

<原著> 第45回 日本赤十字社医学会総会 優秀演題

喘息死ゼロを目指す岐阜飛騨地区での医療連携 — 吸入指導への薬剤師の関わり —

高山赤十字病院 薬剤部

若田 達朗 上田 秀親 西洞 正樹 阪口 直樹 和田 泰明 吉岡 史郎

Health project toward complete elimination of asthma-related death in Gifu/Hida Area : A role of pharmacists in patients' education on the usage of inhalators

Tatsuro WAKATA, Hidechika UEDA, Masaki NISHIBORA,
Naoki SAKAGUCHI, Yasuaki WADA, Shiro YOSHIOKA

Department of Pharmacy, Japanese Red Cross Takayama Hospital

Key words : 吸入指導、薬薬連携、ACT

1. はじめに

喘息死ゼロを目標とした岐阜県飛騨地区での医療連携は、平成20年8月に地域の医療機関の中核として医師会を中心とした飛騨喘息対策協議会が発足し、岐阜県の他地区とも連動しながら広がりを見せている。その一方で、薬薬連携においても同20年10月に地区の薬薬連携連絡会が設置され、実際的な連携に向けての活動が始まっている。

ステロイドを中心とした吸入薬の早期導入、長期的管理薬としての使用は、気管支喘息等に対し、日本アレルギー学会の最新のガイドライン¹⁾でも推奨されるように有効性は明らかである。しかしながら、その効果を十分に発揮するためには患者毎の最適なデバイスの選択²⁾、正確な吸入操作の取得と確実な継続が不可欠となる³⁾。

当院では以前から、吸入療法を行う患者に薬剤部が吸入指導を実施している。吸入指導は外来、入院のほぼ全患者に対し、処方医師が薬剤部に依頼する形式で実施している。入院期間には服薬指導業務と合わせ、きめ細かいフォローが可能となっている。

しかしながら原則院外処方となった外来診療での問題点は、医師の初回指導依頼時からすべて院外処方であり、その後の病院薬剤師でのフ

ォローが困難な事、開局薬剤師との吸入指導方法につき申し合わせ、統一がなされていないこと、さらには開局薬局において患者の状態を医師にフィードバックできるシステムがない等が挙げられた。

そこで現在、薬剤師の医療連携の一環として上記組織とも協調しながら、当院医師、地域の開局薬剤師と連携して吸入指導のシステム化を図っている、今回はこれまでの経過と今後の課題について報告する。

2. 当院の吸入指導の変遷

当院では平成3年より吸入療法を行う患者に、生活相談室の看護師により補助器の操作法(当時MDI 1種類)を中心に吸入指導を開始した。同10年5月より医師の依頼もあり、薬学的な知見を加えて薬剤師が専任で業務を受け継いだ。その後、業務的事情で専任性がとれなくなり、さらにDPI製剤の登場、デバイスの種類の多様化等もあり、正確で統一された指導が困難となってきた。そこで同16年7月からはデバイスごとに指導用チェックリスト(図1)を作成し指導法に関する勉強会を実施後、全薬剤師がチェックリストを用いて指導する体制とした。チェックリストには吸入指導中の特に重要と思われるポイント(表1)を各デバイスにおける個々の指

実施日	年 月 日	実施薬剤師	科
薬剤名	フルタイドディスカス() 1日 1回 アドエア() 1日 1回		
指導歴	<input type="checkbox"/> 初回 <input type="checkbox"/> 2回目 <input type="checkbox"/> 3回目以上 <input type="checkbox"/> 薬調・吸入指導 <input type="checkbox"/> 吸入平技 <input type="checkbox"/> 相談、相談 <input type="checkbox"/> コンプライアンスチェック(医師依頼等)		
病気の種類	<input type="checkbox"/> 気管支炎 <input type="checkbox"/> COPD <input type="checkbox"/> その他()		
他の吸入薬の使用履歴	<input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 無し		
吸入平技指導中のポイント	<input type="checkbox"/> 指導者(医師)と患者の姿勢への指導 <input type="checkbox"/> 一過性操作観察したのみ、実際に吸入操作をしてもよい <input type="checkbox"/> 再指導の場合は、まず最初に薬の状態の吸入操作を行って頂き状態を確認する 指導時使用する <input type="checkbox"/> デブスター新しいマウスピース(白) <input type="checkbox"/> デブスター新しいマウスピース(青)		
チェックするポイント	<input type="checkbox"/> 吸入前に深く息を吐いてもらって、喉いこみ部分に到着するまでくわえて喉いこみでもらう <input type="checkbox"/> 息の吹き出し筒、吸入薬に息が当たらないよう注意する <input type="checkbox"/> 吸入可能なだけ強く速く1秒以上の力で吸ってもらう <input type="checkbox"/> 必要時ディスカスシューターでしっかり音を出せること(吸入速度約90L/分以上)を確認 <input type="checkbox"/> 再指導の方、あるいは指導しても効果が得られない場合で必要時にインテックでの吸入速度のチェック 吸入速度()/1分 <input type="checkbox"/> 喉い込んだ後の息止め (2)呼吸(息止め) <input type="checkbox"/> 使用回数(カウンター表示) アドエア 2日6.0回(毎日) 注意) <input type="checkbox"/> 吸入後の身だしなみの指導		
評価	5:良好 4:ほぼ良好 3:必要最低限 2:次回注意 1:不満足(使用困難) 指導歴の記録(吸入薬の製薬性、吸入装置の安全性、副作用なく継続して効果ありなど)評価() ディスカスの操作(薬のセロ、蓋がはじけにくいよう丁寧に吸う、使用後の管理など) 評価() 喉いこみ平技 吸入時の息止め 評価() 吸入後 評価()		
コメント	指導に要した時間 分 約(5分)程度です		

このチェックリストは電子カルテ入力後、ファイルに保存して下さい

図1 吸入指導チェックリスト
(現在デバイス7種類9品目作成)

表1 吸入指導中の必須ポイント

1. 薬効、投与意義の説明(吸入ステロイドの安全性・リリーパーとの違い等)
2. 必ず実際に一連の吸入操作をしてもらう(必要時薬剤師が実演する)
3. デバイスをくわえる前に深く息を吐く
4. DPI製剤は吸入時できるだけ強く、速く(1秒以上)で吸う
5. MDI製剤はスパーサーを使用、吸入時できるだけゆっくり深く吸う
6. 吸入後の息止めはデバイスの種類によるが、目標時間を設定し確実に行う。
7. 一定した吸入が困難と判断した場合、デバイスの変更も考慮し、リアルタイムで医師に相談する

導の必須事項としてチェック項目に盛り込んだ。対象患者は新規使用患者、吸入薬変更患者及び医師からの再指導依頼患者(外来、入院問わず)とした。チェックリストを用いた指導件数は現在までで約800件を数える。

3. 吸入指導の成果と課題

チェックリストを作成し適切な吸入指導環境を整備したことで、SABA依存なども合わせもった重症度の高い入院患者に対しては、複数回に渡りきめ細かい指導が可能となり、治療効果あるいは患者の意識改革に対しても成果を挙げていると思われた。しかしながら外来から開始される患者に対しては図2に示す通り、チェックリストでの指導開始当初及び最近のデータを比較しても、吸入指導は初回のみで終了する場合がほとんどであった。一般的に患者の年齢層も高くなってきており、1回の指導ではその後、正し

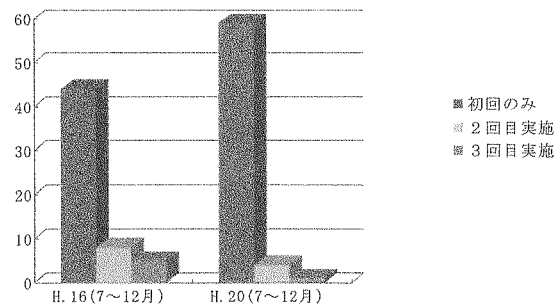


図2 吸入薬新規導入患者の指導実施回数別の人数
(外来患者抽出)

く確実に継続できるかについては不安が残る。そこで患者の確実な吸入薬継続のためにも薬・薬連携の重要性があらためて示唆された。ただし現状では指導方法の申し合わせ・統一もできていない上に、開局薬剤師と顔を合わせる機会も少なく連携不足は否めなかった。

4. 喘息における薬薬連携の開始

飛騨喘息対策協議会に協力を要請して、医薬薬合同参加の講演会実施の中で主に薬剤師側に向けて、吸入指導の技術的なポイント、医師・薬剤師連携の求められる形などにつきご講演を拝聴した(表2)。さらに第3回飛騨喘息対策協議会講演会では当院薬剤部で吸入指導実技セミナーを開催した(図3)。実技セミナーは以下のような形で行った。

- 1) 小グループに分かれる。
 - 2) 当院のチェックリスト及び練習用のデバイスなどを各グループに準備する。
 - 3) 当院の薬剤師をアドバイザーとして各自で実際に吸入操作を行ってもらいながら、詳細に渡って意見交換をして指導法を共有する。
- 上記講演会はいずれも多数の参加を得て、有意義な会となった。

5. 薬薬連携の発展

その後、薬薬連携連絡会で検討を重ね喘息に対する今後の連携方針として以下の2点を決定した。

- 1) 調剤薬局における吸入薬使用患者の喘息コントロール状態の評価ツールとしてACT(表3)を選択、実施データを集積する。結果を整理しツールとしての妥当性を検討する。定期的に評価・積極的な吸入指導を行って点数改善を目指していく。

表2 吸入指導に関する喘息協議会での医薬薬合同講習(抜粋)

第2回 飛騨喘息対策協議会講演会 「医師・薬剤師の連携に基づいた吸入指導のあり方」 名古屋大学医学部附属病院薬剤部 長谷川 雅哉先生
第3回 飛騨喘息対策協議会講演会 「喘息診療における医師・薬剤師連携について」 高山赤十字病院 副院長 西尾 優先生
第4回 飛騨喘息対策協議会講演会 『喘息死ゼロ』をめざして 「一東濃地区の病・診・薬・行政一体型システムの取り組み」 東濃厚生病院 アレルギー呼吸器科 部長 大林 浩幸先生

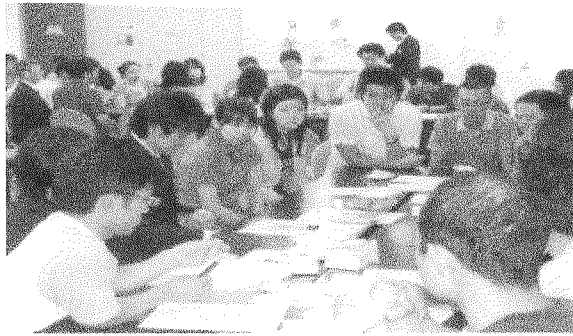


図3 第3回喘息協議会 吸入指導実技セミナー

2) 当院吸入指導チェックリストを開局薬剤師の指導・確認ツールとする。当面、当院と高山市薬剤師会をベースとした医薬薬での合同の協議・勉強会を定期的実施、個々のレベルアップを図る。

ACTに関して初回値データとして調査開始後3

ヶ月間収集した患者の合計点数の人数分布(図4)を示した。これまでの初回値データとしてはWELLコントロール以上が大部分を占めている。今後もデータの蓄積と状況に応じた吸入指導を実施していく予定である。合同の協議・勉強会についても今後の活動方針の協議会、チェックリストを用いた吸入指導勉強会などを既に実施している。

6. 考 察

厚生労働省の喘息死ゼロ作戦の開始に伴い、岐阜県では医師会が中心となり岐阜県喘息対策実施事業連絡会が設置された。さらに各地区に分割委託された事業は飛騨地区では飛騨喘息対策協議会の発足に始まり、現在も多岐に渡って進行中である。

発会当初より担当呼吸器科医師からも薬剤師の積極的な参加を強く希望され、病院薬剤師の立場から喘息治療に何が最も貢献できるかを考慮した時、懸案でもあった吸入指導を中心とした地域連携強化に行きついた。折しも薬薬連携連絡会も時近くして立ち上げられ、最初の連携の核として格好の課題となった。

当院薬剤部は比較的早期より吸入指導に介入を始め、チェックリストの導入などその充実も図ってきた。しかしながら吸入指導は特に高齢者になるほど定期的な吸入手技の確認・指導が必要であると言われている⁴⁾。昨今の準完全院外

表3 喘息コントロールテスト (ACT)

患者への5つの質問に対する解答から、各項目 5段階(1~5点)点数をつけ(満点25点)、その合計点数によって患者の喘息コントロールを評価(対象12歳以上)
5項目の質問
1.この4週間に、喘息のせいで職場や学校、家庭で思うように仕事や勉強がはかどらなかったことは時間的にどの程度ありましたか
2.この4週間に、どのくらい息切れがしましたか?
3.この4週間に、喘息の症状(ゼイゼイする、咳、息切れ、胸が苦しい・痛い)のせいで夜中に目が覚めたり、いつもより朝早く目が覚めてしまうことがどのくらいありましたか?
4.この4週間に、発作止めの吸入薬(サルタノール®やメプチン®など)をどのくらい使いましたか?
5.この4週間に、自分自身の喘息をどの程度コントロールできたと思いますか?
25点(満点) 完全に喘息がコントロールできている状態 (TOTAL Control)
20~24点 喘息が良好にコントロールできている状態 (WELL Control)
19点以下 喘息がコントロールされていない状態

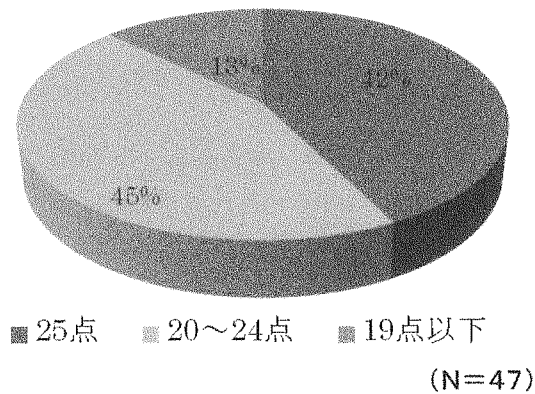


図4 ACT合計点数の人数分布
収集期間：H21.9～H21.11

処方化された外来患者においては多忙な業務の中、定期的なフォローは開局薬局に頼らざるを得なかったが、これまで薬薬の積極的な交流はほとんどなく、開局薬剤師が吸入指導に対し、実際にどの程度の理解を持ってどのような形式で行っているかは認識できていなかった。

今回連携の始めとなった喘息協議会での講演、吸入指導実技セミナーさらに情報交換会等で、まずは実技についての情報共有そして医師を含めた顔の見える関係を築くことが可能となった。それぞれの立場から連携に対しての認識、具体的な構想が描け始めた。

開局薬局での喘息コントロール状態の把握について、統一された評価ツールの必要性が考慮され、検討の結果ACTを採用した。ACTは質問項目が5項目だけの簡便なツールであるが、喘息症状のモニタリングにおける有用性が示されており⁵⁾、使用実績も高い⁶⁾。喘息死ゼロ作戦の実行に関する岐阜県の指針においても、患者の喘息の状態を把握するツールの一つとして推奨されている。その簡便性は同じく多忙な開局薬局に適していると思われる。現在ACT合計点数と喘息の実際のコントロール状態の評価の相関につき、患者の救急外来受診、入院回数を比較するなどツールとしての妥当性についてデータ集積を行っている。さらに点数結果を基準として

適宜吸入指導を行い、その効果が点数上にどう変化をもたらすかについての評価も継続中である。妥当性を継続して評価しながら、効果的な吸入指導につなげていきたい。また吸入指導の幅を広げるには、喘息の病態から、検査、治療等に渡る知識も身につける必要性を感じており、そういった基礎的な視点においての合同の勉強会も始めている。さらに開局薬剤師から医師に直接フィードバックできるシステムとして協議会で患者情報連絡票の作成、運用につきお薬手帳を媒体として準備を進めている。

今回喘息死ゼロ作戦を受けた取り組みをきっかけとして、これまで希薄であった医薬薬での連携が地域の医療レベル向上の大きな鍵となることがはっきり自覚できた。今後は飛騨地区全体への連携拡大、COPDを始めとする他の疾患への取り組みなども積極的に行って行きたい。

7. 引用文献

- 1) 「喘息予防・管理ガイドライン2009」作成委員会：喘息予防・管理ガイドライン2009.社団法人日本アレルギー学会喘息ガイドライン専門部会,協和企画,東京,2009
- 2) 山縣俊之,東田有智：吸入ステロイドの使いわけと今後の動向.アレルギーの臨床 29 (14) : 24-28, 2009
- 3) 家田正子,森山健三他：近畿大学医学部附属病院における外来吸入指導.吸入療法 1 (2) : 78-84, 2009
- 4) 大林浩幸：高齢喘息患者に吸入ステロイド剤を処方する際のデバイス選択の重要性と,操作法のピットホール.アレルギー・免疫 16 (6) : 114-122, 2009
- 5) 松永和人,一ノ瀬正和：吸入療法の指導方法.呼吸と循環 57 (1) : 71-77,2009
- 6) Nathan RA,Sorkness CA,et al : Development of the asthma control test : a survey for assessing asthma control. J Allergy Clin Immunol 113 : 59-65,2004