

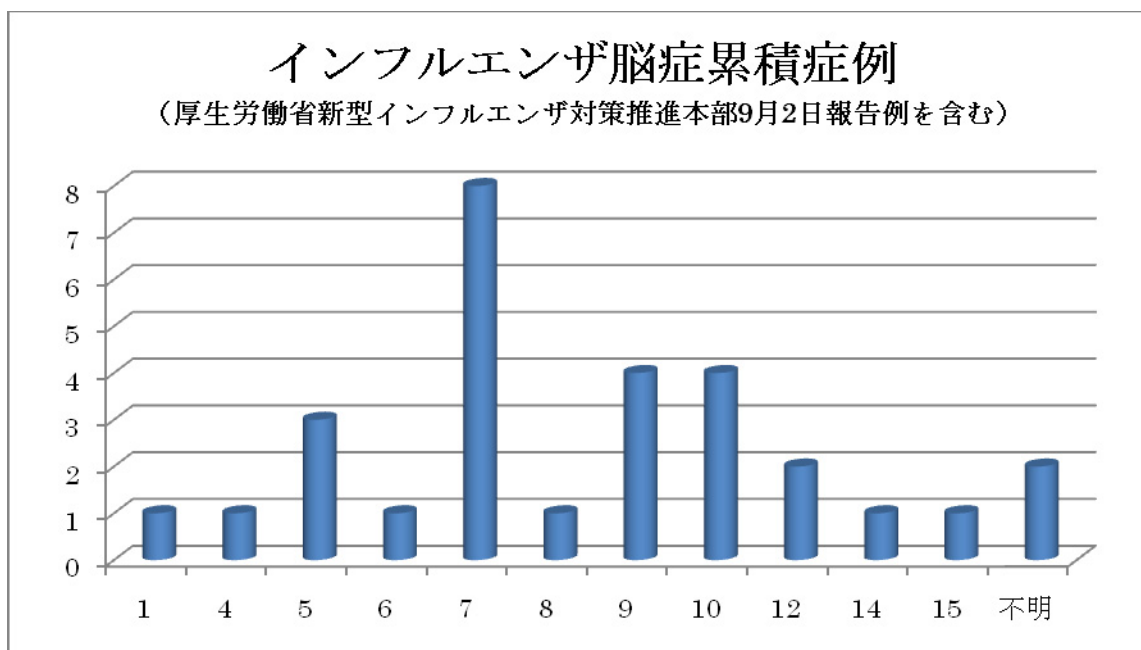
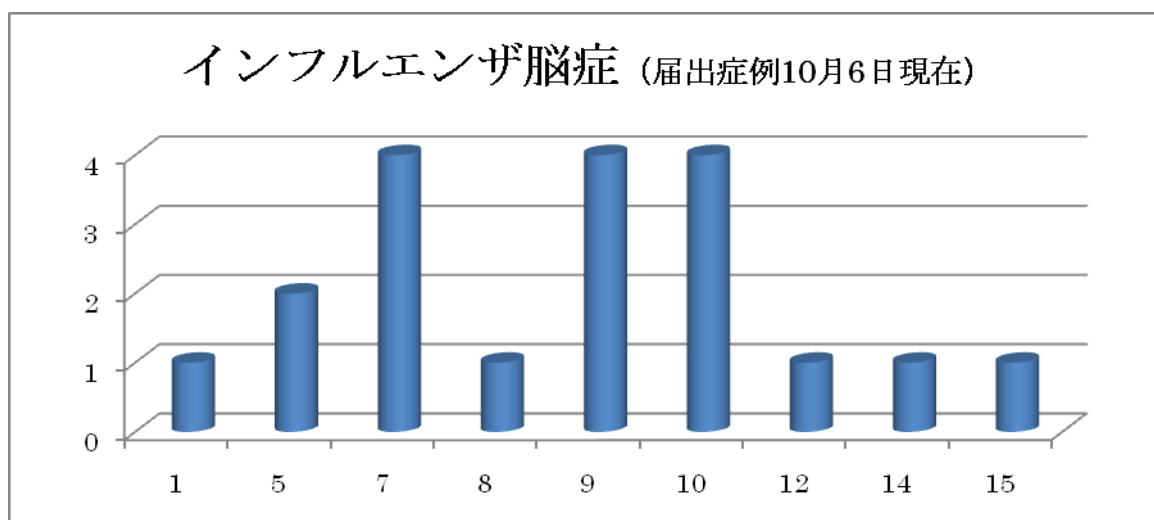
小児新型インフルエンザ重症例の動向

(10月7日新型インフルエンザ対策室第2報)

10月6日までにご報告いただいた症例をもとに以下の解析結果をご報告いたします。
また、今回は、**新型インフルエンザ心筋炎**の症例を提示いたします。

1. インフルエンザ脳症

9月30日以降新たに6例のご報告いただきました。年齢別の累積症例を以下の図に示します。9月27日以降、厚生労働省への報告を含めると、新たに11例の発症がありました。明らかに増加傾向にあります。11例の内訳は2-10歳（中央値9歳）と季節性インフルエンザによる脳症に比べ年長児が罹患しています。死亡は累積29例中2例（致命率7%）、厚労省報告によれば34例中2例（同6%）であり、臨床症状を含め、現時点では、季節性インフルエンザ脳症と大きな違いは認められていません。



2. 重症肺炎

9月30日以降、新たに30例（計72例）のご報告をいただきました。発症数は著明に増加しています。その臨床的特徴をまとめると、

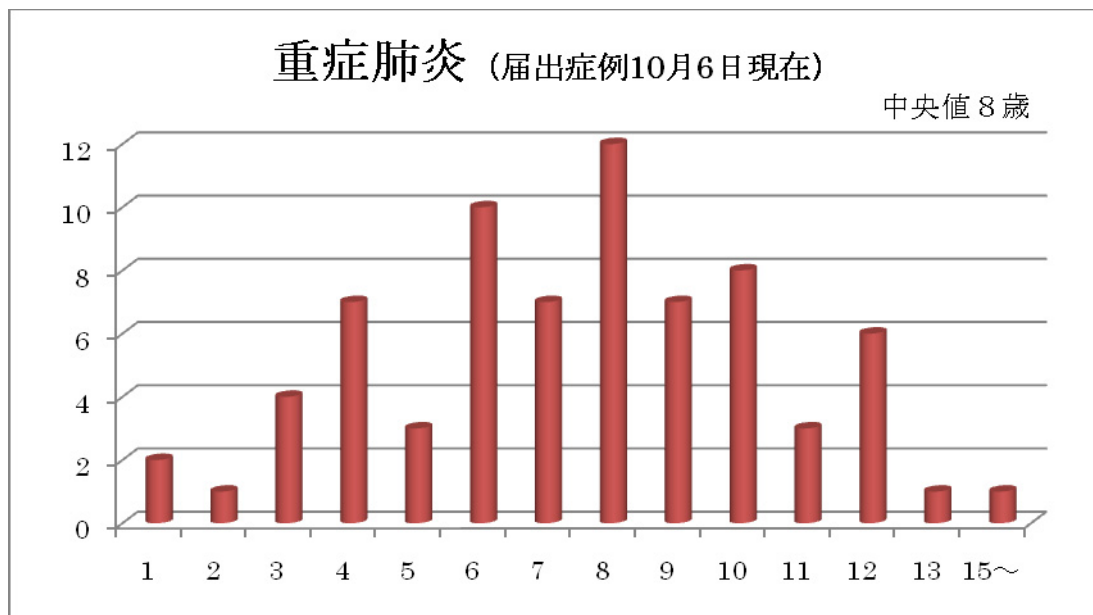
1. 幼児から年長児まで幅広い年齢層が罹患(中央値8歳)。
2. 気管支喘息の既往を持つ児が多い(36%厚生労働省報告書、37%緊急フォーラム寺川先生、25%届出症例(基礎疾患の記載があるもの)より)。ただし重症度とは相関せず。
3. 発熱から発症までが短時間。
4. 酸素投与を必要とする症例がほとんどである(報告例72例中65例)。SpO2がroom airで94未満が多い(緊急フォーラム寺川先生)。
5. 酸素投与65例のうち、レスピレーター管理になった症例12症例(17%)であった。
6. 胸部レントゲン所見で急速な悪化を示す。
7. 病初期、中等量のステロイド(メチルプレドニゾロンとして1~2mg/kg/day)が効果を示す例がある。
8. 肺でのウイルス増殖が活発である(緊急フォーラム 福島医大細矢光亮先生)。

の前回報告(9月30日)の特徴はそのまま継続。また、新たに

9. 無気肺や肺水腫が急速に進行する症例が目立ちます。(診断に胸部CTが有効であるとの指摘)。
10. 10月7日の時点では、治療中を除けば、全例後遺症なく治癒。

以上の結果から、重症肺炎(酸素投与を必要とする症例)は著明な増加傾向を示していますが、早期の抗インフルエンザ薬の使用、適切な呼吸管理が、予後の悪化を防いでいると思われます。

今後引き続き重症肺炎の増加が予測されます。各地域で、レスピレーター管理を含む診療体制の整備をお願いいたします。



3. 心筋炎症例の概要

日本小児科学会 緊急フォーラム (9月23日)

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 中矢代真美先生の報告から

2009年8月17日～24日沖縄県で新型インフルエンザ感染により小児が相次いで重症化

	人工呼吸器 開始日	発熱から 重症化まで日数	年齢	性別	診断	主な治療
症例1	8月17日	8日目	1歳10ヶ月	男児	ARDS	Open lung NO
症例2	8月18日	2日目	11歳	女児	心筋炎	PCPS, IABP, CHD
症例3	8月18日	3日目	14歳	女児	肺炎	人工呼吸器管理3日
症例4	8月23日	1日目	8歳	男児	脳症疑い	ステロイド、 抗けいれん薬
症例5	8月24日	12日目	0歳8ヶ月	男児	ARDS	ECMO, HFO, NO

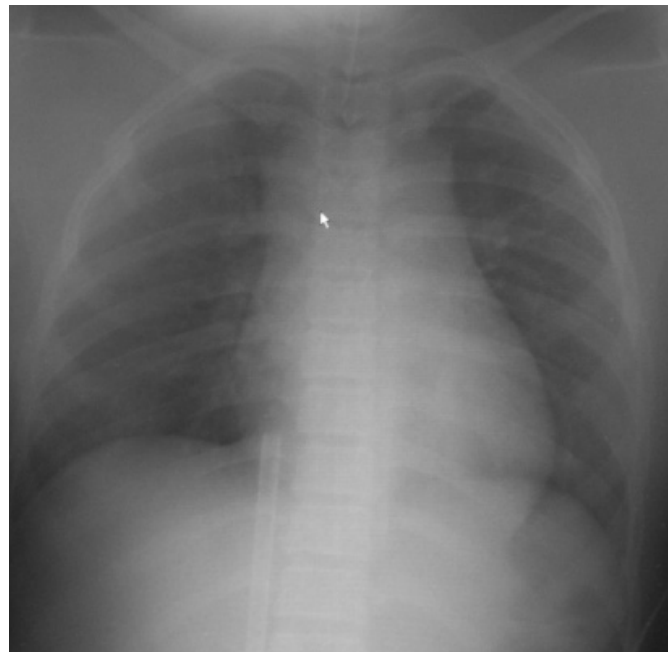
心筋炎症例 (11歳女児)

- 第1病日：8月16日の朝より37.1度の発熱、咽頭痛、少量の鼻汁を認めた。
- 同日夕方に38度に体温上昇しK病院受診。インフルエンザ迅速キット陰性。食欲もあり。
- 第2病日：8月17日に体温39-40度に上昇し咳、鼻汁あり。漫画など読んで過ごすなど活動レベルは保たれていた。
- 第3病日
 - 8月18日 午前0時に39.8度の発熱あり解熱剤を使用した。午前3時ころ冷汗あり、両親触ったところ冷感あり。意識は清明だった。その後トイレに行こうとしても立てず、脱力があつた。歩けないため、這って移動していた。いつもより水分は多く摂取したが食事はとれなくなっていた。父親により時々脈が触れないときもあつた。午前10時に体温測定したところ35度。意識は清明だった。母が触ったところ皮膚冷感あつたが本人は熱いと訴えていた。
 - 8月18日午後1時K病院受診。歩けず、車いすで受診。受診時体温34.3度 意識は清明。全身冷たく、元気がなく、きついと訴えた。脱水著明のため輸液1L施行
 - インフルエンザ迅速キットでA型陽性判明
 - 午後4時(受診後3時間)呼吸が不規則で浅くなったがSpO₂はroom airで97%だった。午後5時ころからバイタル著変し、プレシヨック状態となった。
 - 意識レベル低下、レントゲン上心拡大、心電図全誘導でST上昇
 - 挿管、人工呼吸器管理開始。心エコーで壁運動低下、心嚢液貯留 →心筋炎の診断
 - 沖縄県立南部医療センター・こども医療センター(以下「当院」)のPICU満床のため、成人側ICUでの受け入れ決定
 - 午後6時ころICU入室時バイタルではBP実測不可能、A line挿入後圧波形は出なかった。HR 120-130bpm (PEA) 意識レベルJCS 300
 - 午後6時55分PCPS開始 右大腿静脈脱血、左大腿動脈送血

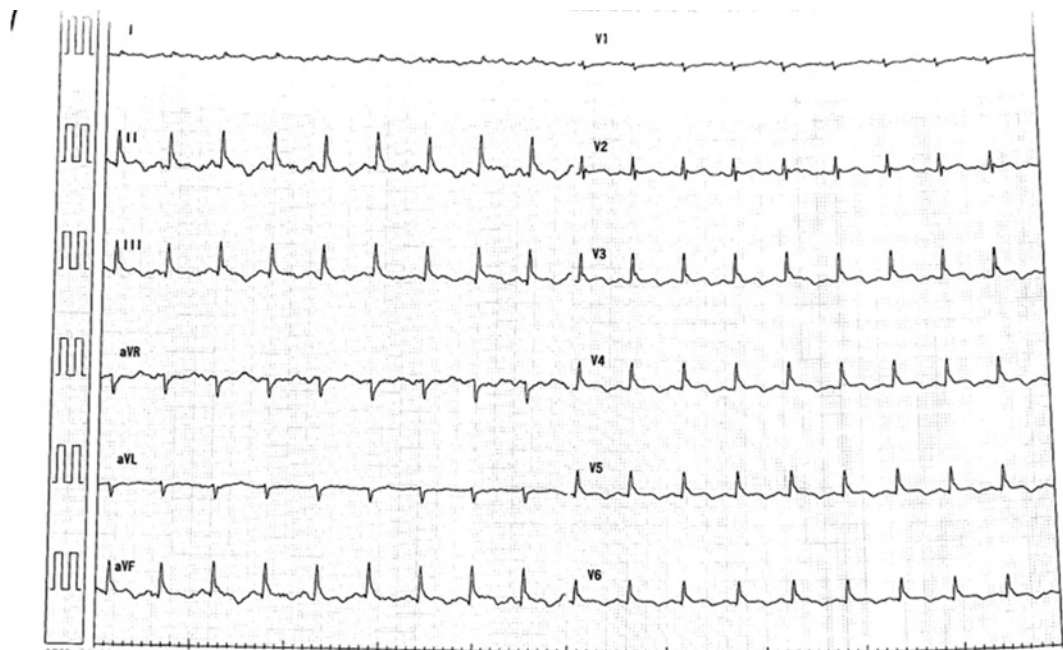
- PCPS 開始後 ABG: pH 7.18 、 pCO₂ 44.8 、 pO₂ 446 、 HCO₃ 16 、 BE -11
- 輸液も約 3L 施行
- →午後 10 時 沖縄県立南部医療センターこども医療センターへ搬送
- 当院での経過 : 8 月 19 日 (第 4 病日)
 - 来院後心嚢穿刺、CHDF 開始 EF 20% PCPS 中 A line 波形平坦、MAP 80mmHg
 - 8 月 19 日 (PCPS 後 1 日) 送血ライン挿入。
左大腿動脈側の下肢の脈触知できず色不良 →左下肢疎血
 - →送血ラインを右鎖骨下動脈に取り直し、午前 11 時ころ心嚢液再貯留
 - 心嚢ドレーン挿入直後より CVP19→13 へ改善、A line 圧波形出現
 - PCR にて新型インフルエンザ確定診断

来院時胸部ポータブル

- CTR 55%
- 両側肺うっ血像
- 右横隔膜直下 に PCPS 脱血管



当院受診時 EKG: II, III, aVF, 全胸部誘導 : T 波陰性 洞性脈、Wide QRS

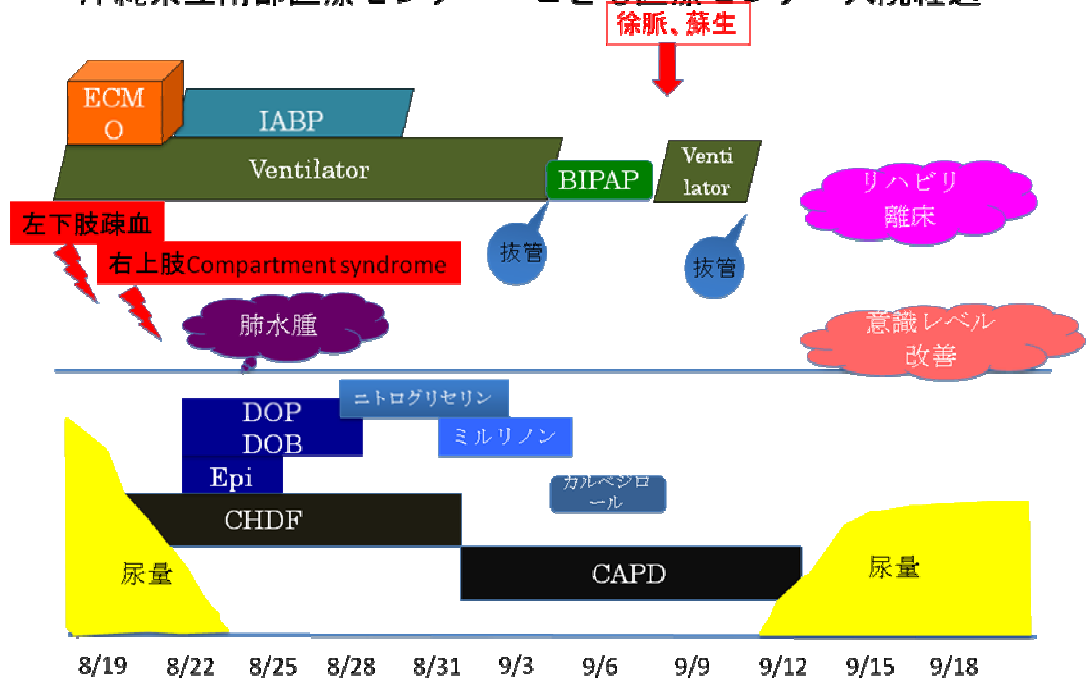


来院時心エコー LVEF 20%



- 当院での経過：8月20日（第5病日）
 - 深夜、右上肢浮腫著明に進行、皮膚水疱
 - 7AM: 上記症状は送血管に由来する **compartment syndrome** と考え、PCPS 離脱トライ決定
 - 7:30AM ドパミン、ドブタミン $4 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{分}$ 、エピネフリン $0.02 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{分}$ 、5%アルブミン $500\text{mL}/\text{hr}$ にて hydration
 - 9AM PCPS 回転数 weaning にて血圧出現 BP 100/60 EF 40%
 - 10AM PCPS 離脱 (total 36hr) 送血管、脱血管抜去
 - 12PM 形成外科コンサルトにて右上肢筋膜切開術
 - **SpO₂ 低下** FiO₂ 100% PIP30 PEEP14 でも pO₂ 78%
 - 14時 Swan-Ganz カテーテル挿入。wedge 圧 14mmHg 著明に高値、淡血性泡沫状痰、両側磨りガラス様陰影にて →心源性肺水腫の診断
 - CHDF で徐水トライするも血圧維持できず、**IABP (Intra aortic balloon pump)** 挿入 →血圧維持しながら CHDF から徐水可能となった
- 当院での経過：8月21-25日（第6-9病日）
 - IABP にて血圧は維持したが CVP、wedge 圧、PA 圧次第に増加し SpO₂ 低下
 - CPK max 13 万 **rhabdomyolysis**→無尿へ
 - 8月23日には CHDF 徐水 $400\text{mL}/\text{hr}$ 施行
 - 8月24日：1日半で **total 6L negative balance** でようやく CVP,wedge 圧正常化
 - 同日 15時に **IABP 抜去**、血圧上昇にてドパミン・ドブタミン中止
 - 8月25日 **感染隔離解除**

沖縄県立南部医療センター・こども医療センター入院経過



沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 中矢代真美先生のご厚意により症例提示をさせていただきました。

次週はインフルエンザ脳症についてまとめてみたいと思います。

引き続き新型インフルエンザ重症例のご報告をお願いいたします。

(10月7日 日本小児科学会新型インフルエンザ対策室 文責 森島恒雄)