

関信地区国立病院薬剤部紹介(2)

国立病院機構水戸医療センター薬剤部について

国立病院機構水戸医療センター

薬剤部長 井出 泰男

病院概要

国立病院機構水戸医療センター(以下,当院)は、国立病院機構の中期計画(第3期)に基づき、患者の目線に立って、安心・安全で質の高い医療を、他職種が連携して提供するとともに、地域の医療機関等との連携を進め、地域での信頼を高めることに積極的に取り組んでいます。

また、国の政策医療にも貢献しています(写真1)。

所在地：茨城県東茨城郡茨城町桜の郷280番地

病床数：500床

標榜診療科：32科

特色：地域がん診療連携拠点病院

救命救急センター(第三次救急)

茨城県ドクターヘリ基地病院

茨城県災害拠点病院(基幹病院)



写真1 全景

原子力災害拠点病院

地域医療支援病院

DPC対象病院

薬剤部概要

薬剤部では病院内における医薬品の供給をはじめ、薬剤師の専門性を活かし医師・看護師その他の医療スタッフとともにチーム医療に参画し、入院患者に対する薬物療法に積極的に関わっていくことで医薬品の適正使用を推進しています。さらに、医師及び看護師等の業務負担軽減や医療安全に貢献できるように積極的に取り組んでいます(表1)。

薬剤部が実施している主な業務について紹介いたします。

1) がんに対する薬剤師の関わり

当院は茨城県地域がん診療連携拠点病院に指定されてお

表1 薬剤部概要

1. 薬剤部の概要	
薬剤師数	23名
(うち治験管理室 1名)	
薬剤助手	1名
病棟薬剤業務算定病棟数	11病棟
平成28年度	
薬剤管理指導請求件数	892件/月
退院時薬剤情報管理指導件数	224件/月
持参薬確認件数	617件/月
無菌製剤処理料1(抗がん剤調製)	629件/月
認定資格	
日本薬剤師研修センター 認定実務実習指導薬剤師	4名
日本病院薬剤師会 がん薬物療法認定薬剤師	1名
臨床腫瘍薬学会 外来がん治療薬剤師	2名
日本糖尿病療養指導士認定機構 日本糖尿病療養指導士	1名
日本DMAT登録	1名
スポーツファーマシスト	1名

り、多数のがん患者が治療を受けています。副作用等の安全性を確認する目的で、当院では点滴抗がん剤を含む化学療法は原則入院での導入を化学療法委員会にて規定しています。各診療科を担当する薬剤師が入院から退院まで継続して指導を行うことができるため、外来治療へ移行するまでのサポート体制が確立されています。また、化学療法が外来治療へ移行した後も、当院薬剤部が独自に作成したレジメンチェックシート（図1）を用いて投与量、インターバル及び支持療法薬が適切に処方されているかを、外来化学療法の専門チームが確認することで安全な薬物療法へ貢献しています。

レジメン自体が多くの病院で普及されているため、病院の規模に関わらず上述した内容の業務は行われています。しかしながら、経口抗がん剤単独で治療を行う患者に対する病院薬剤師の関わり方は各病院によって様々であり、調剤薬局のみの対応となっている病院も多いものと考えます。昨今の抗がん剤は分子標的薬と呼ばれる、疾患特有に発現している受容体等をターゲットにした薬剤の開発が主流となっています。分子標的薬はその多彩な作用機序から、従来の殺細胞性抗がん剤では想定されなかった副作用が発現することがあるため、各薬剤の特性を十分に理解したうえで使用する必要があります。化学療法が主流ではなかつ

ID

フリガナ

患者名

MM: PAN+BD療法 (1~8サイクル目)

ベルケイド	1.3mg/m ²	静注	(Day 1,4,8,11)
レナデックス	20mg/body	内服	(Day 1,3,5,8,10,12)
ファリーダック	20mg/body	内服	(Day 1,3,5,8,10,12)

前回の治療 / ー 本治療

身長 cm 体重 kg 体表面積 m²

実施日 日数	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	投与間隔	日	日	日	日	日	日	日	日
	# 1	#	#	#	#	#	#	#	#
	day 1	day	day	day	day	day	day	day	day
薬剤名	ベルケイド								
投与量	レナデックス								
	ファリーダック								
確認者印									
実施日 日数	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	日	日	日	日	日	日	日	日	日
	#	#	#	#	#	#	#	#	#
	day	day	day	day	day	day	day	day	day
薬剤名	ベルケイド								
投与量	レナデックス								
	ファリーダック								
確認者印									

図1 レジメンチェックシート

た診療科において分子標的薬が奏功する機会も増えており、その全てを医師一人で負担することには限界があります。分子標的薬は経口剤も数多く発売されていることから、外来で経口抗がん剤が導入される患者に対して病院薬剤師が関わる機会が少ないことは多くの病院での課題の一つです。このような背景から当院薬剤部では平成26年度よりがん患者指導管理料3の算定取得に向けた取り組みを開始しました。

がん患者指導管理料3は薬剤師が外来のがん患者に対して指導を行った際に1回につき200点を取れるものであり、平成26年度の診療報酬改定にて新設された後より徐々に各病院へと普及しているのが現状です。算定には①各種学会が認めるがんの認定薬剤師またはがん診療の経験を有する医師が文書により説明を実施、②患者の心理状態に十分配慮された環境で患者の同意を得たうえで説明及び相談を実施、③自院、他院を問わず、原則として患者1人につき6回に限る、といった大きく3つの要件があります。入院患者に対して指導を行った際に算定する薬剤管理指導料と重複して加算が取れないため、基本的には外来患者を対象とした算定です。

当院には日本病院薬剤師会認定のがん薬物療法認定薬剤師1名、臨床腫瘍薬学会認定の外来がん治療認定薬剤師2名が常駐しており、外来で経口抗がん剤が導入される患者に対して指導を行うことで積極的に算定を取得しています。当初は外来での経口抗がん剤の処方率が最も多い外科外来のみを対象として月平均10件程度の算定で開始しました。半年程経過した段階で外科外来の医師、看護師を対象として簡単なアンケートを実施したところ、好評であったことから徐々に対象の診療科を増やし、現在では全ての外来診療科を対象としています。また、事前の調査により抗がん剤以外にも乳がん・前立腺がんに対するタモキシフェン、ゴセリン等のホルモン療法も数多く導入していることが分かったため、対象の薬剤として拡充することとしました。月平均40件前後の算定を取っており、単純計算で年間500人程度の外来患者に対して病院薬剤師が新たに指導を行えるようになったことは非常に大きな成果であると実感しています。直接算定には結びつかないが、最近では各種オピオイド製剤及び骨転移に対するゾレド



写真2 お薬相談室

ロン酸、デノスマブを導入する患者に対しても指導を行うこととしており、対象患者のさらなる拡充に努めています。

実際に外来での指導を開始してからの薬学的介入例をいくつか記載します。介入例として最も多い症例はS-1を代表とする休薬期間が設定されている薬剤の休薬期間の指示ミスです。このような症例に関しては、単に適正使用に関わるだけではなく次回の外来予約日の変更にも関わってくるため、院外薬局へ行く前に発見できることの患者メリットは大きいと考えます。また、それ以外の症例としては他科へのコンサルトを依頼することがあります。薬剤師の介入だけでは困難な皮膚障害に対する皮膚科への依頼、抗がん剤によると思われる流涙に対する眼科への依頼、血液疾患の併発が疑われる疾患に対する診察依頼など数多くのコンサルト依頼を行ってきました。コンサルト依頼を出して断られた症例は少なく、日頃の業務を通して築かれた信頼関係によるものと思われます。疑義照会に関しては主治医の外来診察の手を止めないためにも、外来看護師と連携を取ることでより主治医の診察の合間に伝えてもらうような流れを作っています。

算定要件にも明記されている環境面への配慮として、指導に際しては専用のお薬相談室(写真2)にて行うこととしており、患者が気軽に相談しやすい雰囲気を作るよう取り組んでいます。また、算定要件上の必須事項ではありませんが、当院ではがん患者指導管理料3の同意書(図2)を作成しており、指導を依頼する主治医に取得してもらい電子カルテ上で保管しています。抗がん剤の中でも取り分け分子標的薬は治療効果が高い半面、高額な医薬品が多く、がん患者が個々に抱える経

病	院	用
---	---	---

(「がん患者指導管理料3」説明書 兼 同意書)

外来化学療法を受ける患者様および御家族様へ

ID :

様

說明目：

【はじめに】

近年、外来でがん治療をうける患者様は増加傾向にありますが、治療を安全に続けていくためには副作用等の対策がとて重要になってきます。抗がん剤によっては、食べ物やサプリメント、他院から処方されたお薬などが治療効果や副作用に影響することもありますので、十分な注意が必要です。

「がん患者指導管理料3」とは、患者様が安心して化学療法を続けられるように、薬剤師によるサポートが推進され、2014年4月に保険収載されたものです。

【面談にあたって】

外来にて化学療法を始めるときや、お薬の量や種類を変更するとき、その治療効果や副作用について詳しく書面に説明させていただきます。面談するにあたっては、患者様のプライバシーに配慮して行いますのでご安心ください。

この面談は、治療の最初や変更があった際に行い、「がん患者指導管理料3」という名称で算定されます。

【担当薬剤師】

サポートさせていただく薬剤師は、がん薬物療法の認定を受けた薬剤師が担当いたします。ご不安や、ご不明な点がございましたら担当の薬剤師にご相談ください。

担当薬剤師：がん薬物療法認定 植木 大介

以上説明致しました。

担当医師：

同 意 書

水戸医療センター 院長 殿

この度は、貴院において、（ **がん患者指導管理料3** ）を受けるにあたり、その内容について担当医師 _____ より説明を受け、了解しましたので実施を承供します。

平成 年 月 日

患者署名：

代理人氏名

印 (続柄:)

(代理人署名は患者さまが説明を受けられない、あるいは署名できない場合)

代理人住所：

(注：ご家族・ご親族が代理人となる場合は住所は不要)

(注：患者が未成年の場合は、又は特に必要と認めた場合は、代理人の承諾を得ること)

独立行政法人国立病院機構 水戸医療センター

図2 同意書・確認書ひな形（薬剤師外来指導）完成

済的背景が問題になることがあります。治療を開始する前に高額療養費制度に対する説明をしっかりと行うことで解決できる場合も多いため、薬剤の指導と併せて説明するようにしており、必要に応じてソーシャルワーカーとも連携を図るように取り組んでいます。

2) 救急・集中治療に対する薬剤師の関わり

当院は救命救急センターを30床有し、第三次救急患者を中心に対応しています。当院救命救急センターは主にオープンICU制であり、ERでは主

に救急科の医師が担当し、その後各診療科医師へ引き継いでいく体制となっています。また、茨城県のドクターヘリ基地病院として主に茨城県全域と要請があれば栃木県にも出動し、ドクターヘリが飛ばない日はドクターカーを運航するなど、茨城県における超急性期医療を担っています。

薬剤部としては救命救急センター担当の薬剤師（以下、担当薬剤師）を専従で1名配置し、入院患者だけでなくERなどの活動も行い、常に患者へ適切な医療を提供することを心がけ活動しています。

救命救急センターでの薬剤師業務は、電子カルテによる患者情報の把握、医師とのウォーキングカンファレンス、救命救急センターに入院された患者・家族に対する薬剤に関する面談、救命救急センターに入院している患者の毎日の訪問、入院前に使用していた薬剤の確認などを日々のルーチン業務としています。

ERでの薬剤師の業務は、
薬物中毒患者に対する早期

介入や重症患者への薬剤の対応、ドクターヘリ・ドクターカーに対しては、定数薬品の期限確認、携行する薬剤の選定などを行っています。その他にもICLSインストラクターとして救命措置の院内普及活動や院内の救急カートに配置されている薬剤の選定、他病棟の担当薬剤師や医師から重症患者の治療方針のアドバイスなども行っています。

入院患者に対しては主に電子カルテ, 臨床症状, 医師や看護師など他職種からの聞き取りなど様々な情報を入手し, 適切な薬物治療に繋げるよう



写真3 ドクターヘリ

日々努力しています。救命救急センターに入院される患者は数分の間にもバイタルが大きく変動することが考えられる患者です。そのため患者の状態を正確に把握するには薬剤部にいたのでは遅く、医師や看護師と協働して治療をしていくためにも当院では救命救急センターに薬剤師を常駐させています。

担当薬剤師は入院患者へ処方された薬剤、入院中のバイタルサイン、血液検査や細菌培養の結果、カルテ記事などを朝、昼、夕方の1日3回確認することにより細やかな薬物治療に繋がっています。そして確認した内容を元に全ての入院患者を最低でも1日1回訪問し、患者の状態を確認しています。話すことのできる患者であれば薬剤管理指導を行い、病状や薬効、副作用の確認を行います。挿管されていて会話のできない場合でも、意識レベルの確認や、薬剤のルートの確認、尿の量や性状、ドレーンの確認などフィジカルアセスメントも含め患者情報を入手していきます。その結果から患者の全身評価を行い、現在の治療が妥当であるか薬剤師の目線で確認しています。

当院はERに救急科医師、看護師、救命士がそれぞれ2名ずつ配置されています。そのため薬剤師がERでプライミングや薬剤の調製を行うことはありませんが、薬物中毒の患者や重症の患者が搬送された際に対応しています。薬物中毒の患者の多くは自殺目的での抗精神病薬などの薬物の過量服用のケースですが、近隣は農業が盛んなため農薬を服用し運ばれてくるケースも散見されます。それら薬物中毒患者の搬送情報が来ると薬剤師にも連絡が来るようになっていて、薬剤師はERにて患者の症状の確認や摂取した可能性のある薬剤の確認、中毒物質の情報提供を行っていま

す。外傷患者に関しては、茨城県は全国でも交通事故が多いため、交通外傷の患者が多数運ばれ、重症の場合は挿管管理が必要になってくる場合があります。筋弛緩薬や麻薬を使用する際には薬剤師が管理を行い、適切に処理することで医薬品の安全管理も担っています。

ドクターヘリ(写真3)とは、救急の専門医師や看護師が搭乗したヘリが現場で治療を開始することで、救急搬送時間の短縮による救命率の上昇や後遺症の軽減、社会復帰までの早期回復、へき地における救急医療体制の強化、災害時の医療救護活動の充実に目的としています。当院ではドクターヘリとドクターカーは同じ資機材を携行することにしていて、携行する薬剤の選定や管理も薬剤師が行っています。担当薬剤師が配属した当初はマンニトールが携行されていましたが、この薬剤は温度の低下により結晶が析出することが知られています。冬季の出動時に結晶が析出していて投与が遅れた事例があったため同効薬のグリセオールに変更するなど、医師や看護師と日々協議しながら携行する薬剤の選定などを行っています。

薬剤師は病棟薬剤業務実施加算を算定する関係で病棟に配置されることが増え、薬剤師も病棟の一員としてみられるようになってきました。そのため、病棟での急変対応が少しでもできることを念頭に、病棟に配置している薬剤師はBLSだけでなくICLSの受講をしています。そして受講だけではなく、インストラクターとして病棟の急変シミュレーションの指導を行うことや、救急カートの医薬品の見直しなど薬剤師が院内の急変時対応の一翼を担っています。

3) 災害に対する薬剤師の関わり

当院は茨城県基幹災害拠点病院、茨城県原子力災害拠点を取得している病院で、茨城県の災害医療コーディネーターが所属している病院です。日本DMAT隊員も多く所属し、平成27年に起きた茨城県常総地区の鬼怒川決壊に伴う関東・東北豪雨では当院DMAT隊が県庁で統括DMATとして他施設のDMAT隊や自衛隊などと調整に当たりました。また、現地には別働隊として医療班を編成し、避難所のサーベイランスや巡回診療などの活動を行ってきました。平成28年の熊本地震にも



写真4 熊本地震の活動

医療班を編成し、特に被害の大きかった益城町に派遣され活動しました(写真4)。一部の避難所が過密になっていたため、避難所の新規開設や避難所の移動の案内を行うなど医療支援だけでなく

公衆衛生の観点から被災者支援を行ってきました。当院薬剤部ではどちらの災害にも薬剤師を派遣し活動してきましたが、2つの災害を経験して感じたことは、「医療」班と名がついていますが、医療支援だけが仕事ではなく、被災者が困っていることに一つひとつ対応していくことが本当に求められているのだと派遣された薬剤師は感じているようです。

当院では基幹災害拠点病院であることから、茨城県の医療救護班(JMAT)の研修や多傷病者への対応標準コース(MCLS)など茨城県の災害研修を実施していて、薬剤師も研修スタッフとして受講者の育成に携わっています。茨城県は地震や竜巻、水害と多くの災害に見舞われてきましたが、その経験を今後の災害に活かしていきたいです。

最後に

薬剤部は薬剤師の適正な配置、効率的な業務体制を構築し、薬剤管理指導業務及び病棟薬剤業務、さらに、チーム医療への積極的な参画を行い、質の高い薬剤業務を行う職場としていきたいと考えています。