沖縄県喘息死ゼロ、および喘息発作による救急受診ゼロを目指して

～沖縄県における致死的喘息発作・喘息死の実態～

沖縄県における喘息死ゼロ作戦検討会
すながわ内科クリニック 1)、豊見城中央病院 2)、琉球大学第一内科 3)、名嘉村クリニック 4)
中部徳洲会病院 5)、中頭病院 6)、那覇市立病院 7)、県立宮古病院 8)、県立南部医療センター 9)
県立中部病院 10)、南部病院 11)、沖縄赤十字病院 12)、浦添総合病院 13)、北部地区医師会病院 14)
嘉数医院 15)、群星沖縄臨床研修センター 16)

玉城　　仁　1)、松本　　強　2)、藤田　次郎　3)、名嘉村　博　4)
渡慶次賀博　5)、伊志嶺朝彦　6)、知花なおみ　7)、仲村　秀太　8)
當銘　正彦　9)、喜舎場朝雄 10)、砂川　正木 11)、赤嶺　盛和 12)
金城　俊一 13)、玉城佑一郎 14)、嘉数　朝一 15)、宮城征四郎 16)

【要旨】

2010 年県内多施設（11 施設）における致死的喘息発作・喘息死の実態調査を行った。調査期間の 1 年間に致死的喘息発作は 73 例で、喘息死は認めなかった。年齢分布では、これまでの喘息死報告と異なり 20 ～ 50 歳台が多く、70 歳台に小さなピークが見られた。これは特に高齢者において、喘息以外の疾患による死亡が喘息死とされている可能性を示唆している。また、吸入ステロイドの定期吸入率は 18％と低かった。喫煙率は（男性 56.7％、女性 48.6％）高く、7 割以上の患者で喘息発作発症から受診までに 6 時間以上が経過していた。今後、吸入アドヒアランスの向上、禁煙教育、発作時のアクションプランの作成などさらなる喘息教育が重要であると思われた。

【はじめに】

吸入ステロイド薬（以下 ICS）や喘息ガイドラインの普及とともに我が国の喘息死亡者数は順調に減少し、2012 年の厚生労働省報告では 1,870 人となっている。沖縄県においても死亡率は減少してきているが、いまだ全国平均と比較して高い状態が持続している。2010 年のデータによると本県の喘息死亡率は全国ワースト 3 位、九州では 1 位と報告された（2012 年の報告では全国 15 位まで改善）。それを踏まえて、沖縄県の呼吸器内科医を中心に喘息死ゼロ作戦検討会が立ち上がり[1)－6)]、本県の喘息死の現状分析、高い短時間作用型吸入気管支拡張薬 / 吸入ステロイド比、救急室（以下 ER）受診患者の低いかかりつけ医率、低い定期 ICS 吸入率などを報告してきた。喘息死は高齢者に多いとされているが、2008 年 12 月に行った多施設救急室受診者実態調査（ER プロジェクト）では、ER を受診する喘息患者は 20 ～ 30 歳台が多く、統計上の喘息死年齢分布とは乖離していることが示された[4)]。

今回我々は、県内主要医療施設の ER を受診した致死的喘息発作及び喘息死患者の実態を検討し、同時期の県内喘息死の死亡統計と比較することにした。

【目的】

沖縄県の人口 10 万人対喘息死亡率は全国平均より高く、これを改善することは緊急の課題である。致死的喘息発作及び喘息死の実態を調査し、本県における喘息死予防、喘息治療の課題を検討する。

【方法】

2010 年 1 月 1 日から 2010 年 12 月 31 日の間に、本会呼吸器内科医の勤務する主要な 11 医療施設 ER を受診した致死的喘息発作及び喘息死患者の診療録より調査した。致死的喘息発作とは、①喘息発作により気管挿管を行った場合、② NPPV（非侵襲的陽圧換気療法）療法を行った場合、③来院時 PaCO2 ＞ 45torr、④ ICU へ入室した場合のいずれかを満たしたものと定義した。COPD 合併例は除外した。

【結果】

期間中に上記 ER を受診した致死的喘息発作は 73 例（65 人：男性 30 名、女性 35 名）、平均年齢は 49.8 ± 20 歳であった（図 1）。喘息死は認めなかった。年齢分布を平成 14 ～ 18 年、平成 19 年～ 20 年沖縄県喘息死数、及び 2009 年 ER プロジェクトと対比した（図 2）[4]。高齢者に多い喘息死報告とは異なり、致死的喘息発作は 20 ～ 50 歳台に多く、70 歳台に小さなピークがあった。致死的喘息発作の内容は、気管内挿管 16 例、NPPV37 例、PaCO2 ＞ 45torr52 例、ICU 入室が 38 例であった（図 3）。発作前の状態を未治療喘息重症度分類[7]でみると重症 14％、中等症 40％、軽症 20％、軽症間欠型 26％となり、発作前 3 ヶ月間のコントロールレベルは不良群が 45％、不十分が 29％、良好群が 27％であった（図 4）。定期受診例は 32％に留まり、不定期受診、発作時のみ受診は 52％であった（図 5）。全体の 42％（定期外来受診者は 72％）に ICS 処方歴があった。ICS 処方歴がある 30 例中、毎日 ICS を吸入している症例は 12 例で全体の 18％に過ぎなかった（図 6）。ICS 以外は LABA（吸入：ICS/LABA 合剤を含む）、LTRA、テオフィリン製剤が多く、それぞれ 66.7％、32.1％、28.8％であった。短時間作用型吸入気管支拡張薬（SABA）単剤のみ処方例が 5 例みられた（図 7）。喫煙率は男性 56.7％、女性 48.6％と高率であった（図 8）。喘息発作から医療機関受診までの時間をみると 70％以上が来院までに 6 時間以上経過していた。（図 9）。発作後 6 時間以内に致死的喘息発作に至った例は 29％であった。

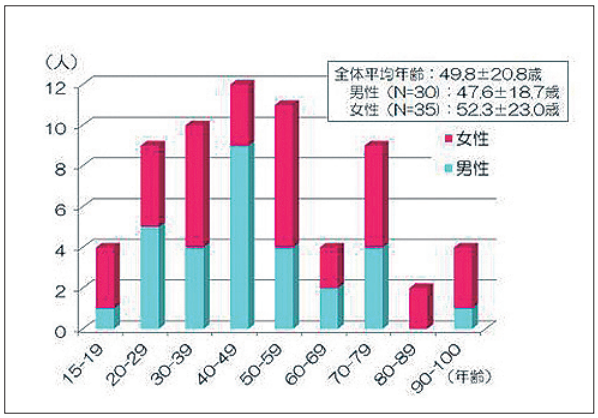

図 1. 致死的喘息発作の年齢分布（n = 65）

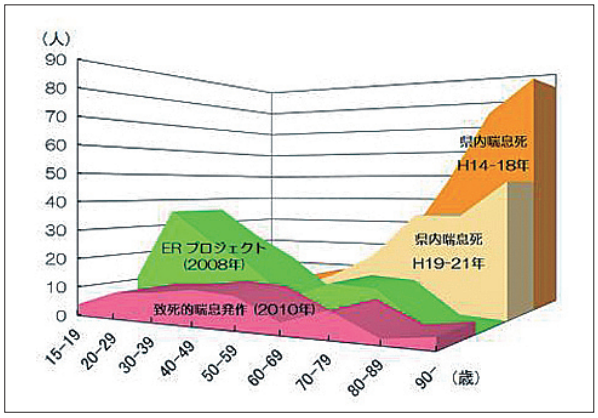

図 2. 沖縄県の ER 受診、致死的喘息発作
喘息死に関する各調査の年齢分布

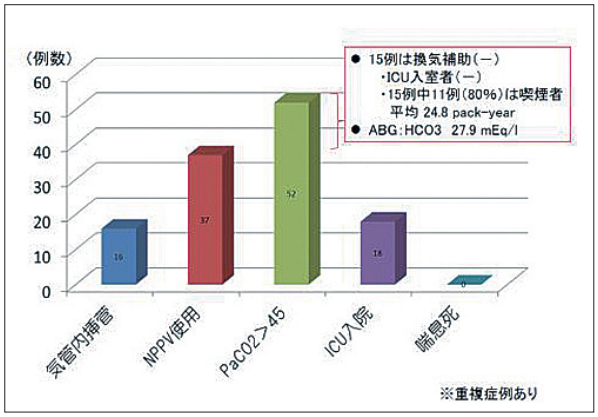

図 3. 致死的喘息発作とした各条件の割合（N = 73）

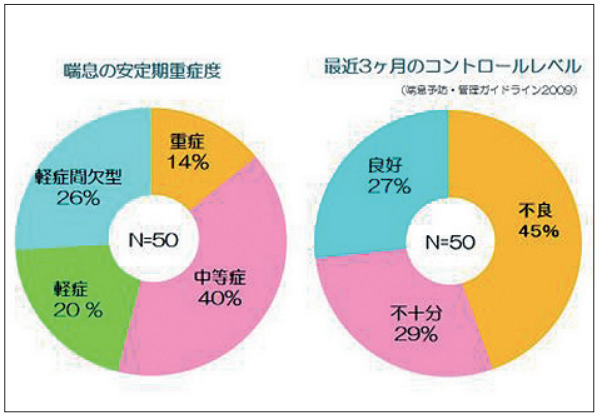

図 4. 致死的喘息発作前の喘息コントロール状態

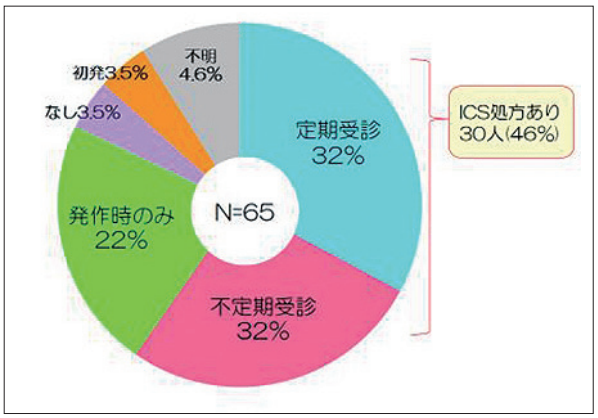

図 5. 発作前の医療機関受診の頻度

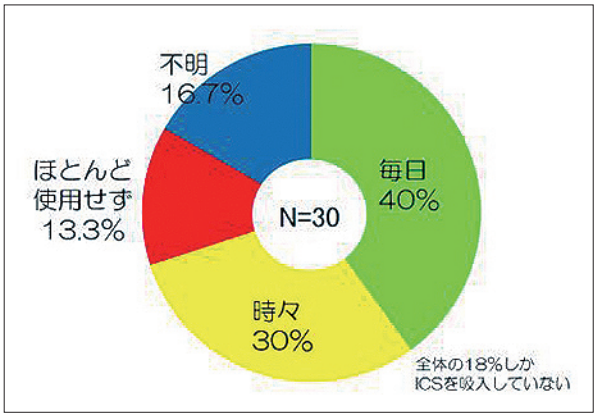

図 6. 吸入ステロイドの吸入頻度

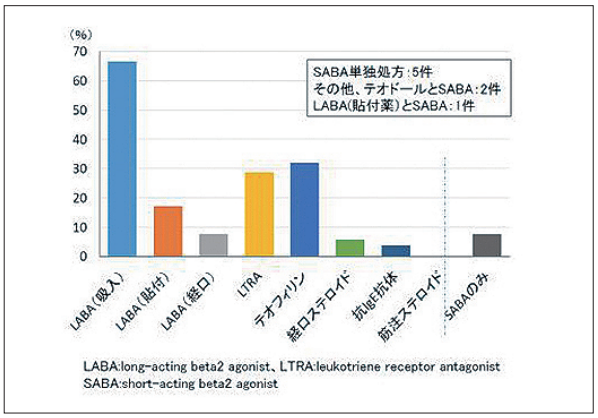

図 7.ICS 以外の長期管理薬剤の種類と割合（%）

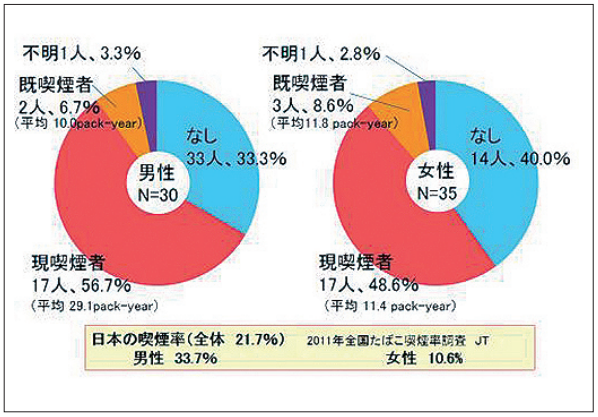

図 8. 致死的喘息発作患者の喫煙歴

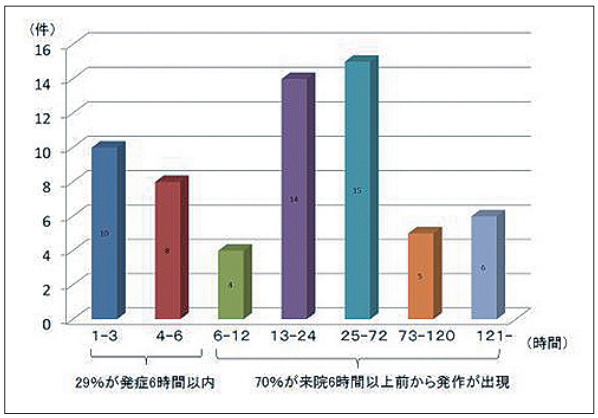

図 9. 致死的喘息発作出現から受診までの時間（n = 62）

【考察】

今回の県内多施設共同研究により、本県の主要な 11 医療施設 ER を受診した致死的喘息発作患者および喘息死の実態が明らかになった。同年の沖縄県の 10 万人対喘息死亡率は 3.7 で、全国平均 1.6 の 2 倍以上、全国ワースト 3 位であるが、主要 11 施設より喘息死は 1 例も認められなかった。また、致死的喘息発作は 73 例（65 名）認めたが、その年齢分布はこれまで報告されている喘息死のそれとはかなり異なるものであった（図 2）。本県の喘息死は 80 歳以上の高齢者が約 2/3（59.6％）を占めるとされるが、実際に ER 受診する喘息増悪患者は 20 ～ 30 歳台が圧倒的に多いことが 2008 年 ER プロジェクトで示されている[4]。同様に、今回の致死的喘息発作の年齢分布では、20 ～ 50 歳台、そして 70 歳に小さなピークがみられており、特に高齢者に重症喘息発作が多い傾向は認めなかった。このことは、「沖縄県喘息死 0、および喘息発作による救急受診 0 を目指して（第 3 報）」[3] で指摘した ⅰ）救急外来を受診する喘息発作患者の年齢分布と喘息死の分布が明らかに異なる、ⅱ）喘息死のかなりの部分が喘息重積発作によるものでないこと、およびⅲ）自宅で死亡した症例がかなり含まれている、などの疑問点と矛盾しない。つまり、「喘息死」とする死亡診断書には、喘息以外の疾患による死亡が含まれている可能性が否定できない。喘鳴を呈した高齢者を「喘息死」と診断する前に、喘鳴を呈する誤嚥性肺炎、慢性閉塞性肺疾患、心不全（心臓喘息）、および肺塞栓などを鑑別することが

大切である。特に、困難ではあるが心不全（心臓喘息）の鑑別は重要であると考えられる。

一方、致死的喘息発作患者では、74％が発作前よりコントロールレベルが不十分、不良の患者が多く、定期通院は32％に過ぎなかったことは注目しなければならない。ICSは46％に処方されているが実際に毎日吸入しているのはその内の40％（全患者の18％）しかいなかった。さらにSABAのみ処方されている患者が7.7％も存在していたことも重要である（図7）。厚労省の「喘息死ゼロ作戦の実行に関する指針」では、成人喘息死の29.7％は発作開始後3時間以内であったと報告しているが、剖検では気道に慢性的炎症所見を認めたと述べている[8]。すなわち、今回の検討では喘息死は認めなかったが、ICSを定期吸入している患者が18％しかいなかったことを考慮すると、日頃のICSによる抗炎症治療の必要性が示唆される。喘息患者教育によりICSの定期吸入率を高めることが、喘息死を減らす最も有効な方法ではあるといえる。

2008年ERプロジェクトでは、ER受診喘息患者の男性45％、女性30％が現喫煙者であったことより喘息治療における禁煙対策の重要性を指摘しているが、致死的喘息発作患者の喫煙率はさらに高く男性57％、女性40％であった。特に女性は本邦の平均喫煙率の4倍であり、喘息死ゼロを目指すためには禁煙対策は必須であることが再認識された。

70％以上の患者は発作発現から6時間以上が経過してからERを受診していた。発作時の医療機関受診する前の対応を充分に教育する必要があると思われた。発作時の対応は口頭で伝えるだけでは不十分であり、記述されたアクションプランをもとに行動することが推奨される（図10）[9]。

問題点として、今回の検討で致死的喘息発作の診断基準にPaCO2 ＞ 45torr、ICU入室を含んだことは、喘息の重症度を過大評価した可能性がある。PaCO2 ＞ 45torrの症例は52例中、15例はNPPV使用がなく、かつICUへの入室もなかった。さらに、その15例は動脈血ガスでHCO3-が平均27.9mEq/Lと高値であったため、慢性2型呼吸不全患者が含まれていた可能は否定できない。

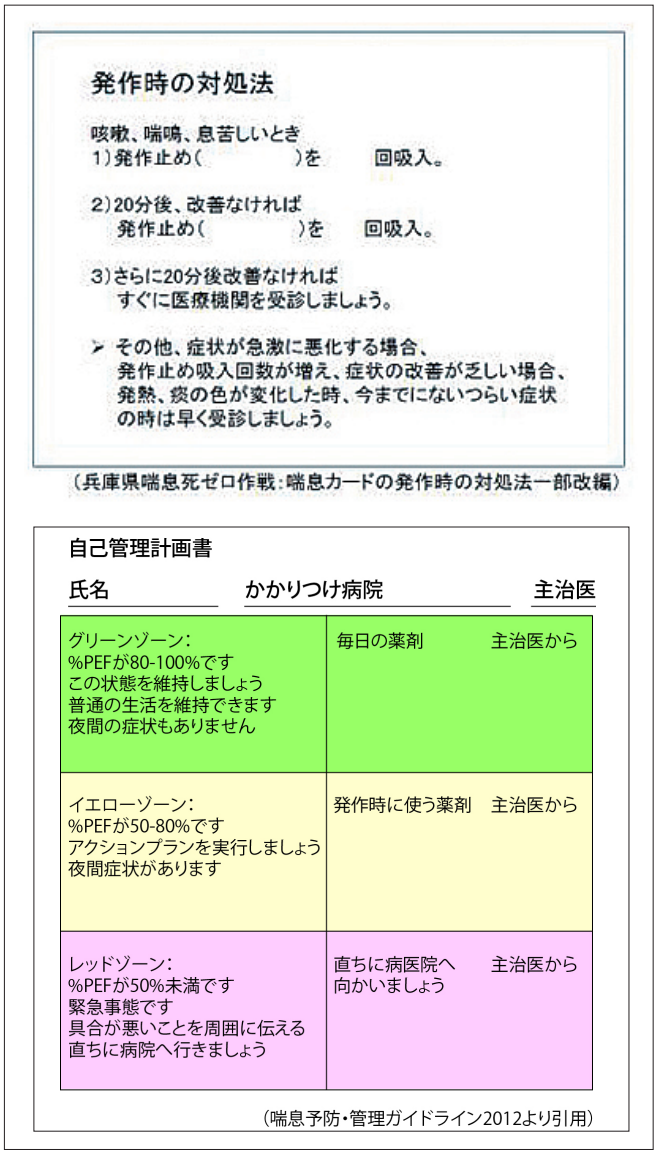

図10. 自己管理計画書・喘息カード

【おわりに】

1年間におよぶ県内主要11施設の致死的喘息発作の検討で喘息死を1例も認めなかったことより、高齢者の喘息死の診断に関しては、心不全やCOPD、誤嚥性肺炎、および肺血栓塞栓症などの他疾患の可能性も念頭に置く必要があると思われた。しかしながら、本県では、致死的喘息患者は青壮年（20 ～ 50歳）が中心で、ICSによる定期治療が不十分な患者が多く存在

することがわかった。さらなるICS治療の向上、吸入アドヒアランスの改善（吸入指導）、禁煙教育、発作時の対応（アクションプラン）などの課題が明確になった。これらを受け、本県の喘息死ゼロ作戦検討会では、吸入療法を徹底するため吸入指導連絡書を作成し、県内の病院・医院と院外薬局が相互に連携して吸入指導が積極的に行えるように準備を進めている。

謝辞：今回の症例を提供して頂いた施設は以下の通りです。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

・中部徳洲会病院
・豊見城中央病院
・中頭病院
・那覇市立病院
・県立宮古病院
・県立南部医療センター
・南部病院
・沖縄赤十字病院
・浦添総合病院
・北部地区医師会病院
・県立中部病院
(順不同)

【引用文献】

1) 藤田次郎、嘉数朝一：沖縄県喘息死0、および喘息発作による救急受診0を目指して. 沖縄医報 44（12）：70-73,2008
2) 藤田次郎、糸数　公：沖縄県喘息死0、および喘息発作による救急受診0を目指して－第2報－. 沖縄医報 45（6）：79-82,2009
3) 藤田次郎、糸数　公、金城俊一、仲程正哲、喜舎場朝雄、當銘正彦、嘉数光一郎、松本　強、伊志嶺朝彦、名嘉村博、知花なおみ、宮城征四郎：沖縄県喘息死0、および喘息発作による救急受診0を目指して－第3報－. 沖縄医報 45（10）：52-55,2009
4) 松本　強、藤田次郎、名嘉村　博、他：『ERプロジェクト』ER　受診時の患者教育、吸入ステロイド薬/合剤導入の有用性の検討. 沖縄県医学会雑誌 .48(4)：35-38,2010
5) 松本　強：より良い喘息コントロール（トータルコントロール）を目指して『アレルギー週間（2/17~2/23）に因んで』沖縄医報 42（2）：212-214,2009
6) 伊志嶺朝彦、松本　強、藤田次郎、宮城征四郎、松山朝雄、外間惟夫：沖縄県における喘息吸入指導に関する薬剤師アンケート結果（病院薬局と調剤薬局の違いについて）. 沖縄医報 49（12）：72-77,2013
7) 日本アレルギー学会：喘息予防・管理ガイドライン2012. 協和企画 . 東京
8) 厚生労働省喘息死ゼロ作戦委員会：喘息死ゼロ作戦の実行に関する指針
9) 兵庫県喘息死ゼロ作戦：喘息診療サポート . 喘息カード .
http：//www.med.kobe-u.ac.jp/asthma/medic/images/card.pdf