

例をもとに述べていく。

(6) 在宅医療・福祉統合ネットワークのあり方

本研究では、医療・福祉統合ネットワークの構築にあたり、多職種連携のあり方について、愛知県豊明市で我々が展開している医療・福祉統合ネットワーク「いきいき笑顔ネットワーク」を活用し検討を加えた。

なお、ここで言う医療・福祉統合ネットワーク「いきいき笑顔ネットワーク」とは、一人の在宅医療患者または高齢者、特に独居の高齢者を中心に、医師会、歯科医師会、薬剤師会のいわゆる3師会と、行政、地域包括支援センター、中核病院、そして大学等のスタッフが結集し、対象となっている患者や高齢者の医療・福祉情報を「電子連絡帳」で共有することで、適切なサービスの提供を可能にしようとするものである。

B. 研究方法

(1) 『疾病管理 MAP』の構築と活用に向けた医師と検査技師の連携

平成22年から運用している日本版 EHR の『疾病管理 MAP』を活用して、平成24年4月からあらたに診療報酬に加えられた『糖尿病透析予防指導管理料(350点)』の算定実施に取り組んだ。その過程で、『疾病管理判定会議』を基盤にして、透析予防指導に関する一連のツールとワークフローを作成すると共に、運用実績を通じてその評価を行った。これらの作業を通じて、『疾病管理 MAP』を活用して糖尿病重症化防止を実現するための人的基盤・組織体制である『疾病管理判定会議』の重要性をあきらかにする。『疾病管理判定会議』は、医師3名、看護師8名、管理栄養士2名、外来クラーク3名、臨床検査技師1名、薬剤師1名、放射線技師1名および事務局員1名からなる多職種協働(IPW)の人的プラットフォームで、月2回開催し、疾病管理に関する各種次項の最終決定権を有している。

(2) 医師と薬剤師の情報連携への期待と課題

実証事業に参加もしくは説明を受けた医師、薬剤師に対して、医師と薬剤師の情報連携に関して、期待する内容と情報連携する上での課題についてインタビューし、回答内容を整理

した。

(3) 医師と薬剤師の情報共有の範囲と必要情報連携項目

長崎県のあじさいネットにおいて、基幹病院の医師と調剤薬局の薬剤師の連携について大村・東彼薬剤師会の薬剤師にアンケート調査を行った。

また、実際に連携に参加している薬剤師に聞き取り調査を行った。

(4) 多職種協同での情報共有の問題点

地域医療連携ネットワークシステムの現状とその分析から、多職種協同で情報共有をするための問題点を抽出する。

(5) ADL アセスメントを活用した医療・介護のシームレスな連携構築に関する研究

医療→介護の連携には地域連携ネットワークシステム「ID-Link」を用い、退院後の介護から医療にかけては、当法人で開発した「どこでも My Life」システムを用いている。後者は介護職のみならず、患者本人、家族も参加するツールである。

両システムが一本になることにより、初めて医療と介護の“統合”がもたらされると考えている。

「どこでも My Life」システムは、生活不活発病早期発見ツールとして、ICFに準拠した全老健版ケアマネジメント方式 R4 システム中の A3 アセスメントを用い、利用者の ADL をいつでもどこでも誰でも評価できるようにした。すなわち患者・家族自身も評価出来るように簡易化・可視化した。「どこでも My Life」システムの根幹は A-3 アセスメント活用による ADL 評価で、その目的は、病院や施設内および在宅復帰後においても心身機能の変化を継続して的確にとらえ、生活不活発病への早期介入を目指すことである。

介護予防のターゲットである「生活不活発病」「低栄養」予防に関して、現在“サルコペニア”という老年症候群が話題となっている。今後ますます在宅での低栄養管理が重要となりつつあり、有効な ADL 管理のためにも、セラピストに加え、栄養管理士・歯科衛生士などの在宅への登場が望まれる。

現在、①地域包括ケアシステム②どこでも My 病院③ICF④地域活性化⑤生きがい創出、

以上を包括化した医療・介護・生活支援統合ソフト「Personal Network:愛称“ぱるな”」がプロタイプで2月から稼働したところである。

(6) 在宅医療・福祉統合ネットワークのあり方

1. 情報共有基盤である電子連絡帳

医療・福祉統合ネットワーク「いきいき笑顔ネットワーク」では、情報共有のための仕組みとして「電子連絡帳」を開発し、運用している。この運用経験を通して、地域医療連携及び地域福祉連携に求められる電子連絡帳の機能について検討した。

2. 地域医療連携

本研究では、医療・福祉統合ネットワーク「いきいき笑顔ネットワーク」の中での地域連携クリティカルパスの電子化とその運用を通して、多職種連携のあり方を検討した。

3. 地域福祉連携

電子連絡帳による情報共有を基盤においた地域包括ケアの実践を通して、多職種連携のあり方を検討した。

C. 研究結果

(1) 『疾病管理 MAP』の構築と活用に向けた医師と検査技師の連携

1) 糖尿病透析予防指導管理算定に向けた『疾病管理 MAP』の構築と『疾病管理判定会議』での介入対象患者の層別抽出

① 検査技師が医師及び薬剤師と連携して、当院通院治療中の糖尿病患者および地域の診療所と連携している糖尿病患者の全員(3600名)をカバーする『疾病管理 MAP』を作成し、ミニマムデータセット(HbA1c、eGFR、尿中アルブミン、尿蛋白定量、頸動脈の最大肥厚度、血清LDL-Cなど)の入力を行った。

② 『疾病管理判定会議』で、糖尿病透析予防指導管理(350点と略)の対象となる患者を層別抽出するため、その前提となる腎症ステージ分類に必要なeGFR、尿中アルブミン、尿蛋白のデータが欠測している患者を把握し、データ欠測の対処法(検査オーダーの代行入力)を決定した。

2) 『疾病管理判定会議(以下『疾判会議』と略)』における糖尿病透析予防指導管理算定に向けた指導用ツールとワークフロー

の作成

3) 平成24年3月から5月末までの7回の『疾判会議』で、多職種協働によるグループワークを重ね、減塩と血圧管理を中心とした以下の5つの指導ツールを作成した。①糖尿病透析予防指導箋、②糖尿病性腎症啓発パンフレット、③糖尿病性腎症分類表、④減塩レシピ、および⑤あいうえお塩分表である。また、これらのツールを活用し医師・看護師・栄養士の3者からなる350点指導のワークフローとして、看護師による『腎症分類表を用いたステージ指導』と『待合室の栄養士によるレシピ指導』を決定した。

4) 350点指導の実践と『疾判会議』による評価と350点指導の見直し

平成24年7月から、毎月の『疾判会議』で350点指導の実績評価を行い、新たに夏期の腎機能低下の要因となる飲水摂取不足を予防する『飲水指導』を追加することとし、350点指導を受ける患者の負担感情軽減を図るべくワークフローの見直しをおこなった。平成24年11月から『ステージ指導』および『レシピ指導』について患者アンケートを実施し、その有用性や課題の抽出を行った。

5) 350点指導の年間実績の評価と分析および成果の学会発表

平成25年3月末までの350点指導導入の総件数は1531件となった。『疾判会議』で、臨床アウトカムの評価として、塩分摂取量、血圧、HbA1c、eGFR、尿中アルブミン、降圧剤投与量の変動などを詳細に解析し、従来の治療法では、腎症Ⅱ期では350点指導を行わないと、血糖および血圧コントロールが良好で、かつ腎保護作用のあるアンジオテンシン受容体拮抗薬(ARB)を内服していても、1年後には尿中アルブミンが倍増してしまうのに対して、350点指導介入を行う事により、塩分摂取が減少し、降圧剤の投与量が減少し、血圧も有意に低下し、尿中アルブミンの増加がストップことがあきらかになった。これらの成果を、看護師および栄養士が中心となって、関連分野の国内および国際学会に発表することになった。これまでに、糖尿病学会(平成25年5月:熊本)で9題、医療マネジメント学会(平成25年6月:盛岡)で5題、米国

糖尿病学会(平成25年6月:シカゴ)で1題が、看護師おとび栄養士により発表済み、または発表予定である。

(2) 医師と薬剤師の情報連携への期待と課題

医師、薬剤師ともに、重複投与や相互作用の回避への期待が高かった。薬剤師の期待としては、これに加えて、患者の臨床情報(病名や検査、アレルギー情報)の取得による服薬指導の質の向上、ならびに、服薬指導結果の医師へのフィードバックが挙げられた。

情報連携の課題としては、医療機関の参加、管理主体、共通番号、個人情報保護、法的整備、患者同意取得、セキュリティ、ダウン時対策、顔をつきあわせた関係構築が挙げられた。

(3) 医師と薬剤師の情報共有の範囲と必要情報連携項目

「あじさいネット」は長崎県下で行われている地域医療連携ネットワークであり、IT 技術を利用し高度なセキュリティが確保されたネットワークである。

2004 年から運用が開始となり、現在、17 の情報提供病院の電子カルテ情報が 176 の医療機関のかかりつけ医や薬剤師によって閲覧されている。

2013年3月末現在、連携患者数は約26000名である。

長崎医療センターでは、2004年のあじさいネットの運用開始と同時に参加しており、現在まで16000件を超える連携が行われている。

あじさいネットは地域での医療の役割分担と地域全体での診療の質向上を目的に運用されている。その中には医療行為の相互監視や禁忌薬・アレルギー情報の共有や薬剤の重複投与防止など薬局に関連するような項目も掲げられている。この目的を達成するために当院ではあじさいネットを利用して2007年から調剤薬局との連携を行ない、薬剤師に同意が得られた患者の診療情報の提供を行なっている。

具体的には、調剤薬局を訪れた当院へ受診歴のある患者に薬剤師が文書でカルテ閲覧の同意を取得し、同意書を当院の地域連携室へFAXで送信することにより当該患者の電子カルテの一部の情報が閲覧できるようになる。

病名や検査結果、医師の診察記録などを閲覧しながら質の高い服薬指導を行うために利用されている。

2007年に病薬連携を開始する時に行ったアンケート調査では、薬剤師が閲覧したい情報は、処方内容はもちろんであるが、病名や検査結果の閲覧希望が高く、次いで、患者基本情報や医師の診療記録、退院サマリなどであった。アレルギー情報や禁忌情報を確認するために患者プロフィールの閲覧希望もあった。

これらのアンケート結果より、当院では薬剤師に対し、「患者基本情報」「患者プロフィール」「処方情報」「病名」「検体検査結果」「診療記録(2号用紙)」「退院サマリ」に限定して情報提供することとした。

「病名」は保険病名の情報提供であるが、診療記録の中に臨床診断名をきちんと記載することで、適切に服薬指導を行うことが可能となっている。その他には、情報提供範囲を限定したことで特に問題はなく、情報提供範囲の拡大の要望も現在のところは出ていない。

実際に連携を進めていく中で、情報提供範囲拡大の要望があれば、今後検討していく方針である。

(4) 多職種協同での情報共有の問題点

地域医療連携ネットワークシステム運用の実際と問題点:

道南地域医療連携協議会は2006年に活動を開始した。協議会には現在89施設が参加し、年間3000例近い症例が地域医療連携ネットワークシステムMedlka上で医療情報が共有され、患者数、医療情報へのアクセス数は年々増加している。

比較的順調に推移している要因として考えられるのは、ネットワークの中心の救命救急センターである市立函館病院が扱う重症・急性期患者の情報の量が豊富で質が高く、連携先病院の利用頻度が高い点と、急性期病院ではあまり重視されない、ADLを中心とした患者の生活機能・運動能などが看護情報として、連携を始める際に共有情報として整理され、患者の受け渡しの歳に必要な情報として必要不可欠なものになっていることが挙げられた。しかしながら、回復期以降の患者状態の評価に関しては、電子カルテ上の情報のみでは不十分であり、新しいアプリケーションが必要であつ

た。

また、患者情報を共有する際に、職種毎に開示可能な情報と、開示制限が必要な情報が問題となる場合があり、その解決法は地域により様々である。患者情報のセキュリティは何か、何のためのセキュリティかという点が確立しておらず、今後解決すべき問題点と考えられた。

(6) 在宅医療・福祉統合ネットワークのあり方

1. 情報共有基盤である電子連絡帳

地域医療連携及び地域福祉連携に求められる電子連絡帳の機能について検討を加えた。その結果得られた代表的な機能について以下に記す。

機能①:セキュリティを担保しながらマルチモダリティに対応する機能である。セキュリティについては医療情報も扱えるよう、「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン(厚生労働省)」等関係指針に準拠し、PC・携帯電話・スマートフォンのいずれでも接続できるようにした。

機能②:対象となっている在宅医療患者または高齢者に関係するスタッフだけがこの電子連絡帳を見ることができ、かつ記載ができる機能である。この機能は個人情報保護するためにはきわめて重要である。

機能③:スタッフの登録、削除がどこでも誰でもできる機能である。この機能は多職種連携で行う事業においてはきわめて重要である。例えば介護事業所の担当者の交代を契機に、電子連絡帳の情報をこれまで担当していた人は閲覧できなくなり、代わりに新しく担当する人はすぐに閲覧できるようになる機能を言う。また、「電子連絡帳」の画面では、この情報を今閲覧できる人のリストが常に明示されており、部外者がいないかどうかを、担当者自身が確認できる。

機能④:できるだけ操作を簡単にする機能である。在宅医療や福祉に関係しているスタッフの多くはITの専門家ではない。そこで携帯電話やメールが扱える程度の能力や知識ですべてが操作できるように配慮した。

そのほかにも添付できるデータの形式には制限がなく、なんでも送れるといった機能やスタッフ間一斉通知機能を付加した。

2. 地域医療連携

地域医療連携を実践するにあたり、「電子連

絡帳」が扱う情報として、診療情報、検査情報、画像情報、薬剤情報等を取り上げた。そしてこれらの情報が医師会、歯科医師会、薬剤師会のいわゆる3師会と、行政、地域包括支援センター、中核病院、そして大学等のスタッフで共有できるよう、平易なことばで表現する運用ルールを定めた。これにより、ケアマネージャー等の介護事業担当者にも情報が十分伝わることが確認できた。

3. 地域福祉連携

地域福祉連携を実践するにあたり、「電子連絡帳」が扱う情報として、介護情報、主治医意見書、訪問看護指示書および報告書等を取り上げ、実装した。これらの情報をもとに、地域包括ケアの5つの視点、すなわち①医療との連携強化、②介護サービスの充実強化、③予防の推進、④見守り、配食、買い物など多様な生活支援サービスの確保や権利擁護など、⑤高齢期になっても住み続けることのできるバリアフリーの高齢者住まいの整備(国交省)を実現するための取り組みをそれぞれ行った。具体的には、①では地域連携クリティカルパスの共有、②では医師と行政の担当者が共同で戸別訪問し、社会から疎遠となっている高齢者の社会への参加勧誘、③では高齢者の健康維持事業の推進等を行い、利用件数は本年度445件に上った。

D. 考察

(1) 『疾病管理 MAP』の構築と活用に向けた医師と検査技師の連携

医師と検査技師の連携を踏まえて構築された『疾病管理 MAP』は、平成24年度から導入された疾病管理による慢性疾患の重症化防止の最初の診療報酬となる『糖尿病透析予防指導管理料(350点)』の算定実施において、多職種協働のプラットフォームである『疾病管理判定会議』での算定対象患者の層別抽出の中心的役割を果たした。さらに、『疾病管理判定会議』は、①『糖尿病透析予防指導管理料(350点)』の算定実施のツールとワークフローづくり、②算定実績の評価とツール・ワークフローの見直し、③通年実績の分析評価と学会発表の3点において、多職種協働(IPW)の強力な人的基盤となった。

今後、慢性疾患の疾病管理による重症化防止には、介入対象患者群の層別抽出の IT ツールである『疾病管理 MAP』と、チーム医療・多職種協働の人的プラットフォームである『疾病管理判定会議』の二つが不可欠である。

(2) 医師と薬剤師の情報連携への期待と課題

医師と薬剤師の両職種が期待を寄せる、重複投与や相互作用の回避を実現するためには、処方情報ではなく、調剤情報の患者履歴の電子化が必要である。処方情報では、一般名処方や保険薬局での後発医薬品変更に対応できないからである。調剤情報は、院内処方の場合は病院・診療所にあり、院外処方の場合は保険薬局にあるため、これらの調剤情報を併せて患者単位の履歴とするには、地域の全病院・診療所・保険薬局が情報連携に参加する必要があり、これを促すインセンティブについて検討される必要がある。調剤情報の患者履歴は、在宅医療など地域包括ケアにおける多職種連携の際にも不可欠な情報であり、地域医療連携を進める上で早期に着手、完成すべきである。

一方、薬剤師の期待は、医療の担い手として職能を全うすることにも寄せられた。現状では保険薬局に病名などの患者情報は知られておらず、患者の薬を受け取る場所、つまり薬を病院・診療所で受け取るか、保険薬局で受け取るかで、服薬指導の質、ひいては薬の安全使用に格差を生じる可能性があり、早期には是正されるべきである。

情報連携の課題としては、共通番号や個人情報保護など法的整備に関する事項が挙げられており、医師と薬剤師の情報連携がもたらすメリットについて国民に説明し理解を求めることは、技術的課題克服とともに重要と考えられた。また、多くの患者参加のもとに継続運用する上で鍵となるのが、管理主体と患者同意取得方法であり、同意取得についてはオプトアウトを採用しないと普及しないと考えられた。

(3) 医師と薬剤師の情報共有の範囲と必要情報連携項目

院外の調剤薬局では服薬指導は院外処方箋に記載された内容を見るだけで行われているのが現状であり、患者個々の病態に即した適切な指導が行われているとは言い難い状況

にある。病名、最新の検査結果、アレルギー・副作用・禁忌情報、さらには医師の診察記録や治療方針などを参照することができれば、的確な服薬指導を行うことが可能になると考えられる。

また、調剤薬局の薬剤師が院外処方の処方監査に参加することにより、安全性の向上につながると思われる。

これらを実現するためには、あじさいネットのような IT を用いた地域医療連携が非常に有用であるが、薬剤師にとっては忙しい日常業務の中でカルテを閲覧するための時間を確保することが難しい、維持費が発生する反面、報酬につながらないなどの深刻な課題も挙げられている。

これらの課題や問題点については、今後のさらなる検討が必要と考える。

(4) 多職種協同での情報共有の問題点

多職種協同でチーム医療を行う際には、患者の病期や状態により、行うべき行為が異なるため、必要な情報は変化する。つまり、医療の枠組みでは、急性期病院の電子カルテ上のデータが必要充分であっても、在宅から福祉・介護まで視野に入れた場合、情報共有の場に参加してくる職種は多彩であり、電子カルテ上のデータをそのまま福祉・介護の現場で有効活用できるわけではない。

対象患者の生活能力・運動能力の評価のためには急性期とは異なる尺度の評価システムを必要とする。また、福祉・介護に携わる職種とどのような情報を共有するかという面では、まだその取組は帆ほどされていないのに等しい。今後、情報共有システム上で、必要十分な情報を連携の場面毎に標準化、共通言語化する作業が必要になると考えられた。

患者のセキュリティ上の観点から情報開示の範囲が職種毎に制限すべきという主張は道南地域医療連携協議会が活動を開始する時点からあった。主に利便性を重視したことと、一人の患者に関わる医療関係者の数が制限され、情報漏れに対する関係者のペナルティリスクが高いことから、Medlka では職種毎の情報開示制限を行っておらず、現在のところ情報漏洩が問題になるような症例はない。他地区の状況も班員からの情報を聞く限りではセキュリティが問題となることはなかった。

電子カルテや地域医療連携ネットワークシ

システム上のセキュリティを考える上で、なぜセキュリティが必要か、そして守らなければならない患者情報とその手法については根本的に検討し、適切なセキュリティレベルを探る必要性があると考えられた。過剰なセキュリティレベルは情報共有の妨げとなり、地域医療連携ネットワークシステム普及を遅らせ、医療レベルそのものの低下につながりかねないとも考えられる。

(6) 在宅医療・福祉統合ネットワークのあり方

本研究では「地域包括ケア」のコアコンセプトとして掲げられた自助、互助、共助、公助のコラボレーションを基盤に、我が国の医療と福祉のあり方を、愛知県豊明市の医療・福祉統合ネットワーク「いきいき笑顔ネットワーク」の運用を通して考察してきた。その結果、質の高い医療・福祉を患者または高齢者ひとりひとりにきめ細かく実施するためには、医療・福祉情報の標準化と共有化や、医師、看護師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、メディカルソーシャルワーカー、事務員等、患者に携わるすべてのスタッフ間での連携強化(多職種連携体制の構築)を進め、その基盤を地域ごとにつくりあげ、疾病の発症から社会復帰、さらにその後の人生のプロセスを一元管理する仕組みが早急に必要であることがわかった。このような情報管理は、ICTなくしてはできず、クラウドコンピューティングシステムによる保管が期待される。また、これが実現すれば、災害時にも安心して活用できる。

E. 結論

(1) 『疾病管理 MAP』の構築と活用に向けた医師と検査技師の連携

慢性疾患の疾病管理には、対象患者集団全体の見える化により、介入優先度の高い患者を層別抽出する『疾病管理 MAP』の構築が不可欠である。慢性疾患の代表である糖尿病では、『疾病管理 MAP』は数項目の臨床パラメータで構成されており、その構築の主役を担うのが検査技師である。本研究では、多職種協働による糖尿病重症化予防の取り組みにおける『疾病管理 MAP』の構築と運用に焦点をあてて検討を加えた結果、チーム医療・多職種協働には、情報基盤である『疾病管理 MAP』と組織横断的な『疾病管理判定会議』が極めて重

要であることが明らかになった。

(2) 医師と薬剤師の情報連携への期待と課題

医師と薬剤師の情報連携に対して期待される、重複投与や相互作用の回避を成し遂げるためには、地域の全医療機関・保険薬局の参加のもとに、調剤情報の患者履歴の電子化を図る必要がある。また、医薬分業が薬の安全使用を阻むことがないように、服薬指導に必要な患者情報は保険薬局に提供される必要がある。

(3) 医師と薬剤師の情報共有の範囲と必要情報連携項目

調剤薬局と病院の医療連携には、解決すべき課題もあるが、地域連携システムを用いた病薬連携は、地域での医療の安全性を向上させ、医師の業務軽減や患者満足度の向上に寄与するとともに特に適切な服薬指導を行う上において非常に有用であると考えられる。

(4) 多職種協働での情報共有の問題点

- 1) 地域医療連携ネットワークシステム上で情報共有する範囲が広がり、特に介護・福祉の現場との共有情報の標準化作業が必要とされる。
- 2) 医療・福祉・介護の現場で必要とされるセキュリティレベルの検討が必要であり、適切なセキュリティレベルを定めることにより、より一層の地域医療連携ネットワークシステムの普及促進が期待される。

(5) ADL アセスメントを活用した医療・介護のシームレスな連携構築に関する研究

地域医療連携ネットワークに基づく EHR と、PHR がやりとりされる生活自立支援システムの統合が目標である。SS-MIX などに代表される標準化を念頭に置き、電子カルテや介護ソフトと直接連動することにより、情報の一元化、統計分析、データマイニング機能を持ち合わせたシステムを考えている。

同時に、生きがい創出を含めた生活の質(QOL: Quality of Life)向上のみならず、地域の質(QOC: Quality of Community)を高めるソフト開発が重要と考えている。地域の質を上げなければ、いい医療・福祉を在宅に届けること

は難しいのではないだろうか。

その行き着く先に、利用者本人が健康、医療、介護を含む一生を包括する生活史を自分自身でコントロールできる「生涯カルテ」が誕生できればと思っている。

(6) 在宅医療・福祉統合ネットワークのあり方
超高齢社会にも負けない豊かで活力ある国づくりには、医療と福祉の統合は必須である。そして入院しても、在宅医療や介護を受けても、生活支援であっても常に切れ間のないサービスの受けられることが重要である。このあるべき姿が自助、互助、共助、公助のコラボレーションを基軸にした医療・福祉統合ネットワークと考えている。このネットワークを早期に構築し、2025年問題の解決につなげたいものである。

G. 研究発表

(1) 『疾病管理 MAP』の構築と活用に向けた医師と検査技師の連携

1. 論文、書籍発表

- 1) 太田 沙紀子, 前田 宏美, 平井 愛山, 新村 芳人, 田中 博、「疾病管理 MAP」を用いた地域医療連携、日本医療情報学会看護学術大会論文集(2187-1469)13回 Page104-105,2012
- 2) 平井 愛山, 前田 宏美、糖尿病診療における医療連携 循環型医療連携の現状と今後の課題 地域医療連携から地域疾病管理へ、【最新臨床糖尿病学 下-糖尿病学の最新動向-】日本臨床(0047-1852)70 巻増刊 5 最新臨床糖尿病学(下) Page604-613,2012.

2. 学会発表

- 1) 平井 愛山, 今村 茂樹, 吉川 雄一郎, 景山 貴洋, 三角 和雄、頸動脈のmaxIMTをサロゲートマーカーとし256列MDCTを用いた糖尿病患者における無症候性心筋虚血の診断ワークフローの確立、日本内分泌学会雑誌(0029-0661)88 巻2号 Page823,2012.
- 2) 前田 宏美, 西原 晴美, 若松 貞子, 景山 貴洋, 今村 茂樹, 平井 愛山、当院の糖尿病透析予防指導管理の取り組み多職種協働のワークフローとその成果、日

本医療マネジメント学会雑誌(1881-2503)13巻 Suppl. Page207,2012.

- 3) 若松 貞子, 前田 宏美, 西原 晴美, 景山 貴洋, 今村 茂樹, 平井 愛山、当院の糖尿病透析予防指導管理の取り組み待合室の栄養士による『レシピ指導』、日本医療マネジメント学会雑誌(1881-2503)13巻 Suppl. Page207(2012.09)
- 4) 西原 晴美, 前田 宏美, 若松 貞子, 景山 貴洋, 今村 茂樹, 平井 愛山、当院の糖尿病透析予防指導管理の取り組み腎症啓発パンフによる『ステージ指導』、日本医療マネジメント学会雑誌(1881-2503)13巻 Suppl. Page206(2012.09)
- 5) 平井 愛山, 前田 宏美, 西原 晴美, 若松 貞子, 景山 貴洋, 今村 茂樹、当院の糖尿病透析予防指導管理の取り組み『疾病管理 MAP』による患者層別化、日本医療マネジメント学会雑誌(1881-2503)13巻 Suppl. Page206(2012.09)
- 6) 景山 貴洋, 前田 宏美, 吉川 雄一郎, 鯨井 隆介, 三角 和雄, 今村 茂樹, 平井 愛山、疾病管理 MAPとMDCTを用いた糖尿病患者の無症候性冠動脈疾患診断ワークフローの構築、日本医療マネジメント学会雑誌(1881-2503)13 巻 Suppl. Page206,2012.
- 7) 景山 貴洋, 渡辺 裕文, 前田 宏美, 吉川 雄一郎, 今村 茂樹, 平井 愛山、疾病管理 MAPと脳MRIを用いた糖尿病患者の脳梗塞早期発見ワークフローの構築、日本医療マネジメント学会雑誌(1881-2503)13 巻 Suppl. Page206,2012.
- 8) 瀬戸 僚馬, 西大 明美, 中野 智紀, 平井 愛山、糖尿病を併存する入院患者に対する糖尿病診療可視化の試み、診療情報管理(1883-7972)24:327,2012.
- 9) 西大 明美, 瀬戸 僚馬, 中野 智紀, 平井 愛山、糖尿病性網膜症の入院患者に対する糖尿病診療の現状 オーダエントリシステムに蓄積された診療データの分析を通じて、診療情報管理(1883-7972)24 巻2号 Page227(2012.08)
- 10) 関口 哲夫, 大久保 築世, 山田 芳子, 須藤 裕子, 平井 愛山、医療・介護のシームレスな連携の実践を学ぶ新たな地域医療研修プログラムの作成と運用成果、

- 医学教育(0386-9644)43 卷 Suppl. Page80,2012.
- 11) 平井 愛山, 吉川 雄一郎, 今村 茂樹, 景山 貴洋, 古川 洋一郎, 埴谷 一夫, 天野 豊, 三角 和雄, 鯨井 隆介, 松岡 健平、頸動脈maxIMTをサロゲートマーカーとし256列MDCTを用いた糖尿病および生活習慣病患者における無候性冠動脈疾患(CAD)の診断ワークフローの確立、日本高血圧学会臨床高血圧フォーラムプログラム・抄録集1回 Page165
 - 12) 吉川 雄一郎, 加賀谷 浩基, 川上 総志, 古垣 斉拵, 林 栄治, 古川 洋一郎, 金子 昇, 埴谷 一夫, 天野 豊, 伊藤 俊夫, 三角 和雄, 今村 茂樹, 平井 愛山、頸動脈のmaxIMTをサロゲートマーカーとし256列MDCTを用いた糖尿病患者における無症候性心筋虚血の診断ワークフローの確立、糖尿病(0021-437X)55 卷 Suppl.1 PageS-317,2012.
 - 13) 今村 茂樹, 平井 啓之, 大村 弘美, 佐藤 澄江, 花澤 美幸, 平井 愛山、千葉県医療圏における地域医療連携と「疾病管理MAP」を活用した糖尿病性腎症の重症化防止を目指す取り組み、糖尿病(0021-437X)55 卷 Suppl.1 PageS-236(2012.04)
 - 14) 景山 貴洋, 前田 宏美, 今村 茂樹, 平井 愛山、『疾病管理MAP』と脳MRI検査を活用した糖尿病患者の脳梗塞重症化予防の取り組み、糖尿病(0021-437X)55 卷 Suppl.1 PageS-183,2012.
 - 15) 山本 徹也, 西原 晴美, 前田 宏美, 平井 愛山、『疾病管理MAP』を活用した2型糖尿病コントロール不良群への精神医学的介入の取り組みと『糖尿病ストレス外来』の立ち上げ、糖尿病(0021-437X)55 卷 Suppl.1 PageS-183(2012.04)
 - 16) 若松 貞子, 平井 愛山, 吉川 雄一郎, 前田 宏美、『疾病管理MAP』を活用した新たな栄養指導システムの構築と糖尿病重症化防止に向けた取り組み、糖尿病(0021-437X)55 卷 Suppl.1 PageS-182,2012.
 - 17) 前田 宏美, 吉川 雄一郎, 若松 貞子, 景山 貴洋, 今村 茂樹, 平井 愛山、糖尿病の重症化防止を目指すミニマムデータセットを核にした『診療連携パス』と『疾病管理MAP』の最新の取り組み、糖尿病(0021-437X)55 卷 Suppl.1 PageS-182,2012.
 - 18) 今村 茂樹, 鶴岡 昭久, 平井 愛山、人工透析の新規導入抑制 導入数・年齢と専門医治療の相関を示す地域間分析、日本内科学会雑誌(0021-5384)101 卷 Suppl. Page350,2012
 - 19) 平井 愛山, 今村 茂樹, 吉川 雄一郎, 加賀谷 浩基, 古川 洋一郎, 天野 豊, 埴谷 一夫, 佐久間 猛, 三角 和雄, 松岡 健平、頸動脈エコーの内中膜最大肥厚度(MaxIMT)をサロゲートマーカーとして、256列MDCTを活用した糖尿病の無症候性心筋虚血の診断ワークフローの確立、日本内科学会雑誌(0021-5384)101 卷 Suppl. Page240,2012.
 - 20) 平井 愛山, 今村 茂樹, 川上 総志, 吉川 雄一郎, 古垣 斉拵, 三角 和雄, 中野 智紀, 安西 慶三, 松岡 健平、頸動脈エコーの内中膜肥厚度(MaxIMT)をサロゲートマーカーにした疾病管理マップによる糖尿病の無症候性心筋虚血の早期診断ワークフローの確立 MDCTによる冠動脈造影検査の有用性を踏まえて、日本内分泌学会雑誌(0029-0661)88 卷 1 号 Page,325,2012.
 - 21) 平井 愛山, 今村 茂樹, 吉川 雄一郎, 川上 総志, 中野 智紀, 安西 慶三, 吉本 幸子, 伴 俊明, 松岡 健平、糖尿病の重症化防止を目指すミニマムデータセットを核にした診療連携パスと疾病管理マップの最新の取り組み、日本内分泌学会雑誌(0029-0661)88 卷 1 号,293,2012.
- (2) 医師と薬剤師の情報連携への期待と課題
 1. 論文、書籍発表
なし
 2. 学会発表
飯原なおみ. 医・薬・患をつなぐ医療と、連携情報二次活用への期待. 日本薬学会第 133 年会シンポジウム. 2013 年 3 月
 - (3) 医師と薬剤師の情報共有の範囲と必要

情報連携項目

1. 論文、書籍発表

- 1) 木村博典:BCP(事業継続計画)を意識した電子カルテバックアップシステムの構築～地域連携システムを利用したバックアップデータの緊急時参照機能の実装～、医療情報学、32(Suppl.):478-481、2012
- 2) 国立病院機構長崎医療センター、災害時の医療継続を可能にするバックアップシステムを構築 クラウドを利用し、診療データの保全と医療の信頼性向上を実現、プレスリリース、H24年3月28日
- 3) 木村博典:地域医療が変わる！ ICTで絆を深める新しい連携の形 災害時でも診療を止めないクラウドサービスによるデータ運用、HOPE Vision、Vol.16、May、2012
- 4) 企業・自治体、大災害に備え BCP見直し急ぐ、日刊工業新聞、H24年5月22日付け、30面
- 5) ITが導く医の進化論 第5部 ビッグデータを活かす(下)、日経産業新聞、H24年10月26日付け
- 6) 木村博典:ネットワークによる医療機関連携こそ地域医療の切り札、日経ビジネス、2012年11月19日第1667号、p50-53、2012
- 7) 木村博典:ネットワークによる医療機関連携こそ地域医療の切り札、日経メディカル、2012年12月10日第541号、P68-71、2012
- 8) 木村博典:ネットワークによる医療機関連携こそ地域医療の切り札、日経コンピュータ、2012年11月22日第822号、p48-51、2012

2. 学会発表

- 1) 木村博典:「電子カルテとあじさいネットによる診療情報の共有～院内連携から地域連携へ～」、第15回長崎県診療情報管理研究会、大村、2012年1月21日
- 2) 木村博典:「地域医療の最前線で利用される連携システムの構築を目指して～長崎あじさいネットにおける取り組み～」、別府ゆけむり医療ネット運用開始記念式典、別府、2012年3月10日
- 3) 木村博典:「医療におけるBCP 地域連携システムを活用したバックアップ対策」、第

4 回地域医療ネットワーク研究会、東京、2012年6月3日

- 4) 木村博典:「長崎県大村市における地域医療連携(あじさいネット)の取り組み～ITを用いた地域疾病管理を目指して～」、臼杵糖尿病生活習慣病懇話会、臼杵、2012年6月14日
- 5) 木村博典:「地域医療の最前線で利用される連携システムの構築を目指して～長崎あじさいネットにおける取り組み～」、みやぎ医療福祉情報ネットワーク協議会講演会、仙台、2012年6月23日
- 6) 木村博典:「地域連携システムを活かす」、人材育成セミナー、仙台、2012年7月13日
- 7) 木村博典:「地域医療連携がもたらす効果とその運用～あじさいネットでの取り組み～」、日経BPセミナー 医療ITシンポジウム2012夏、東京、2012年7月29日
- 8) 木村博典:「情報提供病院から見た地域医療連携におけるあじさいネットの有用性」、旭川医師会市民フォーラム、旭川、2012年9月15日
- 9) 木村博典:「BCP(事業継続計画)を意識した電子カルテの災害対策」、第8回電子カルテユーザー会運用事例発表会、東京、2012年9月22日
- 10) 木村博典:ランチョンセミナー「地域ぐるみで取り組む糖尿病診療～ITを活用した糖尿病地域連携システムの導入～」、第14回日本医療マネジメント学会学術総会、佐世保、2012年10月12日
- 11) 木村博典:「あじさいネットでの連携職種拡大への取り組み～在宅医療での円滑な連携を目指して」、第14回日本医療マネジメント学会学術総会、佐世保、2012年10月12日
- 12) 木村博典:「地域医療連携がもたらす効果とその運用状況～あじさいネットでの取り組み～」、いわき地域医療連携ネットワークに関する勉強会、いわき、2012年10月26日
- 13) 木村博典:「BCP(事業継続計画)を意識した電子カルテバックアップシステムの構築～地域連携システムを利用したバックアップデータの緊急時参照機能の実装～」、第32回日本医療情報学連合大会、新潟、2012年11月16日

- 14) 木村博典:「IT を用いた連携で地域医療の質を高めよう! ~あじさいネットでの取り組みから~」、第9回地域シームレスケアネット研究会、福島、2013年2月9日
- 15) 木村博典:「域医療連携システムを利用した医療情報の有効活用で将来の医療はこう変わる! ~長崎あじさいネットの取り組みから~」、旭川医師会附属看護専門学校講演会、旭川、2013年2月23日
- (4) 多職種協同での情報共有の問題点
1. 論文、書籍発表
- 1) パス最前線:医療連携とパス 2011(秋):10-13p,第一三共株式会社
- 2) 進化する地域医療連携モデル;事例2 道南地域医療連携協議会/「道南 Medlka」
- 3) 月刊 LASDEC:地方自治情報誌 42(4), 15-20, 2012-04、道南地域医療連携協議会発足と Medlka 構築 地域医療連携ネットワーク Medlka(メディカ)の誕生と発育:片田舎から発信する地域医療連携ネットワークシステムのイノベーション
2. 学会、講演会発表
なし
- (5) ADL アセスメントを活用した医療・介護のシームレスな連携構築に関する研究
1. 論文、書籍発表
- 1) 高橋 肇:「見守りセンター」実証実験から全国展開目指す、MEDIFAX digest、2012/05/30、2012
- 2) 高橋 肇、滝沢礼子、八木教仁:ICTを活用した医療・介護サービスの提供 患者と双方向で情報交換が可能、メディウエル通信「Clavis」、Vol.380、P14-25、2012
- 3) 高橋 肇、滝沢礼子、八木教仁:利用者と事業者アンケート調査 70%の利用者「見守られている安心感」、メディウエル通信「Clavis」、Vol.381、P18-24、2012
- 4) 高橋 肇:チーム医療と地域包括ケアを支えるICTの可能性、医療タイムス、No.2084、P6-7、2012
- 5) 高橋 肇:生涯カルテと介護のネットワークが今後の目標、全日病ニュース、No.791、2012
- 6) 高橋 肇:モバイルデバイスを活用した生活支援システムによる医療・介護の統合、INNERVISION、28.3、P104-106、2012
- 7) 高橋 肇:平成24年度厚生労働科学特別研究事業、在宅医療介護連携を進めるための情報共有とICT活用、P133-136
2. 学会、講演会発表
- 1) 高橋 肇:医療・介護連携ネットワーク構築によるシームレスな情報共有-ID-Link の効果的な利用方法について、2012.4.20、TMNIT 記念講演、札幌
- 2) 高橋 肇:「医療・介護連携ネットワーク構築によるシームレスな情報共有」、2012.6.1、ミニシンポジウム「地域包括ケアシステム」の実現に向けて、函館
- 3) 高橋 肇:「医療・介護連携ネットワーク構築によるシームレスな情報共有」、2012.6.9、第12回尾張地区脳卒中連携の会、尾張
- 4) 高橋 肇:医療・介護連携ネットワーク構築によるシームレスな情報共有-ID-Link の効果的な利用方法を中心に、2012.6.13、日本事務器主催セミナー、宇都宮
- 5) 高橋 肇:「IT ネットワークによる医療と介護の融合」-シームレスな生涯カルテの構築-、2012.6.22、第62回日本病院学会 シンポジウム、福岡
- 6) 滝沢礼子、高橋 肇「当法人における『地域見守りサービス』の取り組み」、2012.6.22、第62回日本病院学会、福岡
- 7) 滝沢礼子、高橋 肇:当法人における医療・介護連携の実際~地域包括ケアシステムを見据えて~、2012.7.7、第3回ID-Link 全国大会、酒田
- 8) 高橋 肇:患者療養環境改善のためのIT活用、2012.7.14、第15回日本病院脳神経外科学会、函館
- 9) 高橋 肇:「病院IT化の必要性-本格的な情報ネットワーク時代を迎えて-」、2012.8.2、日本病院会幹部職員セミナー、東京
- 10) 高橋 肇:「IT ネットワークによる医療と介護の融合 ~シームレスな生涯カルテの構築~」、2012.9.20、NEC ホスピタルセミナーin 広島 2012、広島
- 11) 滝沢礼子、高橋 肇「地域包括ケア実現へ向けた情報連携への取り組み① ~ICTを活用して~」、2012.9.22、第54回全日病学会、横浜
- 12) 八木教仁、高橋 肇:「地域包括ケア実現へ向けた情報連携への取り組み② ~利

- 用者の視点から～」、2012.9.22、第 54 回全日病学会、横浜
- 13) 高橋 肇:「シームレスな医療・介護連携の実現に向けて」、2012.10.20、第 5 回厚木・海老名病院会総会、厚木
- 14) 高橋 肇:「IT ネットワークによる医療と福祉の融合」、2012.10.22、第 14 回日本医療マネジメント学会 学術総会シンポジウム、佐世保
- 15) 高橋 肇:「医療・介護連携ネットワーク“ID-Link”の現状とモバイルを活用した新たな見守りシステムの構築」、2012.10.26、Softbank TELECOM ヘルスケアセミナー、東京
- 16) 滝沢礼子、高橋 肇:道南における地域連携システム-IT を利用した医療情報共有システム“Medlka”-「回復期から在宅・介護へ」、2012.10.26、医療マネジメント学会 北海道大会、函館
- 17) 高橋 肇:医療・福祉の現状と高橋病院 IT 部門の紹介、2012.11.15、公立はこだて未来大学講義、函館
- 18) 高橋 肇:「シームレスな医療・介護連携の実現に向けて ～医療・介護連携ネットワークの現状と、新たな生活支援システムの構築～」、2012.11.15、HOSPEX JAPAN 2012、東京
- 19) 高橋 肇:「シームレスな医療・介護連携の実現に向けて ～医療・介護連携ネットワークの現状と、新たな生活支援システムの構築～」、2012.11.17、北海道老人保健施設大会、札幌
- 20) 高橋 肇:「院内 IT 活用による組織の活性化ー本格的な情報ネットワーク時代を迎えてー」、2012.11.22、パースジャパン主催セミナー、東京
- 21) 高橋 肇:「シームレスな医療・介護統合の実現に向けて」～医療・介護連携ネットワークの現状と、新たな生活支援システムの構築～、2012.11.25、国際医療福祉大学大学院 診療情報アナリスト 養成分野第5回講演会、東京
- 22) 高橋 肇:「シームレスな医療・介護連携の実現に向けて」～医療・介護連携ネットワークの現状と、新たな生活支援システムの構築～、2012.12.14、札幌禎心会病院主催講演会、札幌
- 23) 高橋 肇:IT ネットワークによるシームレスな医療と介護の融合、2013.1.11、病院管理研究協会主催セミナー、東京
- 24) 高橋 肇:「シームレスな医療・介護統合の実現に向けて」～医療・介護連携ネットワークの現状と、新たな生活支援システムの構築～、2013.2.16、日本病院会中小病院委員会主催セミナー、東京
- 25) 高橋 肇:「シームレスな医療・介護統合の実現に向けて」～医療・介護連携ネットワークの現状と、新たな生活支援システムの構築～、2013.2.23、IBM 主催 医療 IT セミナー2013、札幌
- 26) 高橋 肇:「シームレスな医療・介護統合の実現に向けて」～医療・介護連携ネットワークの現状と、新たな生活支援システムの構築～、2013.3.19、第2回メディカル ICT 研究会、函館
- (6) 在宅医療・福祉統合ネットワークのあり方
1. 論文、書籍発表
 - 1) 水野正明、吉田 純 疾患別の地域医療ネットワーク 脳卒中医療・福祉統合ネットワーク 地域医療・福祉ネットワーク化白書 2012
 2. 学会、講演会発表
 - 1) 水野正明 災害復興ITの進展と地域医療福祉連携の新たな方向性 地域包括ケアの先進事例 地域医療福祉情報連携協議会 第4回シンポジウム(東京) 2012年6月27日
 - 2) 水野正明、牧 靖典 愛知県医師会が進める地域包括ケアシステムの構築:豊明市在宅医療・福祉支援ネットワーク 第23回日本在宅医療学会学術集会(横浜) 2012年6月30日
 - 3) 水野正明 我が国の地域医療・福祉を支える社会基盤のあり方について 平成24年度地域医療再生研修事業 講演会～地域医療および自治体病院の広域化について～(名古屋)2013年2月2日
 - 4) 水野正明 地域包括ケアを支える医療・福祉情報統合システムの構築 厚生労働省委託在宅医療連携拠点事業講演会「みんなで作ろう、健康山梨！」(甲府市) 2013年2月24日

H. 知的財産権の出願・登録状況

(1)～(6) 特になし

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

地域医療連携の全国普及を目指した地理的境界や
職種境界を超えた安全な情報連携に関する研究

研究分担者 飯原なおみ 徳島文理大学香川薬学部・教授
原量宏 香川大学瀬戸内圏研究センター・特任教授

研究要旨

医師と薬剤師の情報連携の効果として両職種の期待が高かったのは、重複投与や相互作用の回避であった。この期待に応えるためには、地域の全医療機関（保険薬局を含む）の参加のもとに、調剤情報の患者履歴の電子化を図る必要がある。また、薬剤師の期待は、上記に加えて、患者の臨床情報の取得による服薬指導の質向上にも寄せられており、薬の安全使用に必要な病名などの情報は保険薬局に提供される必要がある。

A. 研究目的

医師と薬剤師が協働して薬物療法が行えるように、香川地域では病院・診療所、保険薬局、患者とをデータセンターサーバを介してつなぐ「かがわ医薬患連携情報共有システム K-CHOPS/PPISS」の開発に取り組み実証事業を行った（平成 20-22 年度：文部科学省・戦略的大学連携支援事業。平成 23-24 年度：総務省・処方情報の電子化・医薬連携事業。図 1）。このシステムは、医薬連携の EHR の仕組みと、電子お薬手帳の PHR の仕組みを併せもつもので、医薬連携では、病院・診療所から保険薬局に、処方に加えて、病名、検査、アレルギー情報を送信し、保険薬局から病院・診療所には、調剤情報（処方変更、後発医薬品変更）、薬剤師コメントを送付するものである。

開発したシステムの実証事業を展開する中で、病院・診療所と薬局の情報連携に対して、医師と薬剤師、それぞれの職種で期待すべき事項が異なる

っているのではないかと感じられることがあった。そこで、両職種に対して、医師と薬剤師の情報連携に対する期待や課題について聴き取り調査を行い、医師と薬剤師の情報連携による医療展開における、重要点や優先事項について分析した。

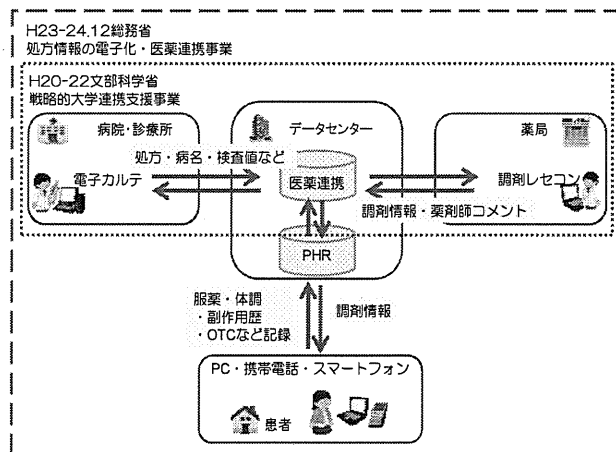


図 1 医薬患をつなぐ
「かがわ医薬患連携情報共有システム (K-CHOPS/PPISS)」

B. 研究方法

実証事業に参加もしくは説明を受けた医師、薬剤師に対して、医師と薬剤師の情報連携に関して、期待する内容と情報連携する上での課題についてインタビューし、回答内容を整理した。

C. 研究結果

医師、薬剤師ともに、重複投与や相互作用の回避への期待が高かった。薬剤師の期待としては、これに加えて、患者の臨床情報（病名や検査、アレルギー情報）の取得による服薬指導の質の向上、ならびに、服薬指導結果の医師へのフィードバックが挙げられた。

情報連携の課題としては、医療機関の参加、管理主体、共通番号、個人情報保護、法的整備、患者同意取得、セキュリティ、ダウン時対策、顔をつきあわせた関係構築が挙げられた。

D. 考察

医師と薬剤師の両職種が期待を寄せる、重複投与や相互作用の回避を実現するためには、処方情報ではなく、調剤情報の患者履歴の電子化が必要である。処方情報では、一般名処方や保険薬局での後発医薬品変更に対応できないからである。調剤情報は、院内処方の場合は病院・診療所にあり、院外処方の場合は保険薬局にあるため、これらの調剤情報を併せて患者単位の履歴とするには、地域の全病院・診療所・保険薬局が情報連携に参加する必要がある、これを促すインセンティブについて検討される必要がある。調剤情報の患者履歴は、在宅医療など地域包括ケアにおける多職種連携の際にも不可欠な情報であり、地域医療連携を進める上で早期に着手、完成すべきである。

一方、薬剤師の期待は、医療の担い手として職能を全うすることにも寄せられた。現状では保険薬局に病名などの患者情報は知らされておらず、患者の薬を受け取る場所、つまり薬を病院・診療所で受け取るか、保険薬局で受け取るかで、服薬指導の質、ひいては薬の安全使用に格差を生じる可能性があり、早期に是正されるべきである。

情報連携の課題としては、共通番号や個人情報

保護など法的整備に関する事項が挙げられており、医師と薬剤師の情報連携がもたらすメリットについて国民に説明し理解を求めることは、技術的課題克服とともに重要と考えられた。また、多くの患者参加のもとに継続運用する上で鍵となるのが、管理主体と患者同意取得方法であり、同意取得についてはオプトアウトを採用しないと普及しないと考えられた。

E. 結論

医師と薬剤師の情報連携に対して期待される、重複投与や相互作用の回避を成し遂げるためには、地域の全医療機関・保険薬局の参加のもとに、調剤情報の患者履歴の電子化を図る必要がある。また、医薬分業が薬の安全使用を阻むことがないように、服薬指導に必要な患者情報は保険薬局に提供される必要がある。

G. 研究発表

1. 論文、書籍発表

なし

2. 学会発表

飯原なおみ. 医・薬・患をつなぐ医療と、連携情報二次活用への期待. 日本薬学会第133年会シンポジウム. 2013年3月

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

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究報告書

地域医療連携の全国普及を目指した地理的境界や
職種の境界を超えた安全な情報連携に関する研究

研究分担者 木村博典 長崎医療センター・内科医長

研究要旨

IT を利用した地域医療連携において医師と調剤薬局の薬剤師の連携について情報共有の範囲や必要情報連携項目について、長崎県のあじさいネットにおける状況の調査を行った。あじさいネットでは、2013年3月までに約26000件の連携登録が行われている。この内、2007年から始まった調剤薬局との連携は、29薬局が参加し、551件の連携が行われていた。今回は、大村市において長崎医療センターと連携している調剤薬局の薬剤師にアンケート調査および聞きとり調査を行った結果より、病薬連携における課題や問題点につき検討した。2007年に病薬連携の開始時に行ったアンケート調査では、薬剤師が閲覧したい情報は、処方内容はもちろんであるが、病名や検査結果の閲覧希望が高く、次いで、患者基本情報や医師の診療記録、退院サマリなどであった。アレルギー情報や禁忌情報を確認するために患者プロフィールの閲覧希望もあった。このためあじさいネットでは、薬剤師に「患者基本情報」「患者プロフィール」「処方情報」「病名」「検体検査結果」「診療記録（2号用紙）」「退院サマリ」に限定して情報提供を行なっている。調剤薬局からの患者登録の数は診療所に比べるとそれほど多くはないが、患者が薬局を訪れた時にきちんと診療情報が閲覧（1年間で10名の薬剤師により653回の閲覧）されていることが、地域連携システムのログ解析の結果から明らかとなった。13名の薬剤師を対象に行なったアンケート調査の結果では、月に1～2回程度の閲覧という回答が最も多く、よく使っている薬剤師では月に10回以上閲覧していた。ただし、カルテ閲覧のための時間についての質問では、通常の調剤の業務が忙しく、69%の薬剤師は時間が足りないと回答し、ゆっくりとカルテを閲覧できる時間が少ない現状が明らかになった。また、地域連携の有用性についての質問では、13名全員が必要と判断しており、特に服薬指導に有用性が高いと考えていることが分かった。さらに、地域連携メールについては、アンケートでほとんどの薬剤師が業務において役に立つと評価していた。実際に、病名、最新の検査結果、アレルギー・副作用・禁忌情報、さらには医師の診察記録や治療方針などを直接参照することができれば、的確な服薬指導を行うことが可能になると考えられる。今回の調査により、調剤薬局と病院間での地域連携システムを用いた連携は、地域での医療の安全性を向上させ、医師の業務軽減や患者満足度の向上にもつながる可能性が示唆され、特

に服薬指導において非常に有用であると考えられた。

A. 研究目的

IT を利用した地域医療連携における医師と調剤薬局の薬剤師の連携について情報共有の範囲や必要情報連携項目について状況を調査し、提言を行うことを目的とする。

B. 研究方法

長崎県のあじさいネットにおいて、基幹病院の医師と調剤薬局の薬剤師の連携について大村・東彼薬剤師会の薬剤師にアンケート調査を行った。また、実際に連携に参加している薬剤師に聞き取り調査を行った。

C. 研究結果

「あじさいネット」は長崎県下で行われている地域医療連携ネットワークであり、IT 技術を利用し高度なセキュリティが確保されたネットワークである。

2004 年から運用が開始となり、現在、17 の情報提供病院の電子カルテ情報が 176 の医療機関のかかりつけ医や薬剤師によって閲覧されている。2013 年 3 月末現在、連携患者数は約 26000 名である。

長崎医療センターでは、2004 年のあじさいネットの運用開始と同時に参加しており、現在まで 16000 件を超える連携が行われている。

あじさいネットは地域での医療の役割分担と地域全体での診療の質向上を目的に運用されている。その中には医療行為の相互監視や禁忌薬・アレルギー情報の共有や薬剤の重複投与防止など薬局に関連するような項目も掲げられている。この目的を達成するために当院ではあじさいネットを利用して 2007 年から調剤薬局との連携を行ない、薬剤師に同意が得られた患者の診療情報

の提供を行なっている。

あじさいネットの目指すもの

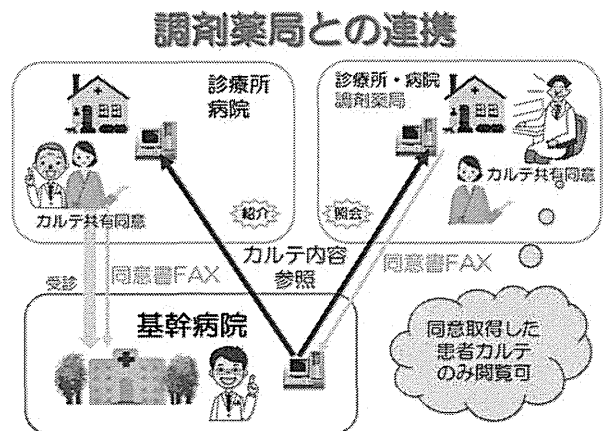
**地域での医療の役割分担と
地域全体での診療の質の向上**

- 患者中心の医療
 - インフォームドコンセント
- 診療の効率化
 - 検査等の重複防止
 - 医療資源有効活用
- 医療の質の向上
 - 実践的最新の医療の習得
 - 医療行為の相互監視
- スムーズな連携
 - 紹介患者数の増加
 - 逆紹介の推進
- 安全性の向上
 - 禁忌・アレルギー情報の共有
 - 薬剤の重複投与防止

2004年10月15日
より運用開始

具体的には、調剤薬局を訪れた当院へ受診歴のある患者に薬剤師が文書でカルテ閲覧の同意を取得し、同意書を当院の地域連携室へ FAX で送信することにより当該患者の電子カルテの一部の情報が閲覧できるようになる。

病名や検査結果、医師の診察記録などを閲覧しながら質の高い服薬指導を行うために利用されている。



2007 年に病薬連携を開始する時に行ったアン

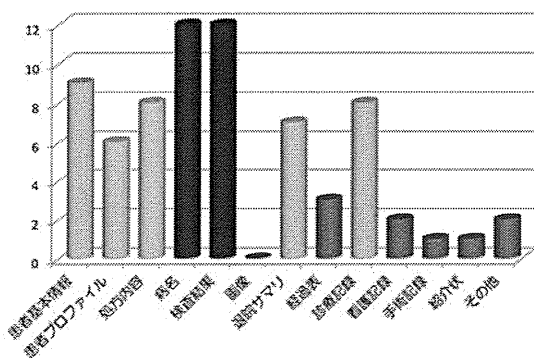
ケート調査では、薬剤師が閲覧したい情報は、処方内容はもちろんであるが、病名や検査結果の閲覧希望が高く、次いで、患者基本情報や医師の診療記録、退院サマリなどであった。アレルギー情報や禁忌情報を確認するために患者プロファイルの閲覧希望もあった。

これらのアンケート結果より、当院では薬剤師に対し、「患者基本情報」「患者プロファイル」「処方情報」「病名」「検体検査結果」「診療記録（2号用紙）」「退院サマリ」に限定して情報提供することとした。

「病名」は保険病名の情報提供であるが、診療記録の中に臨床診断名をきちんと記載することで、適切に服薬指導を行うことが可能となっている。その他には、情報提供範囲を限定したことで特に問題はなく、情報提供範囲の拡大の要望も現在のところはない。

実際に連携を進めていく中で、情報提供範囲拡大の要望があれば、今後検討していく方針である。

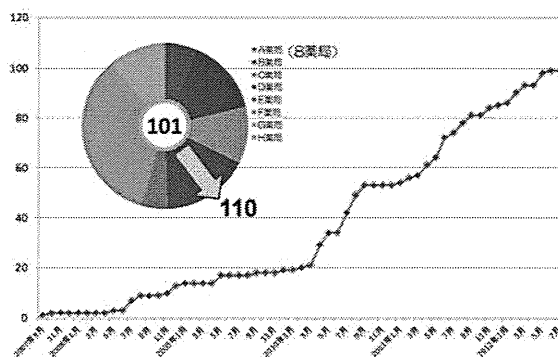
薬剤師が閲覧したい情報



今回、我々は2009年9月からのデータをもとに地域医療連携における調剤薬局との連携の有用性を検討した。

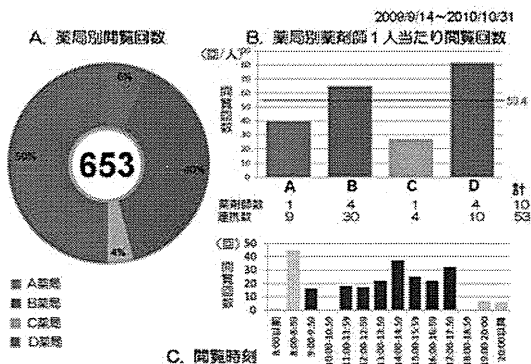
これまでに当院で連携を行なったことのある調剤薬局は8施設で、これらの連携患者数・カルテ閲覧数の調査と、この中の4施設の13名の薬剤師に対するアンケートによる連携の有用性の評価を行った。

調剤薬局との連携



2012年10月までに、8つの連携薬局からの110名の患者が登録された。2010年4月以降登録患者数が急激に増加すると同時にカルテの閲覧回数も増加がみられ、最近では月100回前後のカルテ閲覧があっている。

調剤薬局によるカルテ閲覧

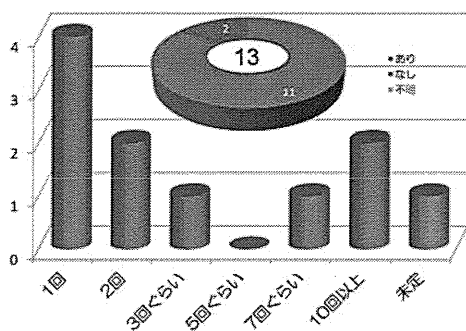


2009年9月～2010年10月までの約1年間で、10名の薬剤師により653回のカルテ閲覧が行われていた。

Bのグラフに示すように薬局によって薬剤師1人当たりの閲覧回数に若干の差はあるが、平均53.4回の閲覧が行われていた。

また、Cに示すように閲覧時間は14:00頃と17:00頃にピークが見られ、当院へ受診した患者が調剤薬局を訪れる時間に一致して閲覧されていることが推測された。

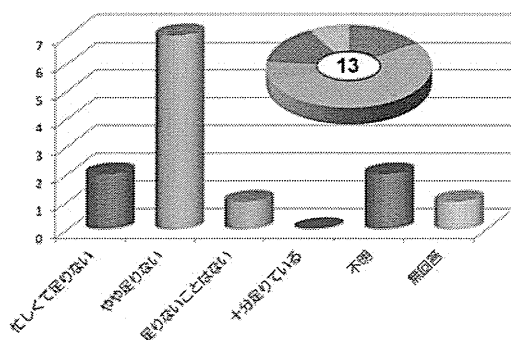
月平均閲覧回数



4 箇所の調剤薬局に勤務する 13 名の薬剤師に対しアンケート調査を行った結果、13 名から回答があり、11 名がカルテの閲覧の経験があった。

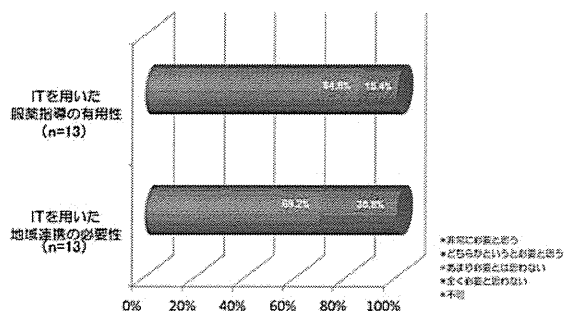
閲覧頻度は月 1 回程度が最も多く、中には 7～10 回以上閲覧しているヘビーユーザーも 3 名存在した。このアンケート調査以降に、新しく参加した調剤薬局も増え、登録される患者数も増加していることから、おそらく現状ではさらに閲覧回数は増えているものと推測される。

カルテ閲覧のための時間



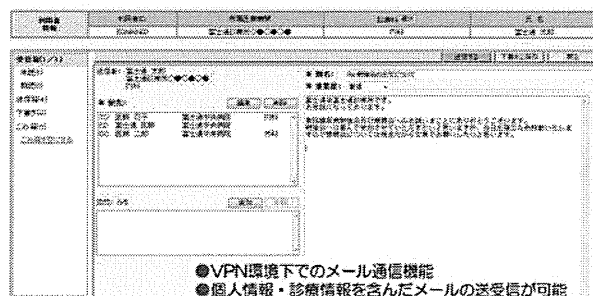
カルテ閲覧のための時間についての質問では、通常の調剤の業務が忙しく、69%の薬剤師は時間が足りないと回答し、ゆっくりとカルテを閲覧できる時間が少ない現状が明らかになった。このため患者登録も症例を選んで、検査結果や医師の方針を確認した上での服薬指導が必要な患者に限定して登録を行なっている可能性が示唆された。

地域連携の有用性



地域連携の必要性・有用性についての質問では、13 名全員が必要と判断しており、特に服薬指導において有用性が高いと考えていることが分かった。

地域連携メール

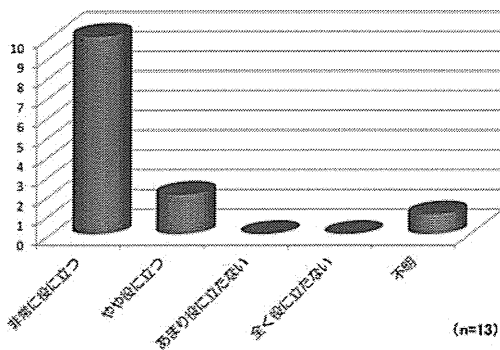


- VPN環境下でのメール通信機能
- 個人情報・診療情報を含んだメールの送受信が可能
- 診療情報提供書以外の診療情報の送受信
医療相談、状況報告、薬師の疑義紹介など
添付ファイルで検査データ・画像データを送受信

2009 年 9 月から当院では、診療所や調剤薬局と双方向連携を行っており、その一つの機能として地域連携メールがある。VPN 環境下のセキュリティの高いネットワークでのメール機能であるため、個人情報や診療情報を含んだメールのやりとりが可能である。

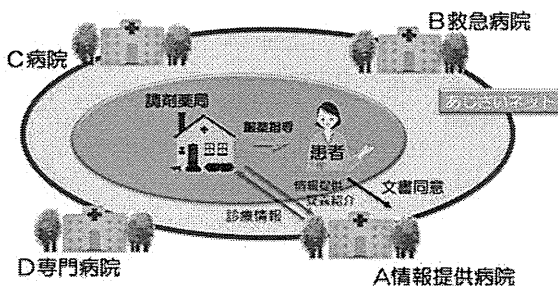
主に、病状の相談や検査結果の報告などに利用されているが、薬局との連携では疑義紹介や薬剤師から医師への服薬状況・副作用などに関する情報提供に利用価値が高いのではないかと注目されている。実際の診療現場でも、この地域連携メールを使った連携が非常に役に立ったケースが見られている。

地域連携メールの有用性

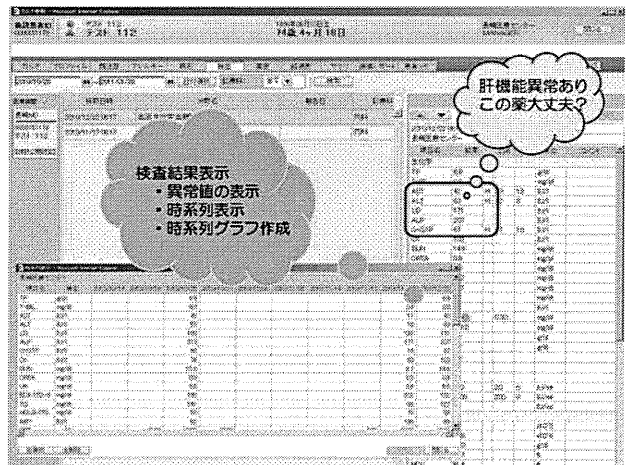


この地域連携メールについては、アンケートでほとんどの薬剤師が業務において役に立つと評価していた。時に診療中で忙しい医師に対してそれほど緊急ではない情報を提供するのに、電話ではなかなか行いづらいことが、地域連携メールであれば気兼ねすることなく情報提供できるため、今までは提供されていなかった服薬状況や副作用などの情報が医師のところに来るようになってきている。

調剤薬局連携



あじさいネットでは、薬剤師が患者のカルテを閲覧することにより、調剤薬局での適切な服薬指導を行うことができるようになり、また、これまで非常に敷居が高いと敬遠されがちであった医師への疑義紹介や服薬状況・副作用などの薬剤に関する重要な情報提供が容易に行えるようになっている。



特に薬剤師が直接患者の検査結果を閲覧することができるため、肝機能や腎機能を薬剤師がチェックすることにより、薬剤の投与量の調整や禁忌薬の発見など、処方監査を行うことが可能になり、安全性が向上している。

主治医の治療方針



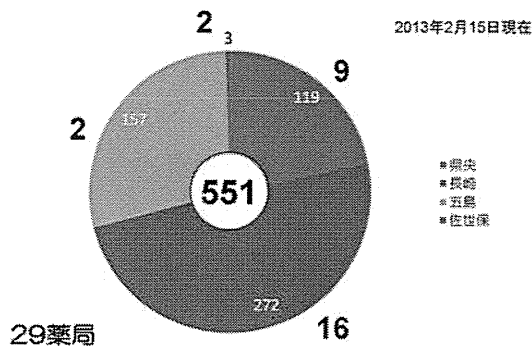
また、薬剤の種類や投与量の変更があった場合に、医師の診療記録を直接閲覧し、治療方針や処方方図を確認できる。不要な疑義紹介を減らすことにもつながり、医師・薬剤師双方の業務軽減につながることを期待されている。

あじさいネットでは、病薬連携は2007年から大村市を中心に県央地区で始まったが、2010年には長崎地区へ、さらに2012年には上五島や佐世保地区にも広がり、県下全域で病薬連携が行われるようになってきている。

現在は、長崎県内で29の調剤薬局が参加し、551

名の患者登録を行い連携が拡大してきている。

薬局連携登録数



D. 考察

院外の調剤薬局では服薬指導は院外処方箋に記載された内容を見るだけで行われているのが現状であり、患者個々の病態に即した適切な指導が行われているとは言い難い状況にある。病名、最新の検査結果、アレルギー・副作用・禁忌情報、さらには医師の診察記録や治療方針などを参照することができれば、的確な服薬指導を行うことが可能になると考えられる。

また、調剤薬局の薬剤師が院外処方の処方監査に参加することにより、安全性の向上につながると考えられる。

これらを実現するためには、あじさいネットのような IT を用いた地域医療連携が非常に有用であるが、薬剤師にとっては忙しい日常業務の中でカルテを閲覧するための時間を確保することが難しい、維持費が発生する反面、報酬につながらないなどの深刻な課題も挙げられている。

これらの課題や問題点については、今後のさらなる検討が必要と考える。

E. 結論

調剤薬局と病院の医療連携には、解決すべき課題もあるが、地域連携システムを用いた病薬連携は、地域での医療の安全性を向上させ、医師の業務軽減や患者満足度の向上に寄与するとともに特に適切な服薬指導を行う上において非常に有

用であると考えられる。

G. 研究発表

1. 論文、書籍発表

- 1) 木村博典：BCP（事業継続計画）を意識した電子カルテバックアップシステムの構築 ～地域連携システムを利用したバックアップデータの緊急時参照機能の実装～、医療情報学、32(Suppl.):478-481、2012
- 2) 国立病院機構長崎医療センター、災害時の医療継続を可能にするバックアップシステムを構築 クラウドを利用し、診療データの保全と医療の信頼性向上を実現、プレスリリース、H24年3月28日
- 3) 木村博典：地域医療が変わる！ ICT で絆を深める新しい連携の形 災害時でも診療を止めないクラウドサービスによるデータ運用、HOPE Vision、Vol.16、May、2012
- 4) 企業・自治体、大災害に備え BCP 見直し急ぐ、日刊工業新聞、H24年5月22日付け、30面
- 5) ITが導く医の進化論 第5部 ビッグデータを活かす(下)、日経産業新聞、H24年10月26日付け
- 6) 木村博典：ネットワークによる医療機関連携こそ地域医療の切り札、日経ビジネス、2012年11月19日第1667号、p50-53、2012
- 7) 木村博典：ネットワークによる医療機関連携こそ地域医療の切り札、日経メディカル、2012年12月10日第541号、P68-71、2012
- 8) 木村博典：ネットワークによる医療機関連携こそ地域医療の切り札、日経コンピュータ、2012年11月22日第822号、p48-51、2012