

医療がわかる。人が見える。地域とつながる。

筑波大学附属病院だより

VOL.10
2024年

特集

誰からも信頼される薬のプロフェッショナルを目指して

筑波大学附属病院薬剤部を ご紹介します

がん専門、感染制御、妊婦・授乳婦……

専門性の高い

認定薬剤師・専門薬剤師をご存知ですか

大学ならではの研修プログラム

薬剤師レジデントたちの未来

薬剤部 薬剤師の一日

お薬で
心配なこと
ありませんか？



チーム医療の一員として

薬剤部が大切にしていることは？

薬剤部のスタッフは

それぞれどんな仕事をしているの？

診療グループとの連携、日々の臨床研究や医療者の育成……

チーム医療の一員として薬剤部が

大切にしていることは？

医療が年々高度化するなかで常に新しい情報と応用が必要とされる薬物治療。薬剤部はそんな最先端の薬物治療に精通するプロフェッショナルの集団です。病院で働く薬剤師たちは日々どんな現場に直面しているのか。そして、彼らの向上心を支えるのはどんな理念なのか。薬剤部長の本間真人さんに語ってもらいます。

薬剤部長
本間真人
筑波大学医学医療系
臨床薬剤学 教授



より安全で効果的な薬物療法を

誰からも信頼されるために必要な5つの方針

私たち筑波大学附属病院薬剤部が大切にしている理念は「薬のプロフェッショナルとして誰からも信頼される」というものです。この理念のなかでもとくに大切に

しているキーワードが「誰からも信頼される」という部分になります。「誰からも」というのは、患者さんや医師・看護師等の医療スタッフは当然のことなのですが、それ以外にも一般市民の皆さんや学生さん、そして日本人ばかりではなく海外の人からも信頼されたいという思いがあつての言葉です。

日々の「診療」のなかで医薬品の適正使用を推進

第一の使命は、まず薬剤師法第一条に則って「調剤と医薬品の供給を通じて、患者さんに適切な医療を提供する」ことです。

そのためには、基本方針の最初にある「医薬品の適正使用を推進します」という項目はとても重要です。

私たちは、医師の処方箋に基づいて、その内容が正しいかどうかを薬剤師の目で確認し、チェックして、正しいと判断できればそれを調剤して患者さんに提供するという業務を行っています。

以前は患者さんにお薬を渡す際、その情報を提供することが主でしたが、2020年施行の薬機法から、薬剤師の業務の見直しも行われました。その結果、薬の情報提供だけではなく薬学的知見に基づく指導も義務づけられることになりました。ただし、病院薬剤師は以前から入院患者さんに対して服薬指導を行っていただけなので、その延長線上で、外来患者さんに対しても同様の指導

5つの基本方針

- 「医薬品の適正使用を推進します」(診療)
- 「チーム医療を推進します」(連携)
- 「薬剤師の専門性を追求します」(研修)
- 「優れた医療人の育成に貢献します」(教育)
- 「薬物治療の発展に貢献します」(研究)

5つの基本方針に基づいて

これからの時代の高度医療に貢献したい

病棟のファーマシーステーション



小児科医師の田米開美恵さんと打ち合わせをする近藤翔太さんと吉田慧悟さん。

医療スタッフとミーティング



調剤ロボットを操作する森山侑太さん。使用頻度の高い薬は処方箋のバーコードを読み込むことでロボットによってピックされる。



調剤ロボットで効率アップ



約2000種類の薬を扱う調剤室



随時、医師からの処方箋が届き、内容を確認しながら調剤している。

個々の患者さんに対応した薬を調製

小児科の患者さんに対応できるよう、乳鉢を使って錠剤をすりつぶして調剤を行う永谷明久さん。



を行うようになったということになります。

薬剤師と聞くと、一般的には日頃から馴染みのある薬局の薬剤師さんを思い浮かべる方が多いと思いますが、病院内の薬剤師は薬局とは異なり実にさまざまな業務に携わっています。

最も異なる点は、主な対象が入院している患者さんであることです。つまり、普通の生活ができない患者さんに対して、内服薬や外用薬のみならず、注射や点滴などを提供するところです。



効果が大きい分、危険性のある薬が多く、より緊張感のある環境で業務を行っています。

病院内の薬剤師は院内のさまざまな場で求められており、当院では80名の薬剤師が、調剤室、病棟、手術室、外来化学療法室、集中治療室、医薬品情報室、試験・製剤室に配置されています。

当院の病棟には各階にファーマジーステーションを設置、患者さんの近くで業務を行えるのが強みです。

日々の業務は、たとえば点滴に必要な注射液の混合調製を行ったり、投与量や速度が適切か否かを確認し

門性が求められているのです。

専門性の高い医療人を育成するための「研修」「教育」

当院には薬剤師レジデントを対象とした2年間の研修プログラムがあります。1年目は初期研修として薬剤部の各部署を経験し、2年目の後期で希望する領域での研修を行っています。

このプログラムでは研修医レクチャーにも参加することで医師の視点で疾患や薬物治療を学ぶこともできます。レジデント学習会では知識を深め、プレゼンテーション技術を向上させることも可能です。

より専門性を高めたいと望めば、特定の領域で認定薬剤師、専門薬剤師を目指すことができます。

認定に際しては、学会や職能団体が定める研修による単位取得や試験、実務経験、学会発表や論文提出などが必要になります。

当院は、日本医療薬学会の医療薬学専門薬剤師、がん専門薬剤師、薬物療法専門薬剤師、そして日本病院薬剤師会の妊婦・授乳婦薬物療法認

たり、複数の薬剤を混合することで配合変化が起きないように気を配ったりするなど、高度な技術と知識が必要なものばかりです。

がん化学療法では劇薬、毒薬となるものが使われるために、念入りな確認が求められます。がん化学療法は外来で行われることも増えており、入院患者さん向けと同じレベルの治療が行われることが多くなっています。

医療の高度化、複雑化にもなつて薬の取り扱いも難しくなっており、適切な管理が求められます。とくに麻薬、毒薬、向精神薬は紛失や所在不明が起きないように厳しく管理を行っています。

「連携」をとりながらチーム医療の一員として活躍

当院では、一人ひとりの患者さんに各分野の専門家が連携する「チーム医療」で対応することを大切にしています。院内には多職種で構成されたチームがあり、薬剤師もそのチームに参加し貢献しています。

医師、看護師、薬剤師などの病院スタッフがそれぞれの専門性で患者さんに対して何が最適なのかを共に考える場であり、薬剤師にも高い専

定薬剤師、がん薬物療法認定薬剤師などの研修養成施設に認定されています。

認定薬剤師や専門薬剤師を目指す場合にはその取得を支援しており、年々、高い専門性を備えた薬剤師が増えています。

「研究」する環境を整え薬物治療の発展に貢献

日々の業務以外では、薬剤部セミナーやグループ学習会を定期的に行っています。それぞれ、興味のある分野について症例検討や論文紹介を行うって専門的な知見を深めています。また、専門認定薬剤師との情報交換も行い、業務で生じるクリニカルクエストを共有し、意見交換を行う場を設けています。

医療知識が刻々と更新される今の時代、薬剤師にはリサーチ力と考える力が非常に重要であると考えています。情報をクリエイティブする力のある薬剤師であるために、日々の業務で発生する問題を解決する研究を行い、論文や学会などで情報を発信することを奨励しています。

専門性を高めて情報をクリエイティブできる薬剤師の輩出を目指す

手術室のファーマシーステーション

手術室から返却されたトレイを確認する須田詩織さん。室内には麻薬、毒薬などを管理するインテリジェントキャビネットが配置されている。



試験・製剤室



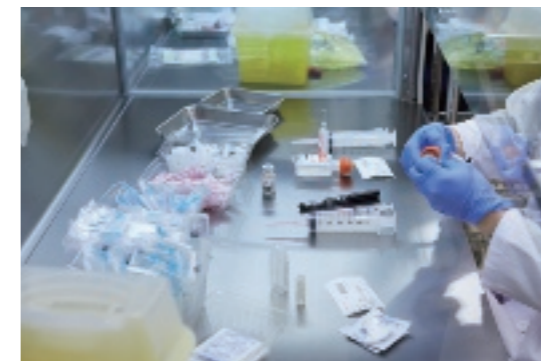
患者さんの薬物血中濃度を測定する三浦智徳さんと小田峻さん。



ICUのファーマシーステーション



重症病棟ではとくに感染対策を徹底する必要があるため、無菌調製のためのクリーンベンチが2台設置されている。



医薬品の情報管理を行う医薬品情報室



スタッフと薬の採用に関する申請書を確認する橋本直明さん。



薬剤部のスタッフは

それぞれどんな仕事をしているの？

病院内で働く薬剤部のスタッフには
さまざまな役割があつて
活躍する場所もいろいろです。
いったいどんな仕事があつて
何を行っているのか
部署ごとの代表者に
教えてもらいます。



患者さんの入院時には持参薬を確認、入院中は薬についての相談や指導を行い、退院時には薬を渡します。また、内服、注射薬の確認、抗がん剤の調製も行っています。

病棟
大西由莉さん
10年目

調剤室
森山侑太さん
12年目

医師が処方した処方箋に基づいてそれが適切であるか確認。薬をとりまとめ、病棟に搬送する業務を行っています。一つひとつの業務をミスなく行うことを日々心がけています。

抗がん剤治療が適切で安全に行われるよう、治療内容やスケジュールの確認、薬剤の調製、患者さんへの指導を行います。抗がん剤は取り扱いに注意が必要なので間違いがないよう気を配っています。



外来化学療法室
渡辺雄介さん
11年目

医薬品の効能や副作用、安全性などの情報を収集し院内にお知らせします。医薬品に関する資料作成のほか、メーカーや卸売業者など外部とのやりとりの窓口にもなっています。

医薬品情報室
齊藤麻加さん
13年目

手術室
須田詩織さん
5年目

手術室で使用する麻薬、筋弛緩薬、向精神薬などの管理を行っています。医師からの依頼に基づいて調製し、手術から戻ってきた際にも数に間違いがないか厳しく確認します。



試験・製剤室
金子卓也さん
11年目

試験室では、医師のオーダーに基づいて患者さんの薬の血中濃度を測定し、最適な投与量を医師と相談します。また、製剤室では医薬品として発売されていない薬剤を調製しています。



ICU
宇野彩香さん
8年目

ICUに入室している重症患者さんの処方を確認し、薬剤同士の配合変化はないか、量は適切かなどに気を配りながら調剤します。薬の量を計算するときなど細心の注意を払っています。



大学ならではの研修プログラム
薬剤師レジデントたちの未来

2年間で病院薬剤師のあらゆる業務を経験しながら
 学びを深めることのできるレジデント制度。
 忙しい日々を過ごす1年目の2人に聞きました。

調剤室 **石川来実**さん

薬局で3年間勤務した後、より集中的に技術や知識を身につけて専門性を高めたいと考えてレジデントになりました。たとえば、薬局時代にもがん治療中の患者さんはいらしたのですが、カルテを見ることもなく情報が限られていました。ここでは外来化学療法室の業務も経験し、どのような治療方針があるのか、現場で何が行われているのかなどを知ることができて、認識が深まりました。今後はさらに経験を積み、がん領域の認定・専門薬剤師を目指したいと考えています。



病棟 **齋藤真穂**さん

病院薬剤師のさまざまな分野を経験してみたいと考えてレジデントを志望しました。2か月ごとの短い期間で仕事を覚えながら勉強しなくてはいけないことも多く大変ですが、さまざまな業務を経験させていただき充実しています。現在、小児病棟で薬の使い方が特殊で難しいが勉強するのに奥深いと感じ、とくに薬物療法に興味を抱くようになりました。病棟では医師や看護師の方とお話しする機会も多く、薬剤師に何が求められているかを学んでいきたいと考えています。



関博行さんに指導を受ける齋藤さん。



伝わりやすい言葉を選ぶよう心がけています。「安心しました」「来てよかったです」と言っているだけで、何よりの喜びです。

妊娠・授乳中のお母さんの薬に対する不安に向き合う
 外来で産科の先生と一緒に、妊娠中、授乳中の患者さんのお薬に



梅澤理恵子さん

妊婦・授乳婦薬物療法 認定薬剤師

ついてのカウンセリングを行っています。妊娠中や授乳中に服用するお薬について、赤ちゃんへの影響を心配される方は少なくありません。私自身も妊娠・出産を経験したことで、より確かな知識を身につけて役に立ちたいと考え、認定薬剤師になりました。
 情報源である論文や資料には難しい言葉が多いのですが、お話しする際には患者さんの表情を見て

抗菌化学療法 認定薬剤師

感染症治療に必要な抗菌薬を適切に選択して提案

感染管理部、感染症科の先生方と協働し、抗菌薬適正使用支援チームとして抗菌薬の適正な使用を促したり治療法について提案を行ったりするのが主な業務です。とくに薬剤耐性が問題となる抗菌薬

を投与している場合、他の抗菌薬に変更することが可能かどうか検討することもあります。
 私たちチームの提案に応じて担当医が抗菌薬を変えてくださることが多いので治療のサポートができるよう、カルテをよく確認して患者さんがどのような状態であるのか気遣うことを心がけています。



井坂由佳さん



がん 専門薬剤師

**がん専門、感染制御、妊婦・授乳婦……
 専門性の高い認定薬剤師・
 専門薬剤師をご存知ですか**

専門分野に特化して最先端の知識や技術を身につけていることの証である
 認定薬剤師・専門薬剤師という認定資格。
 それぞれの領域で活躍する3人にお話を聞きました。



竹内徹也さん

**抗がん剤治療の計画を管理し
 外来でのサポートも**

薬物療法を行う際にどのがん種に対してどのような投与量で治療するかという治療計画（レジメン）の管理が大切な業務のひとつです。
 私自身は現在、調剤室の麻薬係として、麻薬や筋弛緩薬、向精神薬などの管理を担っていますが、以前は病棟業務を行っていました。



現在のはがんゲノム外来など外来のサポートを行っています。また、薬局薬剤師としてがん領域の認定薬剤師を目指す先生方の研修対応も行っています。
 2人に1人ががんに罹患するといわれる時代、この領域について知ることが自身や近い人々を助けることにもつながる大切なものだと皆には伝えていきます。



病院内で薬剤師が活躍する場はさまざま。患者さんやスタッフに信頼されるように。

薬剤部 薬剤師の一日

扱う薬剤の種類が多く、一般的な飲み薬から注射薬、抗がん剤に至るまで幅広い知識と経験が必要とされる病院の薬剤師。そのなかでも、直接入院患者さんと触れる機会が多いのが病棟勤務です。筑波大学附属病院ならではの特徴でもある、各階病棟に配置されたファーマシーステーションで活躍する薬剤師大竹さんの一日を追いかけてみました。



薬剤部 大竹優実さん

1年間のレジデントを経て、筑波大学附属病院に勤務して8年目。ICUやNICUなどを担当し、現在の脳神経外科、脳卒中科の病棟担当になって1年になる。

患者さんに寄り添い不安や疑問を解消できるように

私 が薬剤師になりたいと思ったのは、小学生くらいのとき。ていねいに説明してくれる優しい薬剤師さんに出会って、素敵だなと思ったのがきっかけです。レジデント時代にさまざまな部署を見て回ることができて、この病院で学べることにとても多いと感じて勤めることになりました。

て話しているなかでわかること、気づくこともたくさんあります。そして、他職種の皆さんなども近くにいるので密に相談できるのもとても心強い。本当にいい人たちに恵まれていると実感しています。

患者さんに「待ってたのよ。あなたに聞きたいことがあった」と言われると、本当に薬剤師冥利に尽きると嬉しくなります。これからは患者さんに寄り添って、多くの人たちの不安や疑問を解消できる薬剤師を目指します。

8:15 出勤



8:30

退院する患者さんに薬の説明

朝いちばんの業務、その日、退院する患者さんに薬を渡すこと。病棟に届いている薬を確認した後、デイルームに足を運んで患者さんに説明をする。



9:30

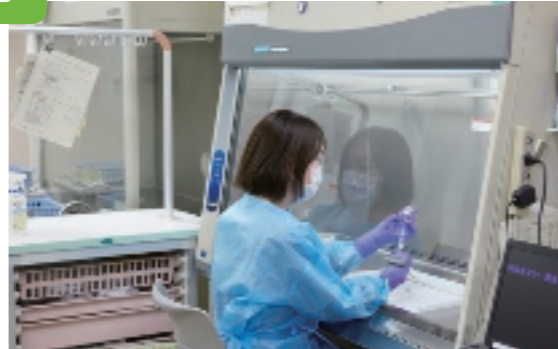


9時すぎから病棟に患者さんが入院してくるため、デイルームで持参薬を確認する。服用状況や薬に対する副作用やアレルギーについてもチェック。処方薬に加えて、市販薬や健康食品についても細かく尋ねて、飲み合わせに問題がないかどうかを調べる。

10:00

抗がん剤のミキシング

化学療法のある日は、安全キャビネットを用いて抗がん剤のミキシングを行う。



11:00 業務の確認や相談

一緒に西病棟を担当する後輩の生澤薫子さんと。随時、確認や相談をしながら業務を進める。



11:30

処方チェックなど

ファーマシーステーションでカルテをチェック。処方を確認する。



12:30

薬剤部内の休憩室でランチタイム。お弁当を持参する日もあれば、院内のコンビニで買うことも。自分へのご褒美スイーツも。

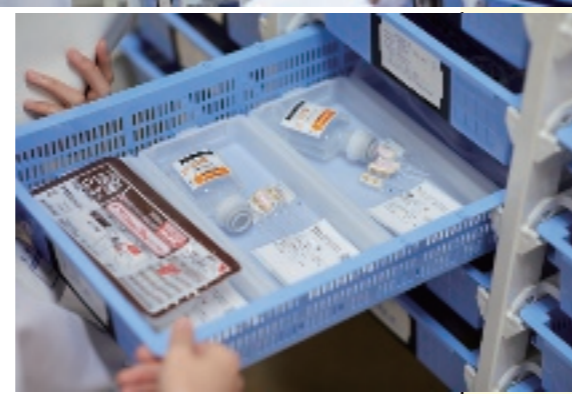


13:30

「注射監査」を行う



翌日、必要になる注射薬が入ったカートが病棟に届く。患者さんごとに注射薬を取りそろえ、「注射監査」を行う。



病室へ患者さんに会いに行き、薬の説明をしたり、副作用が出ていないかを確認したりする。看護師さんとカルテを見ながら薬について話をします。



14:30

病室へ

16:00

スタッフステーションにて

スタッフステーションを訪れ、脳神経外科の医師、鳥谷一帆さんに患者さんの処方薬について確認する。何か疑問があれば、すぐ近くのスタッフステーションで医師や看護師に確認できるのがいいところ。



17:00

調べごとや翌日の準備

翌日の入院患者さんのカルテを確認したり、調べごとや翌日の準備を行う。



18:00

退勤。お疲れさまです!

番外編

医師、看護師、薬剤師、管理栄養士など多職種のスタッフが一緒に患者さんの栄養状態をチェックしてケアする「栄養サポートチーム」に所属。毎週、病棟で回診を行っており、担当の日は交替わりで所属する栄養サポートチームの回診を行う。



大竹さんが所属する薬物治療全般Bのグループ学習会にて。薬剤部では薬物治療や漢方、がん/緩和領域など9つのテーマに分け、症例検討や英文論文の抄読会※、学会発表内容の説明などのグループ学習会が開かれる。



※抄読会(論文を読み合い、ディスカッションする)。

4年ぶりに患者さんのための イベントを再開しました!



サマーコンサート

2023年は、院内で4年ぶりとなる患者さんのための「サマーコンサート」や「クリスマスコンサート」を開催しました。コンサートでは、筑波大学学生の医学フィルハーモニーによる弦楽器の多彩な演奏が披露され、患者さんやご家族などが参加され、会場全体から手拍子も! なごやかで楽しいひと時になりました。4月にはスプリングコンサートの開催を予定しています。



クリスマスコンサート



演奏が終わってにこやかな筑波大学医学フィルハーモニーのみなさん

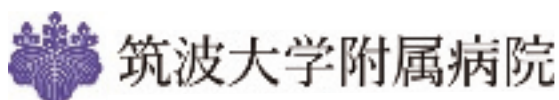
薬剤部見学説明会2024のお知らせ

筑波大学附属病院薬剤部の見学説明会2024を行います。各部署の業務紹介や新任職員教育、薬剤部レジデントプログラムの説明、若手薬剤師との交流など、大学病院ならではの薬剤部を知ることができる内容です。

- 日時: 第1回 2024年3月22日(金) 13:00～
第2回 2024年4月19日(金) 13:00～
- 場所: 筑波大学附属病院
- 対象: 薬剤師免許取得者、および2025年3月卒業見込み者



ホームページ、QRコードからアクセスいただき、参加申込用紙でお申し込みください。
URL <https://www.hosp.tsukuba.ac.jp/>
採用情報→病院職員募集→薬剤部見学説明会



筑波大学附属病院

vol.10 2024
University of Tsukuba Hospital

