

職員の声

兵庫県立尼崎総合医療センター 薬剤部

尼崎総合医療センターは阪神地域の中核病院として、様々な分野で高度な専門医療を担っています。薬剤師は、調剤業務や薬剤管理指導業務（病棟業務）はもちろんのこと、チーム医療の一員として専門性を発揮しています。今回は、私が参加している感染制御チーム（ICT）と抗菌薬適正使用支援チーム（AST）について紹介すると共に、新型コロナウイルス感染症流行下での感染担当薬剤師の現状を少しお話ししたいと思います。

感染制御チーム（ICT）

院内で発生する感染症から患者さんや職員の安全を守るために活動するチームです。院内を巡回するラウンドを定期的に行い、感染対策が正しく実施されるよう取り組んでいます。ラウンドでは、手指消毒が実施されているか、清潔な環境が保持されているかなどを評価し、必要な場合指導を行っています。

抗菌薬適正使用支援チーム（AST）

抗菌薬の適切な使用を推進するため、主に医師に対して抗菌薬処方アドバイスをを行うチームです。週に1回、薬剤師と感染症内科医師で広域抗菌薬使用症例について検討するカンファレンスを実施し、抗菌薬の変更や中止、用量変更などを主治医へフィードバックしています。薬剤師がチームの中心となり活躍しています。

コロナと闘う薬剤師

2020年3月、当院に最初の新型コロナウイルス感染症の患者さんが入院されました。それ以降、当院は兵庫県内でも有数の新型コロナウイルス感染症診療施設として、常に最前線で治療にあたってきました。未曾有の事態に対して、当然最初は何もルールがなかったので、ICT主導で院内の新型コロナウイルス感染症治療の体制を確立しました。薬剤部も同様に、病棟業務の運用、患者さんの持参薬や使用後の麻薬の取り扱い、供給制限のある医療材料（マスクなど）の管理方法などを一つ一つ相談して決定していきました。また、新型コロナウイルス感染症の治療薬として、日々出てくる新しい情報を精査し、感染症内科と協議の上、院内での治療体制を整備しています。

振り返るととても忙しい1年でしたが、非常にやりがいがあり、たくさんの学びを得ることができたと感じています。



薬剤部の ICT・AST メンバーで写真を撮影しました。みんなやる気満々です。

当院の薬剤部は、若手職員にも病棟やチーム医療で活躍する機会があります。

私は1年目から ICT の一員として感染制御に携わってきました。現在勤続4年目ですが、来年度の感染制御認定薬剤師の資格取得に向けて鋭意勉強中です！県立病院では職員の資格取得のサポートに力を入れています。

皆さんも県職員の一員となり、私たちと一緒に働いてみませんか！？

職員の声

兵庫県立西宮病院 薬剤部

兵庫県立西宮病院は、救命救急センター、腎移植センターなどを併設した総合的な診療機能を有し、高度先進医療を行う地域の中核病院です。地域と連携した急性期医療を提供し、救急医療にも精力的に取り組んでおり、一方で臓器移植、特に腎臓移植にも力を入れています。今回は、当院の腎移植患者に対する取り組みについてご紹介します。



1 腎移植カンファレンス

当院では、毎週金曜日の15:30～腎移植カンファレンスを実施しています。カンファレンスには、医師、看護師、薬剤師などが参加しています。腎移植目的に入院となったレシピエントとドナーについて問題点や治療方針等の情報を共有し、移植における注意点などについて多職種で話し合います。カンファレンスを基に、薬剤師は入院時の薬剤管理指導を行います。初回面談では、腎移植をするにあたっての注意点や免疫抑制剤の用量調整のスケジュール、それぞれの免疫抑制剤の服用における注意点などについて独自に作成した患者向けのパンフレットを用いて説明をしています。



2 トレーシングレポート（服薬情報等提供書）

腎移植患者では、免疫抑制剤を正しく服用する必要があるため、入院中から退院後も含めた服薬の管理が重要になってきます。そこで、当院ではトレーシングレポートを活用した薬薬連携に取り組んでいます。入院中に患者本人よりかかりつけ薬局を聞き取り、そのかかりつけ薬局にトレーシングレポートを用いて患者情報を共有することにより、退院後の患者の服薬をサポートし、免疫抑制剤の血中濃度に影響を与える可能性のある薬物相互作用や副作用を疑う症状を早期に発見し、医師に情報提供することがきるような取り組みを行っています。



兵庫県立病院は、専門病院から総合病院まで病院ごとに特色が異なるため、様々な経験を積み薬剤師として専門性を活かして成長できる環境となっています。みなさんも県職員の一員となり、私たちと一緒に県立病院で働いてみませんか？



©兵庫県 2007



©兵庫県 2007

職員の声

加古川医療センターの病棟薬剤業務

(救命救急センター編)



当院は、28 の診療科、353 床の地域の基幹病院として機能しており、3 次救急を担う、救命救急センターを有します。

さらに、兵庫県の災害拠点病院でもあり、DMAT(災害派遣医療チーム)もあり、現在 2 名の薬剤師が DMAT 隊員として活動しています。東日本大震災や西日本豪雨に派遣されました。今回は当院の救命救急センターの病棟薬剤業務をご紹介します。

加古川医療センターの救命センターって？

ICU(集中治療室)8床、HCU(準集中治療室)14床、GHCU(高度治療室)4床の病床を有し、ドクターカー、ドクターヘリ(DH)で病院前診療を行っています。特に交通外傷などの多発外傷や感染症が多く、広範囲熱傷や救急特有の薬剤多量服用(オーバードーズ)での搬送もあります。

現在は COVID-19 拠点病院となり、3 次救急の受け入れを停止し、重症 COVID-19 患者を 14 床で受け入れています。

現在は、院内で COVID-19 患者に対応をするスタッフはもちろん、ドクターカーやドクターヘリで出動する医師・看護師も、COVID-19 感染を懸念し、PPE(个人防护具)を着用しています。



一般の患者さんと、救急の患者さんは何が違う？



救命センターの患者さんの特徴は

- ・状態の変化が著しい
- ・シリンジポンプ等を使用し、厳密な薬剤管理を要する
- ・肝臓や腎臓などの臓器機能が低下しやすい
- ・持続透析や ECMO などの対外装置に繋がっている
- ・自分の状態を訴えることができない
- ・経口摂取ができない
- ・点滴のルートが限られている

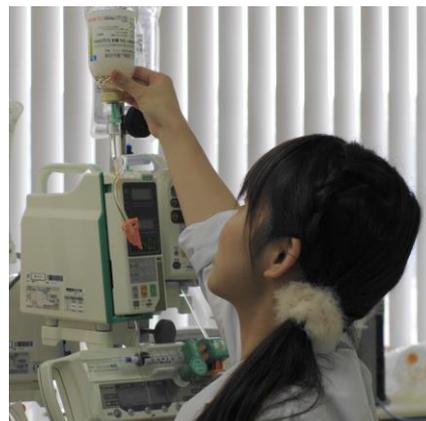
救急担当薬剤師のある日の一日

8:45 朝のカンファレンス

医師、看護師、薬剤師、ME、SW など治療に関わるスタッフが集まり入院中の患者さんの現状、治療方針の情報共有を行います。

9:30 入院中の患者さんの状況を確認

投与量・投与ルートは妥当か、配合変化は問題ないか、簡易懸濁は可能か、薬剤の効果は発揮されているか、副作用は出ていないかを毎日評価します。



12:30 お昼休み

お昼休みにも PHS に医師や看護師から問い合わせがあることもしばしば。

14:00 PHS に【カンジャハンニュー】のメッセージが！初療に向かいます！（D:医師、P 薬剤師）

D:「あと 10 分で、オーバードーズの患者さん来るよ。家族の話から、内服時間は少なくとも 1 時間前。胃洗浄と活性炭の用意。」

～救急隊により、患者さんが搬入～



P:「空の PTP ヒート、空包、お薬手帳などを確認します。」(救命士から受け取る)

内服した薬剤と内服量、各薬剤の致死量と中毒症状を確認し、血中濃度を測定するか、内服時間から血中濃度の最大到達時間はいつか、解毒薬、解毒薬の投与量、投与方法を調べ情報提供！！

解毒薬の中には内服した時点から時間が経過し過ぎると、効果が望めないものもあります。手帳がなければ診察券を確認し、病院へ連絡して情報提供を依頼。解毒薬使用後はすぐに卸へ発注し、安定した薬剤投与を確保！！

～初療室での業務が落ち着けば、病棟へもどり入院患者さんの評価の続きを～

17:10 夕方の回診カンファレンス

医師、看護師、薬剤師で、日中の患者さんの状態や治療方針を情報共有。朝のカンファレンスから治療方針が変わっていることもしばしば。



兵庫県立病院全体では総合病院から専門病院まで、様々な経験を積み成長できる環境があります。皆さんもぜひ私たちと一緒に働いてみませんか。

職員の声

県立こども病院 薬剤部



当院は総合周産期母子医療センター、小児救命救急センター、小児がん医療センター、小児心臓センターを有する周産期・小児医療の総合施設として、高度専門医療を提供しています。

当院薬剤部では調剤業務、病棟業務をはじめ、チーム医療や患者向け教室にも積極的に参加し、患者さんの薬物治療に関わっています。



私は令和2年4月に入職した1年目の薬剤師です。これまで、調剤業務、抗がん剤・TPNの無菌調製業務、病棟業務、DI業務と様々な業務を経験しました。特に病棟業務については、1年目の職員は半年間かけて全ての病棟をローテーションします。今回は小児医療専門病院ならではの業務内容を紹介します。

<調剤業務>

医師の処方箋に従って調剤を行いますが、年齢や体重から投与量を確認するため計算が欠かせません。また、内服薬では散剤が多く、錠剤の粉砕や脱カプセルも頻繁に行われます。当院では散剤の調剤を円滑に行うため小児用量の一覧表を作成、活用しています。

<病棟業務>

私が現在担当している病棟ではほぼ毎日「アレルギー負荷試験」を目的とした方が入院されます。「アレルギー負荷試験」とは、アレルギーが確定しているか疑われている食品を摂取させ、症状の有無を確認する検査です。原因食物の確定診断や安全に摂取できる量の決定または耐性獲得の診断のために行われます。薬剤師は負荷試験中にアレルギー症状が現れた際に用いる薬の説明はもちろん、エピペン(アナフィラキシー補助治療剤)の手技確認も行います。もしもの時に使用する薬なので、指導には大変な部分もありますが、患者さんの未来を支えていると思うとやりがいを感じられます。

現在、薬剤師の業務は多岐に渡ります。兵庫県には総合病院だけでなくこども病院のような専門病院もあり、薬剤師として専門性を発揮し成長できる環境が整っています。また様々な学会や研修に参加する機会があり、多くの人と交流し情報を共有することができます。みなさんも是非、私たちと一緒に県立病院で働いてみませんか？

職員の声 がんセンター薬剤部

都道府県がん診療連携拠点
兵庫県では当院だけ！



がんセンターは都道府県がん診療連携拠点病院であり、県内外のがん診療の中核病院として、がん疾患を有する患者さんに、外科治療（手術）、薬物療法、放射線療法、造血幹細胞移植、免疫療法などの最新の医療を提供しています。今回は当センターの薬剤部の業務についてご紹介します。

・外来指導業務

外来指導業務では外来でがん薬物療法を受ける患者さんに対して、初回治療から継続して介入します。初回治療の患者さんに対しては、薬の種類や投与スケジュール、起こりうる副作用やその予防策について説明します。例えば、手足症候群出現リスクのある薬剤が投与される場合は、保湿剤を医師に提案し、患者さんに保湿やスキンケアの重要性について説明します。継続治療されている患者さんには、副作用モニタリングを主に行います。例えば、吐き気が強く出現している患者さんに対して、次回抗がん剤投与日の支持薬に、より強力な制吐薬を組み込んだり、口内炎や皮膚障害が出現している患者さんに、うがい薬や軟膏の追加、抗がん剤の減量等について医師と協議します。



自分が提案した副作用対策によって、**患者さんの症状が和らぎ、喜んでくれる**ことを直接感じることができ、とても**やりがい**を感じます。



<レジメン>

抗がん剤の投与量、支持療法、投与ルート、投与速度等を管理

・レジメン管理業務

*レジメン名	EC90	投与	最大容積制限(L)	最大薬液投与量 (g/m ² ・90min)						
*手技		薬品名・用法	*投与量	*単位	点滴時間	※1	※2	※3	※4	※5
点滴療法	メイン①	生理食塩液100ml	100ml	12mg	30分	●				
		チキマール注	12mg	1A						
		オクニール注	1mg							
		1日1回								
点滴療法	メイン②	生理食塩液50ml	50ml	90mg/m ²		●				
		オキシタン注								
		1日1回								
		未定								
点滴療法	メイン③	生理食塩液100ml	100ml	15分		●				
		オキシタン注	900mg/m ²							
		1日1回								
		未定								
点滴療法	メイン④	生理食塩液50ml	50ml			●				
		1日1回								
		未定								
内服		インドカザセド(120mg) 1C	1日1回	既がん剤投与後1-19時間前		●				
内服		インドカザセド(80mg) 1C	1日1回				●	●		
内服		チカロン錠(4mg) 2錠分2	1日2回	医師の指示通り			●	●	●	
		休薬完了								●

レジメンとは、がん薬物療法における抗がん剤、輸液、支持療法等を組み合わせた治療計画のことを言います。がん領域では、年々新薬や新しい治療方法が増え、更なる治療効果が期待されています。その一方で、様々な副作用に対する支持療法も進歩しており、がん薬物療法は複雑化しています。当センターでは、その複雑化しているがん薬物療法を、薬剤部でレジメンとして一元化し、電子カルテに登録しています。新薬の承認時や、新しい治療法が海外のガイドラインや論文で発表されると、レジメン内容（支持療法や投与ルート等）について他職種と協議し、より安全に投与できるレジメンを作成しています。がん薬物療法の中心であるレジメン管理は、薬のプロである薬剤師ならではの業務であり、**薬剤師として患者さんや医療従事者に対して職能を発揮できる**業務であり、更に成長することもできます。

当センターでは、日々進歩しているがん領域において、最新の知識を習得でき、**成長し続けられる環境**があります。また、習得した知識を活かして、**多くの患者さんの副作用軽減や投与時の安全管理に対して貢献**することができます。皆さんもぜひ一緒に働きながら成長し続けてみませんか？

職員の声

兵庫県立姫路循環器病センター 薬剤部

姫路循環器病センターは、心臓と末梢血管を含む循環器疾患、脳血管疾患、神経疾患、糖尿病を有する患者さんを中心に先進的な高度医療を数多く実施しています。今回は当センターの薬剤部についてご紹介します。



● 調剤業務

調剤室の中では処方箋に基づいた調剤・鑑査、抗がん剤や治験薬の調製、薬局窓口での薬剤交付などを行っています。また、医薬品情報についても常にアップデートを図り、それらを電子カルテ上で閲覧出来るようにしています。



● 病棟業務・チーム医療

薬剤師の活躍の場は調剤室の中だけではありません。薬剤管理指導業務やチーム医療をはじめとした調剤室の外での活躍の幅も広がっています。

私が担当している排尿ケアチームは、尿閉や残尿などの排尿困難に対して介入しています。薬剤師は、現在使用している薬剤の中で排尿障害を引き起こす可能性のある薬剤の抽出、副作用モニタリング、肝・腎機能を考慮した適切な治療薬の提案などを行っています。チーム内で意見を求められることも多く、薬剤師としてのやりがいを感じています。また、排尿関連薬について他職種に向けた講演を行う機会もあり、病院全体に向けた情報発信も行っています。その他にも、薬剤部では ICT (感染対策チーム) や NST (栄養サポートチーム) といったチーム医療や心臓病・糖尿病についての患者教室の開催なども積極的に行っており、様々な場面で薬剤師が医薬品の適正使用・安心安全な医療の提供に貢献しています。

現在、当センターでは製鉄記念広畑病院との統合に向けた準備を進めています。新病院は、はりま姫路総合医療センター（仮称）という名称で 2022 年開院予定です。県立病院の中でも最大規模になり、診療科数・病床数ともに大幅に増加します。その中で薬物の選択をはじめ様々な「選択肢」に出会うことが楽しみです。私は 1 年目のかけだし薬剤師ですが、新たな環境の中、新病院の発展とともに自身も薬剤師としてさらに成長していきたいと思っています。

兵庫県立病院全体では総合病院から専門病院まで、様々な経験を積み成長できる環境があります。皆さんもぜひ私たちと一緒に働いてみませんか？

職員の声

兵庫県立粒子線医療センター 薬剤部

●粒子線治療と化学療法

がんに対する治療法には大きく分けて外科的切除・化学療法・放射線治療の3つがあります。(粒子線治療は放射線治療の仲間に含まれます。)病気の性質や進行期によって3つの内から1つ、もしくは組み合わせでもっとも適した治療法が選ばれます。

最近では、粒子線と化学療法を併用する全身治療を実施しており副作用マネジメントが重要となっています。薬剤師は化学療法におけるレジメン管理、ミキシング、薬剤管理指導で大きく関わっています。



●病棟業務・チーム医療への参加

薬剤師は病棟薬剤業務を行っており、入院患者さんが安全に粒子線治療を完遂するため、薬の面からのサポートを行っています。粒子線治療特有の有害事象対策のためアイケア・口腔ケアに対するチーム活動、緩和ケアミーティングに参加し、他職種のスタッフと連携して患者さんの治療サポートにあたっています。

Message

兵庫県立病院には当センターのような先進医療施設や各種専門病院、大規模総合病院まで多彩な病院施設があります。

それぞれの病院に特色があり、薬剤師の専門性を活かして成長できる環境にあります。みなさんも県職員の一員として一緒に働いてみませんか？

