

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)
分担研究報告書

各種問診票を用いたアドヘランスに関する研究に関する研究

研究分担者	灰田 美知子	半蔵門病院
研究協力者	小柳 久美子	半蔵門病院アレルギー呼吸器内科 医員
研究協力者	高松 房子	半蔵門病院内科 研究助手
研究協力者	原 節子	半蔵門病院 心理療法士

研究要旨

喘息の治療の成否は患者のアドヘランスの有無に大きく影響される。患者のアドヘランスの良・不良を問診票により評価し、アドヘランスに影響を与える因子について検討した。また同じ条件で通院中の患者群のうち、アドヘランスの良好群・不良群で何らかの心理・性格的な相違が存在するかを検討した。専門医を受診している患者、保健所の講習会などに来院する患者のアドヘランスは良好であったが一般内科を受診する患者のアドヘランスは相対的に低かった。また診察条件が同じでもアドヘランスが悪い場合は心理・性格的な背景、視力や聴力が影響している事が示された。

A. 研究目的

アドヘランスは喘息の治療成果を左右する大きな因子である。

アドヘランスを評価する目的で作成された ASK-20 SM 問診票を用いてアドヘランスの善し悪しを評価し、その結果を診療形態別にまとめた。また同一条件で診療を受けている患者群でアドヘランスが高い群と低い群で心理・性格面で相違があるかについて心理・性格テストで評価してアドヘランスへの影響を検討した。

B. 研究方法

対象患者と健常人:喘息専門医に通院中の喘息患者(Group A,N=123)、非専門医を受診している患者 (Group B,N=56)、保健所の講演を自発的に聴講に来た患者(Group C,N=18)、慢性疾患を持たない健常人(Group D,N=13)にそれぞれ ASK-20 SM の記入を依頼した。

アスク問診票 (ASK-20 SM):ライフスタイル、健康についての信念、文化的背景、読解力、医療に対する期待、不安、費用など、アドヘランスに影響する因子を評価すると考えられる 20 の質問からなる。

心理テストと性格テスト:健康調査票の CMI、性格テストの YG テスト、自我状態を測定する TEG、喘息の心理的背景を見る CAI、患者の成生活の質を見るための QOL 問診票 (WHO) を使用した。

(倫理面への配慮)

ASK-20 SM は一般的な問診票であり、保健所をはじめ、専門医以外の一般内科に通院中の患者、保健所の講演の参加者に記入を依頼して集計した。一方、心理テストは各患者の心理・性格を反映するため、当院の専門外来に通院中であり当院の担当医との信頼関係にある患者の中から協力を申し出た場合に限り施行した。結果は本人に文書で手渡すと同時に、結果を有効に利用できる様に解説し、また一般的な解説書を添えた。

C. 研究結果

グループ別アドヘランス: Group A の患者は Group B,D の患者よりも高いアドヘランスを示した。 Group C は Group D よりも高いアドヘランスを示した。 Group A と Group C との間には有意な差は見られなかった。

Group A のアドヘランス良好群・不良群の心理・性格テストの比較: Group A のアドヘランス得点が高い上位 20 名 (良好群)、下位 20 名 (不良群) の両群の心理・性格テストを比較し、 $p < 0.005$ 以下で、有意差のあるものを見た。

アドヘランス不良群: YG-test では (1) 抑うつ (Depression) (2) 気分の変化が多い (Frequent change in mood) (3) 主観的 (Subjective) (4) 非協力的

(Un-cooperativeness) (5) 平均的な性格 (Average personality type) であった。CMI では(1)耳と目 (Eyes and ears) が問題となった。

アドヘランス良好群: YG-test では(1)支配的な性格 (Dominant personality) (2)安定内向型 (Calm type personality) (3)安定外向型 (Director type personality) が有意に高かった。QOL-score では(1)身体的な側面 (Physical aspects) (2)精神的な側面 (Psychological aspects) の QOL がともに得点が高かった。

D. 考察

アドヘランスを向上させる重要な要素は教育と考えられるが教育指導を徹底している専外来の患者はアドヘランスが良い。また専門医を受診しているとは限らないが自らの意思で喘息の事を学ぶために保健所の講習会に出席する患者群も高いアドヘランスを示す。慢性疾患の管理の経験のない健康者ではアドヘランスの得点は低く、慢性疾患に罹患する中で、治療のメリットとデメリットを学びながら、アドヘランスを身につけて行くものと考えられる。つまり、治療アドヘランスは、最初から、全ての人に備わっている行動様式ではないので何らかの形で指導や訓練を必要とするものであると考えられる。また、興味深いのは CMI で「耳と目」の項目で高い得点となっている。つまり高齢者などで、医師の指示が十分に「聞き取る事ができない」、また薬の説明文書などを「視力が落ちて」読めないと言う事も十分、アドヘランスに影響すると予想される。したがって特に視力や聴力の問題のある高齢者、視力や聴力には問題がないものの読み書きや学校の授業等で集中力の維持の難しい学習障害者などもアドヘランスの向上のためには更なる工夫が必要と考える。

また YG テストで見ると、アドヘランス不良群は良好群に比べて心理的には抑うつを示し、性格的には気分の変化が多い、主観的、非協力的な性格傾向があるものと考えられ、いずれも医師の指示に前向きに取り組む事には不適格な性格と考えられる。一方、平均的な性格も不利と考えられ、この型の性格には「結果は、どうでも良い」「別に希望はありません」と言った様な無頓着、無関心な性格を示す事が考えられ、問題意識を明確にして、もっと疾病と前向きに取り組む姿勢を持つ事がアドヘランスの改善には要求される事を示す事が考えられる。アドヘランス良好群は不良群よりも安

定した外向的な性格であり指導的な立場に立っている性格傾向を示す他、QOL でも身体面、心理的な側面でもともに高い得点を示している。

E. 結論: 患者のアドヘランスの向上には教育が不可欠であるが、視力の低下や聴力の低下は、その効率を低下させている可能性が高い。患者の全体的な状況を十分に把握し患者の目線から本当に必要な事や患者が受け入れる事が可能な教育のレベルを工夫しながら患者教育を考える必要がある。患者教育と言っても病院で提供できる患者教育は限界があり行政や患者のグループ活動を推進する患者会組織や民間団体に委託しながら患者教育を進めるなどの工夫が必要と考える。性格や心理、また聴力や視力も考慮して年齢や、ある種の学習障害の有無なども考えた、きめの細かい指導が望ましい。また今回の調査には入っていないが経済的な負担もアドヘランスに影響を与える事が知られており、少なくとも患者のアドヘランスを障害する因子が単純でない事が伺われる。従って、画一的な患者指導では患者のアドヘランスの改善は難しいと考えられる。

E. 結論

重症例、致死発作の経験者、期待通りの治療効果の得られない患者群では、その背景因子には心理・性格的な要因を含む多数の因子が背景に存在する可能性があるので心理カウンセリングまたは心療内科のグループ療法等の様に何らかの形で患者の内面や社会の中での人間関係などに働きかける作業がないと適切な治療アドヘランスが得られる状況にまで到達するのは難しいと考えられる。また高齢の増加に伴い、聴力や視力に問題のある患者を通常の青壮年の患者と同等の仕組みの中で治療する事は是非も今後は検討が必要である。また若年であっても何らかの学習障害を有する場合、経済的に余裕がない患者群でも治療アドヘランスの達成は難しいと考える。

G. 研究発表

なし

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)
分担研究報告書

ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー疾患の自己管理および生活環境改善
支援システム、遠隔教育システム、患者登録・長期観察システムに関する研究

研究分担者 長谷川 眞紀 独立行政法人国立病院機構相模原病院臨床研究センター
副臨床研究センター長

研究要旨

本研究が厚生労働省の定める「疫学研究に関する倫理指針」「臨床研究に関する倫理指針」に則ったものであるか、国立病院機構相模原病院の倫理委員会に諮り、承認を得た。倫理委員会の承認後、UMINの臨床研究登録システム内の「アレルギー患者登録・長期観察システム」に登録し、長期調査をする準備を開始した。

A. B 研究目的と方法

1) 本研究が厚生労働省の定める「疫学研究に関する倫理指針」「臨床試験に関する倫理指針」など倫理面への配慮が十分なされた内容であるかどうかについての審査を研究分担者の所属する独立行政法人国立病院機構相模原病院の倫理委員会において行う。

2) 診療ガイドラインが導入されて 10 数年、比較的短期間における患者 QOL の維持・向上に有効性が認められていても、その患者生涯にわたる長期的な QOL の維持・向上効果は検証されていない。患者を長期間観察できるシステムがないために標準的治療の患者 QOL 維持・向上に関する長期有用性のエビデンスを得ることも難しい状況にある。今回、UMIN(大学病院医療情報ネットワーク)の臨床研究登録システム内に設置されている「アレルギー患者登録・長期観察システム」を利用し、国立病院機構相模原病院において「喘息の治療ガイドライン」に準拠して診療している成人喘息患者の臨床背景、喘息症状、QOL 票 (ACT)、呼吸機能等を入力・保存し、QOL を長期調査する。

3) 国立病院機構相模原病院のホームページに存在する「アレルギー情報センター」、日本アレルギー学会、日本アレルギー協会、環境再生保全機構などの公的機関に掲載されているアレルギー Q&A をリストアップし、患者・市民の質問に最適な回答にヒットする検索法を開発する。

C. 結果

1) 研究代表者から独立行政法人国立病院機構

相模原病院の倫理委員会に審査依頼された本研究は、研究の妥当性、科学性、人権擁護、インフォームドコンセント、情報セキュリティの観点から審査した結果、十分に配慮された研究であることが認められた。

2) 「アレルギー患者登録・長期観察システム」の利用可能に備えて、登録予定の喘息患者の必要入力情報を整理している。目標登録数は 100 例である。

3) 公的機関に掲載されている「アレルギー Q & A」項目は、喘息 207、アレルギー性鼻炎(花粉症を含む) 114、アトピー性皮膚炎 269 の合計 590 項目に上った。これらの質問の言葉の同義語辞書を作成し、最適の Q & A 項目にヒットするべくテストと修正を重ねている。

D. E 考察と結論

本研究は、十分に倫理面の配慮がされており遂行に支障ないと判断される。自然言語による新検索法は、患者にとってエビデンスのある情報が得られやすくなると考えられる。

「アレルギー患者登録・長期観察システム」は、アレルギー診療ガイドラインの評価と地域の診療連携に有用な手段になると期待される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)
分担研究報告書

ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー疾患の自己管理および生活環境改善支援システム、
遠隔教育システム、患者登録・長期観察システムに関する研究

研究分担者	松山 剛	東邦大学医療センター佐倉病院
研究協力者	富岡 玖夫	日本アレルギー学会顧問
研究協力者	西藤なるを	西藤小児科院長

研究要旨

インターネット・携帯電話を用いた、アレルギー患者支援のためのシステム構築を検討した。その予備調査として、実際にインターネットや携帯電話がどの程度利用されているか、外来患者・保護者を対象に予備調査を行った。インターネットや携帯電話の利用率は高かったが、携帯電話利用料金支払い上限サービスの利用は少なく、利用者の費用負担増が懸念された。利用者の希望としては、喘息日誌よりも、薬剤情報、情報交換用掲示板の希望が多く、システム内容の再検討が必要であった。

A. 研究目的

小児気管支喘息患者に対する自己管理支援システムの構築と実証実験を行い、さらに患者を登録し長期経過観察をおこなうためのシステムを検討した。

B. 研究方法

システム構築のための基礎データとして、小児アレルギー外来を定期受診している患者またはその保護者に、アンケート調査を実施した。

この結果をふまえて、システム構築のためのグランドデザインを検討した。

(倫理面への配慮)

アンケートは無記名で行い、結果を統計処理した。

C. 研究結果

アンケートの有効回答は98名。内訳は、母親85.7%、患者本人11.2%、父親3.1%で、年齢分布は、10代7.1%、20~24歳4.1%、25~29歳1%、30~34歳22.4%、35~39歳26.5%、40代33.7%、50代1%であった。

回答者の7割でインターネットおよび携帯メールの利用が見られた。iモードやEZwebなどの携帯サイト利用者も、全体の約3割に見られた。一方、パケホーダイなどの利用料金支払い上限サービスの利用は全体の半数程度であり、同サービスの非利用者は、iモードの利用者か、そもそも携帯サイトを利用していない人たちであった。

携帯サイトとして利用してみたいものとしては、喘息に食物アレルギーや花粉症を合併している例が多いため、全体としては、花粉飛散情報や薬剤に関する情報を希望されるものが多かった。公開・非公開を問わず、他の患者さんや医療関係者と情報交換をする掲示板の希望も多く見られたが、その多くは非会員制の一般公開されている掲示板でかまわないとの回答であった。医師による医療相談を希望するものはほとんど見られなかった。

しかし自己管理支援として有用と考えていた服薬確認メールや喘息日誌・ピークフロー日誌の希望は少数であった。

インターネットサイトの希望では、やはり情報交換用掲示板・薬剤情報・喘息日記の希望が多く見られた。携帯サイトの結果との相違は、情報交換用掲示板では会員制(非一般公開)の希望が増え、また日記の希望も増えている点であった。

D. 考察

インターネットや携帯電話の普及は目覚ましいものがあるが、外来を定期受診している患者とその家族の実際の利用状況を見ると、年齢差、個人差がかなり大きいと思われた。

メールの利用はインターネット、携帯ともに多いものの、インターネットサイトや携帯サイトを利用していない人たちは少なくなく、また利用料金支払い上限サービスの利用が決して

多くないことから、利用者の経済的負担増をできる限り少なくすることが望まれた。たとえ各種サイトが無料で提供されても、通話料が無限大に発生する可能性がある、積極的な利用は期待できないと推測された。

利用者の希望としては、情報交換用掲示板と花粉情報・薬剤情報といった、情報の共有・検索を目的としたものへの希望が多く、日記を書くといった能動的なものへの希望は少なかった。これは治療が受身的なものである反映とも考えられるが、一方、オンラインで提供される日記のメリットが不明瞭であるために消極的である可能性も否定できない。

E. 結論

小児気管支喘息患者に対する自己管理支援システムとしては、提供側の意図と利用者の希望とに若干の乖離が見られた。

システムとしてはまず、情報交換用掲示板による情報共有の需要があると考えられた。服薬確認メール、喘息日記・ピークフロー日記の構築は、その利用に際して通信料が最小限に抑制できることが必須であり、さらに継続した利用により、患者に対しどのようなメリットが生まれるのか、あらかじめ明確に提示する必要があると考えられた。

花粉情報や薬剤情報の提供といった情報サイトの構築も希望としてあげられているので、自己管理支援システムとしてどこまで対応できるか、検討が必要と思われた。

これらの結果を踏まえて、情報交換用掲示板と喘息日記の構築を目指し、利用可能な商用システムの検討を開始した。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

なし

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)
分担研究報告書

地域電子カルテネットワークによるガイドライン普及の研究

研究分担者 本島 新司 鉄蕉会亀田総合病院免疫アレルギー科

研究要旨

喘息管理治療ガイドラインの利用を、末端の呼吸器アレルギー専門でない開業医までに行き渡らせるため、電子カルテを用いた病診連携のシステムを構築した。試用を昨年からはじめたが、本年度は新たな形で参加した施設があり、合計3つの形で亀田総合病院のカルテを中心に病院外の医師達と情報を共有できるようになった。

A. 研究目的

亀田総合病院では、13年前から独自の電子カルテシステムを構築し、近隣の医療機関との間でインターネットを介したカルテの共有機能を付加している。このシステムを利用し、喘息管理治療ガイドラインの利用を、末端の呼吸器アレルギー専門でない開業医までに行き渡らせることを目的とする。

B/C. 研究方法と研究結果

現時点で亀田総合病院が外の診療所や病院とカルテを共有する形として以下の3つがある。

1. 亀田総合病院の電子カルテを完全に共有する形。この形をとっているのは3つの診療所であり、その診療所のカルテは亀田総合病院のサーバーに記録される事になる。病診連携としては理想であるが、システムを確立させるためには回線設置など費用がかかる。カルテ記載の完全共有化のみならず、臨床検査値、画像も共有になり、無駄な医療費の削減にも大きく役立つ事になり、専門医はカルテに基本的治療指針を書き込めば診療所の医師はそれを見つづ治療を行える。定型文の格納庫にガイドラインそのものを入れておけば本を探すことなくガイドラインを参照できる。

2. 亀田総合病院のサーバーにインターネットを用いてアクセスする形。亀田総合病院の電子カルテサーバーにはサーバーAとサーバーBがあり、サーバーAはハッキングされないために院内のLANとだけ接続されている。私を含む院内の医師看護師達がアクセスし記録するのはサーバーAである。一方サーバーBはサーバーAの主要な部分をコピーしたものであり、インターネットを介してアクセスできるのはこちらである。A診療所の先生が病診連

携を行おうと考えたとき、自身の診療所に患者さんのカルテを作製しIDを決定するが、同時に亀田総合病院にもカルテを作製し、亀田総合病院のIDも作製する。例えばA診療所のID12345が亀田総合病院のID345678に相当することになる。A診療所のA医師はID12345を用いて亀田総合病院のID345678を開け、そこを患者さんのカルテとして記載することができる。亀田総合病院の医師(例えば私)は院内でID345678を開け治療内容も含め記載の内容の確認と意見を記入することができるが、それをA診療所のA医師は随時見ることができる。さらに同一の患者さんがB診療所を受診し、プラネットに登録されていることをB医師に伝えたとする(このシステムを亀田総合病院でプラネットと命名)。B医師はB診療所のID13579を作製するとともに、亀田総合病院のID345678とB診療所の13579が同一患者であることを登録する。そしてID13579を用いて亀田総合病院のID345678を開けると今までの治療経過、治療過程が全てわかることとなり、さらにB診療所のアセスメントや治療内容を記入することができる。この様に、プラネットを用いると診療所と亀田総合病院の連携とともに、亀田総合病院のサーバーを介して複数の診療所間の連携が可能となる。さらに診療所できない検査、たとえばCT、MRI、詳細な肺機能検査、気道過敏性検査等の予約も可能である。この形でアクセスできる診療所は約20あるが、本研究に参加頂いているのは5施設である。

3. 外の診療所(病院)に亀田総合病院のカルテを引いてくる形。個々の診療所(病院)には個々のカルテがあるが、別に参照書き込み

可能状態で亀田総合病院のカルテを引いてくる。しかし診療所(病院)でのカルテ記載は個々の診療所(病院)のカルテで行う。この形は亀田総合病院と患者さんの行き来が頻繁であり、かつ1の様に完全にカルテが共有化されていない時の策である。亀田総合病院のカルテからcopy-pasteで自分の診療所(病院)のカルテに患者さんの情報を移すことが可能であり、逆に自分の診療所(病院)のカルテ内容をcopy-pasteして亀田総合病院のカルテに入れることも可能である。外の診療所から検査のオーダーを入れたり、亀田総合病院の医師に対して依頼を入れるのが非常に容易である。現在この形をとっているのは1病院である。

現在外の診療所と病院の医師に協力を依頼し、喘息患者さんの登録を行って頂いている。

D/E. 考察と結論

上記の形で亀田総合病院のサーバーに外の診療所や病院からアクセスすることにより、患者さんの情報を連携施設で共有化し、診療所ではできない検査をスムーズに施行することが可能になる。さらに亀田総合病院のサーバーにガイドラインを含む種々の情報を格納することにより、本を探す手間が省けるという利点がある。

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)
分担研究報告書

ユビキタス・インターネットを活用したアレルギー疾患の自己管理および生活環境改善支援システム、
遠隔教育システム、患者登録・長期観察システムに関する研究

研究分担者	森 晶夫	独立行政法人国立病院機構相模原病院臨床研究センター 先端技術開発研究部長
研究協力者	山口 美也子	独立行政法人国立病院機構相模原病院臨床研究センター研究員
研究協力者	北村 紀子	独立行政法人国立病院機構相模原病院臨床研究センター研究員
研究協力者	稲崎 誠	独立行政法人国立病院機構相模原病院臨床研究センター研究生

研究要旨

アレルギー疾患ガイドラインの認知度、利用度に関する実態調査と現行ガイドラインの普及を図るための課題を明らかにする目的に、成人喘息、小児喘息、アレルギー性鼻炎、アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、食物アレルギーの各ガイドラインにつき、認知率、利用率、評価を、医師の年齢層、勤務形態ごとに集計し、解析した。UMINの臨床研究登録システムを利用した、患者QOLの長期観察プログラムへのエントリーを行った。

A. 研究目的

前年度までにアレルギー専門拠点施設に対して行った「アレルギー診療連携事例集」の実態調査によると、院内の紙カルテの使用が多く、患者情報のデータベース化や電子カルテの地域共有化が進んでいないため、長期の経過観察は困難な状況にあることが明らかになった。そこで、国立大学病院医学情報ネットワーク(UMIN:東京大学)の臨床研究登録システムを利用して、①地域におけるアレルギー患者の登録とその長期観察が共有できる仕組みを構築すること、②患者のQOL等の長期観察を基にアレルギー診療ガイドラインに準拠した治療の有用性に関する前方視的検証を実施し、そこから得た結果を現行ガイドラインの改良にフィードバックすることをめざす。

B. 方法

1. 登録調査

研究対象患者:成人喘息、小児喘、アレルギー性鼻炎(花粉症を含む)、アトピー性皮膚炎の4種のアレルギー疾患のいずれかに診断され、インターネットを利用したUMINの臨床試験登録システムへの登録とQOL等の評価項目の長期観察に関する同意が得られた患者を対象とする。小児患者は保護者の同意を取る。

試験方法と評価項目:上記の4疾患の患者をそれぞれUMIN-INDICEに登録し、各疾患の関連学会が作成

した診療ガイドラインに準ずる標準的治療を①新規に施す患者、②あるいは既に治療中の患者について、長期にわたり定期的に各疾患のQOL等の評価項目に関する調査を行う。登録、調査に際しては、個人情報の保護に細心の注意を払う。評価項目としては、成人喘息の場合、①患者背景:登録時、施設の所在地区、施設番号、患者番号、患者イニシャル、性別、年齢、主訴、発症年齢、好発時期、合併症、既往症、家族歴、アレルギー、増悪因子、生活習慣、ピークフロー基準値/目標値、②調査項目:定期チェック、調査日、成人/小児ACT20評価項目、VAS、ピークフロー値、重症度、治療内容、有害事象(副作用・入院・死亡など)、呼吸機能検査結果等とする。

研究調査期間:平成20年12月~平成22年12月の3年間とするが、それ以降も可能な限り、調査を継続する。

実施施設の承認、倫理面への配慮:厚生労働省の定める疫学調査に関する倫理指針、臨床研究に関する倫理指針および個人情報保護法などに則り、研究分担者の所属する国立病院機構相模原病院の倫理委員会にて承認されている。被験者(登録患者)には、研究班の定める説明書、同意書によるインフォームドコンセントを取得し、個人情報の保護を徹底する。

2. アンケート集計

主任研究者の須甲松信先生及び分担研究者各先生によって2008年度に実施された「各アレルギー疾患

ガイドラインに関する認知度、利用率、問題点に関するアンケート調査」を入力、集計、解析した。対象は、全国2地区（大阪、神戸）で主催したアレルギー研修会場に参加した医師79名を調査した。

C. 結果およびD. 考察

今年度分として、10月末にエントリーを開始、2月時点で40例のエントリーを行った。

今年度分79枚のアンケート調査票につき、質問項目毎に結果を入力、集計、解析した。開業医64%、勤務医36%で、内科50%、耳鼻科9%の構成であった。アレルギー専門医資格は10%が取得していた。ガイドラインの認知度は、成人喘息、小児喘息、アレルギー性鼻炎が概ね44-58%と高かった。アトピー性皮膚炎は、38%であった。認知する契機として、学術講演会、ガイドライン本、学会、MRの割合が高かった。利用率では、成人喘息、アレルギー性鼻炎で約40%、小児喘息が30%、皮膚炎で10%であった。

調査対象医師の平均年齢は、60.8歳、年齢分布は図1に示すように、30-39歳が多い。性別では男性が86%（図2）、勤務形態では開業64%、勤務医36%であった（図3）。専門分野別では、内科、小児科が多い（図4）。日本アレルギー学会専門医10%と非専門医が大部分を占めている（図5）。半数の医師がアレルギー患者を診療すると答えていた（図6）。専門医に紹介すると答えた方が大半で、そのタイミングとしては、暫くは治療して、改善しなければ専門医に紹介する（図7）。ガイドライン認知率については、喘息ガイドライン（成人、小児）についてはよく知っている15%、10%、おおよそ知っている30%、20%であったが（図8）、実際の診療に利用している利用率は約30%であった（図10）。アレルギー性鼻炎ガイドラインについては、認知率、利用率は、それぞれ40%程度、アトピー性皮膚炎ガイドラインは30%、15%、蕁麻疹ガイドラインは20%、7%、食物アレルギーガイドラインは20%、8%と低かった。知る契機としては学術講演会、ガイドライン教本、学会に加えて、メーカーMRが多かった（図9）。また、認知率、利用率ともに医師の年齢別の変化を認めた。ガイドラインを知らなかった医師を対象とすると、研修会でガイドラインの理解ができたとの答えが20%、利用するとの答えが36%であった（図11, 12）。ガイドラインを知っていた医師対象では、ガイドラインにより治療方針が立てやすくなったが35%、ガイドラインに沿った治療により症状・QOLが改善したが40%と評価されていた（図13, 17）。

E. 結論

ガイドラインの策定のみならず普及に取り組む重要性が確認された。49-59歳の年齢層が最もガイドラインの認知率、利用率が高いと思われるが、それ以外の年齢層への普及を図ることも大切である。専門医とかかりつけ医、医師の年齢層、地域性等を考慮し、いっそうの普及を図ることが求められる。

インターネットを介した電子カルテシステムを運用することで、喘息患者の症状、所見、検査所見、QOLの各データの蓄積ができ、多数例、長期的な解析が可能になると考えられる。

F. 健康危機情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Kaminuma, O., Kitamura, F., Miyatake, S., Yamaoka, K., Miyoshi, H., Inokuma, S., Tatsumi, H., Nemoto, S., Kitamura, N., Mori, A., and Hiroi, H. T-bet is responsible for distorted Th2 differentiation in human peripheral CD4⁺ T cells. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2009 (in press)
2. Otomo, T., Kaminuma, O., Kitamura, N., Kobayashi, N., and Mori, A. Murine Th clones confer late asthmatic response upon antigen challenge. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 2009 (in press)
3. Kitamura, N., Kaminuma, O., and Mori, A. Evaluation of cysteinyl leukotriene-induced contraction of human cultured bronchial smooth muscle cells. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 2009 (in press)
4. Suzuki, K., Kaminuma, O., Yang, L., Motoi, Y., Takai, T., Ichikawa, S., Okumura, K., Ogawa, H., Mori, A., Takaiwa, F., and Hiroi, T. Development of transgenic rice expressing mite allergen for a new concept of immunotherapy. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 2009 (in press)
5. Yamaoka, K., Okayama, Y., Kaminuma, O., Katayama, K., Mori, A., Tatsumi, H., Nemoto, S., and Hiroi, T. Proteomic approach to FcεRI aggregation-initiated signal transduction cascade in human mast cells. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 2009 (in press)
6. Kitamura, N., Katagiri, Y., Itagaki, M., Miyagawa, Y., Onda, K., Okita, H., Mori, A., Fujimoto, J., and Kiyokawa, N. The expression of granulysin in systemic anaplastic large cell lymphoma in childhood. *Leuk. Res.* 2009 (in press)

7. Yoshioka, M., Sagara, H., Takahashi, F., Harada, N., Nishio, K., Mori, A., Ushio, H., Shimizu, K., Okada, T., Ota, M., Ito, Y., Nagashima, O., Atsuta, R., Suzuki, T., Fukuda, T., Fukuchi, Y., Takahashi, K. Role of multidrug resistance-associated protein 1 in the pathogenesis of allergic airway inflammation. *Am. J. Physiol.: Lung Cell. Mol. Physiol.* 296:L30-L36, 2009.
 8. Kitamura, N., Kaminuma, O., and Mori, A. A contraction assay system using established human bronchial smooth muscle cells. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 146 (Suppl 1):36-39, 2008.
 9. Otomo, T., Miyatake, S., Kajiyama, Y., Umezu-Goto, M., Kobayashi, N., Kaminuma, O., and Mori, A. Airway eosinophilic inflammation is attenuated in conserved noncoding sequence-1 deficient mice. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 146 (Suppl 1):2-6, 2008.
 10. Suzuki, K., Kaminuma, O., Hiroi, T., Kitamura, F., Miyatake, S., Takaiwa, F., Tatsumi, H., Nemoto, S., Kitamura, N., and Mori, A. Downregulation of IL-13 gene transcription by T-bet in human T cells. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 146 (Suppl 1):33-35, 2008.
2. 学会発表
1. Mori, A. 2008. IgE-independent asthmatic response: a possible cause of nonatopic asthma. The 1st Asthma Meeting in Tokyo. Session 2. Pathophysiology of bronchial asthma. Abstract p.11, Tokyo, Japan. 2008/5/24
 2. Mori, A., Otomo, T., Kitamura, N., Kajiyama, Y., Goto, M., and Kaminuma, O. 2008. Adoptive transfer of Th clone conferred asthma phenotypes including airway obstruction. Collegium International Allergologicum 27th SYMPOSIUM. Final program p.63 (CURACAO) 2008/5/1-6
 3. 森 晶夫、北村紀子、大友隆之、前田裕二、谷口正実、大友 守、長谷川眞紀、秋山一男、神沼修：重症喘息の病態・機序 ―内科の立場から、アレルギー疾患フォーラム2008「難治性アレルギー疾患」、抄録集 p. 5, 2008. 4. 19 (東京)
 4. 森 晶夫、北村紀子、大友隆之、前田裕二、谷口正実、大友 守、長谷川眞紀、秋山一男、神沼修：喘息における寛解と治癒の病態、第20回日本アレルギー学会春季臨床大会シンポジウム6「アレルギーの寛解から治癒を目指す治療戦略」、アレルギー 57 : 301, 2008. 6. 13 (東京)
 5. 森 晶夫：難治性喘息の疫学 (日本と世界)、第28回六甲カンファレンス「難治性喘息をめぐって」、2008. 8. 2 (京都)
 6. 森 晶夫、北村紀子、大友隆之、谷本秀則、福富友馬、押方智也子、小野恵美子、関谷潔史、前田裕二、谷口正実、大友 守、長谷川眞紀、秋山一男、神沼修：リンパ球、第58回日本アレルギー学会秋季学術大会ワークショップ3「基礎：炎症細胞の分離と機能解析」、アレルギー 58 : 1326, 2008. 11. 27 (東京)
 7. 関谷潔史、谷口正実、福富友馬、谷本英則、押方智也子、小野恵美子、粒来崇博、釣木澤尚美、大友 守、森 晶夫、前田裕二、長谷川眞紀、秋山一男：薬剤過敏症における不可試験症例の臨床的検討、第20回日本アレルギー学会春季臨床大会、アレルギー 57 : 367, 2008. 6. 13 (東京)
 8. 谷口正実、東 憲孝、小野恵美子、関谷潔史、石井豊大、山本一博、伊藤伊津子、梶原景一、谷本英則、福富友馬、押方智也子、粒来崇博、釣木澤尚美、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、三田晴久、秋山一男：アスピリン喘息と非アスピリン喘息は明確に区別できる疾患か、第20回日本アレルギー学会春季臨床大会、アレルギー 57 : 387, 2008. 6. 12 (東京)
 9. 谷本英則、竹内保雄、谷口正実、福富友馬、小野恵美子、関谷潔史、押方智也子、粒来崇博、釣木澤尚美、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、齋藤明美、安枝 浩、秋山一男：ABPA は早期からリモデリングをきたしやすい、第20回日本アレルギー学会春季臨床大会、アレルギー 57 : 443, 2008. 6. 13 (東京)
 10. 谷本英則、竹内保雄、谷口正実、福富友馬、小野恵美子、関谷潔史、押方智也子、粒来崇博、釣木澤尚美、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、齋藤明美、安枝 浩、秋山一男：ABPAにおけるリモデリング、気道の可逆性と過敏性の特徴から検討する、第48回日本呼吸器学会学術講演会、日本呼吸器学会雑誌 46 : 146, 2008. 6. 15 (神戸)
 11. 押方智也子、竹内保雄、釣木澤尚美、齋藤明美、粒来崇博、谷本英則、福富友馬、小野恵美子、関谷潔史、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、谷口正実、安枝 浩、秋山一男：アレルギー性気管支肺真菌症と真菌感作された成人喘息におけるIgE抗体産生の比較検討、第48回日本呼吸器学会学術講演会、日本呼吸器学会雑誌 46 : 230, 2008. 6. 16 (神戸)

12. 関谷潔史、谷口正実、福富友馬、谷本英則、小野恵美子、押方智也子、粒来崇博、釣木澤尚美、大友 守、森 晶夫、前田裕二、長谷川眞紀、秋山一男：若年成人における喘息大発作症例の臨牀的検討、第48回日本呼吸器学会学術講演会、日本呼吸器学会雑誌 46:307, 2008.6.17 (神戸)
13. 前田裕二、福富友馬、小野恵美子、谷本英則、押方智也子、関谷潔史、粒来崇博、釣木澤尚美、森 晶夫、大友 守、谷口正実、長谷川眞紀、秋山一男：低肺機能、“潜行型”喘息について—その頻度と背景について—、第48回日本呼吸器学会学術講演会、日本呼吸器学会雑誌 46:308, 2008.6.17 (神戸)
14. 大友隆之、神沼 修、北村紀子、梶山雄一郎、後藤牧子、森 晶夫：Th クロウン移入モデルにおける抗原吸入誘発喘息反応の解析、アレルギー・好酸球研究会 2008、抄録集 p. 11, 2008.6.21 (東京)
15. 北村紀子、神沼 修、大友隆之、森 晶夫：ヒト培養気管支平滑筋細胞ゲルを用いた収縮・弛緩反応、アレルギー・好酸球研究会 2008、抄録集 p. 28, 2008.6.21 (東京)
16. 鈴木一矢、神沼 修、揚 麗軍、高井敏郎、野田攸子、大町 康、後藤牧子、森 晶夫、高岩文雄、廣井隆親：形質転換イネを用いたダニアレルギー—緩和米の開発、アレルギー・好酸球研究会 2008、抄録集 p. 15, 2008.6.21 (東京)
17. 山岡和子、岡山吉道、神沼 修、形山和史、森 晶夫、巽 英樹、根本荘一、廣井隆親：ヒトマスト細胞の活性化に伴うチロシン酸化変動たんぱく質の解析、アレルギー・好酸球研究会 2008、抄録集 p. 26, 2008.6.21 (東京)
18. 関谷潔史、谷口正実、福富友馬、龍野清香、谷本英則、押方智也子、小野恵美子、粒来崇博、釣木澤尚美、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、秋山一男：自覚症状による分類がステップ1の成人喘息は軽症といえるのか、第61回臨床アレルギー研究会、アレルギーの臨床 28(10):97(893), 2008.7.5 (東京)
19. 関谷潔史、谷口正実、谷本英則、福富友馬、小野恵美子、押方智也子、粒来崇博、釣木澤尚美、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、秋山一男：咳喘息と誤って診断された非喘息症例の臨牀的検討、第18回国際喘息学会日本北アジア部会、抄録集 p. 63, 2008.7.12 (大阪)
20. 福富友馬、谷口正実、粒来崇博、東憲孝、谷本英則、押方智也子、小野恵美子、関谷潔史、釣木澤尚美、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、秋山一男：性別・年齢階級別の喘息難治化因子に関する検討—IA net 登録症例の解析—、第18回国際喘息学会日本北アジア部会、抄録集 p. 64, 2008.7.12 (大阪)
21. 谷本英則、谷口正実、関谷潔史、福富友馬、小野恵美子、押方智也子、粒来崇博、釣木澤尚美、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、秋山一男：高用量 ICS でも低肺機能が持続する重症喘息—全身ステロイドによる気道可逆性の評価、第18回国際喘息学会日本北アジア部会、抄録集 p. 64, 2008.7.12 (大阪)
22. 大友隆之、神沼 修、北村紀子、森 晶夫：T細胞依存性遅発型喘息反応のモデル解析、第18回国際喘息学会日本北アジア部会、抄録集 p. 65, 2008.7.12 (大阪)
23. 福富友馬、谷口正実、谷本英則、押方智也子、小野恵美子、関谷潔史、粒来崇博、釣木澤尚美、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、秋山一男：成人アナフィラキシー76例の臨牀的検討、第62回臨床アレルギー研究会、アレルギーの臨床():(), 2008.11.15 (東京)
24. 小野恵美子、谷口正実、粒来崇博、東 憲孝、龍野清香、谷本英則、福富友馬、押方智也子、関谷潔史、釣木澤尚美、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、秋山一男：咳喘息とアトピー咳嗽の病態の差は何か、第58回日本アレルギー学会秋期学術大会、アレルギー 57:1410, 2008.11.28 (東京)
25. 谷本英則、谷口正実、竹内保雄、齋藤明美、龍野清香、福富友馬、小野恵美子、関谷潔史、押方智也子、粒来崇博、釣木澤尚美、中澤卓也、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、安枝 浩、秋山一男：中枢性の気管支拡張を認めない ABPA (いわゆる ABPA-Seropositive) の臨牀的検討、第58回日本アレルギー学会秋期学術大会、アレルギー 57:1411, 2008.11.28 (東京)
26. 神沼 修、加藤茂樹、大友隆之、森 晶夫、廣井隆親：T細胞依存症のアレルギー性気道炎症発症における CD44 の役割、第58回日本アレルギー学会秋期学術大会、アレルギー 57:1421, 2008.11.28 (東京)
27. 鈴木一矢、神沼 修、高井敏郎、森 晶夫、奥村 康、小川英典、廣井隆親、高岩文雄：ダニ抗原 Derp1 を発現した形質転換イネのアレルギー性気道炎症に対する効果、第58回日本アレルギー学会秋期学術大会、アレルギー 57:1422,

2008. 11. 28 (東京)

28. 福富友馬、谷口正実、粒来崇博、龍野清香、谷本英則、押方智也子、小野恵美子、関谷潔史、釣木澤尚美、東 憲考、中澤卓也、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、秋山一男：成人喘息患者 455 例における持続的気流閉塞の危険因子、第 58 回日本アレルギー学会秋期学術大会、アレルギー 57:1450、2008. 11. 27 (東京)
29. 関谷潔史、谷口正実、福富友馬、谷本英則、龍野清香、小野恵美子、押方智也子、粒来崇博、釣木澤尚美、中澤卓也、東 憲考、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、秋山一男：自覚症状が軽症間欠型の若年成人喘息における臨床的検討、第 58 回日本アレルギー学会秋期学術大会、アレルギー 57:1451、2008. 11. 27 (東京)
30. 押方智也子、釣木澤尚美、齋藤明美、粒来崇博、龍野清香、谷本英則、福富友馬、小野恵美子、関谷潔史、大友 守、前田裕二、齋藤博士、森 晶夫、長谷川眞紀、谷口正実、中澤卓也、安枝浩、秋山一男：過敏性肺臓炎 133 例における沈

降抗体反応による原因抗原の検討、第 58 回日本アレルギー学会秋期学術大会、アレルギー 57:1514、2008. 11. 29 (東京)

31. 龍野清香、谷口正実、福富友馬、谷本英則、小野恵美子、押方智也子、関谷潔史、粒来崇博、釣木澤尚美、大友 守、前田裕二、森 晶夫、長谷川眞紀、中澤卓也、安枝 浩、石井豊太、秋山一男：首都圏のハンノキ特異的 IgE 単独陽性例の検討、第 58 回日本アレルギー学会秋期学術大会、アレルギー 57:1528、2008. 11. 29 (東京)

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

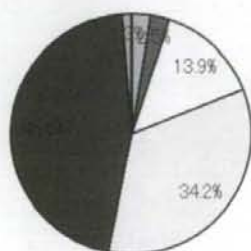
なし

2. 実用新案登録

なし

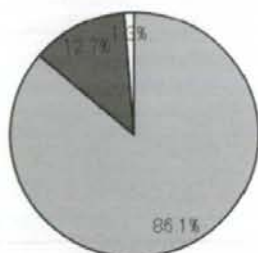
z

なし



■~29歳 ■30歳~39歳 ■40歳~49歳 ■50歳~59歳 ■60歳以上 ■無記入

図 1. 年齢分布



■男性 ■女性 ■無記入

図 2. 性別

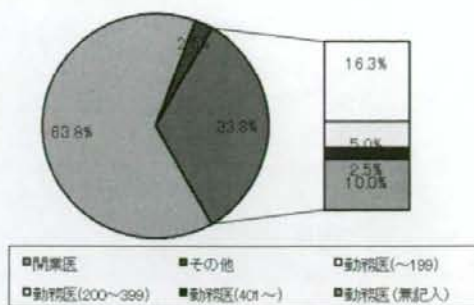


図 3. 勤務形態



図 4. 専門分野

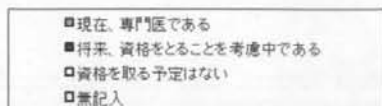
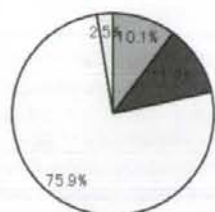


図5. アレルギー学会認定専門医か否か

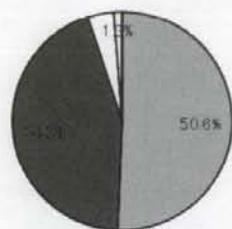


図6. アレルギー疾患患者を診察する機会

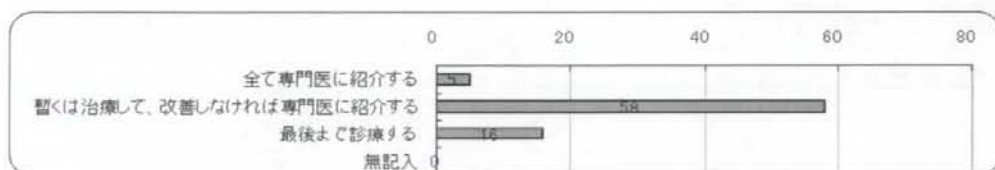


図7. 専門医紹介の対応

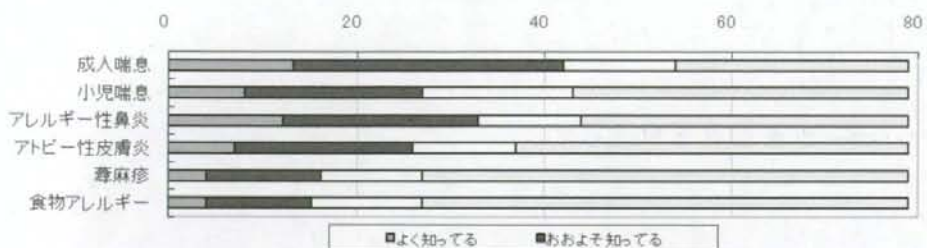
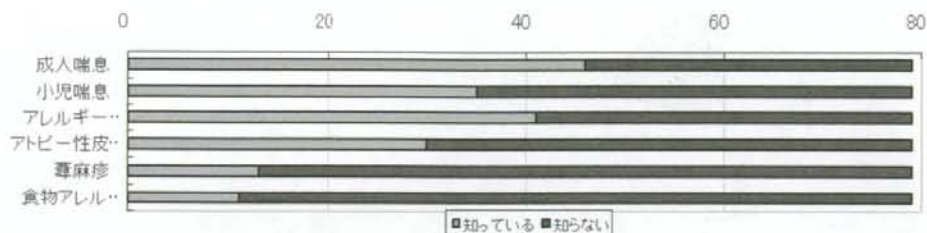


図 8. ガイドライン認知度

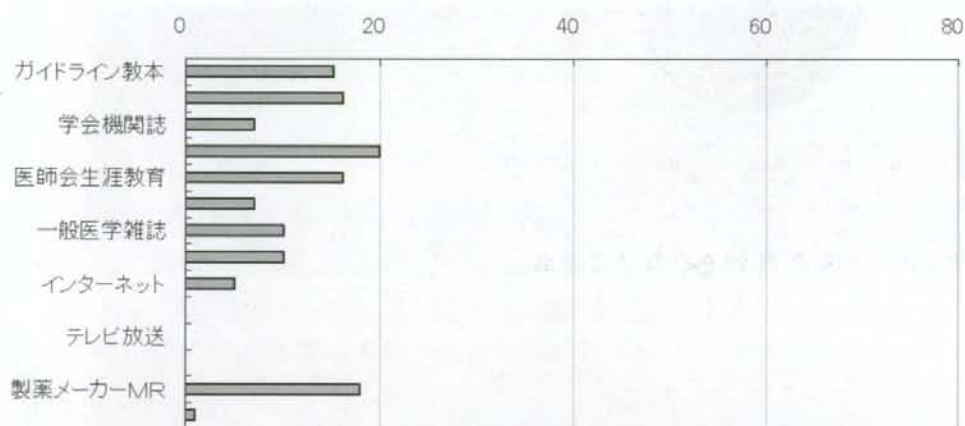


図 9. 認知機会

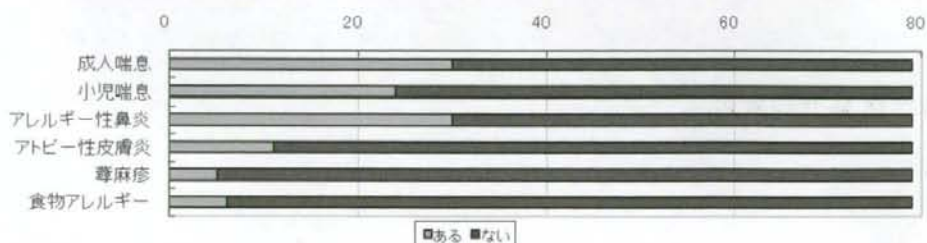


図 10. ガイドラインの利用度

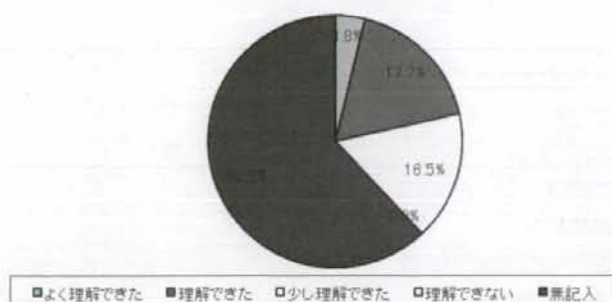


図 11. ガイドラインを知らなかったか利用していない医師対象
—研修会出席によりガイドライン理解が進んだか

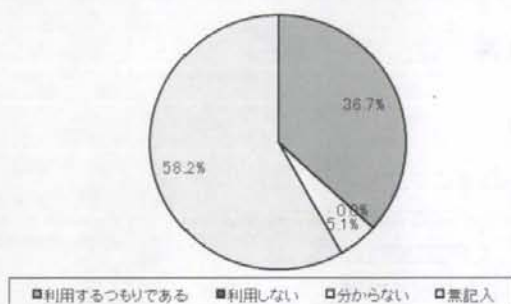


図 12. ガイドラインを知らなかったか利用していない医師対象
—ガイドラインを利用してアレルギー診療するか

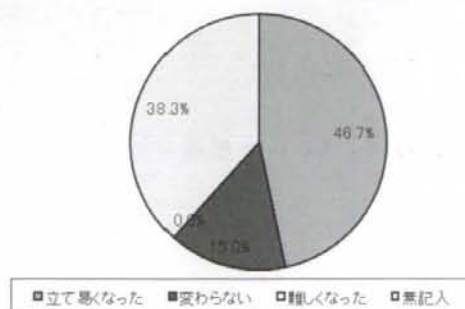


図 13. ガイドラインを知っていた医師対象
—ガイドラインにより治療方針が立てやすくなったか

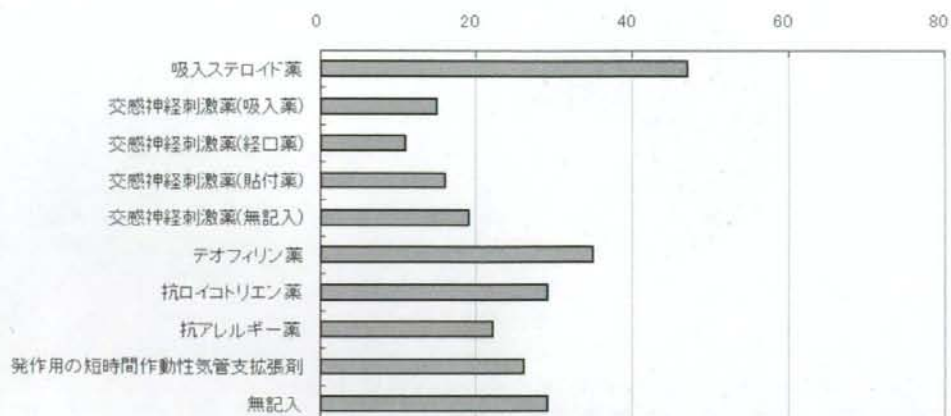


図 14. 喘息患者に使用している治療薬

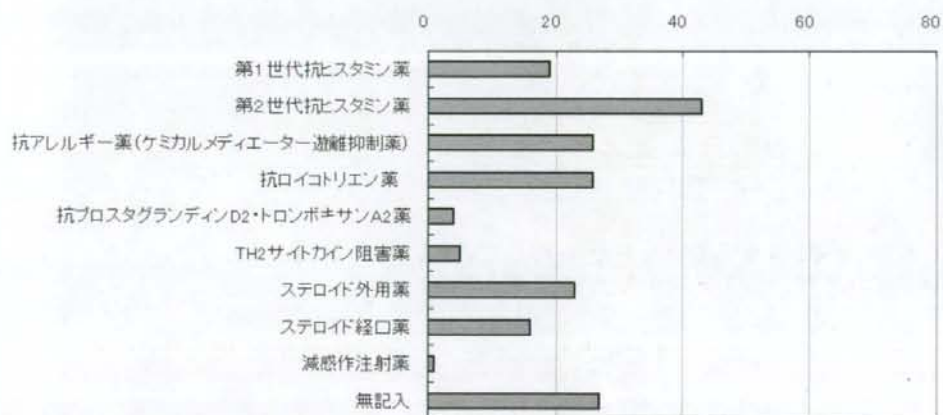


図 15. アレルギー性鼻炎(花粉症)患者に使用している治療薬

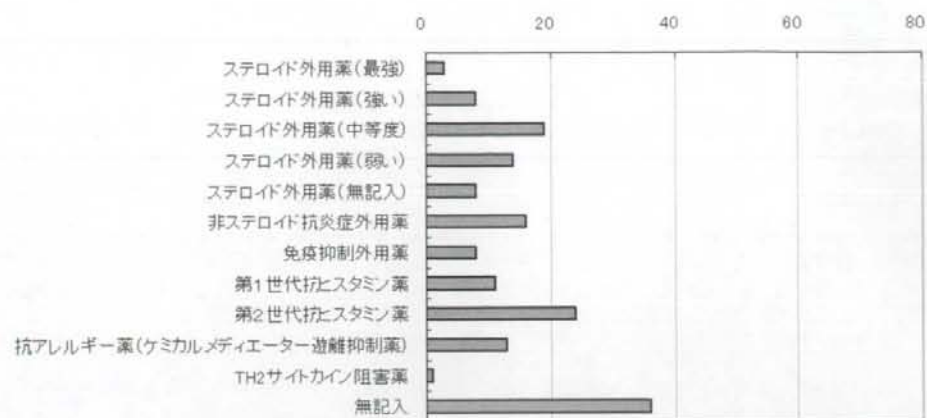


図 16. アトピー性皮膚炎患者に使用している治療薬

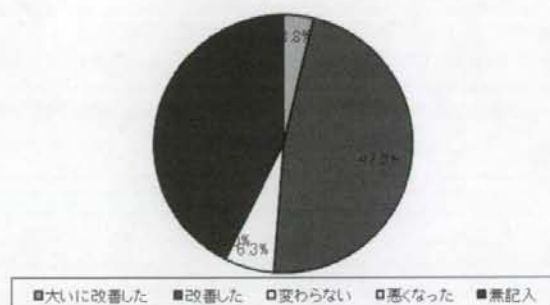


図 17. ガイドラインに沿った治療開始前後での症状・QOL の改善

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)
分担研究報告書

インターネットを利用した遠隔地病院における気管支喘息患者の教育及び指導

研究分担者 山内 広平 岩手医科大学医学部准教授

研究要旨

遠隔地病院における気管支喘息患者の治療状況を把握するために、インターネットを利用して患者の症状や肺機能及び治療薬剤の情報を把握し、気管支喘息患者のQOLの改善を図る。

A. 研究目的

呼吸器科専門医が常駐していない遠隔地の病院で気管支喘息患者の適切な治療を行うためには、経時的な患者の症状や肺機能の情報が必要でありインターネットを用いて、担当医師が患者情報を把握して治療効率の改善を図る。

B. 研究方法

秋田県鹿角市鹿角組合病院呼吸器科の看護師が喘息患者の症状や肺機能データをUMIN,APEQ 症例登録システムに登録し岩手医科大学呼吸器内科の医師が患者の状態を確認して治療方法を決定する。

(倫理面への配慮)

患者の名前は匿名化されており、個人情報を守られている。

C. 研究結果

鹿角組合病院呼吸器科通院する喘息患者 50名(男性 20名,女性 30名),平均年齢は 62.7 ± 16.3 (SD)であった。患者の症状を示すACTスコアは 19.9 ± 3.97 であり、50人中19人が19以下であった。FEV1%は 72.4 ± 13.9 であった。その他の呼吸器機能の指標として、VC, FVC, V50, V25も登録が行われた。

D. 考察

気管支喘息のACTスコアの20以上が治療コントロールが良好と考えられているが平均が20を下まわり、50人中19人が19以下であったことは喘息治療コントロール不十分であることを示しており、治療薬剤の最適化と吸入薬剤の使用法の徹底化をはかる必要性が認識された。

E. 結論

遠隔地病院の気管支喘息患者の治療状況をインターネットを利用した症例登録システム

を用いて調べることにより、喘息治療コントロール不十分であることが認識され、治療の改善が求められる。

F. 健康危険情報

特に無し

G. 研究発表

1. 論文発表

Yamauchi K et al. Analysis of the Comorbidity of Bronchial Asthma and Allergic Rhinitis by Questionnaire in 10,019 patients. *Allergol Int*; 58:55-61, 2009.

2. 学会発表

山内広平. 気管支喘息における末梢気道閉塞の病態と治療(シンポジウム)アレルギー; 57巻, Page1370

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し

厚生労働科学研究費補助金(免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業)
分担研究報告書

薬剤師用遠隔教育プログラムの作成と実証試験に関する研究

研究分担者 山下 直美 武蔵野大学薬学部薬物療法学教授
根岸 健一 武蔵野大学薬学部臨床薬学センター講師)、
小清水 治太 武蔵野大学薬学部臨床薬学センター講師)

研究要旨

アレルギー疾患患者の治療の向上を図る上で、コメディカルの協力は日数である。そこで、本研究は、薬剤師を対象とした遠隔教育システムを構築し、アレルギー疾患ガイドラインの利用度を高め、患者が身近に相談・助言を得られる体制を構築することを目的とした。初年度は、開局薬剤師に対し、喘息のガイドラインの認知度、必要な情報、処方箋の現状についてアンケート調査を行った。対象は日本薬剤師会、東京都薬剤師会西東京支部の協力を得て、地区の開局薬剤師とした。東京都薬剤師会西東京支部には230港区および文京区には235の開局薬局が登録されており、すべてに対し、アンケートを配布し、郵送にて返信を受けた。以前施行された、かかりつけ医に対するアンケートと同様、ガイドラインの認知度は高いものの、利用度は低かった。遠隔教育の手段としては、まず10ページ程度のパンフレットの希望が高かった。また内容としては特に妊娠時の治療や遺伝的背景、予防法に関する要望が多かった。今後、調査結果を生かした遠隔教育システムを現場の薬剤師の協力のものと構築を勧めた

A. 研究目的

本研究班はユビキタスに接続可能な Web または携帯インターネットを用いてアレルギー疾患患者の治療の向上を図ることにある。その中で分担は、コメディカルを対象とした遠隔教育システムを構築し、アレルギー疾患ガイドラインの利用度を高め、患者が身近に相談・助言を得られる体制を構築することにある。初年度は、開局薬剤師に対し、喘息のガイドラインの認知度、必要な情報、処方箋の現状についてアンケート調査を行った。アレルギー性鼻炎およびアトピー性皮膚炎については、次年度の調査を予定しているが、今回は簡略化した形で、薬局薬剤師が必要な情報について調査した。

B. 方法

各薬局の背景を知る目的で、処方箋の内容として、短時間作用型 β 刺激薬、吸入ステロイド薬、テオフィリン薬、ロイコトリエン受容体拮抗薬の処方件数を調査した。吸入ステロイド薬については、服薬指導の回数、また患者からの質問を受ける内容および件数を調査した。遠隔教育についてパンフレット、インターネット等の利用のしやすさ、内容として要望するものについて全35問の質問と

してアンケート調査を行った。対象は日本薬剤師会、東京都薬剤師会西東京支部の協力を得て、地区の開局薬剤師とした。

C. 結果

東京都薬剤師会西東京支部には230港区および文京区には235の開局薬局が登録されており、すべてに対し、アンケートを配布し、郵送にて返信を受けた。西東京支部は回収率43%、文京区+港区は26%であった。処方箋件数は平均1458件/月/薬局(30~5000件)であった。その中で成人に対する吸入ステロイド薬の処方件数は平均21件で0件から500件/月の範囲が認められた(図1)。