

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 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

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發揮し、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なりました。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。医師と同じく薬剤師に対しても、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18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しており、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

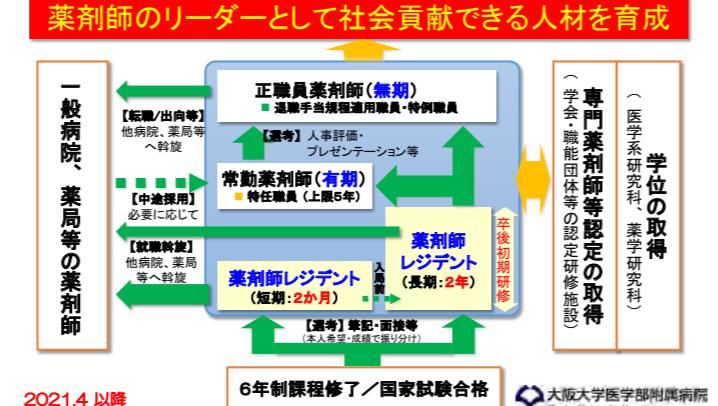


図1:大阪大学医学部附属病院薬剤部における薬剤師のキャリアパスイメージ

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ヶ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ヵ月間の実績をみたところ、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組み

年 月	業 務 内 容	大阪大学医学部附属病院 Osaka University Hospital
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を開催	
2021年 2月	阪大病院版変更調剤PBPM(STEP1)の運用開始 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 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)	
5月	第1回吹田がん薬業連携セミナーを開催	
9月	院外薬局による阪大病院ネットの利用を募集開始	
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に齟齬を來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1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、運用手順を詰めたうえで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りたいことを目的とし、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。しかしながら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「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薬剤師の育成を目指して



るようになりました。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注目されている今、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く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など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壤づくりが望れます。そのためにも薬薬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。