

呼吸器疾患研究会誌

第13回研究会を終えて	岡野 弘	1
最近1年間の当院における気管支結核症例	竹田 宏ほか	2
びまん性汎細気管支炎再構成のまとめ	徳田忠昭ほか	4
過誤腫性肺脈管筋腫症の1例	多田浩子ほか	6
MRSA 感染患者における血清中および喀痰・ 唾液中 Vancomycin 濃度の検討	中谷龍王ほか	8
血液疾患を併存した胸部外科手術症例	栗原英明ほか	9
イソプロテレノール静注療法にて救命し得た 気管支喘息重積発作の1女兒例	松田秀一ほか	10
急激な経過をとったびまん性間質性肺炎に対する ECMO 使用例	深草元紀ほか	12

第13回慈大呼吸器疾患研究会プログラム

日時 1991年12月2日(月) 18:00~20:00

会場 東京滋恵会医科大学 大学2号館1階 カンファレンスA B会場

開会の辞 岡野 弘 (慈大第三病院内科第2)

一般演題 I. (18:10~18:38) 座長 田井久量 (慈大第三病院内科第2)

(1) 最近1年間の当院における気管支結核症例

慈大第三病院内科第2

竹田 宏 秋山一夫 岡田明子 菊地一郎
岡島直樹 王 金城 広瀬博章 長澤 博
田井久量 岡野 弘
徳田忠昭 池上雅博 野村浩一

同 病理科

(2) DPB再構成のまとめ

慈大第三病院病理科

徳田忠昭

同 内科第2

田井久量

一般演題 II. (18:38~19:06) 座長 中森祥隆 (虎の門病院呼吸器科)

(3) 過誤腫性肺脈管筋腫症の1例

慈大第四内科

多田浩子 清水 歩 望月太一 小松崎克己
田辺 修 谷本普一 岡村哲夫
二階堂 隆

同 第二病理

(4) MRSA感染患者における血清中および喀痰・唾液中 Vancomycin 濃度の検討

虎の門病院呼吸器科

中谷龍王 坪井永保 成井浩司 中森祥隆
中田紘一郎
杉 裕子

同 細菌検査室

一般演題 III. (19:06~19:20) 座長 半沢 隆 (慈大第三病院外科)

(5) 血液疾患を併存した胸部外科手術症例

慈大第一外科

栗原英明 秋葉直志 高木正道 尾高 真
塩谷尚志 巷野道雄 三浦金次 氏家 久
桜井健司

一般演題 IV. (19:20~19:48) 座長 工藤宏一郎 (国立病院医療センター呼吸器科)

(6) イソプロテレノール静注療法にて救命し得た気管支喘息重積発作の1女児例

国立小児病院アレルギー科

松田秀一 小幡俊彦 小波達郎 椿 俊和
岩崎郁美 杉原雄三 赤澤 晃 松本健治
斎藤博久 飯倉洋治
阪井裕一 近藤陽一 宮坂勝之

同 麻酔科

(7) 急激な経過をとったびまん性間質性肺炎に対する ECMO 使用例

国立病院医療センター呼吸器科

深草元紀 吉澤篤人 田辺紀子 古田島 太
放生雅章 堀内 正 工藤宏一郎 可部順三郎
小田秀明 川淵紅代

同 病理

閉会の辞 (19:55~20:00) 会長 谷本普一 (慈大第四内科)

会 長 谷本普一
当番世話人 岡野 弘

第13回慈大呼吸器疾患研究会を終えて

当番世話人・岡野 弘
(第三病院内科第2)

本研究会は今回より第4年目を迎えました。

この度は前回に引き続き、特別講演と要望演題を特に設定せずに一般演題をご応募頂きました。それも前回の一般演題が時間的余裕があって、討議ができたという良い評価からであります。その結果、今回は7演題につき活発なご討議を頂きました。

その内容は、3つの型に分類される気管支結核、DPBの立体的、精緻な再構築所見、卵巣摘除術を施行した過誤腫性肺脈管筋腫症、vancomycinの点滴静注後の血清、喀痰、唾液中の濃度、従来はとかく手術困難とされる血液疾患患者の胸部外科手術、イソプロテレノール静注療法により重篤な気管支喘息の女兒を救命できた1例報告、身近かにその応用例を経験しないECMOを適用した症例報告など貴重な観察、治療が提示されました。

以上のように今回もこの会が盛会裏に終わりました。ここに司会の労をとって頂きました先生、演者の先生がたに厚く御礼申し上げます。

最近1年間の当院における気管支結核症例

竹田 宏¹⁾, 秋山一夫¹⁾, 岡田明子¹⁾, 菊地一郎¹⁾
岡島直樹¹⁾, 王 金城¹⁾, 広瀬博章¹⁾, 長澤 博¹⁾
田井久量¹⁾, 岡野 弘¹⁾, 徳田忠昭²⁾, 池上雅博²⁾
野村浩一²⁾ (¹⁾第三病院内科第2, ²⁾同 病理科)

気管支結核は、一般的に区域支より中枢の気管支に生じた結核性病変と定義づけられている。最近の気管支結核8例についてその臨床像を検討したので報告する。

症例は1990年(平成2年)3月より1991年(平成3年)9月にかけての約1年間における入院肺結核患者141例中の8例で男女比3対5, 年齢分布は23~60歳(平均33歳)と比較的若い世代の女性に多い傾向を認めた。臨床症状としては、咳嗽は全例にみられ、頑固なものが多かった。喀痰6例, 血痰2例, 咯血1例で、発熱は全例にみられ39℃台も4例に認められた。rhonchus, wheezingを断続的もしくは一過性に聴取した例は6例で、うち1例は近医で気管支炎喘息として10ヵ月に渡り加療を受けていた。結核治療歴のあるものは1例。ツ反は全例, 中等度~強陽性。赤沈は1例を除き亢進を認めた。7例はGaffky3~7号で、1例は塗抹陰性であった。胸部X線所見は、学会分類III型5例, II型3例, 全例広がりは'2'であった。断層像で3例に中枢気管支の狭窄所見を認め、経過中2例が無気肺像を呈した。肺門・縦隔リンパ節腫瘍大は3例に認められた。気管支鏡所見における病変部位は左右差なく、気管, 左右の主幹・上幹にみられ、主な所見は粘度の浮腫・発赤, 小隆起性病変および潰瘍, 乳首状に突出する腫瘤(**Fig. 1**), 内腔の瘢痕狭窄化(**Fig. 2**), 病変部を覆う剝離しがたい白苔様壊死物の付着(**Fig. 3**)などであった。

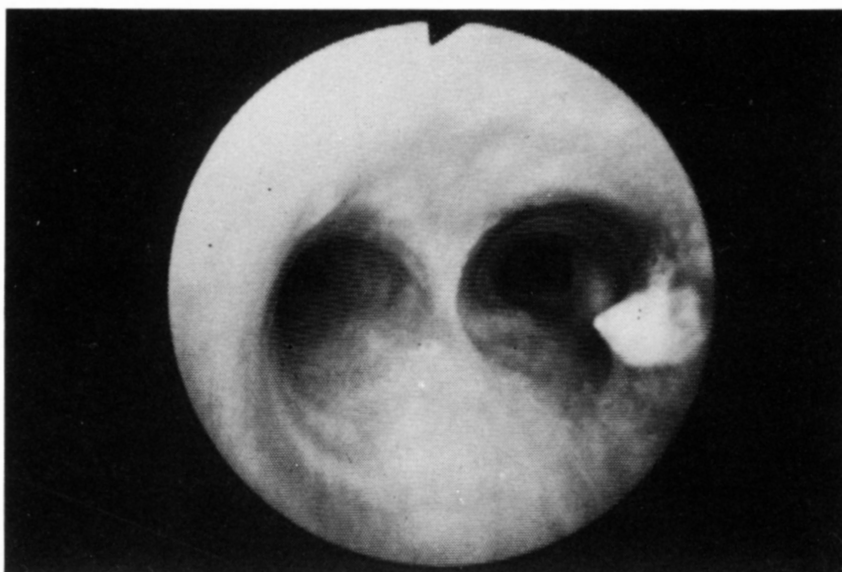


Fig. 1

考察；気管支結核の頻度は、最近の報告では7～10%といわれている。当院の最近約1年間において入院肺結核患者141例中8例(5.7%)にみられた。肺結核患者で頑固な咳嗽、Wheezingを聴取する例、陰影に比し排菌量の多い例、肺門・縦隔リンパ節腫大例などでは、肺野・縦隔陰影のみならず、気管・気管支の透亮像にも注意を払い、積極的に気管支鏡を施行し本症の診断に努める必要がある。

以上、最近約1年間における気管支結核の臨床像について述べ、リンパ節穿孔型(Fig. 1)、(瘢痕)狭窄型(Fig. 2)など代表例の気管支鏡像を呈示した。

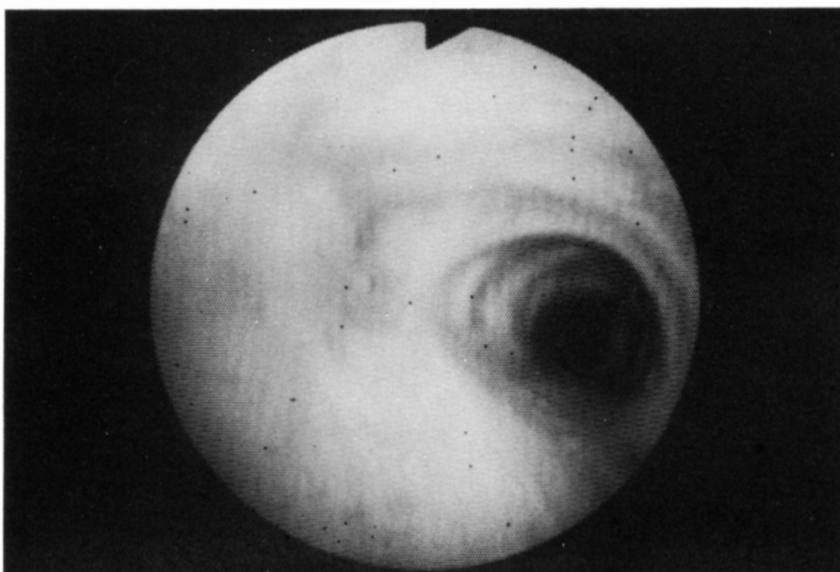


Fig. 2

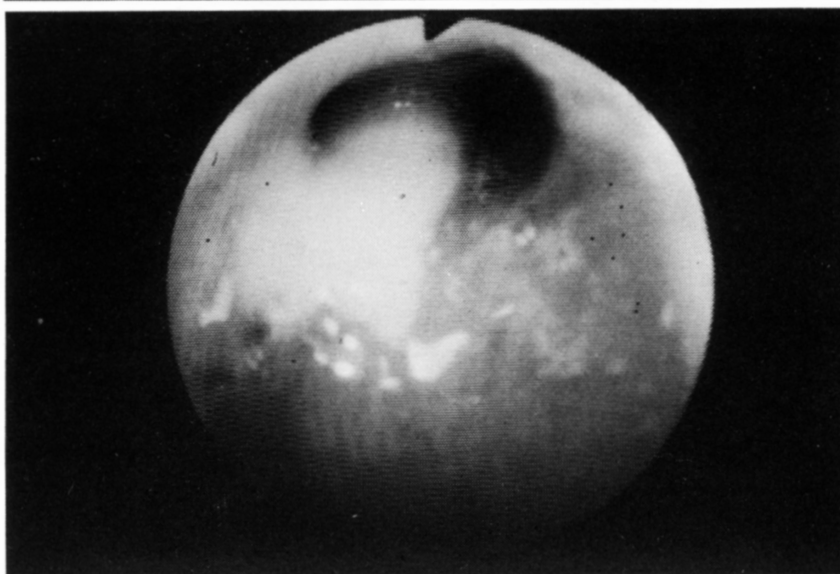


Fig. 3

びまん性汎細気管支炎再構成のまとめ

徳田 忠昭¹⁾, 田井久 量²⁾

(¹⁾第三病院病理科, ²⁾同 内科第 2)

びまん性汎細気管支炎の立体再構成による検索に関して 2 回の途中報告をしたが、今回一応のまとめを得られたのでここに報告する。

1. 病変の主座は呼吸細気管支を中心とする部で、進行した場合は内腔の細管状狭細化が特徴的であり (Fig 1 矢印)、一部は線維性瘢痕の中に埋没途絶している。
2. 炎症が目立つ呼吸細気管支壁の中で、リンパ球やマクロファージの集簇は既存の炭粉沈着部をそのまま外方に圧排する配置をしており、呼吸細気管支そのものに対する炎症状態を強く示唆する。
3. より中枢側の非呼吸細気管支は内腔が不規則鋸歯状に拡張し、壁の菲薄化が顕著であるがその部分には活発な炎症像は目立たない。末梢気道の狭細化や閉塞による吸気時の気道内圧の亢進と、逆に呼気時の周囲呼吸実質の圧亢進という断続的に加わる mechanical な要因の関与を考えさせる。
4. 呼吸細気管支の狭細化が進行する一方で、より中枢の非呼吸細気管支と周囲実質の短絡路形成という別な形の壊れ方があり (Fig 2)、これは気道狭搾や閉塞による換気障害を緩和している。

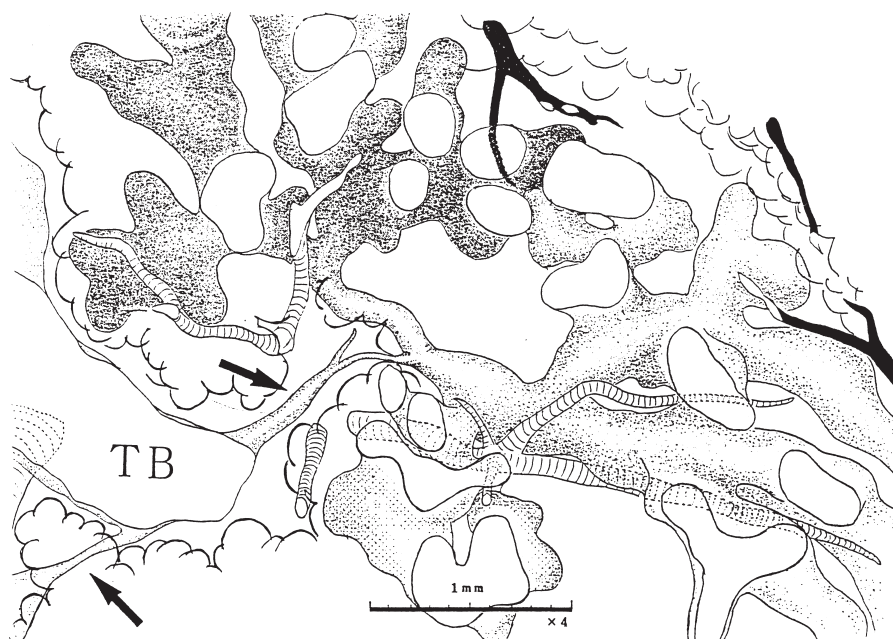


Fig.1

5. 細葉に分かれて以後の呼吸実質間の交通（気腫傾向）は強い閉塞性換気障害の結果の一つではあるが、呼吸実質内に可及的均等に空気を分配するという点での代償性の働きをしている。潰れた呼吸細気管支の末梢に無気肺を認め難いのはこのためと考えられる。

この比較的特異な慢性疾患における「びまん性変化」の意味は局所の変化の程度が均等であるということではなく、呼吸細気管支の完全な消失にいたるまでの種々の段階が混在していることを指している。さらにこれらの変化による換気障害を補い代償するような別な形の壊れも新たに含みながら機能の均衡を維持してきた様相が窺える。

多くの一般的な慢性疾患における成り立ちから機能の破綻にいたる過程を考えさせる重要な疾患である。



Fig.2

過誤腫性肺脈管筋腫症の1例

多田浩子¹⁾, 清水 歩¹⁾, 望月太一¹⁾, 小松崎克己¹⁾, 田辺 修¹⁾
谷本普一¹⁾, 岡村哲夫¹⁾, 二階堂 隆²⁾ (第四内科¹⁾, 第二病理²⁾)

症例は44歳女性, 主訴はHugh-Jones II度の呼吸困難と湿性咳嗽。1991年(平成3年)2月頃より労作時息切れが出現。3月下旬より湿性咳嗽も加わったため近医受診し, 胸部X線右上気胸を指摘された。外来で2回脱気を行なったが改善みられず, 入院し10日間tube drainageを行なった。それでも肺の再膨張不良のため, 胸腔鏡下にcoatingを行ない気胸は改善した。胸腔鏡所見がいくら様であったため, 過誤腫性肺脈管筋腫症を疑い6月20日当科入院となった。

入院時診察所見に異常を認めず。血算・生化学・血清・内分泌検査も異常値を認めず。動脈血ガスは入院時6月20日(生理2日目) pH 7.407, PaO₂ 81.8, PaCO₂ 32.3。入院中7月11日(生理5日前) pH 7.427, PaO₂ 96.5, PaCO₂ 32.6と変動がみられた。呼吸機能検査は, 肺活量は正常だが1秒量は1.70ℓと低下, 機能的残気量2.39ℓ, 残気量1.46ℓ, 全肺気量4.03ℓとそれぞれ増加し, 閉塞性の変化が示唆された。

胸部単純X線では, 肺の過膨脹が認められた (Fig. 1)。胸部CTは両側肺野にびまん性に数mmから1.5cmくらいまでの嚢胞が多発し, 嚢胞間には正常パターンの肺が介在, 気管支肺血管影はほぼ正常であった (Fig. 2)。

7月1日気管支鏡を施行。肉眼的に左右主気管支粘膜の発赤・毛細血管の拡張が明らかで易出血性であった。TBLBで血管周囲および気管支周囲に平滑筋増生を認めた (Fig. 3)。

以上より過誤腫性肺脈管筋腫症と診断された。

本症は進行性・予後不良の疾患で早期治療が必要なため, また患者は3人出産していることもあり, 7月19日当院産婦人科で両側卵巣切除術を施行。摘出組織で卵巣周囲の結合織に軽度

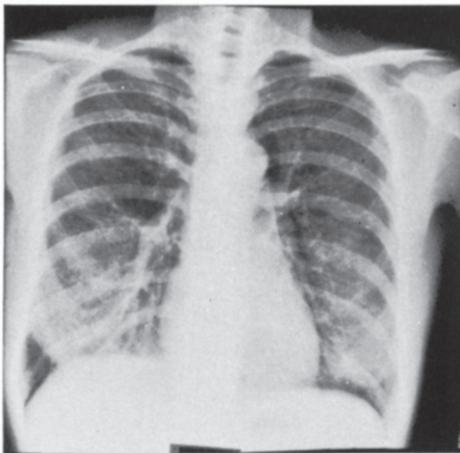


Fig. 1 胸部単純X線像



Fig. 2 胸部CT像

の平滑筋増殖を認めた (Fig. 4)。

現在外来経過観察中であるが、自覚症状・胸部単純X線・胸部 CT 上治療前と変化を認めない。手術後の経過がまだ短いので現段階では治療効果について十分な検討はできないが、今後呼吸機能検査・胸部 CT 等で経過を追っていきたいと思う。

まとめ

1. 平滑筋の増殖が肺の脈管系・リンパ系・肺胞癆および細気管支におき、その結果嚢胞形成がみられる。
2. 呼吸障害が進行性にみられる。
3. 咯血・乳び胸を合併することもある。
4. 生殖可能年齢の女性に反復性気胸や肺気腫を思わせる胸部 X 線像を認めたときは、本症を疑う必要がある。
5. 結節性硬化症との関連性が問題となっている。

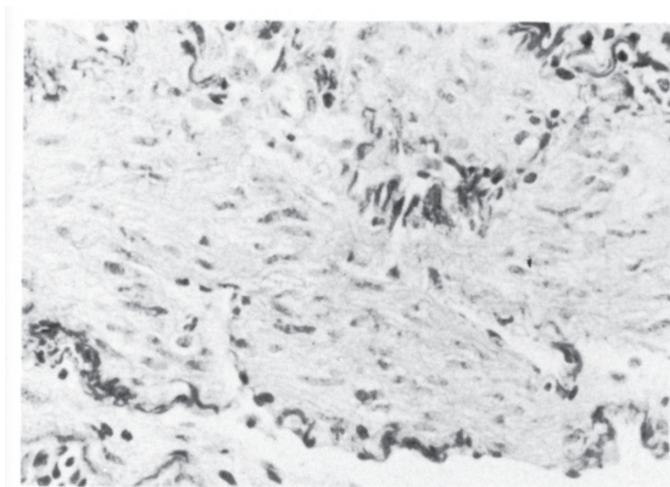


Fig. 3 気管支鏡易出組織像

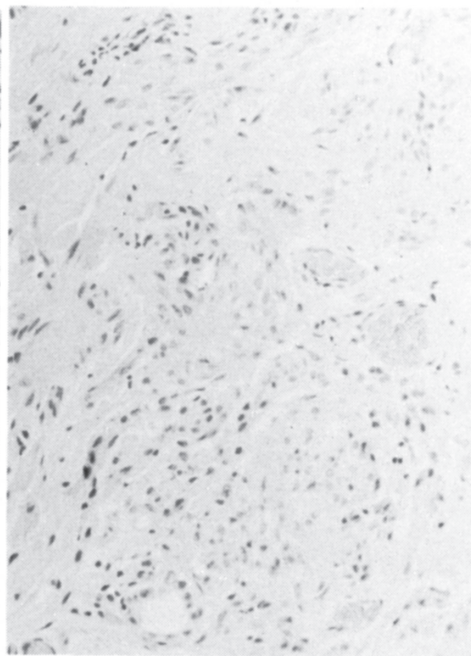


Fig. 4 卵巣摘出組織像

MRSA 感染患者における血清中 および喀痰・唾液中 Vancomycin(VCM) 濃度の検討

中谷龍王，坪井永保，成井浩司，中森祥隆
中田紘一郎（虎の門病院呼吸器科）

われわれは MRSA 感染患者に対して VCM の静脈内投与を行ない，その血清中および喀痰・唾液中濃度を測定した。

対象および方法：MRSA 感染患者 11 例(男性 8 例女性 3 例)で平均年齢 62.2 歳である。本人および家族の承諾を得たうえで，VCM 0.5 ないし 1.0 g を 1 日 1~2 回生食 100 ml に溶解し 60 分で点滴静注した。対象は肺炎 4 例，肺炎・敗血症 3 例，敗血症 2 例等であり，基礎疾患は癌と肝硬変が目立った。VCM 濃度は FPIA 法または B.subtilis(ATCC6633)を用いた bioassay 法により測定した。

成績：腎機能正常例では 15.5 mg/kg を 1 日 2 回投与し，投与終了時平均 $43.5\mu\text{g/ml}$ ， $t_{1/2}(\beta)$ は平均 6.0 時間，AUC は $170.5\mu\text{g}\cdot\text{h/ml}$ であり，連投時の投与前値は平均 $8.3\mu\text{g/ml}$ ，投与終了時 $30\mu\text{g/ml}$ ，4 時間後 $14.3\mu\text{g/ml}$ であった。Ccr 14 ml/min の 70 歳の患者では $t_{1/2}(\beta)$ は 12.4 時間と延長していた。VCM を 12 mg/kg/日と減量して投与し，連投時の投与前値は 16.3，投与後 1 時間値は $33\mu\text{g/ml}$ であった。本剤の有効率は 9 例中 8 例 89% であった。副作用・検査値異常は認めなかった。

今回の bioassay 法では投与前および健常人の喀痰でも VCM 濃度として数 $\mu\text{g/ml}$ に相当する活性を示したが，80℃ 10 分間の前処置を行なうことによりこの影響を除外できた。気管支拡張症 1 例に VCM 0.5 g を投与したときの喀痰・唾液中濃度は測定感度以下であった。

結論：VCM は腎機能の低下した患者にも安全に投与可能で MRSA に対して有用な薬剤と思われた。VCM は喀痰・唾液中にはほとんど移行しないことが示唆された。

血液疾患に併存した胸部外科手術症例

栗原英明，秋葉直志，高木正道，尾高 真，塩谷尚志
巷野道雄，三浦金次，氏家 久，桜井健司（第一外科）

今回，われわれは血液疾患を併存した胸部外科手術症例を 5 例経験し，全例軽快退院することが出来たので報告する。

症例は，27 歳男性の急性前骨髄性白血病に併存した右自然気胸，20 歳男性の再生不良性に併存した右自然気胸，75 歳女性の多発性骨髄腫に併存した転移性肺腫瘍，54 歳女性の板増多症に併存した中縦隔腫瘍，24 歳男性の急性骨髄性白血病に併存した前縦隔腫瘍で

このうち化学療法施行中の手術症例は 3 例で，術前検査にて出血傾向を示すものもあつた。術後は，感染症等の合併症を認めた症例はなく，創傷治癒に関しては明らかな遅延を認めなかった。血液疾患が併存した場合の胸部外科手術に対する報告は少ないが，易感染性や出血化学療法の副作用による心，肝，腎等の臓器障害，創傷治癒など外科手術を施行する場合意点に関し若干の文献的考察を加えて報告する。

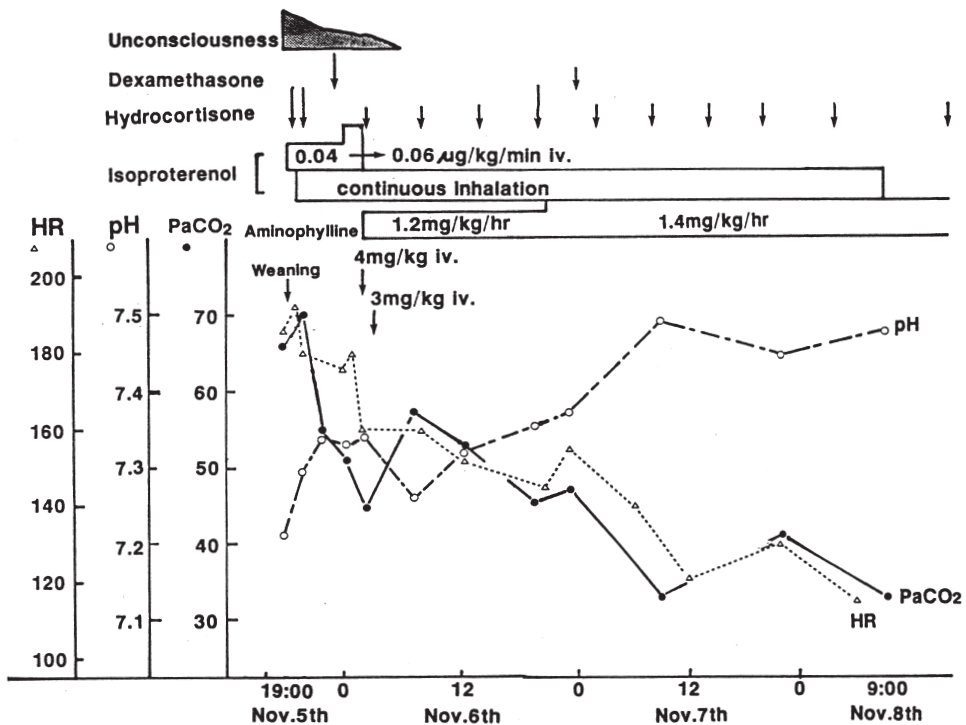
イソプロテレノール静注療法にて救命し得た 気管支喘息重積発作の1 女児例

松田秀一¹⁾, 小幡俊彦¹⁾, 小洪達郎¹⁾, 椿 俊和¹⁾, 岩崎郁美¹⁾
 杉原雄三¹⁾, 赤澤 晃¹⁾, 松本健治¹⁾, 斎藤博久¹⁾, 飯倉洋治¹⁾
 阪井裕一²⁾, 近藤陽一²⁾, 宮坂勝之²⁾ (国立小児病院アレルギー科¹⁾, 同麻酔科²⁾)

喘息発作重積状態で、治療にもかかわらず呼吸困難が進行する症例は急性呼吸不全に陥る危険を持ち、緊急に強力な治療を必要とする。

今回、われわれは喘息発作重積状態で、急性呼吸不全に陥り、意識障害を呈した症例にイソプロテレノール点滴静注療法を施行して、救命し得た1例を経験したので報告する。

症例：2歳女児，主訴は呼吸困難。本年5月，1歳8ヵ月時に気管支喘息の診断を受けている。その後近医にて加療されていたが，11月3日に咳嗽出現，翌日増加し夜間睡眠障害を来たすほどの発作があり，翌日午後，近医受診したところ口唇色不良のため，酸素投与を受けながら，某病院へ転送となった。意識レベルの低下，チアノーゼを認めたため直ちに気管内挿管が行なわれたが，意識レベルの改善もなく，気管内挿管のまま当科へ転送され入院となった。当科入院時，チアノーゼ認め，意識レベルはほぼ昏睡の状態だった。100%酸素投与下の血液ガス



臨床経過

分析では pH7.213, PaCO₂ 65.9 mm Hg だった。

入院後、抜管しイソプロテレノール点滴静注を 0.04 μ g/kg/min より開始した。他にステロイド静注を併用した。静注開始 2 時間後に血液ガスは改善傾向を示した。心拍数は 180/min 以上を維持していたが、静注開始 4 時間後に 180/min 以下となった。イソプロテレノールを 0.06 μ g/kg/min に増量したが心拍数は増加せず、tachyphylaxis と考えイソプロテレノール点滴静注を中止。アミノフィリン持続点滴を開始し、イソプロテレノール持続吸入を継続した。入院約 11 時間後には意識も回復し、父親と会話も可能になった。その後アミノフィリンを増量したところ PaCO₂ は低下し、呼吸困難も軽減したため入院約 60 時間後にイソプロテレノール持続吸入を中止した。

考察：気管支喘息に対するイソプロテレノール点滴静注療法は 1972 年 Wood らによりその有効性が報告され、本療法の導入により機械的人工換気が減少したともいわれている。

この症例は喘息発作重積状態から急性呼吸不全に陥った例で本療法の適応と考えられた。

急激な経過をとったびまん性間質性肺炎に対する ECMO 使用例

深草元紀（国立病院医療センター呼吸器科）

急激に進行する間質性病変に対し超高速 CT と体外循環治療を施行した症例を経験したので報告する。

47 歳男性，主訴は呼吸困難と乾性咳嗽。喫煙歴あり。ペット飼育，常用薬剤，粉塵呼入歴はなくソバアレルギーの指摘あり。家族歴では父親が PSKD の腎不全にて死亡。

1991 年 5 月 9 日ゴルフ中に軽い息苦しさを訴えるも放置。その後，全身倦怠感と乾性咳嗽が出現し，市販の感冒薬を内服。さらに体幹部に蚤痒感を伴う発疹が現われ，近医にて PL，ダーゼンを処方さる。17 日再診したところ胸部 X 線像上に両側肺底部に浸潤影認め 23 日入院となる。検査所見では若干の炎症所見のみで LDH 高値，RA 陽性などより間質性肺炎と矛盾せず。また発疹は薬疹等の中毒疹の可能性はあった。入院後ステロイドパルス療法にもかかわらず呼吸状態は急速に悪化，し当科に転院となった。挿管後人工呼吸の管理下でも低酸素血症は改善せず。6 月 11 日の超高速 CT 像では両下肺野の肺胞が浸出液で充填され，この中に圧排された気管支腔があり，肺水腫の状態であった。8 日後の CT では含気の失われた下肺野と拡張した気管支透梁像となった。これらの経過から体外式肺補助 ECLA（通称：ECMO）の適応と考え，19 日 ECLA 導入しメチルプレドニゾンパルス再開。oxygenation index は徐々に上昇したが，23 日血圧の低下と散瞳が起り翌日脳幹死と診断，ECLA 中止し死亡す。

剖検の結果，直接死因は脳底動脈瘤の破裂によるクモ膜下出血であった。肺は著しく拡張した肺泡道と虚脱した肺泡が認められ，浮腫と繊維増生により間質の肥厚も認めた。肥厚した肺泡中隔には一部で形質細胞，リンパ球の浸潤を認めた。

臨床および病理所見より fulminant type の IIP と考えた。さてこの症例に用いた ECLA は 1970 年代頃より実用段階に入り ARDS の治療方法として注目を集めたが，救命率の著しい向上は見られなかった。イタリアの Gattinoni は人工肺で CO₂ を除去し肺の安静をたもつ意味での LFPPV-ECCO2R の概念を導入し救命率を向上させた。現在どの症例に ECLA を導入するかが流動的だが，米国 NIH の study も重症者の選別に傾いており，本症例は本邦熊本大麻醉科グループの導入基準を満たしており導入した。

編集後記

第13回研究会も岡野弘教授のお世話で昨年12月2日、盛会に催された。本研究会もこれで3年目を終えたことになる。この間、年4回のペースを守ってきた。当初は研究会誌を継続して発行していける自信がなかったが、毎回発表者の先生がたから原稿をいただくことができ、欠号なく発行することができた。

今回も特別講演なしで、一般演題のみの研究会であったが、十分な討議が交わされ、実

り多い内容となった。

また、学内にも次第に浸透し、出席者数も固定してきた。今年度から、さらに発展をめざして研究の輪を広げて行きたい。

(川上憲司)

【お詫び】

本誌第3巻第4号で下記のように誤りがありました。お詫びして訂正致します。

3ページ8行目『…も多く見られた。…などのの…』うち「多く」と「の」をトル

*本誌は慈恵医科大学外研究補助金の援助による

慈大呼吸器疾患研究会

- 顧問 福原 武彦 教授 (第二薬理)
- 会長 谷本 普一 教授 (第四内科)
- 世話人 伊坪喜八郎 教授 (第三病院外科)
- 桜井 健司 教授 (第一外科)
- 米本 恭三 教授 (リハビリテーション医学科)
- 貴島 政邑 教授 (第二外科)
- 岡野 弘 教授 (第三病院内科第二)
- 牛込新一郎 教授 (第一病理)
- 天木 嘉清 教授 (麻酔科)
- 川上 憲司 助教授 (放射線科)
- 飯倉 洋治 助教授 (小児科)
- 徳田 忠昭 助教授 (第三病院病理)
- 島田 孝夫 先生 (第三内科)

事務局 〒105 東京都港区西新橋 3-25-8
東京慈恵会医科大学
放射線科 川上 憲司