

CO- Pharmacist

薬剤師の医療連携

▶ SPECIAL INTERVIEW

薬業連携の推進とともに
地域医療、チーム医療に貢献できる薬剤師の育成を目指して

大阪大学医学部附属病院 教授・薬剤部長 奥田 真弘 先生

▶ FOCUS

入退院システムの構築からかかりつけ薬局の醸成へ
そして地域における薬剤師の協働体制を目指す

社会医療法人財団白十字会 白十字病院薬剤部部长 高津 宏典 先生

▶ DISCUSSION ●座談会

九州大学病院薬剤部と福岡市薬剤師会における
病薬連携の取り組み

～地域医療における安全・安心な医薬品の適正使用を目指して～

九州大学病院薬剤部長・
九州大学大学院薬学研究院
薬物治療学分野教授

九州大学病院 副薬剤部長心得

福岡市薬剤師会 会長

福岡市薬剤師会 副会長

家入 一郎 先生

末次 王卓 先生

田中 泰三 先生(どんぐり薬局)

高木 淳一 先生(誠心堂薬局)

CO-Pharmacist

CO-は、「共に」「相互の」の意味で様々な単語を構成する接頭辞。本誌タイトルのCO-Pharmacistは、共に存在する、協力し合う薬剤師という意味が込められた造語です。

薬薬連携の推進とともに 地域医療、チーム医療に貢献できる



大阪大学医学部附属病院
教授・薬剤部長
奥田 真弘 先生

京都大学薬学部を卒業後、一貫して大学病院薬剤部門に勤務されてきた奥田真弘先生は、2019年5月に大阪大学医学部附属病院薬剤部部長に着任された。それ以来、薬剤師が高い専門性を発揮し、チーム医療に貢献できるための環境整備と人材育成に努めるとともに、薬薬連携を推進されている。病床数1086床、地域における高度医療を担う特定機能病院の薬剤部を率いる奥田先生に、その特色と薬薬連携の取り組み、またこれからの薬剤師の展望について語っていただいた。

教育、業務、研究を3本柱とする 薬剤部の特徴

大阪大学医学部附属病院薬剤部には、約90名の薬剤師と15名の事務系職員が在籍し、大きく分けて教育、業務、研究の3つの役割を担っています。今、最も注力している教育では、2021年4月よりレジデント制度を導入し、薬剤師として働きながら2年間のカリキュラムをベースとした計画的な研修を受けられるようにしました。一方で、従来からの研修生制度の受け皿として2か月コースも併設し、昨年の修了生は全員、地域の病院に就職し活躍しています。2年コースの目的は「幅広い知識と技術を有し、チーム医療に貢献できる薬剤師の育成」です。医師と同じ薬剤師に対しても、レジデント制度を社会的な制度として定着させようという流れの中で、当院では病院長をトップとする運営体制で臨んでいます。研修終了後は病院長名で修了証書が授与され、本人の希望と研修内容の評価に鑑み、当薬剤部に在籍するか、もしくは他の医療機関に就職することになります。2年コースの1期生は13名受け入れており、2期生は17名の受入れを予定しています。また各種研修施設認定も受けており、認定薬剤師や専門薬剤師になるための学ぶ環境も充実させています。一方で薬剤部に属している病院薬剤学研究室(医学系研究科・薬学研究科)があり、学生、大学院生だけでなく業務に携わる薬剤師が薬物療法エビデンス構築のために研究に取り組み、学位の取得を目指すことも可能です(図1)。

当院は臨床研究中核病院(全国14病院の一つ)であり、治験(企

業治験・医師主導治験)や臨床試験の数が多く、治験薬や臨床研究用薬は薬剤部で一元管理をしています。院内製剤の種類や調製量は全国でも突出しており、加えてGMPに準拠した治験薬を製造できる設備を備えていることから阪大発アカデミア創薬にも貢献しています。また国立大学薬学部の中で唯一、全6年制を採用している大阪大学薬学部と密に連携しながら、研究能力を有する臨床薬剤師 Pharmacist-Scientistの育成を図っています。一方、がんの薬物治療管理では、がん治療を専門に行うオンコロジーセンター棟に薬剤師を配置して、レジメン管理、抗がん薬のミキシング、外来患者への指導といった、一連のがん治療の適正化および安全管理を行っています。

大阪大学医学部附属病院薬剤部における 薬剤師のキャリアパスイメージ

薬剤師のリーダーとして社会貢献できる人材を育成

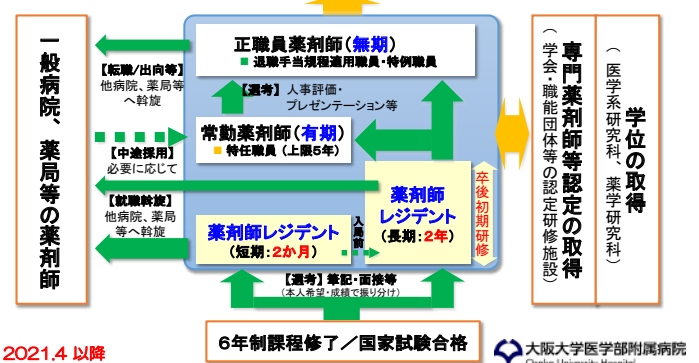


図1:大阪大学医学部附属病院薬剤部における薬剤師のキャリアパスイメージ

薬剤師の育成を目指して

切れ目のない薬物治療のための 薬薬連携に対する取り組み

当院は、国立大学病院の中でも早期から院外処方箋を全面発行し、高い院外処方箋発行率を実現していましたが、私が着任した当初は、地域連携における薬剤部の関与は遅れていると言わざるを得ませんでした。そこで入退院される患者さんの切れ目のない薬物治療を支えるために薬薬連携の推進に取り組み、トレーシングレポート様式、疑義照会様式の運用開始を皮切りに様々な仕組みづくりに着手し、推進しています(表1)。

2021年4月には院外処方箋の様式を変更し、検査値と身長・体重・体表面積などを表示することにしました。14項目の臨床検査値については、過去6カ月以内に測定された、それぞれの直近2日分のデータを表示し、検査値の推移を比較できるようにしました。また、保険薬局が調剤時に残薬を確認した場合の対応において、調剤数量を減量するときは原則、疑義照会を不要とし、その旨を院外処方箋に明記しました。減量した場合の調整内容はトレーシングレポートで確認することとし、残薬調整における保険薬局の介入機会を最大化したのです。この取り組みのメリットは、残薬調整がしやすくなり、薬剤費の節減につながることです。私が当院に来る前に在籍していた三重大学病院でも同様に院外処方箋の様式を変更して3カ月間の実績をみたと、処方箋受け取り枚数の0.9% (456枚) で残薬調整が行われ、約110万円の薬剤費の削減が推定されました。全国の処方箋受け取り枚数を考えると、こうした取り組みの推進が大きな節減につながるでしょう。

阪大病院における薬薬連携の主な取り組み

2019.5以降

大阪大学医学部附属病院
Osaka University Hospital

年 月	業務内容
2020年 4月	トレーシングレポート様式、疑義照会様式の運用開始
8月	地域薬学ケア専門薬剤師研修施設(基幹施設)の認定【日本医療薬学会】
9月	第1回阪大病院地域薬学ケア研究会開催
	阪大病院版変更調剤PBPM(STEP1)の運用開始
2021年 2月	豊能・三島地区薬業連携協議会の発足
	院外薬局による阪大病院ネット(ID-Link)の利用方針を決定 【大阪地域医療連携システムコンソーシアム】
3月	変更調剤PBPM共通プロトコルの策定(STEP2)【豊能・三島地区薬業連携協議会】
4月	地域薬学ケア専門薬剤師認定研修の受入開始【日本医療薬学会】
	院外処方箋の様式変更(①A4判、②臨床検査値14項目等、③レジメン記号、④使用期限年月日表示、⑤残薬確認時の減量を初期設定等)
	がん化学療法レジメンの公開・外来がん薬物治療情報提供書様式の運用開始
5月	持参薬使用原則の変更(入院初日、バス患者は原則として持参薬を使用)
9月	第1回吹田がん薬業連携セミナーを開催
12月	院外薬局による阪大病院ネットの利用を募集開始
2022年 2月	服薬管理能力に基づいた入院患者の内服処方の薬剤包装選択を開始

法律や通知等の狭間で齟齬を来している医療システムに、
アカデミアから新しい運用を提案・実践することで標準化を目指す

表1:大阪大学医学部附属病院における薬薬連携の取り組み

「変更調剤PBPM」を広域で共通化へ

2020年9月より当院では、変更調剤に関する事前プロトコルを策定し、これに基づく薬物治療管理(PBPM)を開始しました。これは、処方チェックの質を確保しながら、手順を簡素化するため仕組みであり、患者の待ち時間の減少や医療スタッフの働き方改革にもつながります。しかし、各病院が個別にプロトコルを運用すれば、処方箋を応需する薬局はプロトコルの把握が煩雑になり、間違いの元にもなりかねません。そこで地域で共通のプロトコルを運用しようと、2021年2月に大阪府北部エリアの7市3町で協議会を発足しました。すでに共通のプロトコルは策定しており、今後、運用手順を詰めたくて2022年度にはスタートできる予定です。もちろん、共通プロトコルの運用は強制ではありません。しかし賛同される医療機関は多いと実感しており、スムーズな運用によってさらに地域が拡大していくことを期待しています。

がん治療における連携と さらなる情報共有の推進

当院は地域がん診療連携拠点病院(高度型)であり、難治がんなどの患者さんが転院してこられるケースが数多くあります。がん治療の連携においては、連携充実加算に相当する活動の一つとして、保険薬局の薬剤師に参照してもらえるようホームページでがん化学療法レジメンを公開しています。薬局からの情報提供については、薬剤部が受けて医師に伝える体制を整えています。一方、地域でもがん治療の連携を推進するため、2021年9月に吹田市薬剤師会と吹田市内のがん診療病院が共同して「吹田がん薬業連携セミナー」を立ち上げました。地域の保険薬局の薬剤師に各病院のがん治療の内容や最新のがん薬物療法について知っていただくことを目的とし、半年に1回の開催を予定しています。

がん治療に限らず、保険薬局の薬剤師が病院の治療内容やルールを知っておくことはとても重要です。しかしなかなか知り得る機会がありませんし、病院薬剤師もまた保険薬局の外来での状況を把握するのは難しいのが現状です。そこで2020年3月に発足した「阪大病院地域薬学ケア研究会」では、当院の処方箋応需薬局の薬剤師を中心に半年に1回、研究会を開催しています。ここでは、主として当院の院外処方にかかる地域連携の問題点の共有と改善を目指しています。また2021年12月からは、当院における電子カルテを共有するシステム、阪大病院ネット(ID-Link)を保険薬局の薬剤師も一部閲覧でき

薬業連携の推進とともに
地域医療、チーム医療に貢献できる薬剤師の育成を目指して



るようにしました。現時点では処方・注射オーダー情報、検体検査情報、アレルギー情報、禁忌情報が閲覧でき、病名の閲覧はできませんが、運用実績を積み、将来的には病名が閲覧できるよう調整したいと考えています。

地域医療連携における課題

全体としては、地域連携の実績はまだ不十分であり、薬剤師としては特に保険薬局薬剤師にどのように関わってもらうか、そのルールづくりが必要だと考えています。具体的な課題としては、一つ目に入退院時の連携推進が挙げられます。入院時に相当な時間を要している持参薬なども、かかりつけ薬局によって薬の管理が出来ていれば、入院治療がよりスムーズに進むでしょう。また退院時には、速やかにかかりつけ薬局に対して入院治療の情報を提供する仕組みを構築することが大切です。二つ目は、当院のような高度急性期病院と紹介元の病院の間で、薬剤師同士の連携がまだまだ不十分であることです。阪大病院ネットのようなツールを活用して連携の仕組みを作っていく必要があると思います。三つ目は薬剤師全体のスキルアップ、知識の拡充ができる環境づくりの推進です。特に保険薬局の薬剤師に対して、新しい治療などに関する学びの機会を創出していくことが大切だと考えています。

四つ目はタスク・シフト／シェア、すなわち医師の働き改革が目ざされている今、病院薬剤師の担う役割が拡大すると予想される中で、マンパワーが不足しているという問題があります。病院薬剤師のさらなる確保とともに、業務の合理化や薬局の活用を推進していかなければなりません。そして地域における医療連携推進のためには、医師、他職種、患者さんに病院薬剤師と薬局薬剤師の役割を提示し、私たちの職能を理解してもらうことが大切だと考えます。

フォーミュラリの推進も連携が鍵

今、病院フォーミュラリ、すなわち医学的妥当性や経済性を踏まえて医薬品を評価し、その使用方針を作成する病院が増えてきて

います。当院でも薬事委員会、薬剤部が中心となり、病院フォーミュラリの作成に着手していますが、これまでも類似の医薬品集がありますので、そんなに難しいことではないと思っています。一方、これを地域全体で設定しようというのが地域フォーミュラリです。私も理事に名を連ねている一般社団法人日本フォーミュラリ学会ではモデル・フォーミュラリを公開していますが、実際に地域でフォーミュラリを制定するには病院フォーミュラリに比べて高いハードルが想定されます。その理由はステークホルダーが医師会、薬剤師会、行政など多様で、同じテーブルにつき、議論を進めるのに時間がかかることです。ただ、特にスタンダードな評価が定まっているような医薬品でフォーミュラリを設定することは有意義ですので、議論が進みやすい土壌づくりが望まれます。そのためにも薬業連携から病診薬連携へと連携の輪を拡大し、人と人のつながりを深くしていく必要があるでしょう。

薬剤師の将来展望

病院薬剤師は、チーム医療推進のためにさらなる病棟業務の充実を図る流れは今後も変わらないと思います。実際、病棟業務実施加算を算定している病院は全国的にみるとまだ2割くらいですので、その拡充を図ること、中でも回復期、慢性期の病棟業務の充実が望まれます。また、外来患者に対する病院薬剤師の関与はがん医療を除けばまだまだ限定的であり、多くの院外処方箋は、病院薬剤師の目に触れずに出て行くのが現状です。しかし外来は地域との接点であり、より広く関わっていく必要があると思います。タスク・シフト／シェアという視点では、病院薬剤師の役割がさらに広がる中で、積極的に処方提案や投与量の変更に関わり、薬剤師の本領を発揮していくことが目指されるべきでしょう。そのためにもスキルアップとマンパワーの充実を図っていく必要があります。

一方、保険薬局は地域の人々の健康管理も含めれば、その業務は大きく広がります。現状の業務だけを薬剤師の仕事と捉えず、地域の人々、さらには社会に貢献できる役割を積極的に創出していくことが大切ではないでしょうか。

今後、ますます薬剤師の活躍の場は増え、地域社会や医療現場からの期待も高まることでしょう。そうした中で、私たちは日々研鑽をしながら職能を最大限に生かし、一方で持続可能な医療を目指して人材育成に努めることが大切だと考えています。



入退院システムの構築からかかりつけ薬局の醸成へ そして地域における薬剤師の協働体制を目指す



社会医療法人財団白十字会 白十字病院薬剤部部長
高津 宏典 先生

福岡市西区にある社会医療法人財団白十字会 白十字病院は、2021年にケアミックス型の病院を二つに分離し、従来の建物を回復期に特化した白十字リハビリテーション病院とする一方で、約300m離れた場所に急性期医療を担う白十字病院（282床）を新築移転した。地域医療支援病院でもある同院は、医療機関の機能分化と連携を強化した医療の実現に向けて、地域医療連携のネットワークづくりに注力している。そのような中で薬剤部では、2019年から薬薬連携に取り組み、入退院支援システムの運用に至っている。牽引されたのは薬剤部の責任者である薬剤部部長 高津宏典先生だ。高津先生のご経歴は、2001年に白十字病院に入職後、一度退職して薬局に4年ほど勤務し、病院に復職したというもので、この薬局勤務の経験を活かして連携強化を推進している。ここでは入退院支援システムの構築に始まる薬薬連携の実際とこれからの展望について取材した。

持参薬の状況をきっかけに 薬薬連携協議会をスタート

高津先生が薬薬連携の必要性を強く感じるようになったきっかけは、多くの入院患者の持参薬があまりにも管理されていない状況にあったからである。中には家族の服用薬が混在しているケースもあり、鑑別結果だけで患者本人の服用状況が正確につかめないといった問題もあった。

「悲惨とも言える持参薬の状況を見るにつけ、これまでの患者さんの服用状況はどうか、調剤した薬局はそれを把握しているのか、本当に薬物治療が上手いっているのか、という疑問が生じました。そこで、私は福岡市西区薬剤師会会長にご相談し、西区保健所にも参加いただいて、薬薬連携協議会を立ち上げました。話し合いの中で分かってきたことは、持参薬の状況や病院薬剤師が持参薬管理をしていることを知らない保険薬局が少なくないことでした。私は、現状を知ってもらうために患者の持参薬の写真を見ていただき、その危険性を訴えながら、薬薬連携による入退院支援システムの構築を目指しました」と高津

先生は振り返る。ただ入院支援は薬局側の業務負担の増大につながるとして、難色を示される場面もあったが、薬局勤務の経験もある高津先生は、相手の立場や気持ちに配慮しながら、根気よく話し合いに臨み、コンセンサスを



ていったのである。そうして2019年10月より、白十字病院と処方箋応需薬局の間で入院支援システムが始動し、2020年6月からは退院支援システムの運用も開始された。参加薬局は、西区薬剤師会の会員である86薬局のうち、62薬局にのぼっている。

入退院支援システム運用のポイント

入院支援は保険薬局が主体となり、入院が決まった患者に対して残薬の確認と整理、および休薬指導や遵守状況の確認を行い、服用薬剤情報提供書を病院に送付するというものだ。一方の退院支援は病院薬剤師から入院中の薬物治療の情報を提供し、また退院後の副作用モニタリングを依頼する。高津先生は、入退院支援システム運用のポイントについて次のように語る。「入院支援では、入院が決まった患者さんに薬薬連携に対する同意を得た上で、病院薬剤師からかかりつけ薬局に電話をします。そこで残薬整理等の対応が可能かどうかを確認し、それから依頼書をFAXで送信します。絶対的なルールではなく、‘電話で薬局の意向を確認する’というひと手間を入れることで、多くの保険薬局に参加してもらいやすくなると思っています。また休薬が必要な場合は、病院でも患者さんに説明しますが、薬局でも再度指導してもらい、抜薬や遵守状況の確認を行ってもらいます。一方の退院支援は、病院から薬局への情報提供が主になります。ここでのポイントは、できるだけ分かりやすく、薬局薬剤師が介入しやすい情報を提供することです。中でも退院後の副作用モニタリングはとても重要ですので、依頼するときは、何故、モニタリングが必要なのか、いつ頃どんな症状が出やすいのかなど具体的に予測される副作用の内容を記すようにしています」



入退院システムの構築からかかりつけ薬局の醸成へ そして地域における薬剤師の協働体制を目指す

運用の実際から見えてきた課題とメリット

2019年10月から2020年11月の入院支援の実施状況をみると、服用薬剤情報提供は、依頼数に対する実施が83.1%、服用薬剤調整は、依頼数に対する実施が91.5%、休薬指導は100%となっている(図1)。服用薬剤情報提供の精度については、服用薬剤情報提供書と持参薬の間に<相違あり>が36.7%であった(図2)。一方、2020年6月から2020年11月までの退院支援の実施状況は、図3の通りである。高津先生はこれらの結果から、いくつかの課題を導き出している。「休薬指導が100%となっているのに比べ、服用薬剤情報提供や服用薬剤調整の実施が100%に至らない要因の一つは、その重要性が十分に浸透していないからではないかと考えています。また薬剤師間で共有すべき情報(調剤形式、服用方法等)が抜けていることがありますので、正確な情報提供と服用薬剤調整の実施をさらに徹底していきたいと思います。また服用薬剤情報提供書と持参薬の相違については、その理由を調べると『使用・服用している薬剤を持参していない』『他の薬局で調剤された薬の情報が欠落している』が突出していました。前者は、患者さんが外用薬や目薬を治療薬として認識していないと考えられ、緑内障の目薬などを例にとり、その重要性を説明して有無を確認することが大切でしょう。後者は、他の医療機関からもらった薬がないかどうか、薬局が患者さんに注意喚起することが必要です」

入院支援システムの運用がもたらしたメリットも明らかになってきている。まず病院における持参薬管理の時間は、1件当たり20分弱短縮した。服用状況の情報もより正確になり、非常に有益であると高津先生は感じている。また保険薬局を対象とした、入退院支援に関するアンケートでは、『薬業連携の大切さを実感するようになった』『かかりつけ薬局としての機能を果たすことができるようになった』『保険薬局の役割に対する意識が高まった』『病院薬剤師への問い合わせがしやすくなった』などの意見が寄せられており、薬剤師の意識改革と病院薬剤師と保険薬局薬剤師のコミュニケーション強化につながっていることが伺える。

今、高津先生は入院支援に対して薬局が主体性を持って取り組んで欲しいと考え、保険薬局内に『入院する前にかかりつけ薬局で薬の整理をしてもらいましょう』と書いたポスターを掲示してもらうことを提案・推進している。それは、患者にかかりつけ薬局の機能を明示し、意識付けを行うという意味でも有益である。すなわち、入院前に患者が薬局に相談するという行為が一般化することで、かかりつけ薬局の醸成が促されると考えられる。

図1：入院支援の実施状況

薬局への依頼項目	依頼数	実施数(実施率%)
服用薬剤情報提供	154	128 (83.1%)
服用薬剤調整	59	54 (91.5%)
休薬指導	74	74 (100%)

重複あり

当院での薬業連携による入退院支援に関わるデータに基づき集計

図2：服用薬剤情報提供書の精度の調査 2019年10月～2020年11月

項目	件数
服用薬剤情報提供件数	128
服用薬剤情報提供書と持参薬の相違	
相違あり	47 (36.7%)
相違なし	81 (63.3%)

当院での薬業連携による入退院支援に関わるデータに基づき集計

図3：退院支援の実施状況

薬局への依頼・提供内容	依頼数
薬局への介入依頼	
アドヒアリング向上・維持のための服薬指導	12
副作用モニタリング	20
薬局への薬剤情報提供	
薬剤の変更・追加・中止薬の情報	50
ポリファーマシーへの介入に関する情報	7
アレルギー・副作用に関する情報	4

重複あり

当院での薬業連携による入退院支援に関わるデータに基づき集計

顔の見える関係づくりで 連携の深化を図る

今、少子化による人口減少と団塊ジュニア世代が65歳以上になることで、2040年頃に高齢者人口が最大となる、いわゆる2040年問題が懸念されている。医療においては、慢性疾患や併存疾患の増大により、医療費の高騰、ポリファーマシー、アドヒアランス低下の問題などがさらに深刻化すると予想され、薬剤師の役割がますます重要になってくるのは明らかである。そのような中で高津先生は、今こそ地域全体の薬業連携の強化が必要だと考え、2020年3月から近隣の薬局と病院薬剤師が集まる小グループカンファレンスをスタートさせた。そこでは、西区をさらに細分化した各地区の薬局3店舗と近隣の病院薬剤師、そして白十字病院の入退院支援に関わっている薬剤師が中心となって、入退院支援の成果報告や意見交換が行われる。「私は、こうした小さな単位の勉強会を各所で重ねていき、顔の見える関係を作っていきたいと考えています。実のところ、

近所であっても経営母体が異なる薬局同士のコミュニケーションの場はほとんどありませんので、互いを知る良い機会になっており、参加者にも大変好評です」と高津先生。さらに西区と糸島市を含めた病院薬剤師の意見交換の場も設け、地域の薬剤師全体のコミュニケーションを推進している。

一方、地域特性による薬業連携の在り方の相違について知るために、高津先生は他府県の病院薬剤師とのネットワークづくりにも着手した。すでにWEB会議での意見交換を2回行い、それぞれの地域での薬業連携の取り組みや課題について話し合った。

「白十字病院のある福岡市西区は、都心部と比較して比較的人の流入が少なく、人口が少しずつ増加しています。例えば、当地域よりもさらに人の流入が少ない地域では、私たちが取り組んでいる入院支援がもっとスムーズに導入できるかもしれません。地域性を鑑みながら各地の薬業連携の取り組みを知ることは、全国の薬業連携推進の一助になるのではないのでしょうか。そして地域特性による薬業連携のパターンが見えてくれば、より有益ではないかと考えています」

薬剤師同士が協働し、 地域医療連携の架け橋になるために

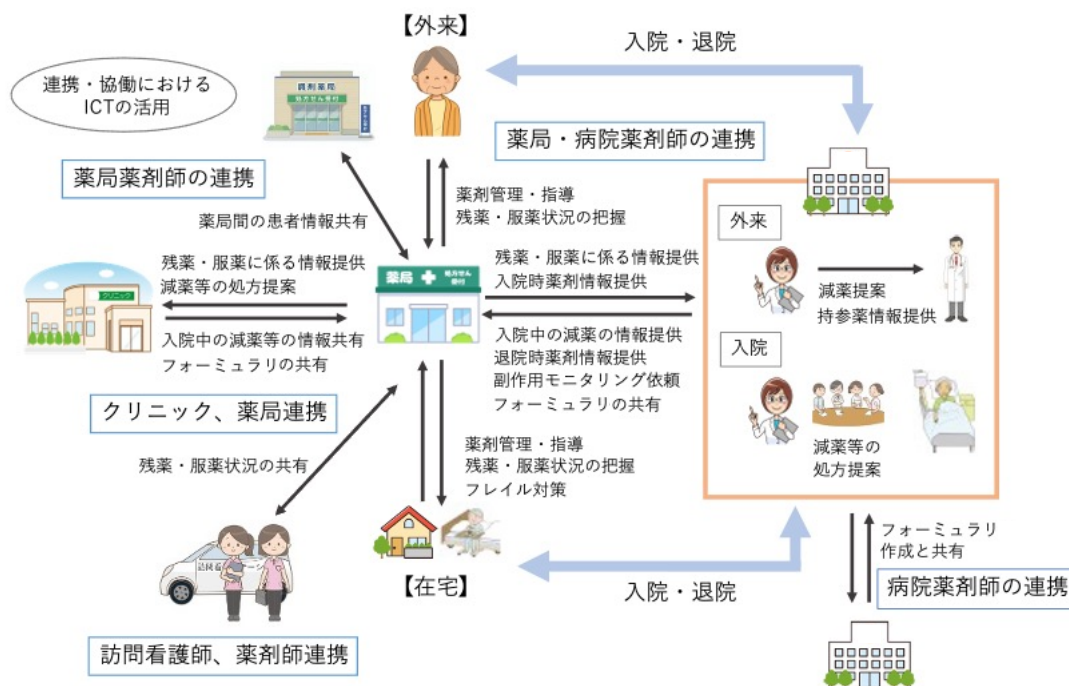
高津先生が理想とする地域医療連携の将来像は、薬局が重要な位置づけにある(図4)。

薬業連携をベースに薬剤師が、病院と診療所を行き来する患者の薬物治療の情報を正確に伝え、その最適化を図る中で、薬局は、ポリファーマシーやアドヒアランス低下の問題が発生する場面に遭遇しやすく、最も介入しやすい立場にあるからだ。

「薬剤師同士は、情報を共有するだけでなく、協働しなければなりません。今、私たちが努力している連携強化は、その土壌づくりでもあり、真に薬剤師が協働できれば、地域医療連携の中で架け橋となることができるはずです。例えば、最近話題になっている地域フォーミュラは、医師会、薬剤師会、行政等々が一堂に会して制定しているという動きになっていますが、実際はハードルが高く時間がかかっています。しかしもし、地域医療連携の中で薬剤師が協働して薬物治療の最適化を目指し、病院から病院へ、また診療所へと、情報提供していけば、徐々にフォーミュラに近い標準が出来上がっていくのではないのでしょうか。そうした可能性も含めて、薬剤師は地域医療における自分たちの役割、そして連携の重要性を自覚することが大切だと思っています」

白十字病院が運用する入院支援システムは、薬剤師の協働の一例であるが、高津先生は将来を見据え、地域のどこでも薬局、病院といった勤務先に関わらず協働できるように様々なネットワークづくりに取り組んでいる。それはやがて実を結び、地域医療への貢献度を高めることだろう。そのとき、薬剤師の存在価値は大きく飛躍するに違いない。

図4：2040年を見据えた薬業連携、医療連携、協働



九州大学病院薬剤部と 福岡市薬剤師会における 病薬連携の取り組み

～地域医療における安全・安心な医薬品の適正使用を目指して～



九州大学病院薬剤部長・
九州大学大学院薬学研究院
薬物治療学分野教授

家入 一郎 先生



九州大学病院
副薬剤部長心得

末次 王卓 先生



福岡市薬剤師会 会長

田中 泰三 先生
(どんぐり薬局)



福岡市薬剤師会 副会長

高木 淳一 先生
(誠心堂薬局)

福岡市にある九州大学病院薬剤部と福岡市薬剤師会（会員薬局数730）は、10年以上前から病薬連携に取り組み、地域における切れ目のない医療の実現を目指している。特にがん化学療法においては、免疫チェックポイント阻害剤による副作用モニタリングシステムの構築など、先進的な取り組みで安全・安心な医薬品の適正使用を支え、地域医療に貢献している。今回は、九州大学病院から薬剤部長 家入一郎先生と副薬剤部長心得 末次王卓先生、福岡市薬剤師会から会長 田中泰三先生と副会長 高木淳一先生にお集まりいただき、病薬連携の軌跡とこれからの展望について語っていただいた。

九州大学病院と福岡市薬剤師会の 病薬連携のあゆみ

—— 病薬連携への取り組みの経緯をお教えてください。

末次● 発端は、2010年に始まったがん化学療法薬薬連携セミナーにあります。2000年代初頭より、がん化学療法が入院から外来へシフトしていく中で、私たちは患者さんに最適な薬物治療を提供するため、保険薬局の先生方にフォローしていただきたいと考えようになりました。しかし注射薬のレジメンなどは、保険薬局では馴染みがないと思われましたので、当院のがん化学療法を理解していただくとともに、服薬指導の方法や有害事象対策を共有する目的で1年の間に5～6回のセミナーを開始しました。セミナーでは当院の医師、看護師、栄養士なども講師として登壇し、治療だけでなくケアについても学んでいただけるようにしました。そのとき福岡市薬剤師会にお声がけし、共催として入っていただきました。

高木● 2014年には九州大学病院と福岡市薬剤師会の間で病薬連携協議会が立ち上がり、本格的な連携体制が整っていきました。病薬連携セミナーもがん化学療法だけでなく、疼痛緩和ケアや検査値の読み方など様々なテーマで年に数回行われるようになり、グ

ループワークなども交えながら回を重ねていきました。各種セミナーは薬局薬剤師にとって大変有意義な学びの機会であり、知識のみならず対人業務の質の向上につながっています。

家入● 病薬連携による取り組みについて、トピックスをご紹介しますと、がん化学療法薬薬連携セミナーを皮切りに、2015年に院外処方箋に対する検査値の印字、2017年に包括的事前合意プロトコルの運用開始、2019年には免疫チェックポイント阻害剤（ICI）による副作用（irAE）防止の体制を整えました。また2021年2月より連携充実加算と特定薬剤管理指導加算2の運用を開始しています（表1）。中でもirAEマネジメントの構築は、他地域からの問い合わせもあり、全国的にも先進的な取り組みであると思っています。

表1 連携のあゆみ

2010年	九州大学病院がん化学療法薬薬連携セミナーの開始
2014年	病薬連携協議会 発足
2015年	院外処方箋への検査値印字の開始
2017年	院外処方箋包括的事前合意プロトコルの運用開始
2019年	免疫チェックポイント阻害剤による副作用（irAE）防止システムの構築
2021年	連携充実加算（保険医療機関側）、特定薬剤管理指導加算2（保険薬局側）の算定開始

—— 一連の病薬連携の取り組みの中で、保険薬局側としてご苦労されたこと、また印象深かったことはありますか。

高木● 検査値の印字については、薬局薬剤師の責任の重さに対する懸念の声も上がり、納得してもらう必要がありました。しかし運用開始後は、患者さんにとって有益であることが実感でき、浸透していきました。特に直近2回分の検査値が記載されることで経過が把握でき、肝機能や腎機能等の評価に役立っています。

田中● 検査値の印字は、当初とても画期的なことでした。九州大学病院が開始したことで市内の各病院も院外処方箋に検査値を記載するようになり、薬局薬剤師はこれを電子薬歴に記録して、経時的な変化を確認できるようになりました。包括的事前合意プロトコールも九州大学病院が先導者となって地域に広がっていきました。そして薬局薬剤師が薬学的知見をもって判断できる範囲が広がり、それが薬局薬剤師の意識改革とレベルアップにつながっていると思っています。



● 免疫チェックポイント阻害剤の副作用マネジメントの構築から連携充実加算の算定へ

—— 免疫チェックポイント阻害剤による副作用防止のための病薬連携について、その背景と内容をお教えてください。

家入● 免疫チェックポイント阻害剤（以下、ICI）は、日本において2014年に悪性黒色腫で保険適用されて以降、適応拡大と併用療法が進み、当院でも患者数が急増しています（図1）。その中で多様な副作用の出現が問題視されるようになりました。これに対して、当院ではまず、院内で各診療科および多職種からなる横断的なチーム医療体制を構築し、その後、市内の病院と保険薬局を巻き込む形で地域に拡大していきました。

末次● 院内の体制づくりは2016年2月からスタートし、薬剤師主導で多職種によるチームICIを結成して月1回の定例会を実施しました。そこではICIの適正使用推進のために、使用状況や副作用発現状況の報告、症例検討などを行い、また副作用防止のためのツール作成に取り組みました。当初は有志の会でしたが、2020年にはがんセンター所属のがん薬物療法部会という組織になっています。一方、ICIのirAEマネジメントは、休業中や終了後も継続して行う必要があります。私たちは地域の病院、保険薬局との連携によるマネジメント体制の構築が不可欠だと考えました。そこでICIの理解促進とirAEマネジメントの方法を共有するために2019年より、病院と保険薬

局、それぞれを対象としたセミナーを開催しました。保険薬局向けは、2019年6月～2021年6月の間に全5回のプログラムが福岡市薬剤師会館で実施されています。セミナーではディスカッションの場が設けられ、その中で薬局側のニーズを把握しながら対応方法を検討していきました。一方で『副作用モニタリングシート』を作成して保険薬局の先生方に使っていただき、さらには当院を含む7病院でお薬手帳へのICI使用履歴確認シールの貼付を開始しました（図2）。

高木● 『副作用モニタリングシート』は、患者さん自身にもチェックしていただく形式になっており、副作用が分かりやすく一覧でき、客観的な評価を可能にする有用なツールだと思います。薬局薬剤師はそれを元に患者さんにヒアリングしながら状態を把握し、必要に応じて病院にフィードバックします。このツールは福岡市薬剤師会のホームページに掲載されており、そこから入手することも可能です。

図1:免疫チェックポイント阻害剤（ICI）の現状

九州大学病院 ICI新規患者数
2014年9月1日～2021年3月31日(総患者数:820例)

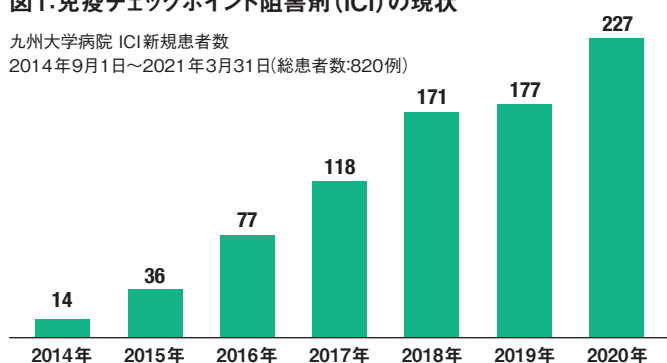


図2:irAEマネジメントにおけるツール



—— irAEマネジメントのような病薬連携による取り組みの意義、メリットについてどのようにお考えですか。

田中● 福岡市薬剤師会の会員薬局は730あり、irAEマネジメントの取り組みに参加しています。薬局は立地によって、応需する処方箋の診療科に少なからず偏りが出てきますので、知識にも偏りがあります。ましてやICIのような高い専門性が要求される薬物療法について、これまで知識を深める機会はほとんどありませんでした。しかし、どの薬局にもICIの治療を受けている患者さんが来られる可能性があり、薬物療法の安全性を担保するためには、こうした啓発活動がとても重要だと考えています。

高木● 処方箋に検査値が印字されるようになって、薬局薬剤師が自身の重責を意識するようになりました。さらにICIをはじめとする専門性の高いセミナーによって、レジメンやガイドライン等々を参考にしながら、医薬品の適正使用を自分たちが守らなければならないという意識が高まり、そのスキルを身に付けることができたと思います。

家入● 大学病院では、多くの患者さんが集中的な治療を受け、また市中の病院や診療所に帰っていきます。そんな中で、地域に戻ったときに治療の継続と必要なマネジメントが受けられる体制ができたことが最大のメリットだと思います。幸い、2020年度の診療報酬改定で外来化学療法加算1の「抗悪性腫瘍剤を注射した場合」を算



定した患者に対して、連携による継続した治療体制を整えることで病院側には連携充実加算が、保険薬局側には特定薬剤管理指導加算2が付くようになりました。それぞれに診療報酬が付いたことは、連携によるシステム展開の推進力になっています。

—— 九州大学病院では2021年2月より連携充実加算の算定をされています。その経緯と意義についてお話しください。

末次● 当院では連携充実加算に向けて、まず院外向けのHPに外来化学療法室で使用しているレジメンを登録しました。そして要件を満たす提供資料として『外来化学療法情報提供書』と『特定薬剤管理指導加算2支援シート』を作成しました。どちらにもレジメン情報や「本レジメンにおいて20%以上で起こる副作用とその時期」を記載し、電話フォローに最適な時期や聴取すべき内容が分かるようにしています。またこれらの資料は当院のオリジナルシステムから患者IDを入力すれば、簡便に作成できるようになっています(図3)。連携充実加算の運用では、病院において外来化学療法の患者さんに留意点などの指導をし、保険薬局に渡す資料を入れた封筒をお渡します。薬局では、それらの資料を活用して患者さんに電話フォローを行います。薬局から病院へのフィードバックは、緊急性がある場合は医師に電話し、内容確認が必要な場合は薬剤部の担当者にトレーシングレポートまたは支援シートをFAXする仕組みになっています。保険薬局からの返信率は約6割程度で、十分な手ごたえを感じています。

高木● ICIによる治療を受けておられる患者さんは、『外来化学療

法情報提供書』と『特定薬剤管理指導加算2支援シート』に加え、『副作用モニタリングシート』の3枚を持参されます。

『副作用モニタリングシート』を元にした電話フォローや病院へのフィードバックはこれまでも薬剤師業務の一環として実施してきたことですので、ここに診療報酬上の点数が付いたことは有難く、こうした取り組みがより浸透することに期待しています。

田中● 診療報酬の改定には、必ず背景があり、今回の加算もそれまでに医療従事者が努力して先進的に行ってきたことを評価された結果と考えてよいでしょう。当地域での病薬連携によるirAEマネジメントなどもその一つであり、先陣を切って積極的に取り組むことこそ重要だと思っています。

図3: 薬局への情報提供書と返信用の支援シート

薬局への情報提供用 「レジメン情報と実投与量」 「本レジメンにおいて20%以上で起こる副作用とその時期」

検査値は処方箋印字(14項目)

「がん種、ステージ、治療目的」「患者に応じて自由記載」

薬局からの返信用 「患者名とID、レジメン情報が転記される仕のため、トレーシングレポート(返信)としてそのまま使用可能」

「本レジメンにおいて20%以上で起こる副作用とその時期」
⇒ テレフォンフォローに適切な時期と、聴取すべき副作用がわかる!

九州大学病院 薬剤部 FAX: 092-642-5937

● 地域医療の中で薬剤師が果たす役割とは

——それぞれのお立場で、今後の課題と抱負についてお考えをお聞かせください。

田中● 厚生労働省は、医療計画の一部として「地域医療構想」を



策定し、高度急性期から、回復期、慢性期まで患者さんの状態に見合った病床で、どこにいても質の高い医療サービスが受けられる体制づくりを進めています。その中で、薬剤師・薬局には「患者のための薬局ビジョン」を打ち出し、病薬連携はもちろん、病診薬連携、多職種連携などの重要性がますます高まっています。一方、日本薬剤師会では今、地域住民の医薬品アクセスの改善を目指す「地域医薬品提供計画（仮称）」という政策提案を行っています。個々の患者さんの各ステージによって薬物治療の管理方法が異なりますので、それに対応して安全・安心な医薬品提供システムを確立することが必要だからです。またICTやIT化が進む中で、デジタル情報をどのように共有するかもこれからの課題と言えるでしょう。2022年4月からはリフィル処方箋が開始され、さらには電子処方箋システムの導入も間近に迫っています。こうした環境の変化によって、薬局は立地よりも「どのような機能を持っているか」が問われるようになり、そのことは、薬局薬剤師の役割と責任がさらにステップアップするきっかけになると考えています。これまで福岡市薬剤師会は、薬局薬剤師と病院薬剤師の架け橋として、病薬連携を推進し、患者さんの安全・安心な薬物治療の実現に尽力してまいりました。今後もその役割を全うしながら、患者さんと医療スタッフに信頼される薬局薬剤師の育成に努めたいと考えています。

高木● 病院の機能分化が定着しているように、今後は薬局も機能分化が進み、様々な形態が出現すると予測されます。個人的には、薬局薬剤師はジェネラリストであるべきだと思えますが、薬局の機能によって、専門的



知識も習得していく必要があるでしょう。例えば九州大学病院の近隣にある当薬局には、がん化学療法の患者さんや移植手術を受けた患者さんなどが来られますので、高度医療に対応できる専門知識をしっかりと身に付け、連携のなかで患者さんにとって最適な薬物治療が提供できるよう努力したいと思っています。一方、国の方針としては、住み慣れた地域でかかりつけ薬局を持つことを推進しています。しかし、患者さんは近所の薬局を選ぶとは限りません。そんな中で、私たちは選ばれる薬局、薬剤師になる努力が必要です。また選ばれた限りは患者さんの終生をフォローするという気概と覚悟を持たなければいけません。そして安全・安心な薬物療法の提供を支える存在として医療機関との連携を図れる薬局薬剤師が増えれば、かかりつけ薬局の認知度は高まっていくでしょう。特にこれからの時代を担う若い方々には、積極的に地域に出て連携推進の一助になっていただきたいと思います。

家入● 地域医療における大学病院の役割は、ここでしか得られない症例のデータを蓄積し、情報の共有化を進めることだと思います。ICIによる薬物治療などはその一例です。特化した治療を受けた患者さんは、やがて地域の医療機関や在宅に戻られるので、治療が継続できるように情報共有とともにその体制を整えていく必要があります。一方、薬剤師の職能を考えたとき、サイエンティストとして常に科学的根拠を念頭に置きながら、業務を行わなければなりません。それが実践できている人は、医師はもちろんのこと、最終的には患者さんの信頼も得られるでしょう。地域医療連携の中で薬剤師は、それ



それぞれの職場に必要な知識を習得し、科学的根拠をもって医療スタッフや患者さんに必要な情報をフィードバックすることが大切だと考えています。

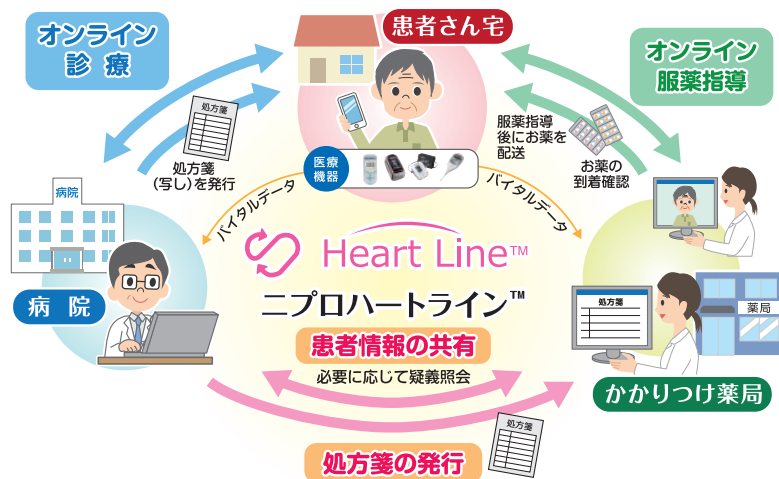
末次● ICIの取り組みでは、院内のチームでirAEマネジメントを成熟させてから地域に根付かせることができました。家入先生の言われる通り、そうしたことが大学病院の大きな役割の一つだと思います。



今後も医学の発展とともに新薬や新しい使い方が出てきますので、その都度、薬剤師会の先生方と共に体制づくりを行っていく必要があります。またICTの活用でも先進的な事例を作り、モデルケースになっていくことが求められていると思っています。患者さんの医療現場が外来から入院、入院からまた外来や在宅と移っていく中で、切れ目のない安全・安心な医療を提供していくために、私たち薬剤師は、それぞれの職場で機能を発揮していかなければなりません。大学病院は、そのための人材育成の場でもあり、当院も地域薬学ケア専門薬剤師などの研修施設に認定されています。高い倫理観を持ち、科学的かつ専門的な知識を深めた薬剤師を育成し、連携強化によって切れ目のない医療の実現に貢献したいと考えています。



オンライン診療・オンライン服薬指導のサポートに。



テレビ電話だけではない ニプロハートライン™ 3つの特長

- 特長1** **バイタル測定結果の自動取り込み・記録保存**
リアルタイムで医師がバイタルを確認できるので医師に見守られている安心感があります。(体温、血圧、SpO₂、血糖など)
- 特長2** **緊急時自動アラート機能**
バイタルに医師が定めたしきい値が検出された場合、アラート機能により、「緊急」とポップアップに表示されます。
- 特長3** **処方箋情報取り込み**
処方箋情報をQRコードで取り込み、薬局等と情報共有が可能です。

ニプロハートライン™ 新型コロナウイルス感染症への活用例

- 1** 慢性疾患等を有する定期受診患者等への対応
→ 感染リスク低減。自宅にいながら薬も受け取り可能
- 2** 感染症指定医療機関での院内感染予防(重症患者)
→ 二次感染予防、防護服等の着脱低減、資材不足を軽減
- 3** 新型コロナウイルス感染症(軽症・無症状患者)
→ 感染拡大予防。容体変化時に対応可能(自宅・ホテル等)
- 4** 感染を疑う患者等への健康医療相談にも利用可能
→ 感染拡大予防。急変時に素早い対応が可能(自宅)

ニプロハートライン™

お申し込みは



http://med.nipro.co.jp/heartline_application

ニプロ株式会社

〒531-8510 大阪市北区本庄西3丁目9番3号

お問合わせ

企画開発技術事業部
国内商品開発・技術営業本部
検査商品開発・技術営業部

☎ 06-6373-3168

9:00~17:30(土・日・祝祭日を除く)

※電話番号をよくお確かめの上、おかけ頂きますようお願い致します。

2021年8月作成