

また、同一患者肺の別の部位では、肺胞腔内の線維化と線維芽細胞の増殖が認められた（図5）。この所見はいわゆる DAD増殖期の変化、すなわち発現から時間が経過したDAD病変である。DAD病変がこの病期に至ってしまうと、不可逆的な変化となり、治療に対する反応（治療効果）は期待できない。これら重症ウイルス肺炎は、ベトナム国における高病原性鳥インフルエンザ（H5N1）肺炎と極めて類似するものであり、同様に病早期における早期診断・早期治療の導入が重要であると考えられる。その重要性に関しては、メキシコ側も即座に同意した。また、この際の治療内容としては、抗ウイルス薬に加え、抗炎症薬が重要であると考ええる。

## 2) 聴診による診断

なお、新型インフルエンザ重症症例を多数経験してきたメキシコ人医師たちとの討議により、新型インフルエンザによる劇症急激進行型ウイルス性肺炎（DAD）を聴診によって迅速に診断する方法を発見することができた。画像で明らかな炎症性変化が生じる以前に、この聴診法で診断をつけることができる可能性があり、治療の早期導入の観点からも有用な知見と考える。聴診による迅速診断法とは、患者の胸部・肺野において、通常肺では聴こえない気管支音（Bronchial sound）を聴取することで診断を得る。これは上記剖検例が示すようにDADを呈した肺実質には滲出性液体、出血が貯留することに加え、細胞浸潤が著明になることなどから、正常肺胞呼吸音が消失する一方、滲出性液体成分の物理的特性によって気管支の空気流入音が有響性に外部に伝播されやすくなり、気管支音が胸壁より聴取されるようになるものである。

## 3) 重症化因子

新型インフルエンザ発生当時（2009年4月23-24日前後）には、メキシコ国において多数の重症例・死亡例が発生した。これらの臨床情報（カルテ、画像データ）や医師たちとの討議から、これら新型インフルエンザ患者が重症化する因子として、①医学的因子、②社会経済的因子の両者が密接に関係することを確証した。

### ① 医学的因子

多数の症例の提示によって、重症化の危険因子として、糖尿病、高血圧、肥満、妊産婦が挙げられた。気管支喘息を含めた慢性気道疾患は、思いのほか重症化因子にはなっていない印象とのコメント。また重症化患者のなかにコカイン使用者が含まれていることが、同国の特徴として挙げられる。

これらいずれもが肺脈管系（特に肺静脈系）のうっ血、あるいは恒常的な肺血管内皮障害を惹起する病態である。このような病態が背景にあると、ウイルス感染で肺局所に生じたDADにより血管内皮細胞が傷害される際、肺胞腔内への滲出がさらに増強されると考えられ、これが急激な呼吸不全（ARDS）を引き起こすことで重症化の機序病態となり得ると考える。さらに糖尿病、妊産婦は免疫変調状態であることが知られており、気道・肺胞領域におけるウイルス増殖が通常よりも速く強いことが想定され、これも重症化に関連していると思われる。これら一部は、Perez-Padilla R らのNew England Journal に発表された論文でも示唆されている<sup>1)</sup>。

### ② 社会経済的因子（別紙報告書「文部科学省・新興・再興感染症拠点形成プログラム：新興呼吸器感染症の社会的背景」を参照）

メキシコでは社会的あるいは経済的な背景の差異により、国民各々の生活圏、生活様式、情報量、行動様式が大きく異なる。収入額に大きな隔たりがあり、その程度によって加入できる健康保険も異なる。一日1-2ドルで生活している貧困層や極貧層の人々にも、いわゆる国民健康保険で医療が提供されるが、書類手続きが煩雑であり、病院を訪れても受診までにまる一日を要する状況である。このため、これらの層の人々は、インフルエンザ様症状が出現しても病院受診という行動をとらず、薬局での薬剤購入、あるいは自宅静養を選択する。すなわち早期治療の機会を逸して、重症化に至っていた。さらにこれらの貧困層の生活様式が、①で述べた重症化の背景危険因子となる各慢性疾患を惹起する傾向があることも指摘された。

上記した因子に加え、1) 疾患発祥国であるため、疾病に対する理解を徹底するまでに時間を要したこと、2) 提供される情報が少なかったことも、この国が初期に多数の重症者・死亡者を出してしまった要因と考えられた。

一方、4月23日のメキシコ国内での新型インフルエンザ発生宣言より以降、国民に対する啓蒙（疾患概念と対策行動の周知）と、抗インフルエンザ薬の無料化などの政策により、重症・死亡患者数が減少してきている<sup>1)</sup>。すなわち、新型インフルエンザ・ウイルスには、重症化を引き起こすような特殊な系統のウイルスが存在するわけではないと言えよう。通常型インフルエンザと比して、何故に重症・死亡例が多く発生するかについては、宿主側の要因によるところが大きいと考えられるが、現時点では詳細は不明である。

### 【本邦における対応への提言】

本邦においても合併症を持つ高齢者や小児に重症例が散発し、そのごく一部が死亡している（8名、平成21年9月2日現在）。死亡者のほとんどは、慢性疾患を有する中高年以上の患者であった。すなわち本邦においては、通常型インフルエンザにおける重症化危険因子を有する患者が、新型インフルエンザに関しても重症化していることになる。本邦における死亡者数が、米国や南半球の国々（ブラジル、アルゼンチン、チリ、オーストラリア等）と比して圧倒的に少ないことに加え、新型インフルエンザの重症化因子自体も、本邦と諸外国ではやや異なっている可能性がある。

この差は、新型インフルエンザの重症化に関しては、医学的因子よりも、むしろ社会経済的因子の関与が大きい可能性があることを示唆している（社会経済的因子が、医学的因子、すなわち慢性疾患等の背景を改善させているという側面も含む）。本邦では国民皆保険制度が導入されており、病気になると医者にかかるという行動様式が強く定着している。また、新型インフルエンザについては、メディア等を介した情報提供も豊富で、国民の意識も高まっている。言い換えれば、早期診断・早期治療の体制が既に整っている。このような社会経済的背景が、本邦における重症患者発生を抑制することに貢献していると考えられる。また、世界的にみると珍しいとされているマスク着用や、石鹸を用いた手洗いといった、インフルエンザウイルスの感染伝播を抑制する生活習慣が、もともと日本国民に深く根付いていることも一因と思われる。

本邦における今後の対応の課題として、早期診断・早期治療に加え、医療連携制度の整備が挙げられる。新型インフルエンザに罹患した疑いのある患者は、現状では特定の医療機関（感染症指定病院や大病院）に集中する傾向がある。このような事態がさらに進むと、その医療機関の認容範囲を超える患者が集中してしまい、結果として当該医療機関が受け持つ他分野の医療が崩壊するのみならず、そのような医療機関が本来対応すべき重症インフルエンザ患者への診療機能も失われてしまうことになる。圧倒的多数を占める軽症インフルエンザ患者の診療を、クリニックを含めた一般医療機関が担うこと（一般医療機関の診療参加）が必須である。そのうえで特定医療機関の診療機能を温存し、重症患者、あるいは重症化する恐れのある患者への適切な治療導入を保証することが、本邦において重症・死亡例の発生を抑制する有効な方法と考える。

### Reference

- 1) Perez-Padilla R et al. Pneumonia and Respiratory Failure from Swine-Origin Influenza A(H1N1) in Mexico. N Engl J Med 2009;10.1056/NEJMoa0904252

### Appendix

- 1) 文部科学省 新興・再興感染症研究拠点形成プログラム「新興呼吸器感染症の社会的背景」報告書

文部科学省『新興・再興感染症研究拠点形成プログラム』

新興呼吸器感染症の研究と研究研修

## 新興呼吸器感染症の社会的背景

研究代表者：国立国際医療センター 国際疾病センター長 工藤宏一郎  
研究参加者：国立国際医療センター 国際疾病センター 間辺利江  
研究参加者：国立国際医療センター 国際臨床研究センター 叶谷文秀  
研究参加者：国立国際医療センター 国際臨床研究センター長 山本健二  
研究協力者：ハーバード大学ラディクリフ研究所 マチアス・ベラ

2009年9月

# Socioeconomically Impact for Severe Respiratory Disease Caused by Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Infection

Koichiro Kudo<sup>1)</sup>, Toshie Manabe<sup>1)</sup>, Fumiya Kanaya<sup>2)</sup>, Matias Vera<sup>3)</sup>, Shinyu Izumi<sup>1)</sup> and Kenji Yamamoto<sup>2)</sup>

- 1) Disease Control and Prevention Center, International Medical Center of Japan
- 2) International Clinical Research Center, International Medical Center of Japan
- 3) Radcliffe Institute for Advanced Study, Harvard University

## ABSTRACT

新興感染症は、グローバルな疾患であるが、疾病の発生要素、その病態及び有効な治療方法を検討する上において、リージョナルな要因、つまりその国や地域の社会・経済的背景、が強く関わってくる。

我々は、新型インフルエンザ (S-OIV A/H1N1) の発生を受けて、平成21年8月16日から23日までの間、メキシコを訪問し、新興呼吸器感染症である新型インフルエンザ (H1N1) 感染の社会的背景について調査した。発生国であり、当初重篤・死亡例を多く出したメキシコの新型インフルエンザ重症例の社会・経済的背景を調査し、特に重症化の早期発見・早期治療を遅延させる社会的要因を検討した。さらに、我々がこれまで調査・経験してきた高病原性鳥インフルエンザ (H5N1) 感染のベトナムの社会・経済的背景、1918年に発生したスペインインフルエンザの時の社会的背景などと比較することにより、我国での臨床的対応を考察した。

## 1. BACKGROUND

2009年4月24日のWHO新型インフルエンザ発生宣言以降、29日までの5日間でメキシコ保健省に報告された2155例の重症肺炎の内、821例が入院、100例が死亡であった<sup>1)</sup>。発生から約1カ月経過後、世界的に感染が拡大した5月末の時点で、WHOに報告された累積確定感染者数と、累積死亡者数を国別 (メキシコ、メキシコ以外の国々) で比較した所、発生初期から比較して死亡者数の割合は減少しているものの、メキシコとそれ以外の国々では大きな違いが見られた<sup>2)</sup>。その後、時間軸に抛らない解析においても、メキシコ、アメリカ、カナダ、日本、ヨーロッパ諸国とでは、確定症例件数と確定死亡者数間の関係が、地域によって大きく異なることが解析された<sup>3)</sup>。

感染は世界的に拡大の一途をたどり、基礎疾患 (慢性呼吸器疾患、慢性心疾患、代謝性疾患、腎障害、免疫機能不全、肥満等) を有する場合や、妊婦、幼児・小児など重症化するハイリスクグループの中から重篤・死亡に至るケースがあること、また、医学的問題のないケースでも重篤化・死亡するケースが存在することも報告された<sup>4)</sup>。

2005年以降、我々はベトナムでの高病原性鳥インフルエンザ (H5N1) の臨床研究をベトナムと共同で実施している<sup>5-8)</sup>。本研究において、疫学研究、病態・疾患の重篤性の分析をして来た。実際のH5N1患者の診療に携わり、新規治療法や診療体制も提案し、実践してきた。更には、臨床的視点により、過去のスペインインフルエンザの学術論文の検証もした。これらにより、インフルエンザ、特に重篤化・死亡及び重症化に至るかもしれない症例は、医学的・臨床的要因と同時に社会経済的要因も密接に結びついていることが確認されていた。

メキシコにおいて発生初期に重症例・死亡例が多かった理由の一つとして、発生当事国であるが

ゆえの準備不足があった事は否めないが、メキシコの社会経済的背景と保健政策を調査・検討し、新型インフルエンザの重症・重篤・死亡例に影響を及ぼした社会経済的要因を探求することは、今後の新型インフルエンザの臨床対応を検討する上で必須であると思われる、それを実行した。

## 2 . METHODS

### 2-1. 概要

メキシコは所得格差、貧富の差が激しく、個々の経済状態によって、生活の質は勿論、生活行動範囲までも異なる。特に医療に関しては、個々の経済的要因が受けようとする、または受けられる医療の質・量が異なり、それと共に人々の医療行動パターンが大きく異なる。

S-OIV(H1N1)発生国であるメキシコで重症化要因を検証することは有意義であるが、メキシコでは、メキシコ人は、という分類でその重症化要因を検討すると不十分な結果となる。我々は、個々の経済状態を大別し、それぞれの分類毎の調査を実施し、経済状態と医療行動に与える影響とその結果を考察し、全体的な社会経済的要因がS-OIV(H1N1)へ与えたインパクトを考察する必要があると考えた。そこで、個々の経済的要因に密接に関係する医療インフラの種類別にカテゴリー分類することを検討し、各カテゴリーに分類される医療機関への訪問調査、医療従事者及び一般市民に対する聞き取り調査などを実施した。また個々のカテゴリーで得た結果を比較することで、社会経済的要因が新型インフルエンザに与えたインパクトも検討可能となると考察した。

### 2-2. 分類方法

先述のとおり、メキシコでは、個々の国民の医療環境（受ける医療の質・内容と受け入れ体制、健康に対する考え方や医療行動パターン）は、経済状態と深く連動している。経済状態は、そのまま医療を受ける場合に利用する健康保険に通じることから、加入する健康保険の種類によって4つのカテゴリーに分類した。

カテゴリーA：民間健康保険の利用者

カテゴリーB：国民健康保険（政府の提供する医療保険）の利用者

カテゴリーC：健康保険未加入者

カテゴリーD：通常の医療制度にアクセスしない（出来ない）者

### 2-3. 訪問調査

訪問調査期間は、2009年8月16日～23日。

訪問地域は、カテゴリーA～Dのいずれもの国民が住み、かつインフルエンザ流行の影響を強く受けた地域をカバーすべく、都市部(urban area)及び都市部以外(remote area)の両者を選択し、首都メキシコシティ、ユカタン半島キンタナロー州の観光都市カンクン（2009年7月2日、43カ国の代表が参加したインフルエンザ感染対策サミット開催都市。）、先住民族の住環境に接近しているプラヤ・デル・カルメン、プエルト・モレロスを訪れた。

### 2-4. 調査機関

各カテゴリー別の調査医療機関は、以下のとおり。

カテゴリーA：

ホスピテン（カンクン、別名スペイン病院）

民間の健康保険が利用可能。民間の資本（ホスピテン社・本社スペイン）が運営する私立病院。メキシコ全土の中、大都市に支店を置き、地域密着型の総合医療を行っている。最新技術の医療を提供し、入院手術設備が完備しているので、世界中から患者が集まる。

カテゴリーB：

国立呼吸器疾患病院（メキシコシティ、I. N. E. R.）

高度専門医療機関（第3次医療機関）。研究所が併設され、教育機関としての機能も持つ国内最高医療機関。新型インフルエンザ治療でも、いち早く重症例への医療提供を行い、扱った症例については、国際的医学専門誌にも発表し<sup>4)</sup>、国際医学コミュニティへの発信もして来た。政府が提供する国民健康保険での医療提供が可能。

キンタナロー州立カンクン総合病院

地域基幹病院（第2次医療機関）。国民健康保険での医療提供が可能。公立の医療機関であり、一定以上の高い質の医療提供可能であり施設も整備されている。政府が提供するプログラムによって、無保険者への無料診療も可能。かつ地域住民に密着した医療を提供しているため、大変混雑しており、患者は受付手続きから受診までにまる1日を要することもめずらしくない。

カテゴリーC:

チェーン薬局・シミラレス（ディスカウント後発医薬品ドラッグストア）

併設のコンサルテーションルームに勤務する医師及び在勤薬剤師の処方により処方薬の購入が可能。公立医療機関の混雑を避けた日雇い労働者や無保険者達が簡便かつ安価での受診、薬の購入が出来る。一回の診察料は250円程度。

“シミラレス”の名称の語源はsimilar（類似）。つまり、販売している薬は全てジェネリック（後発品）の為、ディスカウントによる販売が可能となっている。

また、先発医薬品ディスカウントチェーン薬局についても、同様の調査を行った。

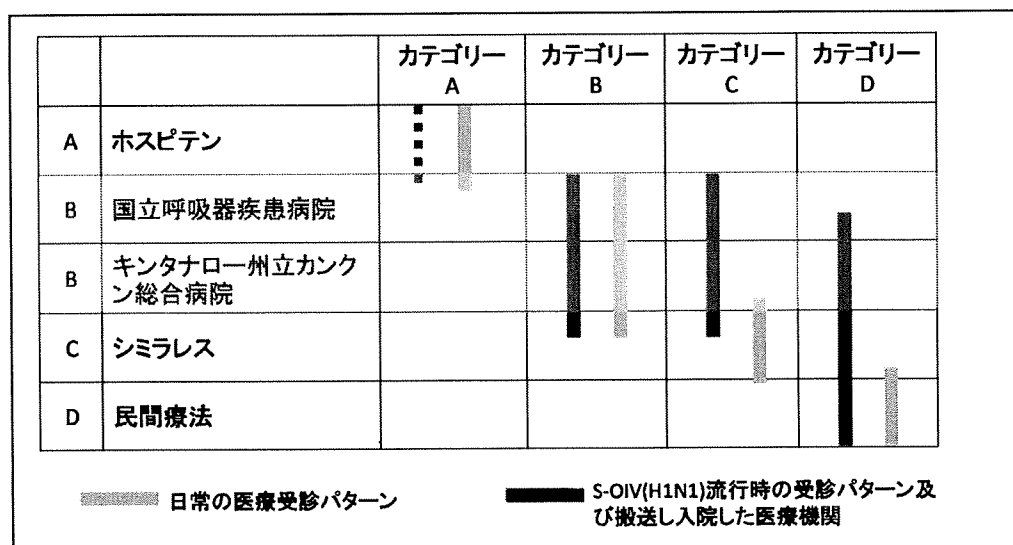
カテゴリーD:

マヤ族民間療法・テマスカル(EL Temascal)

歴史的に、自分の健康についての相談相手はおばあちゃん、の習慣を持つ少数民族の人達、及び日収100円以下あるいは無収入の極貧層の人達を含む、広く国民に利用されている伝統療法。S-I0V

(H1N1)発生時にも多くの人が本療法に頼ったと言われている。これらの人々の正確なデータは文化人類学的手法によるものが多く、疫学調査が待たれている。

カテゴリーA~Dに対応する医療機関を訪問し、聞き取り調査、S-OIV H1N1患者の診療録やレントゲン画像を眺めながらの担当医師との討議に加えて、一般市民へのインタビュー調査などを実施した。尚、カテゴリーA~Dは、個々の人が加入する健康保険の種類で分類したもので、医療機関を分類したものではない。医療機関は、基本的にどのカテゴリーの人でも受け入れ可能であり、あくまでもそのカテゴリーの人が多く受診する医療機関として、カテゴリー別の訪問機関を明記した。



※発生初期、感染・発症した例の殆どは、カテゴリーC, Dに属し、重症化し、Bの医療機関に受診または搬送された。日常は、C, Dのみの受診行動しかとらない層の疾患が顕在化した。

### 3 . RESULTS and DISCUSSION

#### 3-1. 社会背景概要

メキシコ合衆国(Estados Unidos Mexicanos)は、立憲民主制による連邦共和国であり、31の州と連邦特別区(メキシコシティ)から構成されている。国土面積は196万4375Km<sup>2</sup>(日本の約5倍)。人口1億670万人(2008年国勢調査)で、民族構成は、メスティソ(ネイティブアメリカンとヨーロッパ系の混血)約60%、ネイティブアメリカン約30%、ヨーロッパ系白人又は白人約9%、その他1%。

GDP(Gross Domestic Product)は \$8,792億(US)、国の総医療費は、GDPの5.9%(OECD Health data 2009)(米国16%、カナダ10.1%、日本8.1%)にあたる。但し、医療費公的支出対GDP比は、2.7%であり、私的負担(患者の自己負担分)の割合が50%を超えている所が目立つ。

最低賃金は46ペソ/日(約4US\$・喫茶店のコーヒー1杯が約30ペソ)であり、この金額で一日を過ごしている人の割合が人口のかなりを示す(後述)。

失業率は、正式公表は2-3%となっているが、これは真実性に乏しく、実際には約40%とも言われている。一方で、米Forbs誌による世界の長者番付(2007年7月)で米マイクロソフトのビル・ゲイツ氏を抜いて首位になったメキシコ人(カルロス・スリム氏)もいる<sup>9)</sup>。貧富の差が極端に大きい上に、全国民の約半数が貧困層であり、貧困層の中でも極貧と言われる層が大多数である。それに対して富裕層は人口の2%のみである<sup>10)</sup>。

#### 3-2. 医療保険・医療制度事情と新型インフルエンザの患者行動

メキシコには政府始動による6つの社会保険組織があり、約5000万人(人口の47%)の公的機関の被雇用者への医療を提供している。貧困による無保険者及び非常に限られた医療のみを提供されている人口は約4000万人(全人口の約38%)。民間の健康保険に加入している人口は300万人(3%)残り12%は、医療機関にかからない人達である<sup>11)</sup>(図1)。

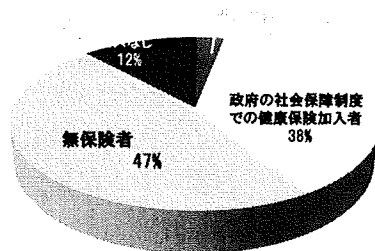


図1)人口に対する健康保険保有率

先ず、政府の社会保険制度により提供されている健康保険(ここでは、日本の健康保険制度と対応させ、“国民健康保険”と呼ぶ)を持つグループについてであるが、これらの人々は、地域の医療機関及び専門機関で保険を利用しての受診が可能と

なる。我々の分類では、カテゴリーBにあたる。訪問した施設であると、キンタナロー州立カンクン総合病院が地域基幹病院(国民健康保険での診察が可能)にあたり、患者は先ずは本院に受診、特に重篤な例については、中央の高度医療施設である、メキシコ国立呼吸器疾患病院へ移送という順序になる。実際、国立呼吸器疾患病院で行った専門医へのインタビューによると、メキシコシティでは、3月から異常な呼吸器疾患の患者の入院が増加し、検査をした所、インフルエンザA型を検出していた。これらの患者の多くは重症肺炎で死亡したがこれは、市内のみならず、地方から患者が移送されて来て、入院後直ぐに死亡という例が多数あったとのことであった。また、メキシコシティへの患者集中は、中央集約型の医療システムになっていることにも起因する。そのため、S-I0V(H1N1)の初期、メキシコシティへ患者が集中したが、実際にはユカタン州の流行が深刻であったと言われている。

一方、カンクン総合病院は、メキシコ人でも海外からの旅行者でも誰でも診療します、という院長の話通り、地域医療のゲートキーパーとしての役割を果たし、国民健康保険を持



カンクン総合病院の待合室



「タミフルが無料で処方される政府のプログラム」のことを車の窓に書いた宣伝活動

つグループや、無保険者らにも医療を提供する。つまり、カテゴリーCの人達にも医療提供をする。貧困層に属す人口は、無保険または、非常に限られた医療のみの提供を受けるだけの人口が、全人口の約40%ということになる。更に、国勢調査によると、65歳以上の人の50%が何の医療保険を持っていない<sup>11)</sup>。これら無保険者らにとって、数居が高い医療機関への受診であるが、これには政府による無料診療プログラムが提供される場合がある。しかしながらプログラム申請には、書類手続きが面倒であり、ソーシャルワーク課は常時超過勤務で疲弊しており、長時間の順番待ちを要する。国民健康保険病院の待

合室は常時混雑し、診療を受けるのに、丸1日待合室で過ごさなければならないこともある。日雇労働者が多いこのグループの人達にはこれは特に困難なことであり、受診が遅れる大きな理由となる。S-IOV/H1N1の場合も、重症化してからやっと地域の基幹病院（国民健康保険病院）を受診し、既に重篤になって中央の高度医療施設へ移送されるという結果になった。移送された先の高度医療機関・国立呼吸器疾患病院では、4月中に本疾患で20名の死亡者が出たが、患者の全てから、困難な生活ぶりが確認出来たとのことであり、S-IOV/H1N1初期重篤・死亡者の殆どが貧困層の人々であったことがわかる。

流行宣言以降、メキシコ政府はタミフルの薬代を含める新型インフルエンザの診療にかかる医療費の全てを政府が負担すると決定した。周知徹底に時間がかかったが、人々に知られるようになり、国民健康保険病院の待合室はますます混雑するようになった。そのことから、医療費の負担が困難で、今まで受診をしなかった人達が多かったことが伺える。受け入れ先の国立呼吸器疾患病院では、宣言直後一日約300人の外来患者が訪れたものの、重症化しても、予後の改善が良く、死亡例を出すことはなくなったとのことだった。

次に健康保険を持たない（無保険）の人達、つまりカテゴリーCでは、長時間待ちの必要のない、薬局で薬を購入するという方法がある。メキシコでは、コンサルト式薬局がインフォーマルの医療ケアを提供する役割を担っている。我々が訪問したシミラレス・チェーン等がこれに当たり、ここは限られた医療のみしか受けられない人達のプライマリーケアの役割を担っていると言える。併設のコンサルテーションルームに勤務する医師（常時勤務していない）、または薬局勤務の薬剤師が処方箋を書き、そのまま薬局で処方薬を販売する仕組みである。コンサルテーションルームでの医師の診療は国の助成金を受けており、患者の支払いは非常に安価で手軽である（図2／受診料は約250円）。しかしながら本施設は営利企業であり、競争が激しく、安さと待ち時間の少なさで差別化を図る。シミラレスが発行する広告には、処方薬（日本でいう“要指示薬”）の写真とそのセール価格が、洗濯石鹸やコーンフレイクと並んで掲載されている。シミラレスの医師からの聞き取り調査によると、新型インフルエンザ流行宣言以前は、気管支炎または、肺炎と診断し、アスピリン等の解熱剤と抗生物質を処方していたとのことであった。流行宣言を受けて、タミフルの価格が一時期高騰したが、タミフルが無料になることを政府で発表したので、その後は安定して供給出来たとのことであった。

最後に、何の医療にもアクセスしない人達のグループである。先述の通り、これらの人々には、政府の無料診療プログラムなどでの受診を

さて、メキシコには通常の医療制度に属す医療機関（病院、診療所、薬局など）に全くアクセス

図2.シミラレスのコンサルテーションルームの待合室の壁に、そのままベンキで書かれた料金表

LISTA DE PRECIOS	
CONSULTA MEDICA	\$ 25.00
CERTIFICADO MEDICO	\$ 30.00
APLICACION DE INYECCIONES	\$ 20.00
TOMA DE PRESION ARTERIAL	\$ 10.00
LAVADO OTICO	\$ 35.00
CONTROL DE EMBARAZO	\$ 25.00
PLANIFICACION FAMILIAR	\$ 25.00
CURACION MENOR	\$20.00(MAS MATERIAL)
CURACION MAYOR	\$30.00(MAS MATERIAL)
DEXTOXIS(TOMA DE GLUCOSA)	\$ 30.00
RETIRO DE PUNTOS	\$ 30.00



しない人達が人口の12%にも及ぶ<sup>11)</sup>。貧困で医療にかけるお金がないことに由来して、病気になったらまず、寝て治すという考えになる。さらに、特に先住民族の伝統では、健康に対する相談相手は、医師ではなくまず、その家族の長老であり、長老達は自然の薬用植物等を用いた家庭療法を実施し、それでもなおらない場合は、祈禱師の所に行きなさい、というアドバイスになる。日収100円以下あるいは無収入の極貧層の人達が何の医療にもアクセスせずに伝統療法を利用する。これらの人々の衛生状態は悪く、シャワーや下着を変える習慣もない。実際、カンクン総合病院で見た重症・死亡患者のカルテには、患者の家の部屋数と住人の数、下着をどの位の感覚で取り換えるか、などの患者の経済状態や日常の衛生状態を測れる詳細な患者情報までもが記載されていた。

マヤ族の伝統療法「テマスカル」では、薬用植物を蒸した煙で充満させた高温多湿の小屋で祈禱が行われる。今回のS-OIV(H1N1)流行初期も、政府から流行宣言が出されるまでには、多くの人が民間療法に頼ったという。我々も南部内陸部にいるマヤ族の呪術師がインフルエンザの儀式を行えるという噂を聞き、面会予定を計画していたが、ジャングル内部への遠距離につき、スケジュールの都合で訪問は次回に延期された。

何れにしても、これらの人々（人口の12%）は通常の医療制度にアクセスがないので、正確な医療データは公には出て来ない。S-OIV初期発生時の患者数について、発表されている数は、現実起きている数字とは異なるであろうことも容易に推察される。

最後になったが、カテゴリAの人々についてであるが、これについては、民間資本（スペインに本社を持つホスピテン社）が運営する私立病院ホスピテンを訪問し、院長、副院長らと面談した。ホスピテンはメキシコ全土の中・大都市に私立病院を設立し、地域密着型の医療を、全人口の3～5%のメキシコの富裕層に医療を提供している。我々の訪問したホスピテンは、カリブ海に面した世界屈指のリゾート地カンクンに位置し、患者の殆どが、観光客及び外国系民間保険利用者という医療機関であった為、S-OIV(H1N1)が与えた衝撃は強かった。院長らは、S-OIV(H1N1)『壊滅的経済的災害』と呼び、流行宣言以降、外国人患者がゼロになってしまい、今（8月末現在）でも、病院としては経済的打撃から立ち直れなという。メキシコにとっても、GDPの10%が減少した。更に、州保健当局との連携も公立病院と比べると能率が悪く、流行宣言以降2週間たって、やっと政府からタミフルが届き、それまでは薬もない状態で治療をすることも出来なかった。最新の医療技術と入院設備が完備しているが、こちらにはS-OIV(H1N1)で受診する患者がいなかったということは、一方で、富裕層には重症患者が出なかったことも考えられるのではないだろうか。

尚、過去30年間スペイン系ホスピテン社一社独占状態だったこの高額医療市場にも変化が進行している。イギリス資本の多国籍企業ABC国際総合病院チェーンが現在メキシコでの市場参入を進めている。このシステムでは、民間の保健と国民健康保険の双方が使えるので、メキシコの医療市場改編に伴う利用者負担価格の変動が予想され、よって今後インフルエンザに対する患者ファクターへの変化をモニターしていく必要がある。

### 3-3. 鳥インフルエンザと過去インフルンザパンデミックの社会背景概要



ベトナム地方農村部・バイクに生きた鶏を載せて、市場へ運ぶ

我々は、これまでにベトナムで高病原性鳥インフルエンザ(H5N1)感染に対して、ベトナムの医師らと共同研究を実施して来た。その研究結果・共同診療などの経験から、ベトナムの社会経済的背景とH5N1感染は密接な関係があることを確認している。H1N1発生源国であるメキシコの世界経済的背景を検討し、今後の我が国での対応を検討する資料とする。

ベトナムの地方では、地域住民の生活と家禽類は非常に密着している。田畑にはアヒルや鶏が放し飼いにされたのどかな田園が広がる。農家の平均年収は約4万円前後、死んだ家禽類は食べてしまう、という昔からの習慣もある。住民は家禽類を自分自身で

絞めるが、子供がその役を担っていることも多く、屠殺が日常生活の中にある彼らにはマスクや手袋、石鹸での手洗いなど、感染防止につながる行動を考えることもない。また集団飼育場も散在している。ベトナム国やWHO、米国CDCは教育プログラムやポスター等で禁止のキャンペーンをしているものの、病気や死んだ鳥との接触回避や昔からの習慣を拭うことは難しい。健康保険も乏しく、病気になっても直ぐに医療機関にかかる習慣も乏しい。我々は、本研究において、早期診断・早期治療の重要性について強く認識した。早期の医療介入で疾患を治すことが出来ればそれだけ死亡率が低下すると思われる。貧困、貧弱な医療保障、生活習慣など社会的背景の変更は、そのまま疾患の様相を変えることにつながる。



食堂の店先で、素手で鶏をさばく

患者にとって、受診が遅れる社会的背景は、疾患についての理解の欠如、生活習慣・しきたり、貧困、医療に対する信頼性の低さ、健康保険制度の整備不足である。また、医学的側面からは、簡便な診断方法がない、診断の為に検体の中央集約化が必要、抗ウイルス薬の導入が遅れる、肺炎を含めて全病態に対する効果的治療方法が未確立などで、いずれもメキシコのS-OIVと社会経済的背景と医学的側面に通じる所があると思われる、

更に、過去のインフルエンザパンデミック（1918年に発生したスペインインフルエンザ）との比較においては、こちらは90年前の出来事である。未だ、ウイルスの存在がそもそも不知であり、新型の強毒性ウイルスであり、抗ウイルス薬・抗生物質がなかった、全身管理の医学が未発達、院内感染の概念がなかった、公衆衛生的概念が乏しかったなどの要因に加え、第一次世界的大戦で軍隊の移動が感染を拡大させたなど、歴史的要因が強い。従って、公衆衛生や院内感染に対する概念を発達させなければならないことは、現在のインフルエンザ対策にも通じる事項である。

#### 4. CONCLUSUIN

メキシコのS-OIV(H1N1)重症化に対する社会経済的インパクトは、発生当事国であった（準備が足りなかった）情報の周知徹底が欠如していた、貧困による医療アクセス不足と煩わしさがあった、医療に対する生活習慣が機能的に働いていない人口がかなりの割合を占めていた、公衆衛生に対する意識が低く、整備も遅れているなどで、これによりインフルエンザに対する患者ファクターが、階層によって異なる現象が生じ、早期診断と早期治療の遅れが出てしまった。また、このファクターの相違は、重症化症例の発生につながり、感染をさらに広げる結果にもなっていた。

日本においても、5月以降新型インフルエンザの症例が報告され続け、通年性インフルエンザの季節の到来と共に、その数は増加し続けている。また、死亡例も報告された。しかしながら、世界の状況と比べると、確認症例数の多さに比して、その死亡者数は極端に低い<sup>3)</sup>。メキシコの世界経済がS-OIV(H1N1)に与えるインパクトとベトナムのH5N1への社会的インパクトを踏まえ、日本の今後の医療体制の優位点、改善点を下記に提言したい。

日本では、国民皆保険制度が導入されており、国民のほとんどは保険を有している。さらに、病気になるとすぐに医者にかかる習慣がある。これらの点は、メキシコと異なり、更に、個人の経済的負担もメキシコ人の比ほどではなく、それが受診を遅らせる大きな原因にはなりにくい。S-OIV(H1N1)について、マスコミなどを通じて過剰な程の情報が豊富に提供されており、不安を感じたら直ぐに医療機関にかかろうという意識も強い。言い換えれば、患者がファクターの階層差が少なく、既に早期診断・早期治療体制が整っている。S-OIV(H1N1)ウイルスは、世界と同じものであるにもかかわらず、日本の社会的背景が、重症例を少なくすることに役だっていると思われる。また、我国では世界的には使用習慣の少ないマスクの着用や石鹸での手洗いなど、感染伝播を抑える生活習慣も根付いており、公衆衛生に関する意識も高い。

しかしながら、特定の医療機関（感染症指定医療機関）に多くの患者が集中する、中央の限られ

た機関のみでしか検査が出来ない等、中央集約型の医療体制はメキシコ及びベトナムでのH5N1の医療体制と類似しているようである。今後の医療体制を検討する上で、患者を中心とした、診断と治療が地域で完結する地域医療連携と地域サーベイランス体制の構築が必要であり、感染症専門医療機関、一般総合病院、診療所・クリニック、薬局など一般的医療機関に加え、自治体や地域保健所、発熱相談センター、さらには消防や警察など、関連機関が一体となり、その機能を高度に分担出来るシステムと全ての機関間の協力体制が必要となると思われる。インフルエンザパンデミックのような短期間での大規模健康被害発生事態の診療体制は、診断と治療を迅速に行える地域完結型の医療連携の確立が重要であろう。我国においてS-OIV(H1N1)の重篤・死亡例の数は全体的にみて少ない。しかしながらインフルエンザ感染数は依然として増加傾向にある。重症化の防止と共に、感染拡大を止めるということは重要事項であると考ええる。

パンデミック感染症は、グローバルな疾患であるが、国際的のみならず国内的情報を収集し、リージョナルに適合した適切な対応することが望まれる。それには、様々なリージョナルな情報を多く収集・検討し、効果的な形で提供することで、重症化を防止し、感染拡大を減弱させる要因になると考える。

#### 4 . ACKNOWLEDGEMENT

本調査は、文部科学省『新興・再興感染症研究拠点形成プログラム』によって実施された。また、調査実施にあたり、文部科学省、独立行政法人理化学研究所感染症研究ネットワーク支援センター、外務省、在メキシコ日本大使館、厚生労働省からの多大なるサポート、ご協力を頂いたことに深く感謝を申し上げたい。

## Reference

- 1) Chowell G, Bertozzi MS., Colchero MA., Lopes-Gatell H., Alpuche-Aranda C., Hernandez M., Miller MA. Severe Respiratory Disease Concurrent with the Circulation of H1N1 Influenza. *N. Eng. J. Med* 2009;361.
- 2) 国立国際医療センターDCC/ICC.新型インフルエンザ（豚由来 H1N1）病原性と今後の推移について—臨床的対応の検討—.2009年5月25日[online]. Available at [http://www.dcc.go.jp/emergency\\_information/short\\_communication.html](http://www.dcc.go.jp/emergency_information/short_communication.html)
- 3) Yoshikura H. Jpn. Two Parameters characterizing 2009 H1N1 Swine Influenza Epidemic in Different Countries/Regions of the World. *J. Infect. Dis.* 62s, 2009
- 4) Perez-Padilla R., Rosa-Zamboni D., Leon SP., Hernandez M., Quinones-Falconi F., Bautista E., Ramirez-Venegas A., Corrales A., Higuera A., Mondragon E., Cordova-Villalobos JA. Pneumonia and Respiratory Failure from Swine-Origin Influenza A (H1N1) in Mexico. *N Eng.J.Med* 2009;361
- 5) 工藤宏一郎. 鳥インフルエンザのヒト感染に対する包括的治療方法の開発. 新興・再興感染症研究拠点形成プログラム Newsletter;6:10-11, 2008
- 6) 工藤宏一郎. 鳥インフルエンザのヒト感染に対する包括的治療方法の開発 Part2. 新興・再興感染症研究拠点形成プログラム Newsletter;7:10-11, 2009
- 7) 工藤宏一郎. H5N1 高病原性鳥インフルエンザウイルスヒト感染症の診断と治療—早期受診, 早期診断, 早期治療. 日医雑誌;137(10) :2059-2063, 2009
- 8) 工藤宏一郎, 泉信有, 高崎仁, 秋山徹, 新保卓郎, 間辺利江. Comprehensive therapy for human H5 と迅速診断キット. 化学療法の領域;25(3) :103-108, 2009
- 9) In pictures: The 2009 billionaire List. available at [http://www.forbes.com/2009/03/06/billionaires-2009-richest-people\\_all\\_slide\\_4.html](http://www.forbes.com/2009/03/06/billionaires-2009-richest-people_all_slide_4.html)
- 10) Enrique Rueles. Health care quality improvement in Mexico: challenges, opportunities, and progress. *Proc(Bayl Univ Med Cent.)*2002;15(3)319-322
- 11) Wong R, Jose Diaz J. Health care utilization among older Mexicans: health and socioeconomic inequalities. *Salud plica Cuernavaca* 2007;49(14).
- 12) Ham-Chande R. El envejecimiento en Mexico: el siguiente reto de la transicion demografica. *Mexico,DF:El Colegio de la Frontera Norte*, 200

## 新型インフルエンザ (A/H1N1) 診療の基本的考え方

- 厚生労働省「秋以降の新型インフルエンザ流行における医療体制・抗インフルエンザウイルス薬の効果などに関する研究」班（主任研究者 工藤宏一郎、分担研究者 川名明彦）

### 1. 臨床像

新型インフルエンザの臨床症状は、現在のところ、通常のインフルエンザとほぼ同様と考えてよい。ほとんどの患者に発熱、咳嗽、咽頭痛がみられ、1割程度に消化器症状を認める。多くは5日間程度の経過で軽快するが、まれに、急性呼吸不全、筋炎、脳症、多臓器不全の報告がみられる。慢性呼吸器疾患、心血管疾患、糖尿病、腎疾患、免疫不全、高度肥満、妊娠などの者は重症化しやすいと考えられている。一方、まれに、上記のような因子を有さない健康な者の重症例も報告されている。

### 2. 診断

新型インフルエンザ感染症は、インフルエンザ様症状を示す疾患のひとつであり、38℃以上の発熱および上気道症状を呈する。診断にあたっては、患者との接触歴、地域での流行状況を勘案して、他の発熱疾患も念頭において診断する。インフルエンザ迅速抗原検出キットの使用は診断の参考となるが、通常のインフルエンザの場合より感度が低いと考えられることに注意する。新型インフルエンザの流行状況については、厚生労働省が発表するサーベイランス情報などを参考にする。なお、息切れ、呼吸困難、低血圧、意識障害などは、重症化の兆候と考えられるため、入院治療を考慮する。また、このような症状を認める場合には、できるだけ早期に医療機関を受診するよう、定期通院患者などには説明しておくこと。

### 3. 治療

抗インフルエンザウイルス薬の投与の遅れが原因と考えられる重症例が認められており、現時点では、とくに重症化のリスクがある者に対しては積極的に抗インフルエンザウイルス薬を使用するのが望ましい。用法・用量は、通常のインフルエンザと同じでよい。ただし、妊婦や小児など投与に注意を要する患者については、それぞれの専門医と連携して判断する。なお、新型インフルエンザウイルスは、我が国では予防内服中に発症したような例外を除き、オセルタミビルおよびザナミビルに感受性であることが現時点では確かめられている。一方、アマンタジンには耐性である。発熱や咽頭痛に対して、アセトアミノフェンなどの解熱鎮痛薬、咳嗽に対して鎮咳薬を用いることができる。細菌感染の合併には注意を払い、それが疑われる場合には微生物学的検査を行い、適切な抗菌薬を使用する。急性呼吸不全を呈する重症肺炎には、コルチコステロイド薬の使用をする場合もあるが、

その効果ははっきりしていない。

#### 4. 入院の適応

入院の適応についても、通常のインフルエンザと同様に判断する。隔離目的の入院は必要なく、原則として軽症者は自宅療養とする。ただし、重症化しやすい基礎疾患のある患者では、経過をこまめに観察することが望ましい。新型インフルエンザにおいては、経過の極めて速い増悪例ときに死亡例が海外では報告されているので、呼吸不全、意識障害、けいれんの持続、脱水や基礎疾患の急速な増悪の兆候が認められる場合には、入院の適応である。必要に応じ、人工呼吸、血液浄化療法が行える医療機関に紹介する。

#### 5. 小児への対応

今後、感染の拡大に伴い、乳幼児の新型インフルエンザの増加が懸念される。とくに、発熱に伴うけいれん、異常な言動、意識障害などはインフルエンザ脳症の初期症状のこともある。また、重症の肺炎も、この年齢層で、世界的に発症がみられ、呼吸困難（浅く速い呼吸や顔色不良、喘鳴などの症状）に注意が必要である。こうした「いつもと違う」症状の時には、早めに受診させることがのぞましい。発熱時に服用する解熱剤のなかには、アスピリン、メフェナム酸、ジクロフェナクナトリウムなど小児への使用が禁止されているものもあり、使用する場合にはアセトアミノフェンが推奨される。診療にあたっては、保育園、学校など周りの流行の情報を得ておくことも必要である。（厚生労働省「インフルエンザ脳症など重症インフルエンザの発症機序の解明とそれに基づく治療法、予防法の確立に関する研究」班 主任研究者 森島恒雄）

#### 6. 高齢者への対応

新型インフルエンザの流行は若年層を主に拡大しているが、高齢者が感染した場合には重症化するリスクが高いと考えられる。とくに基礎疾患を有する高齢者には、発熱時には早めに主治医に連絡するよう指導しておく。また、通常の季節性インフルエンザのワクチンについても、高齢者への接種を例年のように勧めておく。なお、呼吸器の二次感染のリスクが高いと考えられる患者には、流行が拡大する前に肺炎球菌ワクチン接種を検討する。

#### 7. 外来における感染対策

外来における感染対策については、通常のインフルエンザとほぼ同様の体制となるが、基礎疾患を有する者や妊婦、乳幼児、高齢者などにおいて重症化する例が多発することが予測されており、院内での感染予防には対応可能な範囲で工夫すること。とくに、あらかじめ各医療機関はポスター掲示などで受診の方法を確認するよう呼びかけておき、さらに、受診前の電話に対しては受診時の注意点を説明し、受診時間、待合の場所などを伝える体制を整えておくことが望ましい。

# 国内における 新型インフルエンザ症例集

平成 21 年 9 月

平成 21 年度厚生労働科学特別研究  
「秋以降の新型インフルエンザ流行における医療体制・抗インフルエンザウイルス薬の効果などに関する研究」  
主任研究者 工藤宏一郎

分担研究者 防衛医科大学校 川名明彦

## 目次

- はじめに (p1)
- 〔症例 1〕 気管支喘息重症発作を合併した 10 歳男児 (p2)
- 〔症例 2〕 急性脳症を合併した 4 歳男児 (p6)
- 〔症例 3〕 急性脳症を合併した 12 歳女児 (p10)
- 〔症例 4〕 人工換気を要した 13 歳女児 (p13)
- 〔症例 5〕 ウイルス性肺炎を合併した 60 代男性 (p17)
- 〔症例 6〕 重症肺炎をきたした 40 代女性 (p21)
- 参考 1 自治体から報告のあった脳症、挿管、ICU 入室及び死亡事例  
(厚生労働省新型インフルエンザ対策推進本部) (p26)
- 参考 2 新型インフルエンザについての暫定エビデンス集  
(北里大学医学部 衛生学公衆衛生学 和田耕治) (p30)
- 参考 3 新型インフルエンザ (H1N1) による急性呼吸不全に対する人工呼  
吸療法のポイント (日本呼吸療法医学会) (p32)
- 参考 4 新型インフルエンザ罹患 (疑いを含む) の妊産婦の分娩施設にお  
ける対応について 2009 年 9 月 15 日 現在 (日本産婦人科医会)  
(p34)
- 参考 5 インフルエンザ脳症に係る注意喚起について  
(厚生労働省新型インフルエンザ対策推進本部) (p53)
- 参考 6 新型インフルエンザ診療ガイドライン (第 1 版)  
(日本感染症学会) (p57)



はじめに

現在、流行が始まっている新型インフルエンザ（A/H1N1）は、ほとんどのヒトに免疫がないことから、一定の割合が感染するまで流行の拡大が収まらない可能性があります。厚生労働省は、今回の流行だけで日本国民の50%（発症率を20～30%とし不顕性感染を含めた場合）が感染する可能性を示しています。その病原性は、季節性インフルエンザの病原性と大差ないとする見解もありますが、重症化する例や死亡する例がすでに国内でも報告されてきています。少なくとも発症者が多くなれば、重症者数もそれに伴って増大することは明らかです。

今後増加してくるであろう重症例に対し、適切な医療を提供するためには、それまでに経験された重症例を十分に検証し、その情報を診療に当たる医師の間で共有しておく必要があります。

本症例集は、国内における新型インフルエンザの重症事例について、担当した医師たちの協力により緊急にとりまとめたものです。ここで紹介している、急速に増悪する肺炎や学童のインフルエンザ脳症などは、季節性インフルエンザにおいては比較的稀な病態と考えられていますが、今後、全国の医療機関で少なからず経験される可能性があります。

臨床現場の医師においては、ここに報告されている病態についても念頭においていただき、日常のインフルエンザ臨床に活かしていただけることを期待します。

最後に、症例提示を許可してくださった患者さんや御家族、御担当の先生方、またガイドライン等のご紹介をいただきました学会のご協力に心より感謝いたします。それぞれの症例に関する記述は、迅速性を優先し、特段の加筆修正を加えず、担当の先生方の報告をそのまま掲載しておりますこととお断りいたします（御担当の先生が考察等を付記しておられる場合はそのまま掲載しています。無い例については、研究班としてコメントを付記したものがありません）。また、患者の個人情報保護のため、患者の特定につながる部分は割愛してあります。

平成21年9月

防衛医科大学校 内科2（感染症・呼吸器）川名明彦

## 【症例1】 気管支喘息重症発作を合併した10歳男児

【症 例】 10歳男児

【入院日数】 10日間（ICU入室7日間）

【診断】 #呼吸不全  
#気管支喘息重症発作  
#右無気肺  
#右肺炎  
#縦隔気腫  
#A型インフルエンザ感染症

【現病歴】 先天性副腎皮質過形成症で前医にてフォローされていた10歳男児。

Day1 咳嗽あり、ストレス時に内服を指示されていたヒドロコルチゾン13mgを内服。  
夜は食欲がなく、熱を測ると37℃台だった。深夜に腹痛を訴え、嘔吐1回。下痢なし。

Day2 明け方から38.8℃の発熱あり、呼吸困難を訴えるようになった。朝9時頃、前医を受診したところ、SpO<sub>2</sub>90%であり、気管支喘息重症発作の診断にて前医に入院となった。簡易検査にてインフルエンザA型・B型共に陰性。午後より胸痛の訴えあり、16時半ごろよりSpO<sub>2</sub>70%台まで低下。画像にて右肺炎and/or無気肺、軽度の縦隔気腫も認めため、気管内挿管。ICU管理が必要との判断にて当院紹介入院となった。

【既往歴】

#1 先天性副腎皮質過形成症（210HD, SW型）

ヒドロコルチゾン 20mg 3X（ストレス時倍量内服指示）

酢酸フルドコルチゾン 45μg 2X

#2 気管支喘息間欠型

3-4歳時に喘息で3回入院歴あり。現在は定期通院なく、喘息治療薬なし。最終発作は2年前。

【予防接種歴】 BCG、ポリオ、DPT、MR 接種済み、ムンプス罹患済み

【内服薬】 既往歴参照 【アレルギー】 特記すべきことなし

【社会歴】 ペット：インコ 【家族歴】 母・兄：アトピー性皮膚炎

【身体所見】 全身状態：挿管管理下、意識状態：鎮静中 体重35kg 身長148cm

BP 130/80 mmHg、HR 85 min 整、SpO<sub>2</sub> 83%（挿管100%O<sub>2</sub>下）、BT37.4℃

頭部：頸部リンパ節腫脹なし、

胸部：右肺呼吸音低下、Wheeze聴取せず、心音正常、心雑音なし

腹部：平坦・軟、四肢：軽度冷感あり

【検査所見】 Day 2 搬送時

動脈血液ガス：(挿管下 FiO<sub>2</sub> 100%) pH 7.23, pCO<sub>2</sub> 61.0 mmHg, pO<sub>2</sub> 45.6 mmHg,

BE -3.9 mmol/L, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 24.6 mmol/L,

採血データ：Hb 15.2 g/dL, K 4.1 mEq/L, Na 140 mEq/L, Cl 104 mEq/L, AG 15.4

mmol/L, Glu 246 mg/dL, Lac 12 mg/dL, TP 7.1 g/dl, AST 17 IU/L,

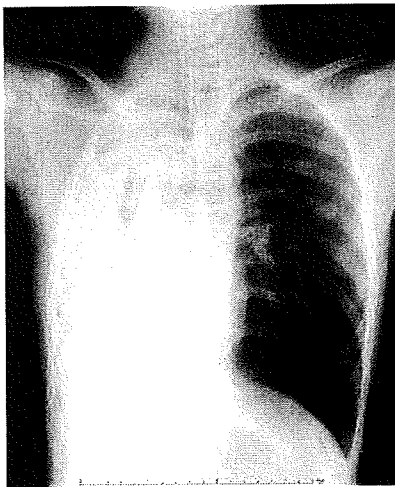
ALT 13 IU/L, BUN 9.1mg/dl, Cre 0.63 mg/dL, WBC 11820/ $\mu$ L (ST 6%, SEG 85%, LYM 7%),

Plt 23.5万/ $\mu$ L, CRP 1.60 mg/dL

【画像所見】胸部単純X線

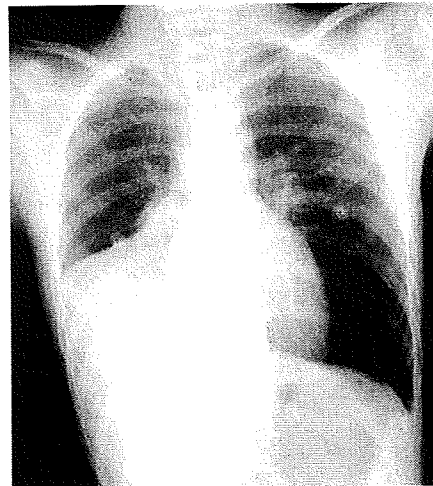
Day2

当科入院時

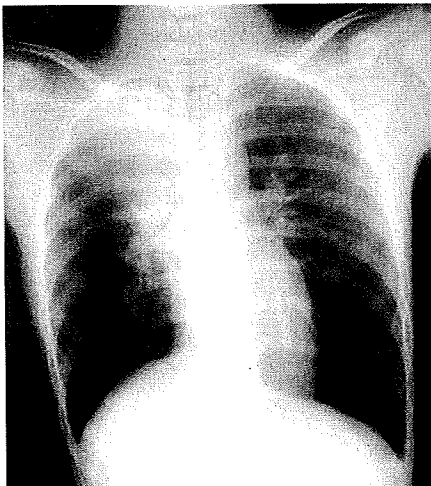


Day2

気管支鏡1回目施行後

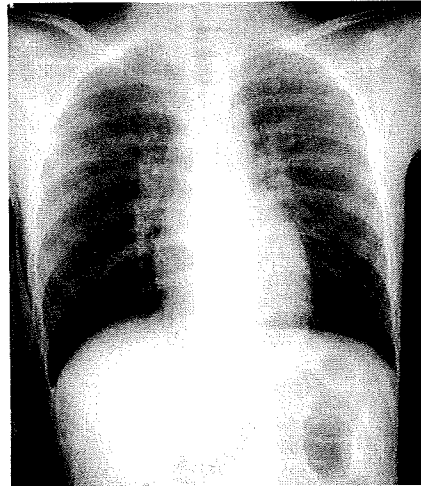


Day3

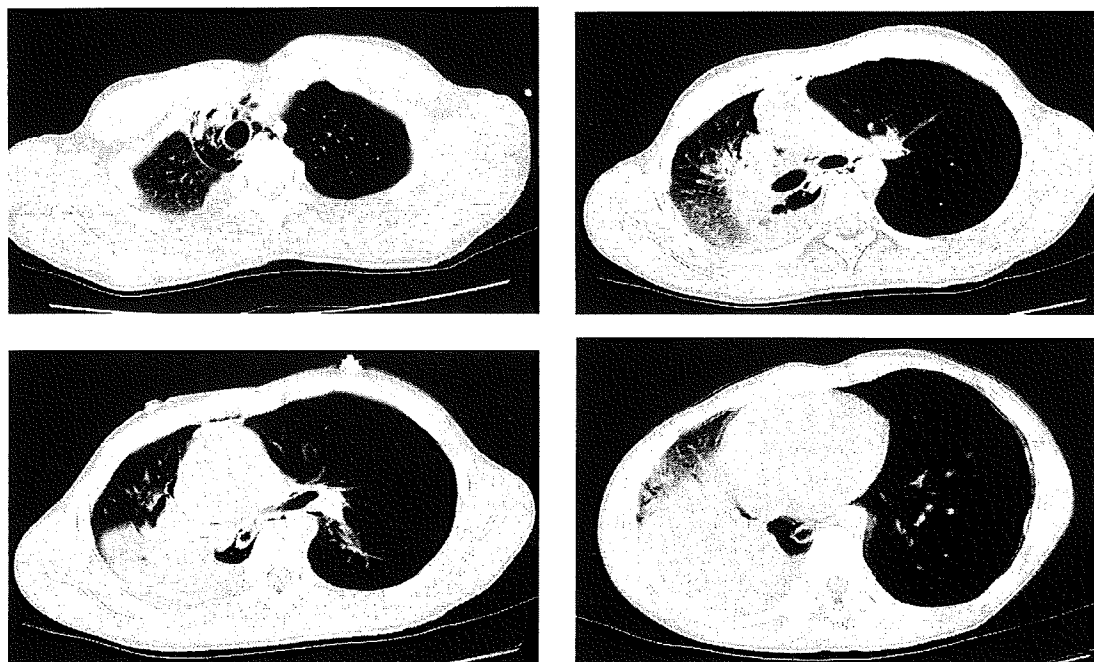


Day10

退院前



胸部 CT (前医)



【入院後経過】

- Day2 搬送時挿管管理下で $FiO_2$  100%でも $SpO_2$  90%を保てない状態であった。気管支鏡にて右主気管支部位の痰詰まりを認め、吸引したところ、酸素化は改善。陰圧体外式人工呼吸器の使用を開始。塩酸イソプレテレンールを0.02 $\gamma$ より点滴で開始すると同時に、 $\beta$ 刺激薬の吸入を開始した。また、喘息及び先天性副腎皮質過形成症ストレス時の加療目的でコハク酸ヒドロコルチゾンNa 200mg (5.7mg/kg) を8時間毎に開始した。入院時の採血データ上は白血球の明らかな左方移動なく、炎症反応は軽度上昇のみであったが、臨床所見及び画像所見より細菌性肺炎の合併も否定できないと考え、セフトリアキソンナトリウム 100 mg/kg/day開始。以後、動脈血ガスのデータを確認しながら $FiO_2$ を漸減した(12時間後 $FiO_2$  60%)。
- Day3 気管支鏡検査施行時、多量の痰を認めたため、可能な限り痰を吸引。解熱傾向はなく、マイコプラズマ定性検査陽性であったため、アジスロマイシン 10mg/kg/day 開始(尚、マイコプラズマは翌日定量検査で160倍と判明、Day10での再検でも160倍であった)。
- Day4 気管支鏡検査施行時、痰の量は減少傾向ではあるものの、まだ多量に吸引。同居する兄がインフルエンザA型と診断されたため、インフルエンザ簡易検査を再検したところA型が陽性となった。PCR検査にて新型インフルエンザA (H1N1)と診断。リン酸オセルタミビル 4mg/kg/day 開始。