

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等克服研究事業
 (免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業免疫アレルギー研究分野)
 分担研究報告書

『喘息死ゼロ作戦』の軌跡とその成果に関する研究
 『喘息死ゼロ』達成の基盤としての薬剤師による患者吸入指導体制の確立に関する研究

研究協力者 大林 浩幸 東濃中央クリニック 院長
 東濃喘息対策委員会 委員長
 山田 秀樹 岐阜県薬剤師会理事 前東濃支部支部長
 東濃喘息対策委員会幹事委員
 奥村 昌彦 岐阜県薬剤師会 恵那支部支部長、東濃喘息対策委員会幹事委員
 石川 正武 いきいき健康薬局 薬局長
 東濃喘息対策委員会幹事委員

研究要旨

東濃喘息対策委員会は、厚生労働省立案の『喘息死ゼロ作戦』を岐阜県東濃地区に浸透させるため、病・診・薬・行政介護連携システムを独自に構築し活動している。特に、喘息治療の核となる吸入ステロイド薬の普及と安定した治療継続には、薬剤師と連携した患者吸入指導が重要である。当委員会では、薬剤師対象の吸入指導セミナーを継続して開講し、地区内全薬局の受講率が常に 100%になるように努めるとともに、検定試験を実施し、全国初の委員会認定吸入指導薬剤師の体制を整備し、すでに約 5 年が経過した。本年度は、東濃地区の認定吸入指導薬剤師らが纏めた、患者吸入指導の調査報告を行う。さらに、当委員会が行った、このシステム導入依頼のあった県内他地区での実施状況と、県外展開を視野に入れて行った薬剤師の実態調査結果を報告する。

A. 研究目的

岐阜県東濃地区は専門医が少ない地区であり、各医療職種が連携して、『喘息死ゼロ作戦』を遂行する必要がある。東濃喘息対策委員会は、独自の 4 層構造の病・診・薬・行政連携システムを構築しこれまで活動を行ってきた。特に、医薬連携の充実は、その活動の中核として重点的に行っている。喘息治療の核となる吸入ステロイド薬の普及と安定した治療継続に、医師と連携した薬剤師による患者吸入指導が不可欠である。当委員会は、これまで地区内全薬剤師を対象に吸入指導セミナーを開講し、2009 年 8 月までに地区内全薬局の受講率 100%を達成し、その後、現在まで常に 100%になるように努めている。さらに、検定試験を実施し、全国初の委員会認定吸入指導薬剤師の体制を整備している(昨年度認定薬剤師数：133 名)。本体制を整備し、本年度はすでに約 5 年を経過したため、認定吸入

指導薬剤師全員を対象に更新試験を行い、吸入指導制度の引き締めを行った。現在 109 名の吸入指導薬剤師が岐阜県東濃地区の医療現場で患者吸入指導を行っている(図 1)。本年度は東濃地区の認定吸入指導薬剤師らが纏めた、患者吸入指導の調査報告を行う。さらに、このシステム導入依頼のあった県内他地区へ実施状況と、県外展開を視野に入れた薬剤師の実態調査結果を報告する。

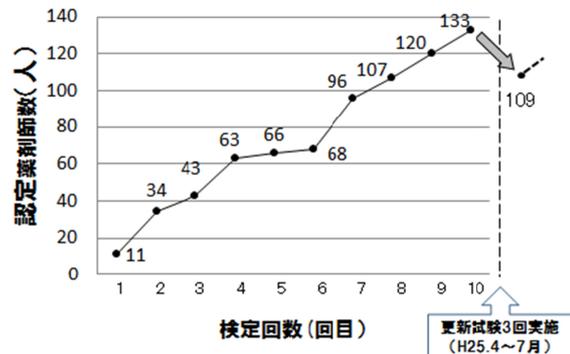


図1. 認定吸入指導薬剤師数の推移(岐阜県東濃地区)

B. 研究方法

研究 1) 高齢患者と非高齢患者間における、吸入デバイス別の誤操作(ピットホール)の発生率の比較

対象：東濃地区の認定吸入指導薬剤師の在籍する薬局において患者吸入指導を行い、その後再来した患者を対象とした。
 方法：委員会による吸入指導チェックリストを用いて、吸入補助器具(デバイス)操作時の誤操作(ピットホール)が生じていないか、その発生率を高齢患者と非高齢患者間で吸入デバイス別に比較した。調査期間：平成 23 年 10 月～1 年間とした。

研究 2) 吸入方法への理解度に関する患者アンケート調査

対象：認定吸入指導薬剤師の指導を受けた患者
 方法：処方時に医師から行われた吸入指導後に、認定吸入指導薬剤師が吸入指導した方が、より理解が深まるかを、無記名の患者アンケートにて調査。
 調査期間：平成 25 年 6 月～2 ヶ月間とした。

研究 3) 『薬剤師は吸入デバイス名を正しく答えられるか』(薬剤師対象アンケート調査)

認定吸入指導薬剤師体制整備の過程で、薬剤師自身が吸入デバイスに直接触れる経験は、特定のデバイスのみが多く、デバイス名の呼称間違いが多いため、実態調査を行った。
 対象：日本各地の講演会にて、聴講参加した薬剤師
 方法：地区薬剤師会の協力の基、各種吸入デバイスの写真(ディスクス、ディスクヘラー、タービュヘイラー、ツイストヘラー、ブリーズヘラー、クリックヘラー、ハンディヘラー、レスピマット)から正しいデバイス名が呼称できるか、無記名のアンケート調査を行った。調査期間：2013 年 2 月～11 月とした。
 (倫理面への配慮)
 アンケートは無記名とし、結果等は個人情報として、厳格に扱った。

C. 研究結果

研究 1) 吸入デバイス別の誤操作(ピットホール)の発生率の比較

調査期間中、吸入指導を受けた患者 250 名(65 歳以上の患者：非高齢者 = 127 名：123 名)(男：女 = 128 名：122 名)から有効な結果を得た。全デバイスで集計した場合、高齢患者で再来時に有意に高い率でピットホールが発生していた(図 2)。ディスクスとタービュヘイラーで有意に高い率でピットホールが発生した。

東濃喘息対策委員会 認定吸入指導薬剤師の取組み

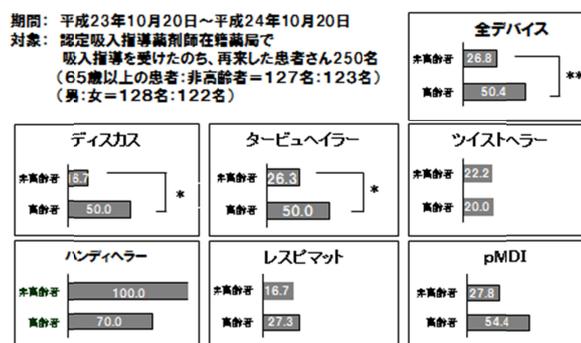


図2. 吸入指導チェックリストを用いた、吸入補助器具(デバイス)操作の際操作(ピットホール)発生率の結果

大林浩幸、石川正武(東濃喘息対策委員会)

研究 2) 吸入方法への理解度に関する患者アンケート調査

認定吸入指導薬剤師の指導を受けた患者 102 名(男：女=49 名：53 名)より無記名アンケート結果を得た。その結果、認定吸入指導薬剤師から説明を受けた時の方がより理解が深まる結果となった(図 3)。

患者は薬局での吸入指導でより理解が深まる

期間：平成25年6月11日～平成25年7月25日
 対象：認定吸入指導薬剤師の指導を受けた患者102名(男女=49名:53名)に無記名アンケート調査

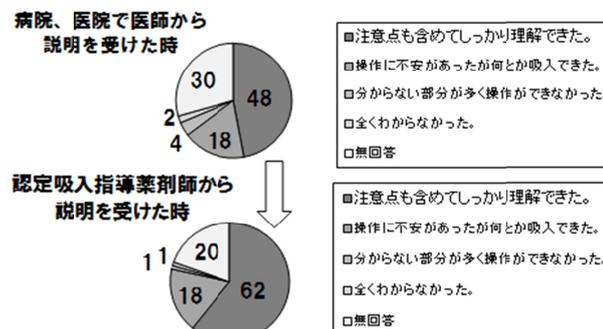


図3. 吸入方法への理解度に関する患者アンケート調査結果

大林浩幸、石川正武(東濃喘息対策委員会)

研究 3)『薬剤師は吸入デバイス名を正しく答えられるか』(薬剤師対象アンケート調査)結果.北海道、岩手県、新潟県、茨城県、栃木県、静岡県、愛知県、岐阜県(東濃地区外)、三重県、岡山県、香川県の 11 県内の地区薬剤師会単位で実施した。今回調査 11 県で、365 名の薬剤師から有効回答を得た。正しい名称を答えた薬剤師の割合(%)は、ディスクス：81.9±13.7、ディスクヘラー：21.3±20.2、タービュヘラー：48.8±17.9、ツイストヘラー：26.7±15.5、ブリーズヘラー：21.1±20.6、クリックヘラー：25.0±14.2、ハンディヘラー：27.0±19.4、レスピマット：56.2±19.3 であった(図 4)。図 5 に示すように、ディスクスの呼称正答率は、調査 11 県間の格差は少なかった。一方、他のデバイスは、地域間で正答率に大きな格差があった。ディスクヘラー：0.0~62.9%、タービュヘラー：24.0~74.3%、ツイストヘラー：6.8~54.3%、ブリーズヘラー：0.0~60.0%、クリックヘラー：7.1~50.0%、ハンディヘラー：8.2~62.9%、レスピマット：25.0~100.0%と、正答率自体に大きな格差があった。図 6 に、デバイスごとにその名称の誤答率と空欄率を示す。

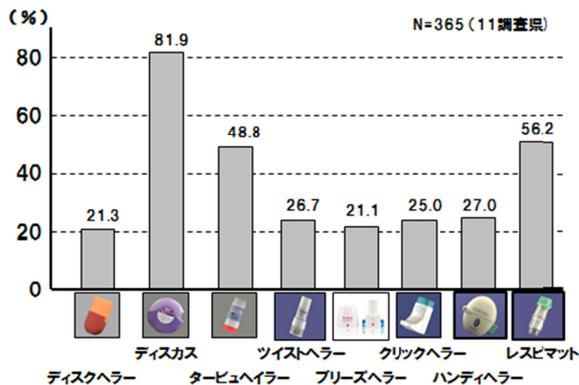


図4. 吸入デバイス名称の正答率(全国集計) 大林浩幸(医薬情報対策委員会)

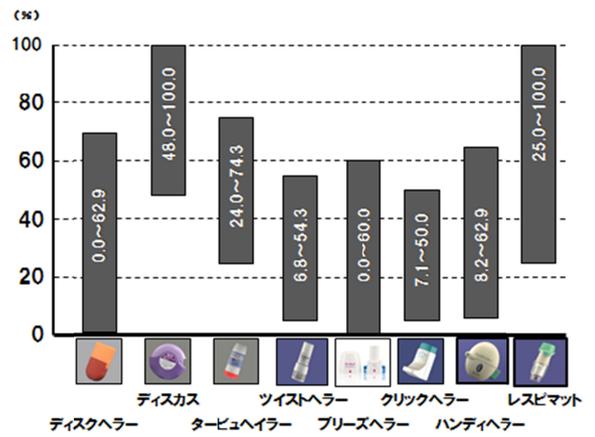


図5. デバイス名称の正答率(地域間格差の検討) 大林浩幸(医薬情報対策委員会)

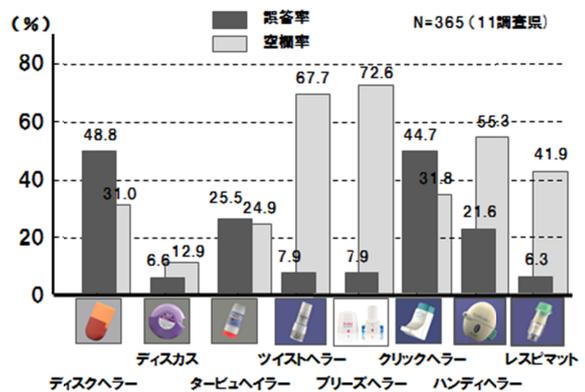


図6. デバイス名称の誤答率と空欄率(全国集計) 大林浩幸(医薬情報対策委員会)

D. 考察

研究 1) 初回の処方時に、吸入指導を行った場合でも、再来時に、誤操作(ピットホール)が発生しており、特に高齢患者では、繰り返し吸入指導することの重要性が明らかとなった。また、誤操作が多いデバイスでは特に再来時に注意深く吸入指導を行う必要がある。

研究 2) 処方した医師のみならず、薬剤師から再度吸入指導を行うことで、患者の理解がより深まることが示された。

研究 3) 吸入指導講演会参加の、日々吸入指導に携わる、または興味がある薬剤師を対象にした調査にもかかわらず、デバイス間で正しい名称の認知率に大きな隔たりがあり、同時に地域間でも大きなバラつきがある。この回答対象者 365 名はいずれも、認定吸入指導薬剤師ではない薬剤師であり、体系化された吸入指導セミナーと検定試験を受講していな

い、一般の薬剤師であり、明らかに認定化された薬剤師と知識や技量差があることを反映した結果である。患者指導を的確に行う上で、正しい名称は最低限認知されているべきであり、全国規模の課題として認識されるべき結果である。

E . 結論

東濃喘息対策委員会が取り組んでいる、吸入指導セミナーを通じた、良質な患者吸入指導内容の均一化および、認定吸入指導薬剤師体制により担保される患者吸入指導の質と技量は、『喘息死ゼロ作戦』推進のため、非常に大きな原動力となると考える。

補) 認定吸入指導薬剤師数 (H26 年 3 月)
岐阜県東濃地区 : 109 名
岐阜県岐阜地区 : 26 名 (もとす薬剤師会)
岐阜県中濃地区 : 17 名
現在、東濃地区の認定吸入指導薬剤師在籍薬局率は 57.7% となっている。東濃 5 市別には、多治見市:43.7%、土岐市: 59.1%、瑞浪市:52.9%、恵那市:40.9%、中津川市:83.8% である。

G . 研究発表

1.論文発表

- 1)大林浩幸. 吸入指導のポイントやコツ. 日経 DI. 2013; 6
- 2)大林浩幸. 『DPI と pMDI のこれだけは守らせたい吸入指導のポイント』. 吸入療法. 2013; 5(2): 104-112

3)大林浩幸. 薬剤師の職能を活かす! 吸入指導のコツ 吸入指導とは何をするのか? ApoTalk. 2013; 32: 12-13

4)大林 浩幸. 薬剤師の職能を活かす! 吸入指導のコツ 吸入指導ナビゲーションが出来る薬剤師の養成. ApoTalk. 2013; 33: 12-13

2.学会発表

1)大林浩幸. 吸入デバイスに対する市中調剤薬局薬剤師の実態調査. 第 25 回日本アレルギー学会春季臨床大会. 2013. 横浜

2)大林浩幸. 患者さんの視点に立った吸入指導を目指して. 第 23 回日本医療薬学会講演 ランチョンセミナー. 2013. 仙台

3)大林浩幸. COPD における吸入療法の重要性と盲点. 第 7 回日本薬局学会 ランチョンセミナー. 2013. 大阪

4)大林浩幸. 薬剤師は吸入デバイス名を正しく答えられるか (薬剤師対象アンケート調査結果より). 第 63 回アレルギー学会. 2013. 東京

H . 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

3.その他

なし