COVID-19に対する病院薬剤部の活動

～国立国際医療研究センター病院での取組み～

国立国際医療研究センター病院は、日本における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の治療・研究の要として、対策に取り組んでいます。薬剤部では「薬剤部の対応マニュアル」を作成してCOVID-19で入院する患者さんの薬物治療に貢献してきました。その活動について、薬剤部長の寺門浩之先生、2020年度にCOVID-19専用病棟を担当された柴田有希子先生、現担当の茂野絢子先生に伺いました。

《リモートにて取材：2021年9月30日》

Ⅰ 日本の臨床研究を牽引する病院の薬剤部として幅広い業務に携わる

薬剤部の方針や特徴をお聞かせください。

寺門　当院は、総合的な病院診療部門に加え、国際感染症センター、エイズ治療・研究開発センター、救命救急センターなどを有し、研究所や臨床研究センターなども併設している国立高度専門医療研究センターでもあります。また院内に国際診療部を設置し、海外からの旅行者や日本に暮らす外国人を積極的に受け入れて医療を提供していることも大きな特徴です。

薬剤部長
寺門 浩之 先生

このような病院の特色を反映し、薬剤部は次の4つの基本方針を掲げて業務に取り組んでいます。

① 薬物治療を通して高度で専門的な医療に貢献する。
② 臨床研究の推進によるエビデンスの発信に貢献する。
③ 明日を担う優れた薬剤師の教育・育成に努める。
④ 国際医療協力に貢献する。

薬剤部の特徴としては、全ての病棟に担当薬剤師を配置し、病棟薬剤業務及び薬剤管理指導業務を展開していることが挙げられます。病棟業務は4～5人でチームを組み、各チームが3～4病棟を担当する体制で行っています。

また、手術室や入退院支援センター、医療安全管理室、治験管理室など、院内の様々な業務に薬剤師が関与しています。最近では、がんやHIVなどの外来患者さんへの服薬指導や薬物治療への介入も積極的に進めています。さらに、院内のチーム医療にも専門的なスキルを持つ薬剤師が参画しています。その他、特定機能病院として院内の医薬品安全管理に薬剤師が深く関与していることも特徴です。

Ⅱ COVID-19対応における薬剤師参画の経緯と体制

COVID-19対応に薬剤師が参画するに至った経緯をお聞かせください。

寺門　当院では、2020年1月16日の日本初となるCOVID-19発症事例を契機に診療体制の構築を開始しました。中国武漢市からの帰国者の検診及び治療を皮切りに、横浜港に停泊していたダイヤモンド・プリンセス号で集団感染した患者さんの受け入れを行い、2月中旬に陰圧室を備えた感染症用病棟をCOVID-19専用病棟として稼働させました。

この2月の段階で、以前から感染症用病棟を担当していた柴田先生が引き続いてCOVID-19専用病棟担当となり、専従薬剤師として医師、看護師と協働でCOVID-19患者さんの対応を行うこととなりました。

柴田　当院に最初の患者さんが入院した1月の時点では、未知のウイルスということから患者さんに直接接触する職種は制限され、薬剤師は直接の患者指導などは行わず、看護師と協力して持参薬の鑑別を行うなどの手順を踏んでいました。しかし2月下旬、患者数が増加し業務が円滑に進まないことが予測されたため、薬剤師も専用病棟での患者対応などの活動を開始しました。

当初のCOVID-19専用病棟と担当薬剤師の体制についてお教えください。

柴田　COVID-19専用病棟は、感染症用病棟40床のうち、結核病床22床を感染確定例に、それ以外の一般感染症病床18床を感染疑い例に充てて運用を開始しました。その後、患者数は増加し4月には専用病棟が満床になったため、感染疑い例は一般病棟の一部に隔離するとともに、ICUに陰圧工事を施してCOVID-19専用とし、重症患者の受け入れに対応しました（図表1）。

薬剤師
柴田 有希子 先生

私は専従薬剤師として、夜勤や土日の日直業務、他の病棟業務などから外れ、平日の日勤帯のみ終日、陰圧病棟や感染疑い例の患者さんへの対面業務を行いました。また重症化してICUに転棟する場合は、ICU担当薬剤師の茂野先生と情報を共有しながら薬物治療を支援しました。

図表1　COVID-19患者入院病棟の区分（2020年4月～2021年9月）

- 感染症用病棟（陰圧病棟）〔40床〕⇒感染確定例
- 一般病棟の一部⇒軽症例または感染疑い例
- ICU（陰圧工事施工）〔6床〕⇒重症患者
- HCU（陰圧工事施工）〔8床〕⇒重症患者

※ 患者数に応じて調整　感染疑い例は感染拡大状況に応じて対応

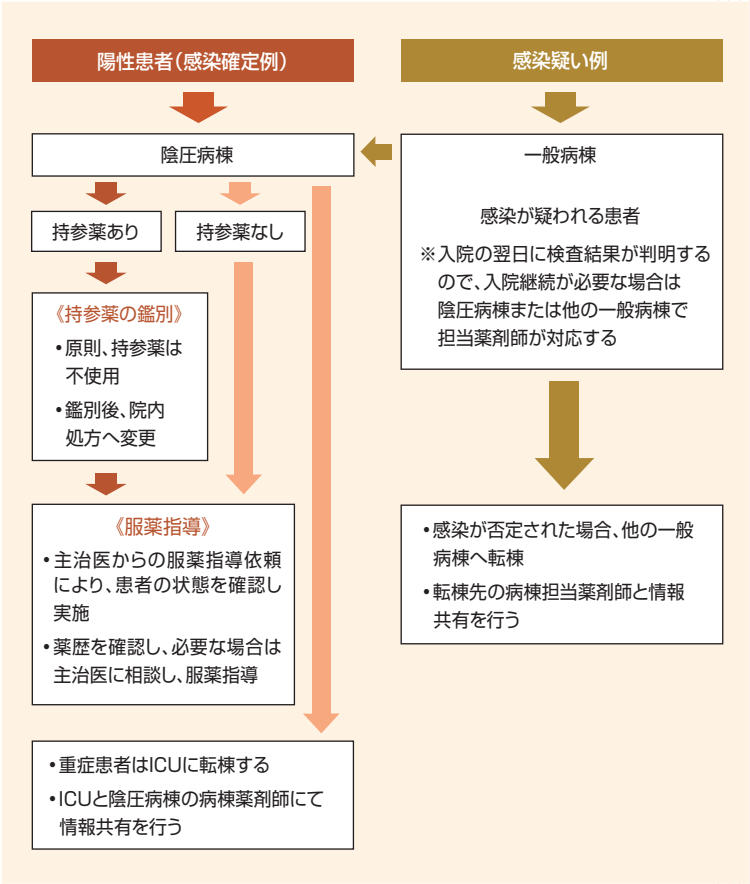
現在、薬剤師の体制はどのようになっていますか。

茂野　当初は柴田先生1名の専従制でしたが、現在は専任制に変更し、担当者を増やしました。具体的には、感染症用病棟を担当する病棟薬剤師チームが、受け持ちの一つとしてCOVID-19専用病棟を担当しています。私は2021年4月より、ICU専任から当病棟専任になりましたが、専任は私一人なので、私が夜勤や休日の間は他のチームメンバーがバックアップに入るという体制をとっています。また、一般病棟の一部やICU・HCUに患者さんが入院した場合は、その病棟の専任薬剤師が対応にあたっています。

Ⅲ COVID-19専用病棟での薬剤師の活動の実際

COVID-19専用病棟では、薬剤師はどのような業務を行っているのでしょうか。

図表2　COVID-19患者に対する担当薬剤師の活動フローチャート（2020年4月感染拡大当初）



提供：国立国際医療研究センター病院 薬剤部

柴田　基本的に一般の入院患者さんに行う病棟業務と大きく変わることはありません。薬剤部ではCOVID-19に関する対応マニュアルを作成し、その流れに沿って業務を進めています。当初は感染疑い例を受け入れていたため、フローチャートを対応マニュアルに掲載して対応しました（図表2）。

患者さんに対する業務は、持参薬鑑別、持参薬から当院処方薬へ切替えの服薬説明、COVID-19治療薬の説明、副作用モニタリングなどです。医師や看護師とともに互いに相談しながら、患者さんにとってよりよい薬物療法が提供できるようにチーム医療を行っています。

感染対策については、個人用防護具（personal protection equipment：PPE）の装着（写真）や頻回の手指消毒など基本を徹底しています。レッドゾーン（患者病室内）に入る際は所定の場所でPPEを装着し、退室の際は部屋に設置された廃棄ボックスへPPEを廃棄します。

写真

レッドゾーンに入る前は、所定の場所でPPEを装着する。

提供：
国立国際医療研究センター病院 薬剤部

持参薬は、ウイルス汚染の観点から、清潔エリアであるナースステーションには持ち込まず、病室内で担当薬剤師が鑑別しています。原則的に持参薬は使用せず、院内処方薬に変更します。持参薬は患者さんの荷物に戻し、院内処方薬に変更する旨を患者さんに説明します。

茂野　当院に採用のない薬を使用中で、そのまま持参薬を服用したいという患者さんの場合、現在は二重の袋に入れて病棟で預かり、服用時に患者さんに渡すという方法をとっています。

外国人患者さんの場合、胃薬や降圧薬などの常用薬がヒートシール包装やPTP包装ではなくボトル容器で提供されていることがあります。そのようなケースでは、医師と相談し、手元で管理して継続使用してもらい、看護師が服薬確認を行っています。

薬剤師
茂野 詢子 先生

服薬指導では、どのような点に気を配りましたか。

柴田　2020年は、抗ウイルス薬のレムデシビル、抗炎症薬のデキサメタゾン、併発する血栓症予防のためにヘパリンを主に使いました。当初は、これら以外にも適応外の薬剤を多く使用しました。治療法が確立されていないこともあり、医師が薬剤の使用目的などを詳しく説明し、薬剤師は必要に応じて補足しました。特に催奇形性リスクがある薬剤などでは、医師と薬剤師が多角的に説明し、治療に対する不安を取り除くよう配慮しました。

治療薬のお話をする際、患者さんの中には感染したことで体だけでなく精神的にも落ちこんでいる方もいました。我慢していることがないか体調について聞き出し傾聴することにも心がけました。

服薬指導にあたり、COVID-19特有の問題点として、どのようなことがありますか。

柴田　スタッフはPPEを装着しているため目元しか露出しておらず、患者さんからは男女の区別程度しかできません。そのため、いつも以上にはっきり「お薬のことで来ました。病棟薬剤師の柴田です」と名乗り、今から何を行うのかをしっかりと説明してから服薬指導を行いました。相手の目線に合わせ、ときにはジェスチャーを交えながらコミュニケーションを取りました。

また、2020年は、COVID-19の患者さんを対象に吸入ステロイド薬シクレソニドの多施設共同臨床試験が行われ、初回の吸入指導を薬剤師が担当したのですが、呼吸苦を訴える患者さんが多く、呼吸法とその方に応じた吸入方法を指導しました。PPEを装着していたため、説明がうまく伝わらない懸念があり、吸入方法を解説した動画のURL（二次元コード）を医師と相談の上で説明同意書に掲載し、患者さんが後から吸入方法を確認できるようにしました。

重症者用のICUでの薬剤師業務をお教えください。

茂野　ICUで治療を受ける患者さんは挿管されていたりECMO（extracorporeal membrane oxygenation：体外式膜型人工肺）を使用しているため、患者さん本人への直接的な服薬指導は行っていません。

主体となる業務は医師や看護師への情報提供で、とくに点滴の投与ルートの確認や配合変化の問合せ対応、投与設計などです。

薬剤部内外の他部署との連携についてお聞かせください。

寺門　COVID-19治療薬は、現在はある程度統一されてきていますが、当初は臨床研究中や適応外使用だったため、入手困難なことも少なくありませんでした。また、使用の際には院内での手続きが煩雑で、確認事項が一般の薬剤より多かったのですが、柴田先生が医薬品管理室など関連部署と情報を共有しながらスムーズに使用できるよう努めてくれました。

柴田　適応外使用にあたっては未承認新規医薬品等評価部門に申請・審査状況を確認したり、薬物間相互作用などの情報収集では医薬品情報管理室の薬剤師にサポートしてもらったりと、他部署との連携は必須でした。

感染防止対策として、PPEの装着以外にどのようなことに留意していますか。

柴田　こまめな手指消毒、病棟内でのN95マスクの常時着用、電子カルテやデスクの清拭、三密回避、体調管理など考えられる対策をすべて徹底して行いました。薬剤部内での毎朝のミーティングには出席しましたが、薬剤部に戻る時間や昼食時間などは他のスタッフとずらすなど、密を回避するようにしました。薬剤部のスタッフも、当然マスクの着用や黙食、毎朝の検温は共通のルールとして厳守しています。

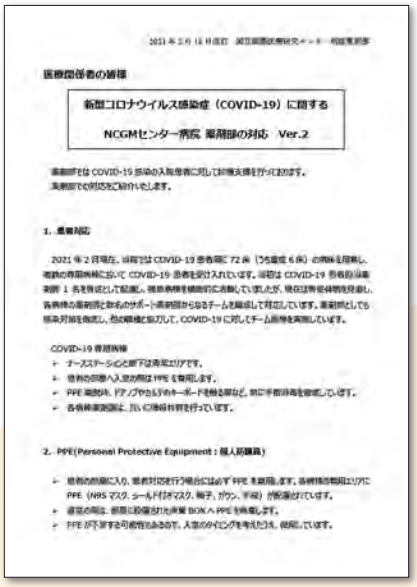
現在は薬剤師チームとしてCOVID-19に対応しているとのことですが、その状況をお教えください。

茂野　「自分が感染しない、広げない」という意識をもって、基本的な感染対策を行いながら、柴田先生が確立してくれた業務をチームで継続しています。

2020年との違いは、治療薬がある程度確立してきたため、患者さんへの説明や医師への処方提案などが行いやすくなった点です。患者さんも治療薬についてニュースなどで知識を得ていることが多く、服薬指導の際、レムデシビルや抗体カクテル療法、ワクチンなどについての質問をよく受けます。

チーム制となったため、メンバー全員に同じ対応が求められます。持参薬の鑑別や病棟内での感染対策だけでなく、看護師への情報提供の方法なども対応マニュアルに盛り込み、チームのスタッフで共有しています。

図表3　COVID-19に関する薬剤部の対応（Ver.2、抜粋）



医療関係者の皆様

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に関する
NCGMセンター病院 薬剤部の対応　Ver.2

1. 患者対応

2. PPE(Personal Protective Equipment：個人防護具)

3. 薬剤管理

4. 持参薬鑑別

5. 服薬指導

国立国際医療研究センター「COVID-19 新型コロナウイルス NCGMの対応と関連情報」ホームページ（https://www.ncgm.go.jp/covid19/index.html）より

Ⅳ マニュアルを活用した院外との情報共有

COVID-19対応のノウハウは、他の医療機関とどのような形で共有されていますか。

寺門　COVID-19への薬剤師の対応について、多くの病院から、服薬指導の方法や持参薬の鑑別方法など様々な質問を受けてきました。そこで、当院の取組み内容を参考にしてもらうために、2020年4月に要点をまとめ、薬剤部の対応マニュアル公開版として当センターのホームページに掲載しました。その後、状況の変化に合わせて2021年2月にver.2へ改訂しています（図表3）。

他の病院からは、参考になったという声を数多くいただいています。当院では薬剤師もPPEを装着し、患者さんに対面して服薬指導を行っていますが、PPEの入手が困難な時期もあり、この方法が他病院にも常に適合するとは限りません。各病院の事情に合わせて取り入れてもらえればと考えています。

Ⅴ 新規感染症の発生を想定し薬剤部の総力を挙げて備える

今後の展望や抱負をお聞かせください。

茂野　COVID-19の患者さんに対しては、最新の情報を取り入れながら必要な感染対策を実施し、通常の薬剤師業務を行ってきたので、これを継続したいと思います。今後、未知の感染症が発生した際は、今回の経験を活かしてチームで対応していきたいです。

柴田　COVID-19の対応にあたり、通常の薬剤師業務を滞りなく続けるにはどうすればよいかを常に考えてきました。その結果、一人ではなくチームで取り組み、チームメンバーの誰もが同様の業務を行える体制づくりが重要だと実感しています。今後、起こりうる新興感染症の流行に備え、患者さんだけでなく他の医療従事者を助けるためにも、薬剤部での体制整備に寄与したいと思います。

寺門　当初、柴田先生一人に担当してもらいましたが、自分が感染するのではないかという恐怖や他のスタッフとコミュニケーションがとれない孤独感、ストレスを味わわせてしまったことが反省点です。この経験を糧に、チームとして効率的に、かつ安全に活動すべく取り組んでいきたいと思います。

また、患者さんへの直接的な支援だけでなく、必要な薬剤や情報をタイムリーに供給することも薬剤部の使命なので、総力を挙げてCOVID-19治療に対応していきたいと思います。同時に、COVID-19治療・研究の要となる病院の薬剤部として、外部に対しても活動内容などの情報発信に努めていきたいと考えています。

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター病院
東京都新宿区戸山1-21-1

病院長：杉山 温人
開　設：1993年
病床数：749床
診療科：43科
薬剤師数：64名
〈2021年10月現在〉