄
化、両側胸腔ドレナージを開始したが、胸部CTにて広範
な縦隔内膿瘍、心嚢液貯留を認めたため緊急縦隔及び胸
腔内洗浄ドレナージ術施行。集中治療管理継続するも全身
状態回復みられず第37病日死亡した。

＜結論＞縦隔肺炎の救命率は低い。特にう菌による縦隔肺炎
は患者の病識が低く発見が遅れ予後不良である。また、う菌
が原因と考えられるものは本邦でも20例のみの報告であり、
大変稀である。今回我々は可及的に内外科的治療を開始し
たにもかかわらず救命できなかった。これらの点についての
反省を含み考察、報告する。

東京医科大学麻酔学教室集中治療部
○松岡秀美、横山英一郎、清水あさみ、
岡崎成美、三浦 仁、一色 淳

＜症例＞55歳男性。左開胸開腹食道全摘術、食道胃管吻合術
（第1回）を施行後、当ICUへ入室した。入室直後より縦
隔内にfree airを認め、第3病日に縫合不全による両側膿胸
を併発。CHDF、胸腔ドレナージ、胃管抜去術食道瘻瘻
造設術（第2回）、PMXなど積極的な集中治療管理を行っ
た。一時的に症状改善したが再手術後にイレウスを併発。
人工肛門造設術（第3回）を施行するも、第38病日突然胸腔
内出血をきたしショック状態となり死亡した。

＜考察＞食道癌術後はさまざまな合併症を来し得る。今回
の症例は術後早期の縫合不全、外科的処置を要する麻痺性イ
レウスなど比較的稀な合併症を併発した。それに対し2回の
再手術、急性血液浄化など、患者背景を加味した上で積極的
な加療を施行した。

また結果的に医療費は高額（約1500万円）となった。

＜結論＞食道癌根治術後重篤な合併症を併発した症例に対し、
積極的な集中治療管理を行ったにもかかわらず救命し得な
かった。

昭和大学藤が丘病院呼吸器内科¹⁾・同RCU²⁾
○金子教宏¹⁾・²⁾・秋澤孝則¹⁾・²⁾・甘楽 裕¹⁾・²⁾
・田中一正¹⁾・鈴木 一¹⁾

敗血症性肺塞栓症（septic pulmonary embolism）は、
感染性心内膜炎などの合併症として起こるまれな疾患
である。今回、我々は敗血症性肺塞栓症の症例を経験
したので報告する。症例：Y. S. 24歳、男性。主訴
は呼吸困難。生来偏食でカップ麺とペットボトルだけ
の食生活であった。平成5年10月頃より39℃台の発熱
が出現し、胸痛・呼吸困難が出現したため当院救急室
を受診し、急性呼吸不全の診断・治療目的にてRCU
に入室。胸部レントゲンおよびCT所見は肺動脈に連
続する肺野末梢に散在する大小異なる薄壁空洞・feed
ing vessel signが認められた。血液培養からS. aureus
が検出されたためS. aureusによる肺炎・敗血症から
ARDS・敗血症性肺塞栓症を併発したものと診断し、
抗生物質療法・人工呼吸管理にて軽快した。考察：敗
血症性肺塞栓症は感染性心内膜炎などの合併症として
起こるまれな疾患である。今回の症例はS. aureusによ
る持続的な菌血症から菌塊による肺塞栓症と考えられ
るが、この疾患は病歴と理学所見から本症を疑い、特
徴的な画像から診断し、抗生物質療法を中心とした適
確な治療が重要であると思われた。

D-13 肺梗塞を伴った壊死性筋膜炎の一例

日本医科大学千葉北総病院集中治療部

同 皮膚科^{*}、同 病理部[△]

○高野雅充、掃部弘行、田中庸介、山本剛、笠神康平、田中 隆、田中啓治、服部怜美^{*}、大秋美治[△]

症例は83歳、男性。平成7年3月11日より右前胸部の疼痛が出現。12日には増強、38.5℃の高熱も出現したため某院に入院。13日には上腕まで病変が拡大、暗紫～黒色に変色し、腫脹著しく、水泡形成も認めた。同日胸部圧迫感を訴え、収縮期血圧が70mmHgまで低下、急性大動脈解離が疑われ、当院ICUに収容された。入院時検査では、白血球1400、赤血球231×10⁴、血小板4.8×10⁴と汎血球減少症を認め、GOT 117、LDH 716、CPK 380（最大12600）、ミオグロビン>500と上昇していた。またBUN 57.5、Cr 1.85、CRP 26.9で、ミオグロビン尿を認めた。低酸素血症を呈するため気管内挿管。胸部CT写真では動脈解離は見られず、右肺上葉に異常陰影を認めた。ショック状態にあり、カテコラミン大量投与、輸血などによっても改善せず、無尿状態となり翌14日永眠された。病理解剖所見では上腕の皮膚筋膜炎の壊死性変化を認め、グラム陽性球菌が起病菌と考えられた。また両肺に肺梗塞を認めこれが発症後胸痛を訴えた理由と思われる。肺梗塞の合併は極めて稀で、重症感染症、凝固線溶系異常、重篤な循環不全などが誘因と推察された。

D-15 重症感染性心内膜炎の1救命例

東京大学医学部麻酔学教室

○西山友貴、花岡一雄

感染性心内膜炎（IE）に敗血症、腎不全、播種性血管内凝固症候群（DIC）を合併し、2度の開心術を施行した1救命例を報告する。

【症例】21歳の男性、2年前より大動脈弁閉鎖不全（AR）を指摘され、3週間前から高熱出現、敗血症を伴い、ARが悪化したため緊急入院した。術前、溶血、皮下出血、肝障害、呼吸障害を認めた。メシル酸ガベキサート（FOY）、プロスタグランジンE₁（PG）投与下に緊急大動脈弁置換術、摘脾術が施行された。抗生剤はメチシリン、クリンダマイシンの併用投与で開始し、血液、弁の培養、感受性の結果で変更していった。術後も感染、溶血は軽減せず、腎機能障害、皮下出血が出現し、僧帽弁閉鎖不全が増悪したため、術後25日に僧帽弁置換術を施行した。2回目の術後も溶血、腎機能障害、皮下出血は持続した。血液透析、PG、FOYの投与を含む治療で徐々に改善し、2回目の術後30日に集中治療室を退室、109日目に退院して元気に社会生活を送っている。

【結語】IEに敗血症、腎不全、DICを合併した症例を救命し得た。

D-14 重症縦隔洞炎を併発した感染性心内膜炎の1例

北里大学医学部救命救急医学

白須恭子、町井正人、今井寛、黒沢利郎、西巻博、田中啓司、上田昭吾、相馬一玄、大和田隆

今回我々は、縦隔洞炎を併発した感染性心内膜炎症例を経験したので報告する。症例は57歳の女性。24歳発症の精神分裂病のため、某院入院中、突然意識レベルが低下し、発熱、全身の皮疹を認め、当院救命救急センターに転院となった。来院時意識レベルは、JCSで10～20。右鎖骨上部に5cm大の発赤を伴う柔らかい腫瘍を認め、口腔内にう歯が存在した。皮膚所見として手指にOsler結節、Sprinter hemorrhage、眼瞼結膜に点状出血が認められた。CT上、縦隔洞炎と診断し、膿瘍の洗浄ドレナージを施行し、ABPC、AMKを開始した。血液培養よりMSSA検出され、第3病日施行した心エコーで、疣贅が認められ、感染性心内膜炎の確定診断を得た。治療開始後も解熱傾向なく、炎症反応の改善は認めなかった。さらに、血小板の低下、凝固系延長し、厚生省診断基準DICスコア7点と基準を満たし、DICに対する治療も開始したが、血圧、呼吸状態悪化し、第5病日死亡した。

D-16 多臓器不全患者におけるNOラジカル反応の変化

日本大学板橋病院 救急救命センター

○雅楽川聡、林 成之、徐 成夫、木下浩作、吉田省造、小豆畑丈夫、目良浩一、若月冬樹

【目的】多臓器不全にともなうNOラジカル反応を定量的に検索し、その管理において有効な情報を得たので報告する。【研究方法】感染症を契機とした多臓器不全(MOF)患者6例を対象に、NOラジカル反応、血液生化学検査、免疫能を検索した。【結果】1. 好中球・単球の増加、リンパ球の低値を認め、特にCD3やCD4/8比の低値といったT-cell主体の生体防御機能の低下が感染症増悪の基礎病態をなしていた。2. MOFとなる患者は血中NO₂、血中NO₂/尿中NO₃比の増加を認めた。特に呼吸不全、肝不全合併例では、NO₂が平均2.96mmol、血中NO₂/尿中NO₃比が0.04以上となった。3. NOスカベンジ作用を有するHbとの相関をみると、Hb<11mg/dlで推移した例は全例死亡したが、Hb>12mg/dlに管理し得た例は、NOラジカル反応の生体処理能力と組織酸素代謝の改善を認め救命し得た。【結語】MOFとなる患者では血中NO₂の上昇が強く、ラジカルが増悪因子の一員となっていた。その対策としてHbの管理が有効であった。

D-17 術後管理に気管切開用チューブと通常の気管内チューブ2本挿管で分離肺換気をした2症例

杏林大学医学部麻酔科学教室

○宮田真子、飯島綾彦、田代 護、坂本英明、大橋 勉、巖 康秀、増田純一、三川 宏

症例1 48歳男性。右肺癌による肺膿瘍に対し、右中下葉切除術を施行した。術後ICUにて粘潤な痰を吸引するため、右肺に気管切開チューブを挿入、さらに同一気管切開孔より左肺換気用に通常の挿管チューブを挿入し、分離肺換気を行った。その結果、両肺より効率的に吸引を行うことができた。第21病日には気管切開チューブ1本に切り替え、第39病日には抜管を行うことができた。

症例2 72歳男性。右肺癌術後、大量気管内出血があり、緊急手術を行った。気管軟化症を伴っているため、症例1と同様に気管切開孔より通常の挿管チューブと気管切開チューブを挿入、分離肺換気を行い気管内ファイバースコープによる観察及び吸引を行った。

膿胸あるいは気管内出血の患者の呼吸管理では膿あるいは血液の健側への流入を防ぐため、分離肺換気が必要となる。しかしながら、市販の分離肺換気用チューブでは固定が困難であることに加え、内径が細いため、吸引及び気管支鏡の操作が容易でないことがある。今回、気管切開用チューブおよび気管内チューブを併用することにより充分な作業域を得ることができ、太いチューブの挿入による合併症も見られなかった。

D-19 簡易型人工呼吸器によるPCVの試み

公立昭和病院救急医学科(ICU)

○山本博俊、柳 秀高、杉田 学、関山裕詩、西森茂樹、三宅康史、繁田正毅、坂本哲也

患者の自発呼吸努力があるときには、簡易ベンチレータを用いるのは難しいことが多い。しかし設定を工夫したところ臨床例で有用であったので、モデル肺を用いてこのモードを検討した。【方法】簡易ベンチレータ(KV1+1)をモデル肺(TTL)につなぎ、できるだけ大きな一回換気量(900ml)のvolume control ventilation(VCV)、リリーフ圧を通常より低めの23cm水柱に設定し、気道内圧、気流速を呼吸モニター(日本光電OMR-8101)で記録した。【結果】気道内圧波形は23cm水柱をプラトーとする曲線となった。気流速波形は最初の急峻な立ち上がりの後右下がりとなり、PCVの波形とほぼ同一の波形が得られた。【考察】自発吸気の流速は初期に速いことが知られている。ここに示した方法でも、立ち上がり流速の速い通常のPCVとほぼ同様になることがわかった。従って、患者に自発呼吸があるとき、状況によって簡易型ベンチレーターを使わざるを得ない場合でも、大きな一回換気量かつ適切なリリーフ圧の設定でPCV類似のモードを作り得、より好ましいフローの供給が可能であると考えられる。

D-18 長期間の permissive hypercapnia の後 weaning 出来た MRSA 肺炎の1症例

横浜市立大学医学部附属蒲田病院 ICU, 同麻酔科* 同第一内科**

○廣瀬桃子、西沢英雄、山口修、奥津芳人* 藤沢信**, 本村茂樹**

症例は62歳、男性。急性骨髄性白血病に対する化学療法施行後肺炎を併発し、他院から当院ICUへ転送されてきた。入室時肺炎に加えて、腎不全、肝不全、DIC、意識障害を合併し多臓器不全状態にあった。胸部X-P上、びまん性の浸潤影を認め、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2=106/1.0$ と酸素化能の低下を認め、PSVにPEEP10cmH₂Oを付加して人工呼吸管理を開始した。当初 PaCO_2 は、PSV15cmH₂Oでも40mmHg台に保たれていたが、入室8日目より陽圧換気(PIP 26cmH₂O程度)と、*S. Aureus*による肺炎のために両側の気胸が繰り返し発生、その都度胸腔ドレーンを挿入した。2週間後には気管切開後の皮下気腫も発生したためPSVを5cmH₂O程度まで下げ、 PaCO_2 の蓄積は容認することとした。その結果、 PaCO_2 は次第に上昇し60~90mmHg台が18日間続き最高92mmHg、pHは7.252まで低下した。この間、MRSAに対してVCM点滴静注等施行し、人工透析、ビリルビン吸着なども併用した。その結果、入室40日目には両側の胸腔ドレーンよりのair leakageが消失し、 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ が75/0.55で44日目に人工呼吸器より離脱でき、48日目に退室した。

D-20 BiPAP™ (Bi-level Positive Airway Pressure) による小児の在宅人工呼吸管理症例

千葉県こども病院：麻酔科集中治療科、脳神経外科¹

羽島文彦、斎藤武、豊田千穂、田垣内祐吾、武藤理香、内田治男、宮坂恵子、片山正夫、

伊藤千秋¹、伊達裕昭¹

硬膜動静脈奇形による後遺症として、意識障害と呼吸障害が継続している2才男児に、BiPAP™を装着する事により、無事、在宅人工呼吸管理へ移行できた症例を経験したので報告する。症例は生後8ヶ月時に頭囲拡大等を主訴に当院脳神経外科に紹介された。数回の塞栓術や結紮術が行われたが、1才1ヶ月時に脳梗塞を併発し、以後長期人工呼吸管理となり、1才4ヶ月時には気管切開を施行した。咳嗽力が微弱で、容易に肺炎や無気肺を併発したが、約1年間の呼吸管理後、2才1ヶ月時に退院した。この時はCPAP装置にて酸素2L/minでの在宅酸素療法とした。退院後3ヶ月、再び肺炎を併発し入院、人工呼吸管理となった。肺活量、肺容量の低下などから在宅人工呼吸管理の適応と考えた。装置の簡便さ、リークがあっても設定換気条件が一定している事、自発呼吸への同調性がよい事などからBiPAP™装置の適応と考え装着した。小児における本装置の使用はまだ少なく、かつ在宅管理へ移行できた報告はなく、今後小児の在宅人工呼吸管理に有用な装置と考えられる。

D-21 呼吸不全をきたしたDejerine-Sottas病の一例

横浜市立大学医学部附属病院 集中治療部・神経内科
○堀井潤子、谷戸康人、関野長昭、磨田 裕、
奥村福一郎、青葉重光

症例は52才女性。39才発症のDejerine-Sottas病で、49才で呼吸困難を生じ、呼吸不全が進行していた。肺炎にて某市立病院に入院し、入院当日の夜、血液ガス値は酸素マスク3ℓ/分で、pH7.04、PaCO₂235、PaO₂69となり、意識レベル低下のため、気管内挿管、人工呼吸が開始された。人工呼吸開始5日後の未明、突然心肺停止をきたした。蘇生により自発呼吸は回復したが、意識レベルはJCS200のため、蘇生後の治療および呼吸管理を目的として、当ICUに入室となった。呼吸はSIMVにて管理し、入室第10日目に気管切開を行い、第18日目にウィーニングを完了した。ウィーニング後に測定したCO₂換気応答は低下していた。胸郭と腹部の動きはシーソー様であり、横隔膜の運動障害が疑われた。意識障害は回復しないが全身状態は安定したので、第19日目に転院となった。考察 本症は常染色体劣性遺伝様式をとり、小児期に発病し、進行性の四肢筋力低下、靴下・手袋状の感覚障害、腱反射消失などを示す疾患である。本症例では筋萎縮の程度が重篤であり呼吸不全を示したこと、発症年齢が成人であることなど、極めて稀な一例と考えられる。

D-23 食道癌術後の呼吸不全に緩徐式血液濾過法(CHDF)が奏功した1例

獨協医科大学集中治療部
○木多秀彰、大山 眞、梅園恭明、朝日伸佳、
秋葉浩文、崎尾秀彰

症例は68歳の男性である。平成7年7月27日、下部食道癌に対し左開胸開腹下に下部食道全摘、胃管再建術を施行後集中治療部に入室となった。入室時の血液ガス所見は、F_iO₂1.0でP_aO₂297mmHgであった。2病日より呼吸機能が急激な悪化を示し、CPAP PEEP10cm、F_iO₂0.8でP_aO₂72mmHgと高度の低酸素血症を認めた。胸部X線写真上無気肺を認め、気管支鏡による喀痰吸引を行ったが酸素化能の改善はみられなかった。そのためSwan-Ganz カテーテルを挿入し循環管理を行ったところ、肺動脈圧34/16mmHg、肺動脈楔入圧12mmHgを得た。ARDSと診断し、ウリナスタチン30万単位投与およびCHDFを開始した。CHDFのフィルターはPANFLO[®]、透析液にはサブラット[®]を用い、除水は行わなかった。CHDF施行2日後から酸素化能の改善がみられ、7病日にはF_iO₂0.5でP_aO₂123mmHgとなった。その後、喀痰排泄が不良なため気管切開術を施行し一般病棟へ退室となった。

CHDF施行前後の血中Interleukin-6は、283pg/mlから24pg/mlと著明な低下を認め、サイトカインの除去がARDSの改善に関与したことが示唆された。

D-22 吸入麻酔薬で救命した
気管支喘息重症発作症例

1)群馬県立がんセンター東毛病院麻酔科
2)群馬大学医学部附属病院集中治療部
○大山晃弘1)、荒井賢 2)、伊佐之孝2)、
因元文生2)、藤田達士2)

(症例)19歳、女性。1歳時よりatopic typeの気管支喘息を指摘されていた。今回気管支喘息重症発作で入院したが、一般的な治療の効果無く、気管内挿管し、吸入麻酔剤による治療を試みた。使用した吸入麻酔剤は、ハロセン、イソフルレン、セボフルレンの3剤である。いずれの吸入麻酔剤も濃度依存的に、平均気道抵抗を同程度まで低下させ、効果があった。動物実験の報告しかないセボフルレンも、重症発作の臨床例に有効であることが分かったが、代謝率の低さ、不整脈の起こしにくさから総合的に判断すると、この患者に対してはイソフルレンが最も適していると考えられた。気道過敏性は容易には改善せず、イソフルレンの吸入時間は、延べ216時間にも及んだが、抗コリン剤などを併用し、離脱に成功した。

D-24 開心術後の酸素化能と術中水分バランス

国立国際医療センター・ICU・麻酔科
○阿部洋士、木皿晶子、仲佐 保、柳下芳寛

【目的】早期抜管例について術中の水バランスと術後・酸素化能との関係を調べた。

【対象と方法】早期抜管を行った予定CABG成人例を対象に、術中水バランスと術直後、術後1、2日目のPaO₂/F_iO₂(P/F)の変化について検討した。麻酔法は10μg/kgのフェンタニール・ジアゼパム、酸素-イソフルレンもしくは酸素-エンフルレンで行った。また、体外循環中は、肺をFiO₂0.25~0.3、PEEP8cmで軽度拡張状態で維持した。

【結果および考察】術中水バランスは平均2290.7±1112.8mlであった。術直後のP/F値は平均269.4、術後1日目は238.4、2日目は264.3と術後1日目に一端低下したあと回復した。術中水バランスが2000以上と以下の群に分けると、術直後の呼吸器装着時のP/F値には有意差はないものの、抜管後自然呼吸下の術後1日、2日目では、術中バランス2000以下の群が有意に高いP/F値を示した。術後の水分管理によってもP/F値は変化すると考えられるが、早期抜管を行うためには術中の水バランスがあまりに大きい事は好ましくないと考えられた。

D-25 ECMO治療により救命した重症肺出血患者

群馬大学医学部附属病院集中治療部

○小谷野哲也、伊佐之孝、荒井賢一、国元文生、藤田達士

グッドパスチャー症候群を始めとした肺腎症候群患者の予後はきわめて不良とされる。今回我々は、重篤な肺出血をきたして入室した腎不全患者にECMO治療を行い救命したので報告する。症例は19歳の女性。平成6年5月、急性進行性糸球体腎炎の診断を受ける。平成6年3月血液透析が開始され6月5日腎移植目的に泌尿器科入院となった。12日より喀血が明らかとなり、呼吸困難増強したため16日集中治療部に入室となった。気管内挿管による呼吸管理を開始したが純酸素吸入下で PaO_2 58.7mmHgと著明な低酸素血症を示し、また最高気道内圧が40cmH₂Oを超え機械的人工換気では肺障害をさらに増長する危険があったため治療的・救命的ECMOを導入した。気管内ファイバースコープによる丹念な気管内洗浄、連日の血漿交換、血液透析、ステロイドおよびエンドキサン投与により48時間後より肺出血は減少し70時間後にECMOを離脱した。徐々にウィーニングを進め気管内チューブは8日目に抜去された。治療的にはP(MPO)-ANCA値を示標に血漿交換を行い再発の危険を脱した12日目集中治療部を退出した。

D-27 NOは確実に投与されているのか？

—ある小児ARDS症例を経験して—

国立小児病院 麻酔集中治療科

○田中 基、中村知夫、鈴木康之、阪井裕一、宮坂勝之
小児医療研究センター病態生理研究室
佐々木信嘉、高田正雄

＜はじめに＞ARDSに対するNO吸入療法が目ざされているが、確実に安全なNO投与システムに関しての報告は少ない。今回我々はNO吸入療法により救命した小児重症ARDSを経験したのでNO投与上の問題点を中心に報告する。

＜症例＞3歳、女児。新生児仮死による低酸素性脳症と潰瘍性大腸炎にて当院入院中、肺炎による呼吸不全のため気管内挿管、人工呼吸開始した。挿管3日後呼吸不全進行しNO 20ppm投与開始したが効果はなかった。サーファクタント補充療法により一時酸素化改善したが縦隔気腫発生し、挿管6日後再びNO 10ppm投与したところ、効果を認め4日間継続した。NO中止9日後再び呼吸不全悪化しNO 20ppm再開した。酸素化の改善は無くNO投与回路内のNO、NOx測定値が0であることに気付いた。点検したところNOガスとfresh gas flowの混合部位にわずかな接続のゆるみを認め、このゆるみをなおすと明らかに酸素化は改善した。その後32日間NOの投与を続けARDSは軽快した。

＜考察＞当院のNO吸入システムは10,000ppmのNOガスボンベを用いNO流量を質量流量計で正確に調整してfresh gas flowに混合しMapleson D回路から投与する方法である。高濃度NOボンベを使用するので高濃度酸素投与が可能となるがfresh gas flowに比べNO流量が少なく少量のリークでもNO濃度に影響を与えたとと思われる。当院ではchemiluminescence法によるNO、NOx測定を行っており早期にNO投与濃度低下を知ることができた。

＜結論＞NO吸入療法には確実な投与法に加え、正確なNOガスモニターが必須である。

D-26 成人肺出血患者に対する肺サーファクタント補充療法施行症例

群馬大学医学部附属病院集中治療部

○伊佐之孝、国元文生、小谷野哲也、荒井賢一、藤田達士

肺サーファクタント異常は重症呼吸不全の発生機序に関与しているものと考えられている。現在、成分調整肺サーファクタントが臨床使用されているが新生児のみならず成人呼吸不全においてもその広い臨床応用が待たれている。今回術中発生した肺出血および急性呼吸不全に対し肺サーファクタント補充療法を施行し良好な経過を辿ったので報告する。【症例】患者は62歳女性。1994年7月14日大動脈遠位弓部から下行大動脈にかけて人工血管置換術が施行された。術中より肺出血を生じ、術直後の胸部X線像で無気肺を認め、ICU入室後も肺酸化能の低下が続いた。肺出血により肺胞の虚脱が発生し肺酸化能の低下を生じているものと考えてサーファクタント補充療法を行った。施行直後は生理食塩水によると考えられる血液ガス所見の悪化を一過性に認めたが、徐々に改善し気管内挿管チューブが抜去可能となった。

【考察】肺サーファクタントは肺表面活性物質として肺胞の表面張力を低下させ肺の虚脱を防いでいる。肺サーファクタント補充療法は、成人の急性呼吸不全でも有効であることが示唆された。

D-28

皮膚粘膜病変をもつ患者の気道管理

防衛医科大学校麻酔学教室・手術部*

○原田昌明、和田弘樹、太尾田正彦、福田功、尾藤博保、内橋慶隆、菅原貞哉*、佐藤哲雄

皮膚粘膜病変をもつために気管内挿管が相対的禁忌と考えられた2症例について報告する。

＜症例1＞ 12才 男性

6ヶ月前にStevens-Johnson症候群と診断されている。原疾患の瘢痕拘縮による真性包茎に対して環状切除術を行った。麻酔法は仙骨麻酔+GOSで、気道確保はラリングアルマスクにて行った。

＜症例2＞ 51才 女性

1年前に喉頭狭窄のため局麻下に気管切開し、全麻下に生検術を行い天疱瘡と診断されている。今回ステロイド治療中の右大腿骨頭壊死に対して人工骨頭置換術を行った。生検術の麻酔法はGOSで、気道確保は気管切開カニューレにて行った。今回の麻酔法は硬膜外麻酔+鎮静法で、自然気道にてフェイスマスクより酸素投与を行った。

＜考察＞Stevens-Johnson症候群および天疱瘡では抜管後の気道の粘膜病変が問題となる。皮膚粘膜病変の各病態に応じた気道管理を行い、良好な結果を得た。

帝京大学市原病院集中治療センター、
#同麻酔科
○田中久博、有村 隆、柳川 崇、田中秀和、
宇野幸彦、橘家伸夫、#森田茂穂

D-31 食道気管瘻に対し経気道的フィブリンのり塗布が有効であった一例

北里大学医学部救命救急医学
○鹿取正道、上條吉人、浅利靖、黒澤利郎、増田卓、
西巻博、今井寛、相馬一玄、太和田隆

東京医科大学八王子医療センター 麻酔科
○池田一美、池田寿昭、杉 正俊、飯塚 亨、
神里 潔、金子英人、石井脩夫

— 40 —

D-33 高度左室機能障害を合併したと考えられたARDSの1例

日本医大付属病院集中治療室・第一内科
○河原裕泰、日下部史郎、宮内靖史、間宮康貴、
今泉孝敬、富田喜文、中西一浩、竹田晋浩、
子島 潤、高山守正、高野照夫、早川弘一

症例は51歳、男、主訴は呼吸困難。平成7年3月2日より感冒症状あり、7日に咳、呼吸困難出現し近医受診。肺炎と診断され入院加療するも低酸素血症著明なため9日に当施設へ転院。収容時に血圧110/70mmHg、脈拍110/分、チアノーゼあり、心雑音なし、肺ラ音あり。胸部レ線にて両側の肺炎と心拡大(CTR 57.6%)あり、心電図は低電位と心室頻拍あり。心エコー図は左室の広汎な高度収縮低下を示した。SGカテではPAP 39/18(34), PCWP(30), RAP13, CI 2.9であった。また強い炎症所見(WBC 13,600, CRP 47.4)と高度の肝腎障害を認めた。以上よりARDS(Lung Injury Score 2.8)に多臓器不全の合併と診断したものの、基礎に急性心筋炎の可能性も考えられた。人工呼吸療法に、Methylprednisolone とCatecholamine の投与にて全身状態は次第に回復、左室機能も正常化し、15日に呼吸器より離脱した。左室心内膜心筋生検では組織学的には全く正常であった。一般に左心不全による肺水腫はARDSの診断にて除外されるが、本例では肺病変の原因が左室障害がとは考え難く、肺炎に起因するARDSに伴う何らかの機序で生じた心筋障害と考えられた。

D-35 胃電図モニタリングにより集中治療室における経管栄養の妥当性を評価可能である

東京女子医科大学麻酔科・中央ICU
リハビリテーション部*
○尾崎 真、石田哲治*、藤原太郎、西山圭子、鈴木英弘

目的： 胃電図(Electrogastrography: EGG)は、胃運動にともなう胃の電気活動である。最近開発されたポータブル式記録器デジトラッパーEGG®(Synetics Medical, Sweden)により集中治療室入室患者における胃電図計測により経管栄養を開始した前後の胃運動機能を評価し、臨床所見と統合化した。

対象・方法： 消化管に器質的な異常のない患者で経管栄養を開始して数日以内の患者を無作為に選択、本人または家族の同意を得た上、デジトラッパーEGG®に接続して1Hzのサンプリング頻度にて最低2時間計測した。結果は、パワー・スペクトラムの周波数帯による分布(%)をもとに2.5-3.5 cpsを正常波帯域として比較解析した。

結果： 経管栄養などを開始したにもかかわらず、嘔吐や下痢が観察された場合のEGGは、正常波の占める割合が50%以下の場合が多かった。EGGは、非侵襲的でありICUにおける経管栄養開始時期やその他の状況評価に十分使い得ると判断した。

D-34 大動脈弓部置換術後近赤外線モニターによって異常な炭酸ガス反応性が認められた一例

群馬大学医学部麻酔・蘇生学教室、*：同集中治療部
○朝倉美香、伊佐之孝*、小谷野哲也*、荒井賢一*、
國元文生*、藤田達士*

今回、脳局所酸素飽和度(rSO2)を測定し新たな知見を得たので報告する。【症例】症例は65歳男性。胸部解離性大動脈瘤破裂の診断のもとに緊急で上行弓部置換術を行った。体外循環560分、循環停止90分、逆行性脳灌流85分であった。術直後より重篤な脳障害の合併が疑われたため脳局所酸素飽和度を測定したところrSO2の著明な低下を認めた。過換気では正常反応と異なりPCO2の低下によってrSO2が上昇した。【考察】低炭酸ガス血症は脳血流量を減少させることが知られており、脳血流量を減少させ脳のhypoxiaを生じさせる。過換気状態では脳組織酸素分圧が低下する。脳死・重篤な脳圧亢進状態では頭蓋内血流量が低下し頭蓋内酸素飽和度が低下しているが、頭蓋内および頭部循環のなんらかの変化により過換気で頭蓋内酸素飽和度が上昇したのと考えられた。今回の症例のように重篤な脳障害の合併患者で同様の反応を示すかどうかは今後の検討が望まれところであるが、rSO2のパターンをみることにより意識障害患者の脳循環さらに中枢神経機能の評価が可能かもしれないことが考えられた。

D-36 人工呼吸ウィーニングに血管内血液ガスモニターを使用した一例

横浜市立大学医学部附属病院集中治療部
○谷戸 康人、芦田川 美奈子、関野 長昭、
磨田 裕、奥村 福一郎

症例：54歳 男性

診断：気管支拡張症 肺炎

昭和56年より気管支拡張症の診断を受け、以後急性増悪を7回繰り返した。今回肺炎によりO2 10L/min投与下 pH 7.25, PaCO2 110mmHg, PaO2 35mmHgとなり、意識障害を認めたため、人工呼吸を目的としてICUに入室した。

感染症状、低栄養の改善後、全身状態の安定を待ってウィーニングを開始した。しかし、血液ガス値の変動は大きく、頻繁なガス分析を必要としたので血管内血液ガスモニター(バトランド7R)のセンサーカテーテルを右大腿動脈より挿入した。バトランド7により持続的に得られたデータをもとに管理し、翌日抜管した。数日間の酸素療法下の経過観察の後、一般病棟へ帰室した。

本症例のようにウィーニング前後にPaCO2の管理を必要とする場合、刻々の変化に対応でき、血管内血液ガスモニターは有用であった。

D-37 血管内でCCOカテとCVカテが結ばれた一例

公立昭和病院救急医学科 (ICU)

○関山裕詩、柳 秀高、杉田 学、山本博俊、
西森茂樹、三宅康史、繁田正毅、坂本哲也

症例は22歳男性、ジョギング中に倒れた熱中症患者である。ショック状態のため、入院時よりの右内頸静脈からのCVカテテルに加えて、循環動態持続モニタリング用の7.5Fr.Baxter社製スワンガンツカテテル (CCOカテ) を右鎖骨下静脈から挿入した。挿入に際し多少ひっかかる様な感触はあったが通常どおり留置できた。X線写真上、ループをえがいていたが、測定は可能でありノットになっているかは確認していなかった。しかし状態改善後、抜去しようとしたところ抜去不可能となった。透視下に確認したところ、CCOカテのノットにCVカテが入り込んで結ばれていた。このため透視下にCVカテを引っ張り内頸静脈経由でCCOカテを抜去しようとしたが、ノットが皮下まで来たところでCVカテがCCOカテのノットから抜けてしまったため出来なかった。このためやむを得ず、右鎖骨下を局所的に切開し、直視下にノット部分を外に出すことで最終的に合併症なく抜去した。CCOカテは外側に過熱用の金属コイルがあるため多少、すべりが悪いことがノット形成に寄与した可能性があるが、本症例では、ノットの形成についての認識ができなかったことが最も問題であった。

D-39 ICUにおける脳波トポグラフィーの有用性

日本大学板橋病院救急救命センター

○目良 浩一、林 成之、若月 冬樹、小豆畑 丈夫
木下 浩作、雅楽川 聡、徐 成夫

【目的】脳波トポグラフィー (以下TGと略す)は、これまで脳機能状態の評価や向精神薬の影響の観察などに用いられてきた。しかし、ICU患者はシールド室への移送が困難なことやアーチファクトの問題から頻用されていない。当施設では、脳波送信機能システムを用い無拘束下でベッドサイドにおけるTGの記録をおこない新しいICUモニターとしての有用性を検討したので報告する。

【方法】重症脳損傷患者11例に脳波電極を国際式法を用いて頭皮に装着した。脳波送信機能システムにより別室のシールド室に設置した解析装置に脳波信号を送信し脳波マッピングを作成した。

【結果】(1) このシステムの導入によりICU患者をシールド室へ移動せず容易に脳波マッピングの作成が行えた。
(2) TGは、脳波活動の変化を視覚的に表示できた。
(3) 硬膜下血腫例では、大脳半球の広範囲な徐波化を認め治療による脳機能の改善を視覚的に判断できた。

【コメント】TGは、ICUの脳疾患管理において、これまでのモニターでは得られない局所の機能変化に関する情報を経時的に提示し、脳疾患管理の集中治療を高めることが期待される。

D-38 ショック状態を呈した重症クモ膜下出血の一救命例

国立東京第二病院 救命救急センター 同脳神経外科*

○磯野 晶子 山本紳一郎 菊野隆明 本間宙
八木正晴 木庭祐司 中村芳樹* 市来崎潔

クモ膜下出血急性期には血中、尿中のカテコールアミン濃度が上昇し、心筋障害や肺水腫の一要因として考えられている。しかし今回我々は高度の肺水腫とショック状態を呈して搬送された重症クモ膜下出血症例に対して、高濃度のカテコールアミンを使用し呼吸循環動態を安定化させ、術後社会復帰まで可能となった一例を経験したので報告する。【症例】65歳女性【現病歴】乗用車運転中、停車中のワゴン車に衝突し意識障害でセンター搬入【入院時現症】血圧68/42mmHg、脈拍107/分呼吸28/分 浅表性、意識レベル200/JCS、瞳孔右4mm、左2mm、両側対光反射なし、淡赤色泡沫状痰大量喀出、全肺野湿性ラ音、末梢チアノーゼ著明【入院後経過】搬入後呼吸器による呼吸管理と、ショック状態のため塩酸ドパミンを開始した。しかし、血圧が保てずノルアドレナリンを併用した。その後循環動態は安定しドパミン、ノルアドレナリンを中止することが出来、発症2日後クリップンが術施行し、2ヶ月半後軽快退院となった。

D-40 潰瘍性大腸炎に併発した脳静脈洞血栓症の一例

日本大学医学部付属板橋病院救急救命センター

○徐成夫、林成之、雅楽川聡、木下浩作
渡辺学郎、小豆畑丈夫

脳静脈血栓症は比較的希な疾患であり、臨床症状も非特異的なため、CT、血管造影にて確定診断を行う。原因も外傷、感染症、妊娠、脱水等の他明らかでない場合も多い。今回我々は潰瘍性大腸炎に合併した上矢状洞血栓症を経験した。

症例は24歳男性。潰瘍性大腸炎の診断にて他院において入院加療中、強直間代性痙攣とともに意識レベルの低下、呼吸状態の悪化を来し当センター搬送となった。入院時意識レベルはJCSにて200P、瞳孔所見はR/L 6mm/2mm、対光反射の消失、脳幹症状を認めた。頭部CTにおいて左側頭葉、前頭葉にわたるHDAと付随するmid line shiftを認め、また脳血管造影で静脈閉塞像を認めたため、直ちに開頭血腫除去、減圧術を施行した。術後は下血、粘液便等消化器症状の安定が悪く全身状態の悪化から重症肺炎、DICを併発し第10病日に死亡した。潰瘍性大腸炎における脳静脈血栓症の合併はいくつかの報告なされている。今回の症例の如く術後の管理において潰瘍性大腸炎は予後に大きな影響を与えたと考えられた。文献的考察を加え報告する。

D-41 遠位型尿管細管性アトピー症合併が考えられた頭部AVM感染例の検討

東京警察病院 救急集中治療部

国立病院東京災害医療センター*

○星野正巳、三枝弘志、西村洋一、大澤寛行

原口義座*

【症例】22歳の女性。右大脳基底核から頭皮下に及ぶ動脈奇形(以下AVM)に対する塞栓術施行後、AVMの壊死・意識障害(JCS100)を生じた。体温39.1℃、血圧140/100mmHg、呼吸数30/min。白血球数5500/ μ l(幼若球+)、Hb11.6g/dl、血小板数7.2万/ μ l、CRP7.2mg/dl、Na136mEq/l、K3.1mEq/l、Cl102mEq/l。壊死を生じた頭部AVM及び血液培養でグラム陽性球菌、グラム陰性桿菌を検出し、AVM感染による敗血症と診断した。血液ガス分析では、PH7.515、 PaCO_2 18.6mmHg、 PaO_2 150.9mmHg(O_2 2l/min)、 HCO_3^- 15.0mmol、BE-4mmolであった。治療により敗血症・意識障害は約2週間で改善したが、代謝性アトピー症は持続し血液 HCO_3^- を20mmol程度に維持する為には、その後も連日120~200mEqの重炭酸塩投与を要した。 $\text{HCO}_3^- \leq 15$ mmol時の尿 $\text{pH} \geq 8.0$ 、 $\text{FEHCO}_3^- < 5\%$ 等より、遠位型尿管細管性アトピー症(dRTA)と診断した。dRTAの原因・発症時期は特定できなかった。【考察】本例は頭部AVMの感染により敗血症・代謝性アトピー症・意識障害を生じ、dRTAの合併がこれを更に重症化したと考えられた。【結語】酸塩基平衡・電解質異常を認める疾患・病態多岐に及ぶので、種々の増悪因子に関しても留意すべきと思われた。

D-43 ベラバミル中毒の一例

公立昭和病院救急医学科(ICU)

○柳 秀高、杉田 学、関山裕詩、山本博俊、
西森茂樹、三宅康史、繁田正毅、坂本哲也

重篤なショックを呈したベラバミル中毒を経験したので報告する。【症例】29歳の男性。3年前より動悸を主訴に近医へ通院し、発作性上室性頻脈の診断でベラバミルの投与を受けていた。今回、意識障害とショックを主訴に来院した。意識レベル100(JCS)、全身性痙攣あり、血圧58/31、脈拍数55/分、Ⅱ度房室ブロックであった。大量のカテコラミン(ドパミン20 μ g/kg/min、ドブタミン20 μ g/kg/min、アドレナリン2.5 μ g/kg/min)にも反応は不良で、全身血管抵抗SVRI 593、心係数CI 6.6 l/min/m²であった。ショックの主因はSVRI低下と考え、アドレナリンをノルアドレナリンにかえ、SVRI 750、CI 5.5となり、その後、時間とともにSVRI 933、CI 4.6と正常化した。約24時間で心電図も洞調律に正常化した。覚醒後、本人から自殺目的でベラバミル148錠を内服したことを聴取した。【考察】ベラバミル中毒によるショックは徐脈に加えSVRI低下が著しく、循環の維持には大量の α 及び β 刺激薬が必要であった。当初から原因薬が明らかであれば、効果的とされるカルシウム投与も試みるべきであった。

D-42 塩化ベンザルコニウムが原因で咽頭、喉頭浮腫を来した一症例

山梨医科大学救急部集中治療部、麻酔科学教室*

○田中行夫、松川隆*、中村敏弘*、熊沢光生*

今回我々は、塩化ベンザルコニウムによって咽頭および喉頭浮腫を発症し呼吸管理を必要とした一症例を経験したので報告する。【症例】6才男児。平成7年8月両側扁桃摘出術が予定された。麻酔および手術操作は、順調に進んだが術野の消毒の際に誤って10%塩化ベンザルコニウム(オスバン®)を使用したため咽頭のびらん、浮腫を発症した。手術終了後、呼吸、循環共に安定していたため抜管した。抜管後咽頭浮腫も気道閉塞もみられなかったため病室へ帰室させ、経過観察とした。帰室5時間後、吸気性呼吸困難を訴え、直視下による観察で咽頭浮腫に加えて喉頭のびらん、発赤を認め喉頭浮腫による上気道閉塞と診断し気管内挿管による呼吸管理を開始した。治療経過中頸部の広範囲にわたる皮下気腫を併発したが、ICU入室7病日に抜管し、全身の合併症を起こさず無事退院した。【考察】塩化ベンザルコニウムは通常希釈して使用される。今回我々の経験した症例は、誤って高濃度の本液が、咽頭及び喉頭粘膜を腐蝕したために上記の症状が出現したと考えられた。消毒薬の管理取り扱いには十分な注意を払うことが必要だと思われる。

D-44 バスタ液剤R中毒の一症例

自治医科大学集中治療部、(現国保旭中央病院集中治療部)、国保旭中央病院麻酔科²

○丹野 英¹、大江 恭司、松山 尚弘、
布宮 伸¹、清水 可方²、窪田 達也

除草剤として用いられるバスタ液剤R(以下バスタ)はグルホシネートと陰イオン系界面活性剤を含む薬剤である。今回私どもはバスタによる中毒を経験したので報告する。【症例】77歳女性、自殺企図でバスタを約350ml服毒後、当施設に搬入。入室時意識レベルはJCS I-3程度、瞳孔は散大、対光反射は鈍。入室直後より胃腸洗浄、強制利尿、DHP+HD、CHDを行い、血中及び尿中グルホシネートは陰性化したが、徐々に意識レベルの低下と呼吸停止がみられ人工呼吸を開始、服毒約24時間後に間代性痙攣を来し、以後次第に血圧が低下した。第3病日より腹部膨満が強くなり最終的には界面活性剤による消化管粘膜壊死に基づくMOFにて死亡した。経過中頭部CT・脳波及びABRでは異常を認めず、急性期の血中 NH_3 は91 μ g/dlと軽度上昇、アミノ酸分析ではグルタミン酸の上昇とグルタミンの低下を認めた。【結論】グルホシネートによるグルタミン合成阻害は生体内でも確認された。今回のバスタ中毒の死因はグルホシネートではなく界面活性剤によるものと考えられた。

D-45 急性サリン中毒により遷延性意識障害を来した1症例

東京医科大学救急医療センター
○牧野義文、小池荘介、金井尚之、松本晶平

急性サリン中毒により呼吸不全を来し、遷延性意識障害と運動マヒを来した症例のICU管理を経験したので報告する。

【症例】 32歳女性。地下鉄乗車中に呼吸困難を訴え、救急通報される。救急隊到着時意識レベルJCS:300、RR:18、PR:120であったが4分後にはEMDとなり、CPR下に搬送途中に呼吸・脈拍回復し補助呼吸下に来院した。

来院後人工呼吸・塩酸ドパミン投与等を施行した。来院約2時間後に急性サリン中毒疑いの連絡をうけ血清コリンエステラーゼの低下も認めたためアトロピン・PAMを投与したが十分な効果は得られなかった。

第7病日より徐々に意識レベルが回復、第90病日にJCS:10程度となりCT・MRIで大脳皮質・基底核等の萎縮と運動マヒの併発を認めた。

【考察及び結語】 サリン中毒ではアトロピン・PAMの有効性が言われているが、本症例では十分な効果が得られなかった。また、大脳皮質・基底核等の萎縮はサリンの中枢神経毒性によるかは不明であり、今後の検査・症状の経過観察が必要である。

D-47 頭部X線CTにて興味深い所見を呈した溺水の一例

北里大学医学部救命救急医学
○福島 崇義、関根 徹、福田 倫也、上條 吉人、若林 靖久、
相馬 一宏、大和田 隆

私は、溺水による低酸素脳症の経過観察中、頭部X線CTにて興味深い所見を呈した一例を経験したので報告する。症例は14歳 男児。プールで水泳中に溺水し心肺停止状態で発見された。直ちに心肺蘇生が行われ近医に搬送された。同院受診後約90分間の心肺蘇生の後に、自己心拍及び自発呼吸が出現した。約5時間後に体動、従命が認められた。第3病日に全身管理目的のため、当救命救急センターに転院となった。来院時、発語はなかったが、簡単な従命は認めた。第9病日には発語を認め、簡単な質問に首を振って答えられ、定額可能ながら座位は保持不能であった。その後運動療法、言語リハビリテーションを開始し、第30病日頃より指での意思表示、書字、座位保持、立位が可能となった。第50病日には会話可能となり、第66病日退院とした。現在若干の知能低下はみられるが、公立中学校2年生として通学中である。頭部X線CT上、第3病日には両側の側頭葉から後頭葉に低吸収域を認めた。第19病日には、前大脳動脈・中大脳動脈領域、および中大脳動脈・後大脳動脈領域の各分水嶺に高吸収域を認め出血性梗塞の所見と考えた。

D-46 溶血を伴った溺水例の治療経験

東京都立府中病院麻酔科
東京医科歯科大学麻酔蘇生科*
○阿部修治、田中直文*、石川晴士、前田正博、
肥川義雄、安田勝久

溺水患者は大量の水を誤嚥することは少ないと言われているが、今回我々は淡水の大量誤嚥によると思われる溶血を合併した溺水症例の治療を経験したので報告する。

〔症例〕74歳、男性、既往歴、家族歴に特記すべきことはない。飲酒後に入浴中、浴槽内で意識消失し、頭まで沈んでいるところを家人に発見された。発見時の意識レベルはⅢ-300だったが、来院時にはⅡ-30に回復した。胸部レントゲンにて両側肺野に瀰漫性の浸潤影を認め、また低酸素症を呈していたため、人工呼吸管理のための気管内挿管を施行したところ、気管内より泡沫状の液体を多量に吸引し、風呂水を誤嚥したことが推測された。また、ヘモグロビン尿及び生化学検査から、水中毒に溶血を合併していると判断した。電解質異常は補正により改善し、ヘモグロビン尿は2病日目に消失し、5病日目に低酸素症が改善したため抜管した。15病日目に独歩退院した。

〔考察〕、本症例では溶血が認められたことから、風呂水を大量に誤嚥したことが考えられた。

D-48 医療用圧縮空気に水が混入した事件

帝京大学市原病院集中治療センター、ME部(※)、麻酔科(※※)
○田中秀和、網野守(※)、福家伸夫、田中久博、
柳川崇、有村隆、宇野幸彦、森田茂穂(※※)

圧縮空気に水が発生し、人工呼吸器回路に水が混入した事件があったので、その経過を報告する。

ICUで使用中のCV-4000から水が漏れている、と看護婦の報告があり調査したところ、圧縮空気のエアドライナのボトル部分に半分くらいの水が貯留しており、ドレンより水が漏れていた。他の人工呼吸器も調べたところ、同様の異常が認められたので、中央配管系のトラブルと考え、設備センターに連絡した。その結果、原因は「2台ある圧縮空気用コンプレッサのうち1台が作動しておらず、このため露点下がりが水が発生した」ものと判明した。作動停止の原因と時刻は不明である。人工呼吸器回路の水抜きを行い、エアドライナのない機種も含め正常に作動していることを確認した。当日、翌日と注意深く見守ったが、内部の腐食、故障、流量の低下などの異常は認められなかった。病院全体でICU以外に問題が出なかったのは、圧縮空気の使用頻度によるものと考えられる。

訪衛医科大学病院麻酔科、手術部[○]

○江畑 貴文、大島 孝、菅原 真哉[○] 佐藤 哲雄

原因不明の大量下血により、Hb1.8 Ht6.5の超低ヘモグロビン血症患者の周術期管理を経験したので報告する。

《症例》67歳男性。以前より肝硬変、肝癌でフォローされていた。適合率0.03%という不規則抗体、抗Jra陽性のため、大量の血液の手配は困難であり、手術は断念していた。突然の大量下血で緊急入院し、血管造影を行なったが出血源の同定はできず、緊急手術となった。この間、Hbが1.8となりショック状態が予想された。意識状態は清明だった。B型Jra(-)の血液が県内に無く、先に手配できたO型Jra(-)の血液から輸血を開始した。術前血圧94/55、心拍数114であった。麻酔の導入及び維持はNLAで行なった。術中ドーパミンで血圧を維持し、ミラクリッド、FOYで多臓器不全に予防的に対処した。また、頻回な電解質の補正を要した。手術は約2時間で終了した。濃厚赤血球5単位輸血後、Hb3.4であった。術後経過も良好である。以上の症例に文献的考察を加え報告する。

D-51 当院における急性心筋梗塞短期予後の推移；再灌流療法導入後13年間(1982-1995)の検討

東京都立広尾病院循環器科

○柳瀬 治、本宮武司、徳安良紀、桜田春水、野村周三、手島 保、森本 理

〔目的〕再灌流療法(R)の普及度とその年齢構成別および全体の短期予後に及ぼす効果を検討。〔方法〕最近の13.5年間に当科に入院した発症24時間以内の急性心筋梗塞1267例(男942、女325例)を対象とし、観察期を3期(I;82-86年、II;87-91年、III;92-95年6月)に分け、各期の年齢構成、年齢構成別R施行率および短期予後を検討。〔結果〕年齢構成；Ⅲ期で80歳以上高齢者が9.4から15.6%に増加。R施行率；65歳未満、65歳以上70歳未満、70歳以上75歳未満の各群でそれぞれ54から78.4%、41.2から73.9%、27.4から69.2%と増加も、75歳以上ではⅢ期でなお26.4%と低率。全体では40.2から63.2%と増加。院内死亡率；65歳未満で9.4から5.6%と減少傾向も、65歳以上では不変。Ⅲ期の75歳以上では29.9%、80歳以上では38.5%となお高率。全体では18.5から15.6%とわずかに減少傾向。Rの有無と院内死亡率；75歳未満ではR施行群で院内死亡率は有意に低。75歳以上ではRの有無にかかわらず高率。〔総括〕Rの普及が全体としては十分な短期予後改善に結びついておらず、その一因として80歳以上高齢者の増加が挙げられる。

帝京大学市原病院集中治療センター、同麻酔科(†)

○福家伸夫、田中久博、柳川崇、有村隆、宇野幸彦、森田茂穂(†)

国際医療婦省は関係者・機関が多いし、国民性による感覚の相違などから思いがけない展開になることがある。著者の最近の経験を提示する。

〔症例〕症例は34歳のフィリピン人男性である。船員として日本に寄港中に喘息重発作のため心肺停止で来院したが蘇生し、入院した。患者は脳死は辛うじて免れたが、呼吸は弱く意識の回復も期待できないので、家族の意向で帰国することになった。搬送の随行には、船会社が契約している保険会社から派遣されたフィリピン人医師が来日した。キャリアはやはり船会社により、マニラ直行便でないキャセイに決定された。搬送中は人工呼吸器が必須と書き送ったにもかかわらず、来日医師は何の器具、薬剤も持参しておらず、出発を翌朝に控え、急遽離脱させバッグで換気補助する方針に変更した。これに対しキャセイの医師団(=香港)が拒否し、これを説得して「免責書を提出する」ことで了解を得たが、次にパイロットが「キャセイ医師団の文書による命令」がなければ許可できないと主張した。FAX、電話の活用により、予定の便で搬送できた。

D-52 心筋梗塞後に浸出破裂を来した一症例

防衛医大一内、同二外・日医大北総病院*

○徳坂春彦 荒川宏 杉原康雄 伊藤利之 渋谷利雄 里村公生 栗田明 中村治雄 羽島信郎* 吉津博* 田中勲* 笠神康平* 田中隆* 大關寛一* 水野杏一* 田中豊治*

〔症例〕症例は57才男性、カナダへ向かう飛行機の中で広範囲急性心筋梗塞を発症した。カナダで血栓溶解療法を受け帰国、帰国時心エコー図上心室瘤の形成及び多量の血性心臓液貯留を認めた。又心室瘤内に壁に血栓が認められるようになったため、ワーファリン投与開始されて第47病日に当院転院された。心エコー図上同様の所見が得られたので劇状突起下より心臓液穿刺し持続排液したところ、連日血性心臓液が約100ml採取された。心室内血栓は抗凝固療法にもかかわらず認められた。心エコー図上心室瘤内の壁に血栓に亀裂がみられ同部位からの浸出破裂と考えて第63病日、血栓除去及び左室修復術を行なった。術中所見では明らかな心室壁の裂孔は認めなかった。以後心臓液の再貯留、血栓の再形成を認めず経過良好にて退院した。

〔結語〕心筋梗塞後浸出破裂及び心室内血栓が認められたものの長期間内科治療にて経過観察できた、このため壊死心筋組織が瘢痕化した時期に手術を行なうことができた良好な手術結果が得られた。

D-53 外傷性急性心筋梗塞の一例

川口市立医療センターCCU

○穴澤丈郎、大岩功治、高橋敦彦、菊池 学、

大場富哉

駿河台日本大学病院救命救急センター 長尾 建

日本大学医学部第二内科 上松瀬勝男

症例：38歳、女性。既往歴に心因反応有り。平成7年6月4日、交通事故で前胸部打撲後、当院救命救急センターに搬入された。搬入時、意識障害（JCSⅡ-30）および前胸部擦過傷、顔面、上肢、下肢挫創を認めた。血圧104/80mmHg、脈拍110/分、呼吸数22回/分で、心不全徴候なく、胸部単純写、多発性肋骨骨折を認めた。

胸痛はなかったが、心電図ではI、aVL、V₁～V₆でST上昇を認めた。また、心エコー図では、左室前壁から前壁中隔の壁運動低下を認めた。

以上より外傷性の心筋梗塞症を疑い、CCU管理とした。CKは8005mIUまで上昇し、翌日の²⁰¹Tl、¹²³I-BMIPP心筋シンチグラムで前壁から前壁中隔にかけてdefectを認め、外傷性心筋梗塞と診断した。

慢性期の冠動脈造影では、segment 6が99%狭窄TIMI2でdissectionを認め、segment 1にflapを認めた。

胸部症状に乏しい胸部外傷でも外傷性心筋梗塞の可能性を考慮する必要があると考えられた。

D-55 ICU補助循環の離脱、非離脱症例の検討

平塚市民病院心臓血管外科、同循環器科*

○工藤樹彦、大蔵幹彦、志水秀行、酒井隆*、佐伯公子*、
臼井和胤*

人工心肺使用手術後に、ICUでの補助循環を余儀なくされた症例の離脱および非離脱例に対し、検討を加えた。【対象】1987年1月から1995年8月の間に、当施設で施行した人工心肺手術症例523例中、ICUでの補助循環を要した10例（1.9%）を対象とした。疾患の内訳は、ACバイパス手術4例、心室中隔穿孔1例、成人ファロー四徴症1例、同再手術1例、重症連合弁膜症1例、急性大動脈解離1例、弓部大動脈瘤1例で、3例の緊急手術を含んだ。10例中7例は人工心肺離脱不能例で、3例は術後にLOSを来し補助循環を要した症例であった。【結果】10例中4例（40%）の離脱が可能であり、1例を離脱1ヵ月後に不整脈で失った。離脱例では、補助循環時間44～132時間（平均86.3）、peak flow 3.0～4.6 l/min（平均3.7）、非離脱例では補助循環時間12～160時間（平均77.3）peak flow 2.0～5.8 l/min（平均3.9）と差は認めなかったものの、非離脱例では、術前よりショック状態を呈した症例を2例、著明なCPK上昇を伴う下肢虚血を3例、出血のコントロール不能な症例を1例に認め、今後、これらの対策が重要と考えられた。

D-54 I g Eの異常高値を伴った反復性心筋炎（8年間に三度発症）

日本医科大学千葉北総病院集中治療部

同 内科*、同 病理部**

○笠神康平、高野雅充、掃部弘行、田中庸介、田中隆、田中啓治、大國真一*、水野杏一*、大秋美治**

症例は36歳、男性。1988年3月及び1991年2月に急性心筋炎にて某院に入院した既往がある。1995年1月、風邪様症状あり近医で治療中であつたが、脈拍の結代を感じ、そのうち呼吸困難と意識消失発作が出現したため当院ICUに収容された。意識清明、血圧104/70mmHg、心拍数48/分（整）、体温37.5℃。心電図ではQRSはCLBBB型を呈し、完全房室ブロックが認められた。入院時検査では、白血球6400（好酸球1%）、CRP 5.1。GOT 158、GPT 146、LDH 945、CPK 458（最大460）、CKMB 45と心筋逸脱酵素の上昇が認められた。またI g Eが1790と異常高値を示し、慢性期まで遷延した。スワン・ガンツカテーテル法にてPCWP 22、RAP 8、CI 2.2、心エコー法によるEFは44%であつた。一時的心ペースング、ドパミン、抗炎症剤などによって循環動態は改善した。急性期の心筋生検では左室心筋に著明な瀰漫性炎症浸潤（リンパ球、一部好酸球）、浮腫、繊維化などを認めた。血清ウイルス抗体価の有為な上昇はなく、薬剤アレルギーを疑いDLS Tや皮膚テストを行うも異常は見られなかった。

D-56 発症直後、解離腔の証明が困難であつた完全血栓閉鎖型大動脈解離の一例

日本医科大学千葉北総病院集中治療部

同 胸部外科*、北総栄病院**

○斉藤均、笠神康平、高野雅充、田中庸介、田中 隆、田中啓治、杉本忠彦*、浅野哲雄*、太田由芽子**

症例は58歳、男性。1995年4月4日、荷物を持ったところ、突然激烈な胸背部痛が出現したため近医受診。心電図や胸部CT検査を行うも原因不明で、NTGや麻薬でも痛みは消失しないため、当院ICUに搬送された。収容時、意識清明、顔面蒼白、冷汗あり、血圧120/90mmHg。入院時検査では、白血球13600とFDP（20）のみが異常値で心筋逸脱酵素の上昇は見られなかった。再度緊急CT検査施行したが胸部大動脈に拡大や瘤は無く、造影しても偽腔は証明されなかった（ただ、上行から下行まで動脈壁がやや厚く、数カ所に石灰化があり）。しかし、その後も胸痛や不快感は消失せず、心房細動の出現や血小板の低下、フィブリノーゲンの上昇などが認められたため、第10病日に再度CTを行ったところ、下行大動脈の左鎖骨下動脈分枝直下に最大径4-5cmの瘤とULPの出現をみた。これはヘリカルCTによって明確に描画され、後の大動脈造影と遜色無い画像が得られた。本症の急性期には解離腔を証明しえないものがあり、かかる症例では痛みや凝固線溶系の推移に注目し慎重に対処せねばならない。

D-57 破裂性腹部大動脈瘤術後の肝機能、腎機能の変動

信州大学救急部・集中治療部

○西牧敬二、柴田達彦、黒田秀雄、奥寺 敬、小林茂昭

【目的】破裂性腹部大動脈瘤の手術成績はきわめて不良であり、その主原因として肝不全、腎不全があげられる。そこで今回術後の肝機能、肝機能を検討した。【対象と方法】最近当科で施行した腹部大動脈瘤手術症例 48 例（破裂例 11 例、非破裂例 37 例）について BUN、Cr、TB、GOT、GPT を経時的に測定した。

【結果】術後 14 日までの TB 最高値は破裂群で有意に高値を示し死亡例では 10 日以降も上昇し続ける傾向がみられた。また分画は 1 週間以内は IB 有意で、それ以降は DB 有意となった。術後 TB がきわめて高い場合は晩発性の合併症の発生が多くみられた。Cr 値は破裂群で高値だが、7 日目に最高値を示し、14 日目にはほぼ正常に回復していた。【結語】術後早期は後腹膜血腫、輸血が、その後は肝細胞障害が肝障害の発生に関与すると思われる。TB が上昇し続ける場合は重篤な合併症の併発を考慮すべきである。

D-59 慢性反復性肺血栓症における血管拡張治療薬肺高血圧と α -遮断薬

北里大学医学部内科

○日比洋子、北野義和、長田和之、福田直人、高橋基、種田宏司、佐藤清貴、黒澤利郎、小林明芳、長谷川延広、清水完悦、村松肇

α -遮断薬が小児科領域の原発性肺高血圧症に有効であることは良く知られている。今回我々は、慢性反復性肺血栓症の 59 歳女性に対し、 α -遮断薬と亜硝酸剤の併用により、一回心拍出量を保持しつつ有効な肺動脈血圧の低下が示された 1 症例を経験したので報告する。

【症例】59 歳、女性 [主訴] 呼吸困難 [既往歴] 46 歳時、卵巣腫瘍により両側卵巣および子宮全摘術施行。[現病歴] 46 歳手術時より拡張期高血圧、心拡大を指摘されていたが放置。平成 5 年より労作時呼吸困難が出現、徐々に増悪したため、平成 7 年 3 月当院受診した。

【経過】来院時、2LSB に収縮期雑音、胸部 X 線上、肺動脈の拡大および肺血管陰影の消失、心エコー上、右心負荷、肺高血圧症を認めた。肺血栓症と診断し、スワンガンツカテーテル挿入下に、Ca 拮抗薬、ACE 阻害薬、プロスタグランジン、硝酸剤、 α -遮断薬を単独および併用投与し、一回心拍出量と肺血圧の関係を観察した。

【結果】 α -遮断薬と亜硝酸剤のみが 1 回心拍出量を保持しながら肺血管抵抗を有効に低下させた。また、両剤の併用投与により効果的に肺循環動態を改善させることができた。

D-58 降圧療法中(発症 8 日目)に破裂した DeBakey I 型解離性大動脈瘤の 1 治験例

群馬県立循環器病センター心臓血管外科

○村井則之、市川秀昭、大林民幸、金子達夫

症例：48 歳男性。主訴：胸・背部痛。既往歴：高血圧。現病歴：突然の胸・背部痛にて救急車にて搬送され入院した。入院後、直ちに CT を施行され、DeBakey I 型解離性大動脈瘤と診断されたが、弁不全や破裂の兆候がなく、上行大動脈径は 4cm ほどのため降圧療法と安静にて対処した。発症 8 日目に心タンポナーデとなったため直ちに緊急手術を施行した。

手術所見：心臓切開後自由壁破裂となり大出血をきたした。人工心肺を装着し低体温により臓器保護を行った後、上行弓部人工血管置換を施行した。破裂は上行大動脈基部後壁バルサルバ洞直上に認めた。

DeBakey I 型解離は緊急手術の適応であるが、本例のような場合には待機手術となることも多いと思われる。血栓閉塞型以外の解離性大動脈瘤は経過観察中も常に破裂の可能性を考慮し、迅速な対処を心掛けるべきであると反省させられた。患者は後遺症なく退院し、遠位弓部以下の解離腔について経過観察中である。

D-60 原発性肺高血圧症にアムリノンが効果を示した 1 症例

獨協医科大学集中治療部

○木多秀彰、大山 真、梅園恭明、朝日伸佳、秋葉浩文、崎尾秀彰

アムリノンは、肺動脈血管拡張及び心機能の改善による肺動脈圧低下作用が報告されているが、原発性肺高血圧症に対する効果の報告は少ない。今回我々は、原発性肺高血圧症にアムリノンを使用し、肺動脈圧の低下を認めた症例を経験したので報告する。

症例は 31 歳の男性である。10 年前に某大病院で原発性肺高血圧症と診断されたが通院を中止していた。平成 7 年 3 月 20 日血痰が出現し近医受診した。胸部 X 線写真で著明な心拡大を認め、咯血が続くため当院第一内科紹介入院となり、呼吸循環管理目的に集中治療部入室となった。入室時、体血圧 110/50mmHg に対し肺動脈圧 103/54mmHg、肺動脈楔入圧 8mmHg であった。呼吸状態も不良で、気管内挿管を行い人工呼吸管理を必要とした。PGE₁ 0.02~0.08 μ g/kg/min、ドブタミン 5~10 μ g/kg/min 投与を行ったが、体血圧が低下し肺動脈圧は 165/52mmHg と増加した。アムリノン 7 μ g/kg/min で投与したところ、投与後 24 時間で体血圧 110/70mmHg に対し肺動脈圧 75/53mmHg と改善した。この状態が約 3 日間続いたが、次第に肺動脈圧増加、呼吸機能の悪化が著明になり死亡した。

D-61 CHDFにより熱中症後の横紋筋融解症に対し
体温・電解質管理、腎保護を有効になし得た一例

日本大学板橋病院救命救急センター

○吉田省造、和泉 徹、植田正樹、浅海 宏、
雅楽川聡、林 成之

今回我々は、熱中症時の高体温並びに合併した横紋筋融解症に対し、CHDFにより迅速な体温管理と電解質管理、腎保護を行い得た症例を経験したので報告する。

症例は、29歳男性。大衆浴場にて意識レベルJapan Coma Scale 200Pにて倒れていたところを発見され、当センターに搬送となった。患者には精神分裂病の既往を認めた。来院時、著明な発汗を認め、鼓膜温41度と深部体温が上昇をしていたため、熱中症と診断した。脱水に対してに輸液負荷を行ったところ、ポートワイン状の尿を呈し、血液生化学上もCPK58000IU/Lに上昇していたため、横紋筋融解症と診断、腎保護と電解質管理のため当センター処方透析液(バッファフリー電解質液)・補充液(重炭酸液)を使用したCHDFを施行した。CHDF施行後肺動脈温が3.6度まで2時間で低下し、その後体温の再上昇を伴うこともなく、 3.6 ± 0.2 度にて有効な温度管理が得られた。又、CPKのピーク値が126000IU/Lであったのにも関わらず、血清K値5.0mEq/L以上の上昇もなく、CHDF離脱時に24時間クレアチニンクリアランス 76.1ml/minと腎機能保護が行い得た。CHDFが深部体温・電解質の管理並びに腎保護に対し有効であったのでここに報告する。

D-63 CHDF回路の熱交換能

公立昭和病院救急医学科 (ICU)

○杉田 学、柳 秀高、関山裕詩、山本博俊、
西森茂樹、三宅康史、繁田正毅、坂本哲也

【目的】持続血液濾過透析施行時にみられる体温低下に対するカラムの熱交換能の関与を実験的に検討した。【方法】装置はJUN-500 (ウベメディカル社製)、カラムはCH-0.6L (東レ社製)を使用した。まず、19℃の透析液を Q_D 400、600、800ml/hrで流し、それぞれに対して70~120ml/minの6段階の Q_B で30℃付近に設定した食塩水を流して、流入温 T_{Bin} と流出温 T_{Bout} をチャンバーにて測定した。

【結果】流入・流出温度差 $\Delta T = T_{Bin} - T_{Bout}$ は Q_B が小さいほど、 Q_D が大きいほど増加した。一つの Q_D に対して ΔT と Q_B の積はほぼ一定の値を示し、奪われる熱量への Q_B の影響は少なかった。

$Q_B \times (T_{Bin} - T_{Bout}) = Q_D \times (T_{Dout} - T_{Din})$ の式より計算された透析液の流出温 T_{Dout} は Q_D が大きいほど低値を示し、カラム内で熱平衡に達していないと考えられた。理論上の冷却能力は体重60kg、 Q_D 800ml/hrとしても0.18℃/hrであり、実際の体温低下を説明するには小さすぎると考えられ、サイトカインの除去などの他の因子が関与していると考えられた。

D-62 CHDFが著効した熱中症の一症例

済生会宇都宮病院麻酔科

○半谷圭一郎、植野正之、平岡治彦、長谷川義治、
高橋伸二、河村文夫、須藤至

熱射病は熱中症の一病型として、著明な体温上昇、中枢神経障害、多臓器不全を呈し、治療に際して比較的難渋する。

【症例】症例は16歳男性で屋外での野球の練習中に発熱、意識消失発作を起こした。救急外来に搬送された時41℃の発熱が認められた。熱射病の診断にてただちに治療をおこなうが改善せず2日目にはGOT 6.685 IU/L, GPT 6.350 IU/L, CPK 25,470 IU/L, 血中ミオグロビン 39,800IU/Lと高値を示した。横紋筋融解症を疑い、腎不全の予防を考慮し、CHDFを4日間施行した。臨床症状の改善とともに、肝逸脱酵素、CPK、血中ミオグロビンの改善が見られた。

【考察】熱中症のなかには、多臓器不全に至る重篤な病態も見られる。通常の冷却、輸液などの治療のほかに、横紋筋融解による高ミオグロビン血症に対しては血液浄化法 (CHDF) が有効である。

【結語】熱中症による高ミオグロビン血症に対して血液浄化法 (CHDF) が著効した。

N-1 食道閉鎖症で頸部食道瘻を造設した児の看護
ー人工呼吸管理後の肺理学療法における工夫ー

千葉県こども病院
集中治療室 ○野沢佳代 金井のり子
5階西病棟 斎藤美佐子

食道閉鎖症の術後は、抜管後に無気肺を併発することが多く、再挿管になる例も少なくない。今回、食道閉鎖症術後に頸部食道瘻を造設し、長期人工呼吸管理より離脱したが、無気肺を併発した症例を経験した。肺理学療法に低圧持続吸引を工夫した結果、効果的な援助ができたので報告する。

症例は5カ月の男児、体重2650g、抜管には至ったが、無気肺の併発により呼吸状態が不安定であった。本症例の場合、頸部食道瘻がある・術後合併症により長期人工呼吸管理後である・低体重である等のリスクもある事から、通常の肺理学療法だけでは、無気肺を改善させる事は難しかった。そこで、咽頭部の唾液停滞を防ぎ、且つ体力を維持することを目標に看護を展開した。頸部食道瘻には採尿パックを利用し、口腔内にはおしゃぶりに吸引管を接続して、各々に低圧持続吸引を行った。効果として①誤嚥する唾液量が減った②肺理学療法が短時間ですんだ。③体重減少を抑えることができた。その結果、無気肺が改善し呼吸状態の安定につながった。

N-3 一酸化窒素吸入療法施行中の気管内吸引の検討

杏林大学医学部付属病院 集中治療室
○佐久間洋子、伊藤有美、甲斐朱里砂、菅原美樹

一酸化窒素（NO）吸入療法はNOを直接、肺から吸入する事で選択的に肺血管拡張作用を期待する治療法である。今回、先天性心疾患術後の肺高血圧に対し、NO吸入療法を施行した患児の看護を経験した。経過中、気管内吸引による肺動脈圧の上昇が看護上の問題となった。誘因として、

①気管内吸引による機械的刺激。

②NOの吸入の一時的中断。

が考えられた。そこで気管内吸引に伴う肺動脈圧の上昇を最小限にとどめる為に、以下の方法を試みた。

①吸引前に筋弛緩薬を投与する。

②酸素濃度を100%に設定した呼吸器を吸引後速やかに装着し、NOを吸入させる。

この結果、著明な肺動脈圧の上昇が無く、順調にNO濃度を下げ、呼吸器からのウィーニングが進められたので、報告する。

N-2 バッキングが頻回で苦痛を伴う患者への援助
ー術後肺炎を併発し、再入室した患者

自治医大病院・集中治療部
○神山淳子、小田垣由美子、上野広美、
山口久美子、篠原和子

【はじめに】今回頸部食道癌術後肺炎の為、ICU再入室となりバッキングが頻回で、効果的に肺理学療法が行えない患者の看護を経験した。この事例を振り返り、身体的、精神的苦痛に対する看護について考えたので報告する。

【事例紹介】52才 女性 頸部食道癌 咽頭 喉頭 食道抜去 縦郭気管支瘻形成 術後

【看護の実際】再入室後、病状の悪化、不安の増強によりバッキングが頻回となった。深呼吸の指導、声かけ、吸引後の加圧に時間をかける等実施するが効果的な肺理学療法が行えず、苦痛、不安を増強させてしまった。そこで、持続鎮静剤の投与が開始となり徐々に呼吸状態の改善がみられた。患者へは、徐々に回復に向かっていくこと、退室できることを説明し現状を把握できるよう励まし、不安の軽減に努めた。その結果、病状回復、精神的にも落ち着きICU退室となった。

N-4 腹臥位体位ドレナージによって救命した肥満を伴った重症呼吸不全患者の看護

横浜労災病院 ICU
○齋藤光栄、高橋美智子、岡部征子、大塚将秀

下側肺障害による高度の酸素化障害をきたした肥満患者に腹臥位体位ドレナージを施行し、救命できた症例を経験した。その問題点と看護上の工夫を報告する。

症例は54歳の女性。体重71kg、身長148cm、BMI 32と肥満があった。背部皮下膿瘍による敗血症からARDSを併発した。胸部X線写真で全肺野の浸潤影、胸部CTで背側に硬化像を認め、100%酸素による人工呼吸下でもPaO₂64mmHgと高度の酸素化障害を認めた。腹臥位による体位ドレナージを行うこととしたが、次のような危険因子が考えられた。人工呼吸器装着中・6本のライン挿入・肥満・神経障害・眼圧迫・長期ステロイド使用による皮膚の脆弱性。その対策として体位変換時にジャックソニース回路で用手換気し挿管チューブを監視する係を1人専属とする・一時的にロックできるルートは全てロックする・8名程度の多人数で行う・腹部の圧迫を避けるための胸枕を挿入・神経麻痺予防のための小枕挿入・眼周囲円座挿入等を行った。

本症例では腹臥位体位ドレナージ施行上の多くの危険因子に対して対策をたてた結果、事故なく管理することができ、救命することができたと考えられた。

N-5 精神分裂病を伴い長期呼吸管理を要した有機リン中毒患者の看護

東京医科大学八王子医療センター
救命救急センター *同麻酔科

○水谷孝子 野島暢子 佐藤真理 金澤俊子
田口里美 松永直子 高草木伸子 池田寿昭*

急性薬物中毒にて緊急入院してくる患者は自殺企図、誤飲など原因が様々で、特に自殺企図の場合は精神疾患を有することが多い。これは精神疾患から起因する妄想が多量の薬物を服用させるためと報告されている。近年特に精神分裂病患者の薬物服用による自殺が急増しているが、血液浄化法の進歩により、その救命率は高くなっている。

今回、精神疾患にて通院加療を受けていた36才の男性が発作的にスミチオン(有機リン)を約150cc服用し、有機リン中毒のため緊急入院となった。本症例は有機リン中毒に伴う多臓器障害、及び意識障害、誤嚥性肺炎による重症呼吸不全のため、長期気管内挿管を要した。また、意識レベルの改善過程で有機リンによる症状と精神分裂病症状が重なり、コミュニケーションに大変苦慮した。我々は薬物中毒に対する集中治療は勿論、精神疾患を有する患者のケアの難しさを再認識し、看護の関わりについて考察したのでここに報告する。

N-7 解離性大動脈瘤不穏患者における
要因について

日本医科大学付属病院・集中治療室

○遠藤晴子, 高松恵子, 小宮敏子, 広瀬里美,
岩崎由紀子, 藤村昭代, 瀬谷理恵子, 佐藤直子,
太田久子, 高野照夫

【目的】解離性大動脈瘤(以下DAと略す)の多くは、突然発症し、緊急入院する場合が多いため患者の精神的動揺も大きい。入室後、病型によっては、血圧コントロールが重要となり長期安静が強いられる。

そのため、精神的・身体的苦痛が蓄積され、不穏などの精神症状が生じてくるケースが多い。これらをもたらす要因をDA患者の状態や生活背景をもとに、当CCU過去3年間のデータから調査し、検討した。

【方法】1992年1月1日から1994年12月31日までの間、当CCUに入室したDA患者42例を対象に検討を行った。

N-6 CCU入室患者の精神症状発生因子の検討

ー心理テスト及び患者背景の分析を通してー

東京医科大学霞ヶ浦病院・集中治療部

○石塚かつ子、川嶋ゆかり、古川由香理、小松崎典子
吉田京美、福田玉枝、佐藤とも子

【目的】CCUは特殊な環境である為、入室中に精神症状を来す患者がいる。その発症により合併症を引き起こし、予後に大きく影響を及ぼす事がある。故に発症の原因、誘因を知ることにより、その予防対策並びに対処方法を明確に出来るのではないかと考えた。

【方法】CCU入室患者に対し、心理テストを施行した。更に家族背景、年齢、在室期間、入室までの状況の差等を調査し分析した。

【結果】高齢者、長期入室者、緊急入室者は急激な環境の変化や、生理的ニーズの制限等によるストレスから特に精神症状を発症しやすく、個々のパーソナリティも関与していると思われる。心理テスト等で得られた情報を分析し報告する。

N-8 ICU入室患者家族への統一した援助による
ニーズの充足～定期的な面接を試みて～

群馬大学医学部附属病院集中治療部

○黒澤恵 高橋久美子 金子正子

集中治療が必要な患者の家族は、患者と同様、大きな不安を抱えています。その家族に対する援助は重要と意識していますが、面会時などに得られた家族の情報がスタッフ間に十分伝わらず、統一した援助が持てていない現状にありました。

そこで今回、統一した関わりを持ち、積極的に家族のニーズを把握し、援助しようと考え、以下の2つ「(1)面会時どのようにかわり、どのようなニーズがあったかをプロセスレコードに残し情報を共有化すること。(2)入室2～3日目およびその後1週間毎を目安にキーパーソンと定期的な面接を行い、不安やニーズをより深く把握すること。」を実施しました。数事例実施した中で、看護婦の統一した関わりにより、家族のニーズを充足した援助ができた一事例を通し、統一した援助の効果について検討したので報告します。

N-9 救命救急センターにおける家族援助を考える

国立東京第2病院 救命救急センター

○田村 深雪、後藤美香、副田恵美、鈴木敬子

当救命救急センターでは、家族と看護者間におけるコミュニケーションの手段として連絡ノートを使用し、家族と患者の情報交換を行っている。しかし看護者個人が家族の面会中の様子や反応などの情報を得ていても看護者間で共有されていないため、家族の問題点として捉えられていない。これは看護者間での伝達に問題があると考えられたため、今回、看護者全員が同じ見解のもとで家族に対応できることを目的にその方法について検討した。(方法)1当センター勤務の看護者全員の家族援助に関する意識調査 2家族の情報を記載するプロブレムシートの使用及び家族援助の具体的な行動目標と解決策を検討するカンファレンスの強化 (結果)1看護者全員が、家族への援助は重要だと思っているが、ほとんどの看護者が現状の家族援助に満足していない。また必要性を認識していても援助方法に苦慮している。2プロブレムシートの記入、カンファレンスの強化により、家族の情報が共有でき、問題点が明確化してきている。(考察)記録されている情報を見ること、さらに話し合いの場をもつことで、看護者の家族援助に対する意識も高くなり有効であった。

N-11 褥瘡予防の検討

国立小児病院・PICU

○森口ふさ江、古川貞子、佐藤伊津子、安行由美子、
笹川かおる、宮崎聡美、矢野千秋、太田勝子

当院PICUは昨年10月に開設され、その当初より開心術後の患児の褥瘡予防に難渋している。

患児I君(11歳)は、術後より低酸素血症・強度の循環不全・低栄養状態が3週間続いた。また、顔脈性不整脈のため、低体温及び筋弛緩による鎮静を行った。仙骨部に皮膚の発赤を認めた頃より褥瘡予防に努めたが、軽度の刺激で発作を起こしやすく、体位交換が困難で十分な除圧が出来なかった。結果として褥瘡は第三度まで進行してしまった。そこで、この経験をふまえて私達は、褥瘡予防策は術後からでは遅いと考え、術前訪問時は現在の症状をチェックするために褥瘡発生予測スケールを使用することとし、また手術室の状況も調査した。しかし、術前から予防に努めても、長時間に及ぶ開心術では循環不全が強く完全な予防は困難である。現在も検討中ではあるが、今までの経過と現況を報告する。

N-10 ICU入室患者の家族に対して、 プライマリナーズの重要性を考える

群馬大学医学部附属病院・集中治療部

○閑野由香、堀川直子、金子正子

近年、ICU入室患者の家族援助の重要性が盛んに唱えられ、これについての様々な取り組みが報告されている。当院ICUにおいて、ある患者の家族から、受け持ち看護婦がいて安心したという、現在導入しているプライマリナーシングを肯定するような言葉が聞かれた。このことから、患者だけでなく、家族にとってもプライマリナーズの存在が重要な意味を持つのではないかと考えた。

そこで、プライマリナーズは、患者入室早期の時点で家族に対し面会時に自己紹介を行い、その後の面会の際には積極的に家族との関わりを持つよう努めた。そして、患者退室後家族にアンケートを行い、その結果から、家族援助におけるプライマリナーズの意味・重要性を検討したので報告する。

N-12 褥創発生の現状とその背景

千葉大学医学部附属病院救急部・集中治療部

○藤原律子、中嶋ひろみ、古川秀敏、片瀬文子、
内貴恵子

褥創とは、体の接触面から受ける圧迫のために、末梢血管が閉塞し、組織に壊死を起こす病態である。ICUに入室する患者は、循環動態の不安定さ、数多くのドレーン挿入等により体位を制限されることが多く、それに加え、意識レベルの低下による知覚や活動性の低下、皮膚湿潤、栄養の低下、摩擦等により褥創発生しやすい状況にある。

今回我々は当ICUにおける褥創発生の現状とその背景をさぐるために、褥創発生の予測スケールである日本語版ブレデンスケールに褥創発生にかかわると思われる項目を加え調査した。対象は平成6年1月から12月までのICU入室患者252例で、経過表、看護記録よりデータを収集し検討を行った。

褥創が発生した症例は252例中53例であった。褥創発生部位は、仙骨部が最も多かった。褥創発生症例では、在室日数が最高の症例で53日と長く、平均して長期在室患者が多かった。ブレデンスケールにおいては、褥創発生症例中18例が13点以下の得点であった。年齢、身長、体重、総タンパク、Hb等についての検討では、若干の示唆を得た。

千葉県こども病院・ICU
○加藤清美, 村田孝子, 村杉恵り
金井のり子, 羽島文磨

【目的】当ICUでは、感染防止対策マニュアルの改善を図り、新マニュアルに基づき感染防止に取り組んできたが、MRSA検出率は減少していない。原因の一つとして感染に対する医療スタッフの意識不足が考えられ、問題点を明らかにするために調査検討を行った。

【方法】ICU看護職員、医師、ICUに出入りする技師を対象にアンケートによる意識調査を行った。

【結果・考察】MRSA感染に対して全体の87%が「興味がある」と答え、100%が手洗いを心がけていたことから、医療スタッフの感染に対する意識は高いことが明らかになった。しかし、マニュアルの実施について「ほぼ出来ている」と答えた看護職員は86%で、医師は60%、技師は54%であった。マニュアルが十分に実行出来ない理由として、看護職員は、主に患者の急変や仕事の忙しさと考えている。医師や技師においては、マニュアルの掲示不足やマニュアルを知らないと考えている者が多かった。また、看護職員の71%がMRSAについて理解が不十分であると自己評価していた。

以上の結果をもとに感染防止対策に検討を加えたのでここに報告する。

N-15 蘇生後重症脳症患者の一看護例

防衛医科大学校病院7西病棟
○飯干加代美, 下西みずえ, 堀千鶴子, 荒川宏,
栗田明

重症不整脈によると思われる蘇生後脳症患者の看護を経験したので報告する。

<症例>53歳男性。平成7年5月18日食事中に倒れ、救急隊によりCPRを施行され当院搬送。心電図所見より、AMIを疑われCCU入室。意識レベルGCS(E, V, M) 3点で、殆ど反応なし。呼吸・循環管理により救命に成功。5月30日一般病棟転棟となった。遷延性意識障害に対し、日常生活援助を通したスキップ、音による刺激を絶えず行った。早期から車椅子への移動も実施したが、この際は綿密な循環動態の観察を行った。意識レベルは徐々に回復し、GCS 7点となり、不快時に顔をしかめうなり声を発するなど僅かではあるが改善がみられている。

<まとめ>本症例は、蘇生までに5分以上を要したことから、意識の回復は望めないと思われた。しかし、家族も含めた看護者の積極的な援助により若干ながら患者の状態に変化を認めた。遷延性意識障害患者に対する看護の役割の重要性を再認識できたと言える。

信州大学医学部付属病院救急部・集中治療部
○堀内千恵子, 吉沢秀美
加藤祐美子, 丸山公子

1. はじめに

当ICUでは、脳神経疾患患者の意識障害・運動障害に対して、専用の経過表(以下Bチャートとする)を使用している。又、四肢麻痺(以下麻痺とする)に対してBチャートに『運動』という項目を設けて観察・記録していた。しかし、『運動』の記録・表現方法に個人差があり、分かりにくいという意見がスタッフから出ていた。そこで、スタッフを対象に質問紙調査を行った結果をもとに麻痺判定表を作成し、使用する事により麻痺観察と記録の統一を図る事が出来たのでここに報告する。

2. 方法

- 1) Bチャートの『運動』の項目について質問紙調査
- 2) 過去2年間の事例の見直し(40例)
- 3) 麻痺判定表の作成、実施(30例)
- 4) 麻痺判定表使用後の質問紙調査

3. 結論

麻痺判定表を作成、使用したことにより麻痺の観察・記録の統一が出来た。又、麻痺の程度を段階で表す事で変化がつかめ、麻痺の程度が把握しやすくなった。

N-16 心筋炎にて多臓器不全を呈した患者の看護
--持続的静脈血液透析管理のポイント--

埼玉医科大学附属病院CCU
○塩澤広毅, 佐藤浩一, 高橋智子, 青木正康,
高山ちづ子

【目的】持続的静脈血液透析は近年循環不全を伴う腎不全症例に対して施行され、その頻度は年々増加している。このシステムは24時間連続かつ、継続的な機器管理および看護の必要性が生じる。今回、症例を通し安全で効果的な持続的血液透析の看護ケアを経験したので報告する。

【症例】25歳、男性、ウイルス性心筋炎。

【経過】入院時、心室頻拍持続。除細動を施行しながら大動脈内バルーンパンピング、経皮的心肺補助施行となる。徐々に心室性不整脈減少するが腎機能低下・肺鬱血認められ、持続的静脈血液透析導入となる。導入8病日、胸部X線写真上肺鬱血改善し、人工呼吸器離脱。12病日持続的血液透析離脱後間欠的透析に移行し、約50病日後退院した。

【考察】持続的血液透析は装置が簡便であり、循環動態、不整脈への影響が少ない。看護の問題点として、導入中の水分管理、輸液ラインの管理、出血、同一体位維持に関連した圧迫苦痛に対する検討が重要である。

N-17 致死的不整脈を繰り返した冠不全患者の看護

東京都済生会中央病院 3 F 病棟 (ICU-CCU)

○角田浩子、川淵いづみ、中島千夏代、菊川智恵、
古瀬敬子、木村 満

【目的】症例はAMI発症後、種々の合併症を生じCCU在室期間が長く、急性期における患者のニーズの理解・ケアの難しさを再認識したので報告する。

【方法】AMIにて入室した本症例についてヒストリカルスタディを行った。(1995年2月18日～同年4月14日迄)

【結果】本症例はAMIのなかでも予後不良であり、入院中幾度となく死に直面した。その患者のニーズに着目しケアを行った結果、

- ①病状の変化に対する迅速かつ適切な処置
- ②患者のニーズに対する早期対応
- ③家族の支援が重要であることを実感した。

【結語】死に直面した冠不全症例の看護にとって、患者・家族への濃密な精神的援助の効果を確認した。

N-18 埋め込み型補助人工心臓装着患者の患者管理と看護
一症例を通して一

埼玉医科大学附属病院CICU

○佐藤和幸 佐藤浩一 青木正康 高山ちづ子

【はじめに】拡張型心筋症(DCM)の治療の一方法として、補助人工心臓が使用されている。今回、体内設置型補助人工心臓の埋め込み手術を行った症例の看護を経験したので報告する。

【症例紹介・経過】41才、男性。DCMによる循環状態改善の目的で、補助人工心臓設置。第1病日に人工呼吸器離脱。第5病日より経口摂取開始。同病日より、筋力回復を目的としリハビリテーション開始。徐々に不安を訴える言動がみられた。第9病日より介助歩行が可能となり、睡眠、休息、言動は安定。栄養データは正常範囲内であり、食物摂取量は、徐々に増加傾向であった。しかし、入室期間を通し炎症所見がみられた。第25病日より主要臓器機能が悪化し、第39病日に死亡した。

【結語】患者看護の要点として、1創部の清潔保持、日和見感染を防止する。2充分なコミュニケーションをはかり、精神的苦痛を緩和する。3早期にリハビリを行い、離床を促し筋力の回復をはかる。4食欲増進により栄養状態の改善をはかること、などがあげられる。

N-19 湘南鎌倉FAST-TRACK看護の確立

湘南鎌倉総合病院ICU

○平方美子 小幡みどり 早崎順子 栗栖有紀

元来FAST-TRACK(冠動脈バイパス術患者の術後管理において早期抜管・早期離床を行い医療資源を節約する方法:以下FTという)は比較的問題の少ない症例に導入するものである。IABP挿入例、AMI例ではリスクを伴うものと考えられてきた。しかしそのような重症例の増加に伴い、このような症例でも状態に見合ったFTが可能かつ有益ではないかと考えるに至った。早期離床による末梢循環、呼吸機能、精神面での利点は重症例にこそ重要であり、どのような看護が可能か今回検討を加えたので報告する。【目的】多様な症例におけるFT看護を確立する。

【方法】FT導入が不可能であった症例について理由を追求し、新たにFT看護マニュアルを作成、実践評価する。

【結果・考察】これまでFT導入が難しいとされていた重症例でも、チェックリストを用い術後回復状況を判断することで問題点が明確化され、的確な看護が行えるようになった。しかし、今後FTを継続していく過程においては、回復状況の判断材料や個々の状態に合った身体的精神的援助に不十分な点も出現してくると思われる。さらに症例検討を重ね全ての症例においてFTに基づいた看護ができるよう研鑽していきたい。

N-20 動脈ライン留置患者の看護

日本医科大学附属病院 集中治療室

○宮崎裕代 吉沢綾子 嶋倉弘子 山崎利絵
坂内元美 木村清美 高柳桃子
太田久子 高野照夫

集中治療室入室患者において、観血的動脈圧モニターラインの留置は、血圧の連続監視と頻回な動脈血採血の為、必要不可欠である。

当集中治療室では、心疾患患者が72%を占めており、急性期におけるバイタルサインを早期にとらえる事が重要となり、ほとんどの患者に動脈ラインが留置されている。動脈ライン留置による合併症としては、①刺入部の発赤、疼痛②刺入部からの出血、血腫③ラインからの逆行性感染④留置針周囲の血栓形成による末梢循環不全等が挙げられる。

今回、刺入部からの潰瘍形成、末梢循環不全を生じ、感染を引き起こした症例を経験した。これを機に、動脈ライン留置による合併症を起こさないことを目的とした管理について検討し、考察したので報告する。

N-21 急性期に指導をシミュレーションすることにより看護婦の指導のあり方を知り今後の指導に役立てる。

横浜市立市民病院 循環器内科病棟 東4
○渡辺万里子 小川幸恵 田沢安子 山田亜希子

【目的】急性期に指導をシミュレーションすることにより看護婦の指導のあり方を知り今後の指導に役立てる。

【方法】看護婦22名にAMI患者の指導に対するアンケートを行ない、AMI1日目の患者の事例を想定しシミュレーションを行なった。

【結果】アンケートにより経験年数にかかわらず安静と疾患について良く指導するという結果が得られた。そしてシミュレーションでは、全ての看護婦がそれを実際に指導していた。これより安静と疾患に関して指導している、いないという評価ではどの看護婦も指導しているということがわかった。しかし指導の内容は経験年数によって差が認められた。1～2年目の看護婦は本に書いてある知識を伝えるという指導になりがちであり、3年目以上の看護婦は、今迄の看護経験の中で習得してきたことを生かし、今後の患者に起こりえる予測的なことも踏まえて指導していることがわかった。どちらも治療を円滑に勧めていくための目的はいいしよであるが、AMI急性期患者の全体像をとらえた上での指導には差があると言えた。

N-23 ICU、CCUにおける各種補助循環およびCHF施行での臨床工学技士の支援体制について

東京女子医科大学日本心臓血圧研究所
人工心肺室、循環器外科*1
○田島行雄、鈴木進、遠山範康、岡本美樹、
河村英一、平山芽衣、小柳仁*1

目的：ICU・CCUおよび病棟での補助循環は緊急および長期施行例が多く、また近年、数日間に渡る持続的血液濾過法（CHF）の施行も加わり、われわれは通常の体外循環業務に加えての支援業務となり、安全な施行および効率的な運営管理の面から支援体制の整備は重要と考え、現在の支援体制について検討したので報告する。方法：6名の技士に対し4台のポケットベルを持ち、24時間呼出体制を敷き、30分以内での院内到着を基本とし、数日に渡る補助循環では、開始日に2名の当直者を、2日目より1名の配置とした。CHFでは1名の当直者で行ない、IABPでは、必要時の呼出体制とした。各種機器の使用管理方法について、医師および看護婦への十分な説明に務めた。考察：近年人工肺等の性能が向上し、人工肺の長期使用が可能となり、外科領域での施行では外科医が体外循環装置の操作に熟知していることもあり、長期の補助循環でも1名の技士の配置で支援が可能であるが、内科領域でのIABPを除く施行では、技士の複数の配置が必要であり、今後の課題である。

N-22 当院における輸液ポンプの管理

平塚市民病院 ME機器中央管理室
○片岡宏文、尾崎洋次郎、熊澤義雄、吉澤伸介
同 心臓血管外科
大蔵幹彦

【目的】当院におけるフィンガーポンプ方式の輸液ポンプを対象に市販ソフトを利用した輸液ポンプ解析装置による管理について報告する。【使用方法】輸液ポンプ解析装置（バイオテック社製IDA-2型）のRS232Cポートから出力される測定データ（フローボリューム、オクルージョン各テスト）を市販通信ソフトを用いて、パソコンにデータを取り込み表計算ソフトを利用しデータを解析し、グラフ化及びデータの保存を行った。

【結果】市販のソフトを利用することで各測定データを視覚的に捕らえ、輸液ポンプの評価をより明確に行うことができた。さらに、視覚的に捕らえることで脈流などのバラツキを把握し、故障を未然に発見することが容易になった。また、測定によって得られたデータをデータベースに保存することにより、輸液ポンプの精度管理に役立てている。【結語】輸液ポンプの流量精度点検ならびに性能点検に有効かつ正確に管理が行うことができた。

N-24 術後患者の体温動向調査

横浜市立市民病院 ICU
○吉田恵子 細谷君江 吉川祐美子
小脇悦子 高竿かおり 宇野幸子

【はじめに】ICUでは、主に外科系の患者が多く入室している。術後の体温管理は、循環動態や代謝機能を知る上で重要であるが、その変化について実態はつかめていない。そこで、今回術後患者を対象に、膀胱温より、体温動向調査を行なった。【調査対象】当院手術室で平成6年3月～平成7年9月までに手術が行なわれ、ICUに入室した症例。40歳以上で、温度センサー付きバルーンカテーテルが挿入されている150例。内訳は、男性91例、女性59例、平均年齢63.5歳。【調査内容】カルテにより転記シートを用いて術後10時間目までの体温を転記し、次の項目について調査した。①術式別②男女別③年齢別④出血量別⑤麻酔種類別⑥肥満度別⑦入室時体温別【結果】現在収集したデータを分析している段階である。分析の結果により、考察を加え発表を行なう。

N-25 気管内チューブ自己抜管を引き起こす要因の分析

長野県飯田市立病院 ICU

○木下三代 宇佐美和子 小嶋加代
山田忠 小沼喜代子 菅沼ふじ子

【目的】当ICUの自己抜管に至った症例の行動パターンより、自己抜管を引き起こす要因を分析し今後のICU看護の方向性を見出す。【対象】平成5年1月～平成6年12月までに自己抜管に至った10症例と至らなかった10症例。【方法】①自己抜管に関与すると考えた年齢、性別、入院形態、挿管日数、時間帯、谵妄の有無の6因子について分析をする。②抜管に至るまでの行動パターンと看護援助について抜管群と非抜管群を比較検討する。【結果】①年齢、性別、入院形態、挿管日数では明らかな差は見られなかった。②自己抜管の時間帯は、夕方の面会前後と就寝時間に集中していた。③抜管群では、咽頭痛等の身体的苦痛、不眠、谵妄等の精神的苦痛を10名中9名が訴えていた。④自己抜管に至る行動パターンは、身体的苦痛→不眠→谵妄→自己抜管であった。⑤両群の行動パターンとそれに対する看護援助はほぼ同じであったが、非抜管群では不眠・苦痛が解消されていた。【結語】身体的苦痛から精神的苦痛に移行すると自己抜管に至る可能性が高い。そのため、移行しない先取りの看護が必要である。

N-27 集中治療室における環境要因の検討

平塚市民病院 3階南病棟 CCU

○嶋村由紀、稲留里美、和田美鈴、矢崎恵子、向美千代、平松満里子、星野織江

はじめに：集中治療室でのストレスは、身体的要因と環境要因が複雑に絡み合って生じる。これらの発症要因を考慮し、行って来た私達のケアを客観的に把握・評価し、より充実した患者サービスを提供するために、療養環境を人的、物的側面から調査・検討した。

方法：平成7年1月から8月末まで、CCUに入室した患者84名に、自作調査用紙を郵送し返送してもらった。回答者67名、回収率69%。

結果：物的環境では全体的に暗い、冷たいという印象を持っている。またCCUの中で気になった音は隣室の患者から発せられる音とガラスの音だった。人的環境として、看護婦とゆっくり話せる時間が持たず、訴えが充分言えない、と回答した人は49%であり、予想外だった。また、手術を受けた患者と内科の患者を比較すると、時間の流れが分からない、自分のベースがつかめない、夜間休めないと言う項目で有意差がみられた。

N-26 当循環器病棟におけるカテーテル検査の動向

菊名記念病院循環器病棟

○上林由佳里、花嶋文子、山本登

当院は平成3年7月に開院、平成5年4月1日に循環器病棟開設した。今回、平成5年4月1日から平成7年7月31日までを対象に、心臓カテーテル検査を中心に利用状況を調査したのでここに報告する。

入院患者総数は1864名であった。調査項目は、一日平均患者数、平均在院日数、稼働率、カテーテル件数などである。一日平均患者数は40.7名、平均在院日数16.3日、ベッド稼働率78.4%だった。心臓カテーテル検査総数1114件、循環器病棟開設以降は月間平均32.3件、平成6年10月ステント治療を開始し、77件を数えた。

一日3～4件の予定検査入院は、月曜日と金曜日の検査当日が入院日としている。患者は、10時に入院し、13時15分の検査開始までにその前処置を終了する。そのためカテーテル検査入院の看護手順化とステント治療の看護手順化を行っている。アナムネーゼ用紙、看護記録用紙、医師指示書はそれぞれ専用用紙を作成し、使用している。

ステント治療後はアプロトコールを活用している。今後はより適切な一貫したケアを提供できるようにケアマップ作成に取り組みたい。

N-28 ICU入室患者の満足度調査

～看護婦の対応・環境・苦痛の3つの視点から～

群馬県立循環器病センターICU・CCU

○窪 規子、高桑ちづる、並木恵子、稲葉純子

平成6年5月から新病院へ移転し、定床数も4床から6床に増えた。環境的にも大きく変化している中で、当ICUに入室中の患者の満足度について3つの視点から考え、今後の看護に生かすため、質問紙を用いた調査を行った。対象は、2日以上入室していた患者で、不穏等精神的に回答に支障の可能性がある者を除外した。調査の結果、用紙配布数は41人で回収数は39人であった。項目毎の回答をみると、看護婦の対応については全員が回答しており、80%以上が不満はないと答えている。また環境と苦痛に対しては、それぞれ回収数の83%の回答率であった。そして出された回答の内訳をみると、環境では8%、苦痛では30%が“気になった”“仕方がない”と答えていた。

今回の調査から、3つの視点に関しては不満に感じている人が少ないことがわかった。これらについて良かった点を分析し、今後も継続していく必要がある。しかし、少数であっても不満を感じている人がいることを再確認し、改善策を考える必要がある。