厚生労働科学研究
政策科学推進研究事業

地域のプライマリケア医機能評価に関する実証研究

平成18年度
総括・分担研究報告書

平成19年（2007年）3月

主任研究者　福　原　俊　一

目　次

班員名簿 ……1

Ⅰ．総括研究報告書
地域のプライマリケア医機能評価に関する実証研究
福原 俊一 ……5

Ⅱ．分担研究報告書
1. かかりつけ医からの紹介の紹介を通じた外来診療は頭部 MRI・MRA の過剰使用の抑制に対し機能しているのか
尾藤 誠司 ……13

2. 降圧剤を処方された患者における服薬知識・服薬状況に関する観察研究
松村 真司 ……21

3. 降圧剤を処方された患者における服薬知識・服薬状況に関する観察研究
―プライマリ・ケアにおけるかかりつけ薬局の役割と期待―
渡部 一宏 ……50

Ⅲ．公募研究プロジェクト
1. 公募課題研究　第一回　研究計画作成ワークショップ　報告書
福原 俊一 ……57

Ⅳ．研究協力報告書
1. 降圧剤を処方された患者における服薬知識・服薬状況に関する観察研究
―かかりつけ医の患者背景に関する知識―
井上 真智子 ……69

2. プライマリ・ケア医の仕事満足度に関する観察研究
小崎 真規子 ……77

3. 親の観察から得られる重症感と子供の疾患の重症度との関連に関する研究
杉岡 隆 ……83

Ⅴ．研究成果の刊行に関する一覧表 ……89

Ⅵ．研究成果の刊行物・別刷 ……95

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）
地域のプライマリケア医機能評価に関する実証研究班

平成 18 年度　班員名簿

区分	氏名	所属	職名
主任研究者	福原 俊一	京都大学大学院医学研究科　医療疫学分野	教授
分担研究者	尾藤 誠司	独立行政法人国立病院機構本部医療部研究科 臨床研究支援室	室長
	松村 真司	松村医院 独立行政法人国立病院機構臨床研究センター 臨床疫学室	院長 研究員
	渡部 一宏	聖路加国際病院 薬剤部	薬剤師
研究協力者	井上 真智子	東京ほくと医療生活共同組合　北足立診療所	所長
	小崎 真規子	京都大学大学院医学研究科　医療疫学分野 独立行政法人国立病院機構臨床研究センター 臨床疫学室	博士後期課程 リサーチレジデント
	杉岡　隆	京都大学大学院医学研究科　医療疫学分野	博士課程
	山本　洋介	京都大学大学院医学研究科　医療疫学分野	博士課程
	網岡　克雄	金城学院大学　薬学部	助教授
	飯嶋 ひさし	社団法人千葉県薬剤師会薬事情報センター	薬剤師
	竹内　尚子	トライアドジャパン株式会社 かもめ薬局北里健康館	薬剤師
	前田　正輝	望星築地薬局	薬剤師
	宮田　憲一	コスモスミルフィー薬局	薬剤師
	浦部 律	有限会社千葉保健共同企画　共同薬局	薬剤師
	高橋 洋	有限会社カネマタ　カネマタ薬局	薬剤師
	岸本　雅邦	株式会社雅久商事　東口岸本薬局	薬剤師
	亀井　武司	協和ケミカル株式会社	薬剤師
	間瀬　定政	ませ調剤薬局	薬剤師
	佐藤　孔	ませ調剤薬局	薬剤師
	藤井 薫之	ダイアン薬局	薬剤師
	村杉　紀明	ひまわり薬局	薬剤師
	中野多賀子	ひまわり薬局	薬剤師
	平田　貴子	ひまわり薬局	薬剤師

Ⅰ．総括研究報告書

厚生労働科学研究費補助金　（政策科学推進研究事業）

平成 18 年度　総括研究報告書

地域のプライマリケア医機能評価に関する実証研究

主任研究者　福原俊一
京都大学大学院医学研究科　社会健康医学系専攻　医療疫学分野　教授

平成 19 年 3 月

研究要旨

本研究は、わが国における地域のプライマリケア医の存在意義を、医療サービスの最終使用者である国民および患者のニーズに照らし、かつわが国の効率的な医療供給体制において果たしている機能として可視化（本当に意味ある存在なのかを明らかに）し、特にどのような診療特性が地域のプライマリケア医にユニークかつユーザーである住民や患者へ実質的に貢献しているかを実証的に示すことを目的としている。プライマリケア医が果たしていると予想される機能はさまざまであるが、本研究では、1）かかりつけ医が患者とより近接な存在であることから降圧剤を処方された患者における服薬知識・服薬状況ならびに患者の生活背景因子に関する担当医の患者熟知度に関する観察研究、2）かかりつけ医からの紹介の有無と適切な MRI・MRA 利用との関連性に関する調査研究を実施した。また、3）地域診療に携わるプライマリケア医自身による研究の企画実施を目的としたワークショップを開催し、共同で研究仮説を作成させ、計画作成作業を開始した。さらに追加研究として、4）かかりつけ医の小児診療機能強化に関する研究、5）かかりつけ医の仕事満足と関連要因に関する研究も併せて実施した。

分担研究者

尾藤　誠司	国立病院機構本部　医療部研究科臨床研究支援室　室長
松村　真司	松村医院　院長
渡部　一宏	聖路加国際病院 薬剤部 医薬情報室　室長

A.　研究目的

本研究は、わが国における地域のプライマリケア医が果たすことが期待されている役割に関して、医療サービスの利用者である患者および国民のニーズと、地域における医療資源の効率的・効果的使用の二つの見地より、実際に期待通り果たされているか、あるいはどの程度期待された役割が果たされていないのかを、可視化し、実証データとして示すことを目的としたものである。

本研究班では、①担当する患者の社会・生活背景に関する情報の精通度、②患者の

疾病既往、合併症、服薬状況の把握、薬剤に関するきめ細かい情報提供、③より高度な診断検査への適切・迅速なアクセスへの支援、の３点は、わが国において診療所などに勤務する地域のプライマリケア医を、果たすべき役割とし、これらの検証を行うものである。

このうち、①と②に関しては地域のプライマリケア医と中核病院の院外処方箋を扱う保険調剤薬局をフィールド・情報源とした横断研究を実施し、また③に関しては、地域の中核病院をフィールドとし高度な臨床検査である頭部 MRI・MRA の適正使用に関してどのようにプライマリケア医が役割を果たしているかを探る症例対照研究を実施した。

また本年は、さらに、地域のプライマリケア医ならびに病院勤務医師自身が、これらの検証研究に計画段階からかかわり、共同研究を実践していくためのワークショップを行った。

B.　研究方法

研究事業①　保険調剤薬局をフィールドとした降圧剤を処方された患者における服薬知識・服薬状況ならびに患者の生活背景因子に関する担当医の熟知度に関する観察研究である。対象は継続的な薬剤内服が必要である代表的な慢性疾患である高血圧症患者（病院　400 名、診療所 400 名）、研究実施期間は 2007 年 10 月 1 日より 11 月 30 日であった。全国 8 都市（東京、千葉、埼玉、神奈川、名古屋、大阪、滋賀）の 13 か所の調剤薬局において調査が行われた。調査は、患者が提出した処方箋を用い、これらに記入された処方医療機関名より判別された病院・診療所分類と処方箋の記載内容を記録したのち、患者による自己記入式調査票を手渡して記入してもらい、これらを合わせて封筒にいれ回収した。患者が記入する情報は降圧薬の薬剤名、薬剤数、服用方法、アドヒアランス、副作用の知識、担当医師に関する情報、担当医の患者に関する社会背景知識である。回収されたデータは、データセンターに送られ、処方箋に記載された内容と比較し、患者の薬剤名や薬剤内服数、服薬方法などの記入の正誤を判定した。

研究事業②かかりつけ医からの紹介の有無と適切な MRI・MRA 利用との関連性に関する調査研究

研究デザインは症例対照研究である。合計６つの MRI 診断機器を持つ総合病院において、症例群および対照群のサンプリングを行った上、放射線読影結果および診療録の調査研究を行った。研究対象者は、平成 16 年 2 月から平成 17 年 7 月までの 18 ヶ月間に、当該施設においてにおいて、頭痛やめまい、ふらつき、失神、一過性意識障害など神経内科的主訴を呈し、頭部ＭＲＩおよびＭＲＡ検査を受けた外来患者を対象に診療録及び放射線科レポートより、症例群として臨床的に有意な頭蓋内の腫瘍性病変、虚血性もしくは出血性病変のある患者とし、それらの所見が明確でない患者を対照群とし、そのそれぞれより患者特性（年齢・性別・合併症・既往症・喫煙歴）、来院時の診断名、頭部ＭＲＩおよびＭＲＡ検査にいたる、かかりつけ医からの紹介の有無を調査した。

収集された患者情報によりかかりつけ医からの紹介の有無と、臨床的に有意な頭蓋

内の腫瘍性病変、虚血性もしくは出血性病変の出現との関連を検討した。症例群と対照群を分類するために、年齢群、性別、併存症（高血圧・糖尿病・高脂血症）の数および喫煙習慣の有無を調節変数とし、ロジスティック回帰分析を行なった。

研究事業③プライマリケア医の機能・役割の実証研究計画作成ワークショップ

わが国のプライマリケア医療を担っている医療者・研究者が主体となり、研究計画の作成段階からイニシアチブをとり、我が国の医療サービスに寄与するような臨床研究を行なって頂くべく、研究班として研究課題及び研究事業の運営者を公募を行い、グループ作業により、研究仮説を作成するワークショップを行った。

（倫理面への配慮）

研究事業①に関しては特定非営利活動法人健康医療評価研究機構における研究倫理委員会において、研究事業②に関しては国立病院機構東京医療センターにおいて倫理審査と承認を受け実施した。審査を受け、承認された。

研究事業③は現在プロトコール作成作業に着手したところであるが、今後は厚生労働省の疫学研究に関する倫理指針に従い、作成作業を進めていく計画である。

C.　研究結果

1）保険調剤薬局をフィールドとした降圧剤を処方された患者における服薬知識・服薬状況ならびに患者の生活背景因子に関する担当医の熟知度に関する観察研究：

最終的に調査期間中に配布が終了したのは 736 名、分析に使用できたものは、最終的には診療所の医師からの処方箋 362 名、病院医師からの処方箋　365 名（うち特定機能病院　165 名、その他の病院 160 名）、計 687 名のデータであった。回答者全員の平均年齢は 65.1±10.7 歳、最年少が 28 歳、最高齢が 95 歳であった。

①服薬知識、アドヒアランスに関する結果

降圧剤の種類に関する正答率は、診療所患者 315 名（90.0%）、病院患者 226 名（74.3%）であり、有意に診療所患者のほうが降圧剤の種類については正答率が高かった。ロジスティック回帰分析を用いた調整オッズ比は病院に対して 2.60（95%信頼区間　1.38-4.89）であり、有意に診療所医師からの処方を受けた患者が正答する割合が高かった。

薬剤名に関して正答が 379 名（51.5%）であった。うち、診療所医師からの処方をうけた患者ですべて正答したものは 186 名（51.4%）、病院医師からの処方をうけた患者においては 170 名（52.3%）であり、有意な差はみられなかった（p=0.81）。ロジスティック回帰分析によると、病院に対して診療所の調節オッズ比は 0.642(0.412-1.001) であり、有意差は認められなかったものの、診療所医師からの処方を受けた患者の正答する割合が低い傾向にあった。

服用回数における正答者は 341 名、正答率 46.3%であった。診療所医師から処方を受けた患者における正答は 171 名（47.2%）、病院医師から処方を受けた患者における正答は 151 名（46.5%）と有意な差は認めなかった　同様に求められた調節オッズ比は 0.699（95%信頼区間　0.450-1.084）であり、有意差はみられないものの、診療所医師から処方をうけた患者の正答する割合が

低いことが示唆された。アドヒアランス、副作用の知識に関しては、病院・診療所群の間に有意な差はみとめなかった。

② 担当医の患者に関する社会背景因子の熟知度の結果

「過去の病気や治療」「服用しているすべてのお薬」「薬・食べ物のアレルギー」「仕事・家庭・学校での役割」「健康上最も不安に思っていること」「健康に関する考えや価値観」の 6 項目について「とてもよく知っている」から「まったく知らない」までの 6 項目で尋ねたが、病院・診療所群ではそれぞれの項目で有意な差はみとめなかった。

③かかりつけ調剤薬局・薬剤師に関する調査結果

この薬局はいつもお薬を調剤してもらう薬局ですか。”の問いに対しては、705 名(95.8%)が「はい」と答えており、今回の対象者のほとんどはかかりつけ薬局として利用していた。また、そのうちの 656 名(93.0%)が「「薬剤情報提供書(お薬の説明書やしおり)」を受け取ったことがありますか。」に「はい」と答え、ほとんどが薬剤情報提供書をもたったことがあると答えていた。また、薬局の薬剤師の説明については大変よい:436 名(61.8%)、まあよい:167 名(23.7%)、ふつう:97 名(13.8%)、よくない:2 名(2.8%)、大変よくない:1 名(1.4%)であった。また、お薬についての質問や相談があるとき、誰に聞きたいか、という質問に対しては、医師、という答えとともに、「薬剤師」、あるいは「医師と薬剤師両方」という答えも多かった。

2) かかりつけ医からの紹介の有無と適切な MRI・MRA 利用との関連性に関する調査研究

合計 6 施設から、症例群として 156 例、対照群として 721 例、合計 877 例の有効データを収集した。検査のうち、頭部ＭＲＩとＭＲＡを両方受けた患者は全体の 33%であった。

ＭＲＩ検査上の臨床的有意所見を認めた患者のうち、かかりつけ医からの紹介があった患者は 39%であった一方、ＭＲＩ検査上の臨床的有意所見がない患者群においてかかりつけ医からの紹介があった患者は 27%であった（オッズ比 1. 8　95%信頼区間　1.2－2.5)。また、頭痛を愁訴に来院した 248 名の患者群においては、症例群および対照群それぞれにおいて、かかりつけ医からの紹介があった割合は 39%、25%であった（オッズ比　1. 9　95%信頼区間　0. 9－4. 2)。

性別、年齢層別、喫煙暦の有無を調節因子としてロジスティック回帰分析を行った結果では、ＭＲＩ検査上の臨床的有意所見をアウトカムとした場合、かかりつけ医の紹介があることは有意にアウトカムと関連を持った（オッズ比 1. 6　95%信頼区間 1.1－2. 4)。また、頭痛を愁訴として来院した患者群に限定したサブグループ解析においても、説明因子とアウトカムとの関連に同様の傾向を認めたが、統計的な有意差は認めなかった（オッズ比 1. 9　95%信頼区間　0. 8－4. 4)。

3) プライマリケア医機能実証研究計画作成ワークショップ

研究計画は平成 18 年 9 月に、複数のメーリングリストを通じて公募された。これに対しては、計１２題の応募があった。応募された研究テーマは、医療へのアクセスに関するもの６題、診療の質に関するもの６題、の２種類に大別された。

応募されたテーマを議論のたたき台として、平成 19 年 1 月 28 日に京都府京都市ぱるるプラザで開催された。

参加者は、課題を提出した応募者の他に４名のＷＳ参加希望者を加えた１６名（１名欠席）であった。参加者の背景は、全員が総合診療医、内科医であり、数名の診療所勤務医の他は全て病院勤務医であった。

グループで選定されたテーマは、患者にとって“重要”な健康問題への対処に関する研究、多種に渡る包括的な健康問題への対処に関する研究、患者の選好や生活背景などを加味したケアに関する研究（具体的には終末期における患者の意向に添ったケア）、患者に安心感を与えるケアに関する研究、の４つにまとめられた。

このうちさらに議論が進められるうちにＡ．６０歳以上・要支援１以下の患者において、かかりつけ医が診療所の場合、かかりつけが病院の場合よりも、さまざまなこと（介護人、social support、生活、趣味、見通し etc）を聞いてもらっていると感じる。Ｂ．慢性疾患を持つ患者において、かかりつけが PC 医の場合、非ＰＣ医の場合と比べて、安心感・満足度・主病名以外の健康問題への対応がよい、の２つの研究仮説が作成された。参加者のうち 2 名を除いて全員が今後の計画作成・実践に参加を希望されていた。

D. 考察

１）保険調剤薬局をフィールドとした降圧剤を処方された患者における服薬知識・服薬状況ならびに患者の生活背景因子に関する担当医の熟知度に関する観察研究：

地域のかかりつけ医は、薬剤知識を患者に与えることに関して、とりわけ薬剤名、服薬方法、副作用の知識、アドヒアランスに関して、病院の医師とほとんど変わらない、あるいはやや劣る結果であった。患者の視点から考えて、地域診療所の医師を担当医にすることの利点を明確にするためには、より工夫した薬剤処方をすることや、特に今回の調査では、聞きたいこと、薬剤情報は、医師とともに薬剤師を情報源にしたいと解答している回答者もおおかった。とりわけかかりつけ調剤薬局の薬剤師と密に連携をとり、協力して患者教育を行っていくことを促進する政策を立案すること、また患者自身の意欲に左右されない情報保持の方法を立案することが必要である。

２）かかりつけ医からの紹介の有無と適切な MRI・MRA 利用との関連性に関する調査研究：

本研究が示す結果は、何らかの神経症状を呈してかかりつけ医に来院した患者が、かかりつけ医によって、不要な MRI／MRA を受けることが回避出来ていることを示唆するものである。本年度の結果から、かかりつけ医を経由することで、緊張性頭痛など、ごく一般的な症状に対するスクリーニング機能が働き、結果として効率的な医療の提供が行われているものと思われる。

今回のわれわれの結果はその概念的な推測に対して立証する一つの根拠になると思われる。

E. 結論

本年度は地域のプライマリケア医が果たすことが期待されている機能を実証するた

めの２つの研究を計画し実行し、またプライマリケア医自身が多施設共同研究をするための研究計画作成作業を開始した。前者に関しては今後偶然誤差や交絡因子を含めたより詳しい分析を行った上で検討を行い、わが国のプライマリケア医がどの程度国民の健康や医療サービスの効果的使用に貢献しているかを明示していく予定である。また、さらにプライマリケア医の役割を実証する計画を立てることができた。これらの情報がから、政策決定や、病院・診療所の機能分化を推進する際の理論的基盤を策定できると考える。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

（研究成果刊行に関する一覧表参照）

H. 知的財産権の出願・登録状況

1.　特許取得

なし

2.　実用新案登録

なし

Ⅱ. 分担研究報告書

厚生労働科学研究費補助金　（政策科学推進研究事業）
分担研究報告書

かかりつけ医からの紹介の紹介を通じた外来診療は頭部MRI・MRAの過剰使用の抑制に対し機能しているのか

分担研究者　尾藤　誠司　独立行政法人国立病院機構　東京医療センター
臨床研究センター　臨床疫学研究室　室長

研究協力者　戸矢　和仁　独立行政法人国立病院機構　東京医療センター
研究協力者　矢野　大仁　岐阜大学医学部付属病院
研究協力者　藤本　圭介　竹田綜合病院
研究協力者　片山　敬久　岡山大学病院
研究協力者　小谷　和彦　鳥取大学医学部付属病院
研究協力者　吉田　暢　横浜旭中央病院

要旨

我が国の外来診療サービスにおける医療提供システムは、基本的に出来高払いであり、また、施設に対してフリーアクセスの制度を採用している。そのような医療システムにおいては、総合病院等に患者が直接来院し、高額検査機器等の過剰使用が問題となる。プライマリ・ケアにおいてかかりつけ医が適切な一次診療を行なうことで、高額検査機器の過剰利用を抑制出来るかもしれない。本研究では、何らかの神経症状をもって病院を受診し、頭部MRI検査をうけた患者において、かかりつけ医からの紹介を受けて受診したかどうかと、頭部MRI上の臨床的に意味のある異常所見があるかどうかとの関連について症例対照研究を行なった。6つの総合病院から156件の症例と721件の対照群を登録した。その結果、症例群においては、対照群に比較して、有意に診療録上かかりつけ医からの紹介を受けていた(オッズ比 [OR]= 1.6, 95% 信頼区間: 1.1 to 2.4)。今回の我々の結果は、我が国のかかりつけ医が、総合病院においての高額検査機器の過剰利用に対する抑制効果として有用に機能ししていることを示唆するものである。

【背景】

出来高払い制度の医療保険支払いシステムにおいては、検査や治療の量に比例して医療提供者に保険料が支払われる。そのため、必要な医療を提供しないという問題を予防することが出来る一方で、検査前確率

が非常に低い患者に対しても高額な検査が行なわれるなど、医療の過剰利用が問題となる。日本の外来診療における医療保険システムは、社会保険制度による皆保険を実現しており、さらに出来高払い制を基本としている。その制度下では、国民はフリーアクセスで病院を受診し、必要な検査や治療を受ける際のバリアは非常に少ない。しかしながら、結果として、日本には 10000 台以上の CT と約 6000 台の MRI 機器が存在することとなり、高額検査機器の過剰利用による患者の経済的負担が大きくなってきている。

このような背景の中、医療を適切に受けるために「かかりつけ医」の存在の重要性が注目されている。かかりつけ医の役割としてはプライマリ・ケアの提供、地域医療の連携推進、専門医療機関との病診連携、在宅医療の充実、老人医療、保健・福祉・医療に関する情報提供等が挙げられるが、日本において、「かかりつけ医」が過剰医療の抑制に寄与していることが証明できれば、「かかりつけ医」のゲートキーパーとしての意義が明らかになるであろう。プライマリ・ケア医の過剰医療抑制効果については、特に治療関連について欧米での報告がある。一方で、症候診断に関連する高額診断機器の過剰利用をプライマリ・ケア医が予防しているかどうかについての根拠は明らかになっていない。

今回我々は、MRI 診断機器を持つ総合病院を受診し頭部 MRI もしくは MRA 検査を受けた患者において、臨床的に意味を持つ以上所見の有無と、患者がかかりつけ医の紹介を通じて受診したか否かとの関連について症例対照研究をおこなった。現状において、かかりつけ医のゲートキーパーとしての意義が明らかになることで、よりその機能に対して保険システムは前向きな意識付けを行なうことが出来るであろう。

【目的】

頭部 MRI もしくは頭部 MRA 検査を病院にて行った患者のうち、脳および脳血管に異常があると診断された患者（症例群）、および異常のみられなかった患者（対照群）において、それぞれの群が検査にいたる過程での「かかりつけ医」からの紹介の有無について比較する。

【方法】

研究デザインは症例対照研究とした。合計６つの MRI 診断機器を持つ総合病院において、症例群および対照群のサンプリングを行った上、放射線読影結果および診療録の調査研究を行った。研究対象者は、平成 16 年 2 月から平成 17 年 7 月までの 18 ヶ月間に、当該施設において、頭痛やめまい、ふらつき、失神、一過性意識障害など神経内科的主訴を呈し、頭部 MRI および MRA 検査を受けた外来患者とした。研究対象除外基準として、頭部 MRI および MRA 検査を受けた日からさかのぼって 60 日以前に、同様の主訴で頭部 MRI もしくは MRA 検査を受けている患者、頭部 MRI および MRA 検査を受けた日からさかのぼって 60 日以前に、既に脳腫瘍もしくは脳血管障害の診断をうけている患者、頭部 MRI および MRA 検査を受けた日からさかのぼって 60 日以前に頭部外傷の診断をうけている患者、過去の病歴に悪性腫瘍のある者、救急外来患者、を設定した。症例群としては、臨床的に有意な頭蓋

内の腫瘍性病変、虚血性もしくは出血性病変のある患者とし、それらの所見がない患者を対照群とした。設定基準を表１に示す。

観察項目としては、患者特性（年齢・性別・合併症・既往症・喫煙歴）、来院時の診断名、頭部 MRI および MRA 検査にいたる際のかかりつけ医からの紹介の有無、を採取した。すべての臨床情報は診療録及び放射線科レポートから採取した。

データ収集にあたり、まず平成 16 年 2 月から平成 17 年７月までの 18 ヶ月間に、当該研究協力施設において、頭部 MRI もしくは頭部 MRA 検査を行った全ての患者リストを作成した。リスト上の情報は、{検査年月日、カルテ No.（患者 ID)、性別} のみとした。次に、患者の診療録もしくはオーダリング画面をもとに、過去の病歴や検査にいたる主訴などを同定基準とし、全患者リスト上の患者を研究対象者と対象外に振り分けた。研究対象患者については、カルテ No. の横に統計整理番号（任意の 4 ケタの数字）を書き込んだ。この全患者リストが研究対象患者の符号票となり、統計整理番号は、連結可能匿名とした。研究者は、研究対象患者の診療録もしくはオーダリング画面、放射線科レポートをもとに、各研究施設の担当者が患者登録用紙にデータを記入するとともに、研究対象患者を症例群 1,2（Ｄ1,2）と対照群（Ｃ）に分類した。

臨床情報の収集においては、患者個々に対して説明及び文書同意を取得しないこととしたが、研究実施施設においては院内に研究内容の掲示を行なった。各施設において集積されたデータは、連結可能匿名情報として東京医療センター臨床疫学研究室に集積され、一括に分析が行なわれた。エンドポイントと説明変数の関連については、χ2検定によるに変量比較を行なうとともに、症例群と対照群を分類するために、年齢群、性別、併存症（高血圧・糖尿病・高脂血症）の数および喫煙習慣の有無を調節変数とし、ロジスティック回帰分析を行なった。有意基準は危険率<0. 05とした。解析にはSPSS　ver. 13を利用した。

【結果】

合計 6 施設から、症例群として 156 例、対照群として 721 例、合計 877 例の有効データを収集した。検査のうち、頭部ＭＲＩとＭＲＡを両方受けた患者は全体の 33%であった。女性は全体の 59%、年齢層としては、49 歳以下 23%、50－64 歳 38%、65 歳以上 38%であった。

登録された患者の主訴に関する分布、症例群及び対照群における喫煙歴、性別、年齢層の分布、および症例群 156 例の疾患の内訳を表２に示す。年齢の平均値と標準偏差は、症例群・対照群でそれぞれ 65+-16 歳、60+-18 歳であった。併存症に関しては、症例群及び対照群において、高血圧を併存していたものの割合はそれぞれ 31%、糖尿病を併存していた割合はそれぞれ 14%、８%、高脂血症を併存いた割合は 18%、15%、３つの併存症のうちいずれか１つの併存症を持っていた患者の割合は 41%、32%であった。喫煙状況に関しては、症例群で現状の喫煙習慣ありの割合はそれぞれ 8%、13%であった。

表２に症例群及び対照群における、かかりつけ医からの紹介の頻度に関する比較を、全患者と、頭痛を愁訴として来院した患者に対して示した。ＭＲＩ検査上の臨床的有

意所見を認めた患者のうち、かかりつけ医からの紹介があった患者は39%であった一方、ＭＲＩ検査上の臨床的有意所見がない患者群においてかかりつけ医からの紹介があった患者は27%であった（オッズ比1．8 95%信頼区間　1.2−2.5)。また、頭痛を愁訴に来院した248名の患者群においては、症例群および対照群それぞれにおいて、かかりつけ医からの紹介があった割合は39%、25%であった（オッズ比　1．9　95%信頼区間　0．9−4．2)。

性別、年齢層別、喫煙暦の有無を調節因子としてロジスティック回帰分析を行った結果ところ、ＭＲＩ検査上の臨床的有意所見をアウトカムとした解析の結果においても、かかりつけ医の紹介があることは有意にアウトカムと関連を持った(オッズ比1．6　95%信頼区間　1.1−2．4)。また、頭痛を愁訴として来院した患者群に限定したサブグループ解析においても、説明因子とアウトカムとの関連に同様の傾向を認めたが、統計的な有意差は認めなかった（オッズ比1．9　95%信頼区間　0．8−4．4)。

【考察】

本研究が示す結果は、何らかの神経症状を呈してかかりつけ医に来院した患者が、かかりつけ医によって、不要なMRI／MRAを受けることが回避出来ていることを示唆するものである。今回我々が提示する結果はいくつかの制限を含んでいる。通常、過去の診療記録を基にデータ・コレクションを行なう症例対照研究では、原因となる変数と、目的とするアウトカムとの関係を記述する際に、アウトカムと関連のあるその他の交絡因子の影響を少なからず受ける。また、それら交絡因子を変数化した上分析モデルに加える際、過去の記録からは十分にそれらのデータを集めることが出来ない場合が多い。本研究においても、アウトカムとして定義しているMRI／MRAでの臨床的に意味を持つ異常所見の有無に影響を与える交絡因子として、患者が自覚する症状の重さや症状が持続している期間、また、糖尿病などいくつかのリスクファクター、さらに、読影する放射線診断医の特性などが想定される一方、解析において年齢・性別等の基本的な特性分布以外の関連因子は解析モデルに加えるほど十分なデータを回収することが出来なかった。また、アウトカムであるMRI／MRAの所見は、原則的に放射線読影医のレポートを根拠として変数化しているため、その妥当性・信頼性に関しては限界がある。しかしながら、患者サンプリング、アウトカムの測定、そして、説明変数であるかかりつけ医からの紹介状の有無はそれぞれ独立してデータが採取されており、結果を過剰に解釈させるような恣意性はデータ収集のプロセスには発生していない。さらに、アウトカムに最も影響を与える交絡因子と考えられる患者自身の症状の重さに関しては、症状が重いほど直接病院外来を受診すると概念的には考えられるため、その交絡因子は結果を過小評価する方向に働くであろう。その意味では、本研究がいくつかの交絡要因を含んだ結果を提示しているとしても、その結果は、かかりつけ医のゲートキーパーとしての機能を支持するものであろう。

頭痛やめまい、ふらつき、しびれなどは、誰もが経験したことがあるきわめて一般的な症状であり、多くの場合は脳に明らかな

異常をもつ原因疾患を有するようなことはない。一方で、これらの症状が、脳梗塞など日本人に罹患率が比較的高く、予後に大きな影響を与える重要な疾患を原因としていることを否定することは簡単ではない。医療を受ける側にとっては、これらの症状の出現は大きな不安を誘起させるものであり、医療プロフェッショナルによる評価の必要性がある。特定機能病院に代表されるいわゆる「大病院」の外来においては、時間の制約などもあり、どうしてもＭＲＩのような検査による評価が中心とならざるを得ない。しかしながら、むやみに高額な検査を行うことは、患者本人にとっても、医療経済的な視野からみた場合においても望ましい選択であるとはいえない。もし、診療所等において一次評価がされ、精密検査が必要かどうかについての判断がプライマリ・ケアのレベルでなされていれば、これら憂慮される事柄を回避することができる。

今回のわれわれの研究結果においては、かかりつけ医からの紹介が臨床的に有意なＭＲＩ所見と関連することがわかった。おそらく、直接病院を訪れる患者に対して、大病院の医療スタッフは一時評価としてＭＲＩ検査を選んでしまうため、結果としてＭＲＩ検査の過剰使用状況となっているものと思われる。かかりつけ医を経由することで、緊張性頭痛など、ごく一般的な症状に対するスクリーニング機能が働き、結果として効率的な医療の提供が行われているものと思われる。今回のわれわれの結果はその概念的な推測に対して立証する一つの根拠になると思われる。

【結論】

ＭＲＩ検査の適切な使用とかかりつけ医の有無について、症例対照研究による比較分析をおこなった。かかりつけ医の紹介を得て頭部ＭＲＩ検査を受けていた患者は、直接病院に来院してＭＲＩ検査を受けた患者に比較して有意に臨床的に意味のある所見が認められている。このことは、かかりつけ医が、ゲートキーパー機能を行っていることを裏付けるものである。かかりつけ医の役割・機能はそのほかにも継続性や幅広い診療領域への対応などがあり、本研究班での事業を通じて、それら機能の検証もおこなっていく所存である。

【参考文献】

1 Meredith LS, Sturm R, Camp P, Wells KB. Effects of cost-containment strategies within managed care on continuity of the relationship between patients with depression and their primary care providers. Med Care. 2001 Oct;39(10):1075-85.

2 Mawajdeh S, Khoury SA, Yoder R, Qtaishat M. Reducing health care costs by rationalizing staffing in primary care settings. East Mediterr Health J. 2004 May;10(3):382-8.

3 Bodenheimer T. Primary care--will it survive? N Engl J Med. 2006 Aug 31;355(9):861-4.

4 Tariman JD. Clinical applications of magnetic resonance imaging in patients with multiple myeloma. Clin J Oncol Nurs. 2004 Jun;8(3):317-8. No abstract available.

5 Hutubessy RC, Hanvoravongchai P, Edejer TT; Asian MRI Study Group. Diffusion and utilization of magnetic resonance imaging in

Asia.
Int J Technol Assess Health Care. 2002 Summer;18(3):690-704.
6 Szczepura A, Clark M. Creating a strategic management plan for magnetic resonance imaging (MRI) provision. Health Policy. 2000 Sep;53(2):91-104.
7 Gross R, Tabenkin H, Brammli-Greenberg S. Who needs a gatekeeper? Patients' views of the role of the primary care physician. Fam Pract. 2000 Jun;17(3):222-9.
8 Grumbach K, Selby JV, Damberg C, Bindman AB, Quesenberry C Jr, Truman A, Uratsu C. Resolving the gatekeeper conundrum: what patients value in primary care and referrals to specialists. JAMA. 1999 Jul 21;282(3):261-6.

【健康危険情報】なし

【研究発表】

Bito S. IS REFERRAL FROM GATEKEEPER PHYSICIANS EFFECTIVE IN DETERMINING THE APPROPRIATE USE OF BRAIN MRI/MRA TESTS FOR OUTPATIENTS ? Annual Meeting of the Society of General Internal Medicine. May, 2008 Toronto (発表予定)

【知的財産権の出願・登録状況】なし

表 1. 症例群・対照群を定義するクライテリア

		診療情報システム における診断名 （検査を受けるにあたっての主訴）	放射線読影結果により 得られた診断名
症例群	CASE1の クライテリア	・ 頭痛 ・ めまい	頭部 MRI 検査の放射線読影結果において脳腫瘍の診断がなされた患者。
	CASE2の クライテリア	・ ふらつき ・ 失神 ・ 一過性意識障害 ・ 脱力、麻痺、運動障害	頭部 MRA もしくは MRI 検査の放射線読影結果において臨床的に意味のある脳血管障害（狭窄、脳卒中）が同定された患者[注 1,2]
対照群	CONTROL の クライテリア	・ 末梢神経症状 ・ 脳腫瘍、脳腫瘍疑い ・ 脳血管障害、脳血管障害疑い のうちいずれかに該当(複数可)	頭部 MRI もしくは頭部 MRA 検査により臨床的に有意な異常が認められなかった患者。

注１）　臨床的に意味のある脳血管の狭窄の定義

・内頚動脈、総頚動脈、前・中・後脳動脈、椎骨動脈、脳底動脈の５０％以上の狭窄。

注２）　臨床的に意味のある脳卒中の定義

・診療録において症状を明らかに説明することができる画像上の脳梗塞の所見。

・Diffusion MRI における脳梗塞の所見。

・発症後 4 週間以内と判断される脳出血の所見。

表 2. 症例群・対照群における特性分布一覧

	症例群	対象群
年齢（平均±標準偏差）	65±16	60±18
依存度（%）		
高血圧	31	21
糖尿病	14	8
高脂血症	18	15
喫煙習慣あり（%）	8	13
かかりつけ医からの紹介状あり（%）	39	27

表 3. かかりつけ医からの紹介と、MRI 上の有意所見との関連：
二変量解析及びロジスティック解析結果

	全対象サンプル (N=247) オッズ比[95%信頼区間]	頭痛を愁訴とした患者のみ (N=868) オッズ比[95%信頼区間]
女性　（対　男性）	0.5[0.3-0.7]	0.6[0.3-1.4]
70 歳以上　（対　19 歳以下）	1.5[1.0-2.1]	1.1[0.5-2.7]
喫煙習慣あり　（対　なし）	0.4[0.2-0.8]	0.2[0.02-1.5]
依存症の数（対　依存症なし）	1.3[1.1-1.6]	1.3[0.9-2.1]
かかりつけ医からの紹介状あり（対　なし）	1.6[1.1-2.4]	1.9[0.8-4.4]

厚生科学研究費補助金　（政策科学推進研究事業）
分担研究報告書

降圧剤を処方された患者における服薬知識・服薬状況に関する観察研究

分担研究者　松村真司　　松村医院　院長
研究協力者　井上　真智子　　東京ほくと医療生活協同組合　北足立診療所
研究協力者　渡部　一宏　　聖路加国際病院薬剤部医薬情報室

研究要旨

降圧剤を処方された患者における服薬知識・服薬状況が、担当医が病院あるいは診療所の医師かどうかで異なるかを明らかにすることを目的として、保険調剤薬局における処方箋と患者の自己記入式質問紙調査を用いた横断研究を行った。質問紙を用いて患者に内服している降圧剤の名称、用法を記載するよう求め、これらを実際の処方内容と比較した。また、副作用に関する知識、アドヒアランスも同時に尋ねた。2007 年 10 月 1 日より１１月 30 日までの調査期間中に、13 の調剤薬局において、診療所の医師からの処方箋 362 名、病院医師からの処方箋　365 名（うち特定機能病院　165 名、その他の病院 160 名）の計 687 名のデータが分析対象となった。

薬剤知識に関して、降圧剤の種類に関する正答率は、診療所患者 315 名（90.0%）、病院患者 226 名（74.3%）であり、有意に診療所患者のほうが正答率が高かった。ロジスティック回帰分析を用いた調整オッズ比は病院に対して 2.60（95%信頼区間　1.38-4.89）であり、有意に診療所医師からの処方を受けた患者が正答する割合が高かった。薬剤名に関して、診療所医師からの処方をうけた患者ですべて正答したものは 186 名（51.4%）、病院医師からの処方をうけた患者においては 170 名（52.3%）であり、有意な差はみられなかった（p=0.81）。病院に対して診療所の調節オッズ比は 0.642（0.412-1.001）であり、有意差は認められなかったものの、薬剤名については診療所医師からの処方を受けた患者の正答する割合が低い傾向にあった。服用回数において診療所医師から処方を受けた患者における正答は 171 名（47.2%）、病院医師から処方を受けた患者における正答は 151 名（46.5%）と有意な差は認めなかった。調節オッズ比は 0.699（95%信頼区間　0.450-1.084）であり、有意差はみられないものの、診療所医師から処方をうけた患者の正答する割合が低いことが示唆された。副作用・アドヒアランスに関しては診療所・病院医師の間に差はみられなかった。今回の研究では診療所の医師が患者の薬剤知識に対しては成果を示していないことが明らかになった。今後、慢性疾患の日常管理を診療所医師が担当するためには、これらの薬剤知識をより向上させるような患者への働きかけをともに、かかりつけ薬剤師や調剤薬局との連携、患者が直接医薬情報を身に付けることができる政策を立案することが重要であると考える。