関信地区国立病院薬剤部科紹介（12）

国立病院機構西埼玉中央病院の現状

国立病院機構西埼玉中央病院
吉田　誠也

1．当院の概要

昭和48年４月，国立所沢病院と国立豊岡病院が合併し現在の所在地に開設された。平成22年に新病棟が落成し現在に至っている。

所在地　埼玉県所沢市若狭2-1671

定床325床　看護学校併設

平成30年７月１日からNICUを再開棟した。

平成29年度実績

月平均入院患者（延べ）	6287人
月平均外来患者	8958人
月平均注射せん枚数	7052枚
月平均入院処方箋枚数	1191枚
月平均外来院内処方箋	515枚
月平均院外処方箋	3679枚
月平均薬剤管理指導	961件

病院周辺を森に囲まれ春には桜が咲き，そのうちの２本はたわわにサクランボを実らせる。

また，今年も池にカルガモが来訪し12羽の子カモが無事誕生し巣立った。池は患者さんの憩いの場になっている。

2．薬剤部

1）人員　薬剤師11名　薬剤助手１名

2）資格　認定実務実習指導薬剤師２名
日本糖尿病療養指導士２名
感染制御専門薬剤師１名
感染制御認定薬剤師１名
日本臨床薬理学会認定CRC１名
その他NST専門療法士，抗菌化学療法認定薬　漢方薬・生薬各１名

若手が多いため今後，資格が取得できるよう心がけている。

3）特徴

①国立病院機構ではもう数の少なくなった手書き処方である。電子カルテ，処方オーダとも未整備である。この環境の中でできうる努力を重ねている。

②夜勤体制のため常時２名が欠となるので毎日の勤務割りを細かく作製しできるだけ午前中から病棟業務活動に従事できる体制を整えている。

3．持参薬確認

予定入院患者に対しては医事科での受付後，

①薬剤部窓口にて薬剤師が対面し持参薬を確認。

②服薬状況など聞き取りによる情報収集を行う。

③持参薬を預かり病棟に向け窓口で得た情報も含めて持参薬鑑別書を作製している。注意喚起が必

写真１　西埼玉中央病院全景

要なワーファリン，麻薬等の情報も反映させ病棟へ戻し医薬品適正使用に寄与している。患者が緊急入院の場合は病棟より錠剤鑑別依頼が持参薬と共に搬送されるため夜勤中も含め対応している。

4．抗がん剤の取り扱い

1）化学療法委員会

当院で採用する抗がん剤の使用についてそのプロトコールを登録するため委員会にて審議を行い可否の決定を行っている。院外のみで使用される内服薬についても全て登録を行う事としている。

2）抗がん剤調製

①レジメン確認

調製に際し登録レジメンに従って作製した個人別ファイルの情報を元に注射せん，使用届の投与量，間隔などを確認。

②医師より投与指示後調製を開始。この際に減量など変更が生じることがある。

③調製

安全キャビネット，ガウン，ゴーグルなどを使用し曝露対策を行っている。近年は女性薬剤師が増えてきているので細かな注意喚起を行っている。院内で使用する全てのプロトコールについて前処置薬も含め調製を行っている。

④外来の場合搬送時，患者に指導，聞き取りを行い記録している。

5．薬剤師外来

1）婦人科術前服用薬確認・指導

2）化学療法，注射薬説明

抗がん剤導入に当たって患者に説明を行っている。このための各種ツールを用意して使用している。

6．医薬品情報

処方オーダが確立されていない現在，情報の配信は院内サーバを利用して各端末において医薬品情報を閲覧できうるシステムを構築している。主な閲覧情報は

院内医薬品集
薬剤部医薬品情報
各種安全性情報
薬剤部からのお知らせ
医薬品変更のお知らせ
溶解後の安定性など
各種データ一覧

となっている。

7．情報の共有

薬剤部員の端末のみ共有できるデータフォルダを構築し，各自がいつでも閲覧できる体制を整えている。これにより確実な情報伝達と共に情報の一元化により業務の効率化が得られた。

8．看護学校での講義

10月より毎週１回，90分授業を担当し計14回の講義を行っている。以前は講師１名で対応したが現在は交代で対応している。

9．チーム医療

1）毎週開催される次のカンファレンス及びラウンドに薬剤師も参加している

医療安全
糖尿病
循環器
小児

2）抄読会

呼吸器内科抄読会に毎週参加している。

3）医療チーム

次の医療チームに薬剤師が参加している。

感染対策（ICT）
がん免疫
緩和
NST
DM（毎月の糖尿病教室を含む）
褥瘡

10．プレアボイド

プレアボイド報告件数は平成28年度関信地区第３位，平成29年度は６位と多くの報告を行っている。

11．インシデント

インシデント報告については細かなことも報告書を作製し，その内容を薬剤部内で情報共有し再発を防止するように心がけている。名称の類似から後発品を先発品に変更した事例もある。

12. 化学療法に伴う悪心，嘔吐（CINV）処方支援システムの構築

入院時に詳しい副作用確認を行うため現在，予約入院患者に対して薬剤部窓口において問診を行っているが，問診者は入院患者の治療目的を把握していない。そこで前日に化学療法実施患者を抽出しておき問診者に周知させている。

入院時問診は持参薬の確認が主になっているので，化学療法実施患者に対しては副作用に特化した問診を用意する必要があり，その中でCINVに関する問診として嘔吐回数，嘔気の程度，期間について把握し，より患者に即した対応ができる努力を行っている。

13. 学生実習

学生実習については各期２名ずつの受け入れを行っている。学生にはテーマを作製し，細かな予定表，努力目標を提示している。事前学習を求め，その内容についてはホームページに詳細を記載している。学生への最終アンケートにより高評価を得ている。

西埼玉中央病院　薬剤部　新人薬剤師　業務チェックリスト

はじめに	□	就業時間・勤務体制
	□	薬剤部業務の流れ
	□	休暇（代休・年次休暇・特別休暇），欠勤，時短就業の種類と届出
	□	業務出張・学会などの届出
	□	薬剤部内の会議・ミーティング
	□	900コール → セット持参
	□	出勤簿
	□	業務日誌の記載
	□	管理日報、勤務表の記載
	□	掃除・ゴミ整理
	□	外来受診の方法
	□	シャッター開閉，ベル設置，エンボス日付変更
	□	白衣　月曜日　洗い場へ，　金曜日　出来上がり
	□	シーツ、タオルの補充
組織	□	国立病院機構
	□	病院組織
	□	薬剤部
調剤	□	処方せん受付から調剤・監査・交付
	□	機器：インクリボン・分包交換
	□	機器 ： 電源終了順番、立ち上げ順番
	□	入院処方
	□	外来処方箋の区分・種類
	□	処方変更および削除
	□	調剤内規の概要
	□	再調剤・再分包・再粉砕
	□	不足薬の発注
	□	外来患者に対する不足薬の配送手続き
	□	医薬品の充填
	□	限定薬
	□	白内障セット薬
	□	自己血糖測定器の不具合
	□	返納処理
注射調剤	□	注射薬処方せん受付から調剤・監査・交付
	□	注射薬処方せんの区分・種類
	□	注射薬の鑑査

図１　チェックリスト１

外科病棟薬剤管理チェックリスト	
手術前管理	□ 入院の目的・予定されるスケジュール
	□ 入院時のADL
	□ 喘息・COPDの有無、呼吸器評価は？
	□ 入院時のL/D （Ccr・Child-Pugh PT-INR Bs・HbA1cは？）・体重
	□ 既往歴・手術歴の確認
	□ 抗菌薬のアレルギー歴は？
	□ ＯＴＣを含めた鎮痛剤のアレルギー歴は？
	□ 食物アレルギー歴は？
	□ 持参薬確認！中止薬と継続薬の選択は適切か？
	□ af ： CHA2DS2-VASc， 抗凝固薬中止時のヘパリン化は必要か？
	□ 輸液の選択は妥当？（投与量・K値・ALB・ビタミン・インスリンなど）
	□ PPIやH2拮抗薬は必要か？（禁食中？胃全摘の歴）
	□ ステロイドカバーは必要？
	□ 手術部位・手術時間は？
	□ 手術部位とSSI予防の抗菌薬の選択は正しいか？
	□ 投与ルート、フィルター通過
	□ 相互作用や重複薬の確認
	□ 術中・術後の鎮痛剤の確認（追加投与・PONVについて患者教育）
術後管理（早期介入）	□ バイタルサインの確認（血圧・心拍数・呼吸数・尿量など）
	□ in/out バランスは？
	□ 疼痛の確認（程度・いつ痛い？痛み止め使用後の効果・悪心嘔吐の有無）
	□ 離床の状況確認→クレキサン投与の是非を考慮（epiが入っているかも確認）
	□ 深部静脈血栓の兆候はあるか？
	□ 皮膚症状に異常はあるか？
	□ せん妄対策は？睡眠は？
	□ 抗菌薬が長期投与となっていないか？
術後管理	□ CDIを疑う兆候はないか？
	□ 持参薬再開はされているか？ヘパリンから内服の抗血栓薬の切替えは適切か
	□ 食事の再開は？腹部の張り・排便はあるか？
	□ 基礎代謝量と点滴のカロリーに乖離はないか
	□ 薬の飲み込みは問題ないか
	□ 癌の手術の場合：術後診断のstage分類は？化学療法適応なのか？
感染症発生時の対応	□ 挿管、CV、尿道カテーテル、SSI、CDI、DMの有無
	□ 各種培養検査や陰性化確認はあるか？
	□ 抗菌薬の使用量、投与間隔？投与期間？TDM？
	□ 培養結果をもとに最適な抗菌薬への切替えは？
退院時介入	□ 痛み止めの過量投与がないか？
	□ 削除出来る薬剤はないか？
	□ 一包化が必要か？
NishisaitamachuoHosp Dept of Pharmacy 2015	

図２　チェックリスト２

14. 業績

平成29年度は１編を雑誌投稿，５演題を３学会にて発表した。

15. 参考資料

若手薬剤師の教育・業務アシスタントツールとして以下のチェックリストを作製した。

１）新人薬剤師業務チェックリスト

新卒者の業務到達状況やその理解度を客観的に評価するツール。図１に示す。

２）周術期管理，腎機能に応じた薬剤調節，ポリファーマシーの背景に焦点を当てた外科病棟入院患者のツールを図２に示す。

３）がん治療患者の副作用や疼痛管理に焦点を当てた外科病棟入院化学療法患者のツールを図３に

外科病棟薬剤管理チェックリスト（化学療法）	
初回導入時	□ がん種の確認・手術歴・stageは？治療期間は？
	□ 化学療法レジメンは適切か？
	□ 体重・体表面積より投与量の確認。スケジュールの確認。
	□ Kras/EGFRの確認（ベクティビックス・アービタックス）
	□ ＨＥＲ２の確認（ハーセプチン）
	□ Ccrは？（Ｔｓ-1やＣＤＤＰなど）
	□ 胃がんレジメン（ＳＰ療法時の輸液負荷は可能か）：心不全やがん性腹膜炎の有無
	□ 制吐剤は適切か？
	□ Ｂ型肝炎の既往は？
	□ 転移の有無　：骨転移あればゾメタorランマークは？
	□ ワーファリンの服用は（Ｔｓ-1や5-ＦＵで注意）
	□ アルコールのアレルギー歴は？（パクリタキセル・ワンタキソテール）
	□ ＤＭの既往があるか。ステロイドの投与は可能か？ＳＵ薬などの管理は（食思不振時）
	□ 支持療法の追加の必要性は？（ベクティビックスなどの皮疹予防策）
2回目以降の管理	□ がん種の確認・手術歴・stageは？治療期間は？今後の方針
	□ 前回治療時の確認（吐き気・過敏症などの有無）
	□ 制吐剤は適切か？
	□ 支持療法の追加の必要性は？皮膚症状・口内炎・下痢・痺れなど
	□ ＣＴ評価はいつしているか？
	□ がん性疼痛の管理は出来ているか？
	□ 患者理解の確認は出来ているか？
	□ 患者からの要望はあるか？
	□ 内服薬の飲み込みは出来ているか？
	□ 痺れが原因で内服薬のＰＴＰが開けにくくなっていないか（一方化必要か）
	NishisaitamachuoHosp Dept of Pharmacy 2015

図３　チェックリスト３

示す。

16. 所沢市薬剤師会との連携

１）地域連携の一環として院内において当院医師を講師とした勉強会を開催している。平成29年度は３回開催し，平均参加者数は約30名であった。研修センター１単位を取得可能としている。

２）所沢市薬剤師会と月初めに協議を行い情報の共有に努めている。

３）プロトコール公開

外来化学療法に関するプロトコールを定期的に配布して情報の共有化を図っている。

17. 今後の展開

治験管理室

治験実務経験者が新たに配属となった事から今後治験管理室の充実を図り受託できる体制を再構築すべく努力している。

最後に

当院ホームページの薬剤部門について定期的に更新し，今回の内容についても紹介していますのでお立ち寄り下さい。

関連発表一覧

1）福田哲也，田沼健太郎，益子沙織，大熊玲子，藤田詩織，瀬川　誠，二瀬大作：整形外科病棟における薬学的関与プロセスツール作成と有用性：医療薬学フォーラム 2016：6．2016.

2）田沼健太郎，福田哲也：外科病棟における薬学管理チェックリスト作成による薬学管理指導の向上：医療薬学フォーラム 2016：6．2016.

3）藤田詩織，福田哲也，小野麻里子，二瀬大作，大木理次，橋本浩一，吉田誠也：ハイケアユニットにおけるリアルタイムでの処方提案に使用するツール作成と臨床上の有用性について：日本病院薬剤師会関東ブロック第46回学術大会：8．2016.

4）田沼健太郎：患者QOLの向上に対する薬剤師の役割：医薬ジャーナル．2017，**53**（6）：147～153

薬学教育50年　未来への展望（6）

6年制薬剤師教育の現状

基礎薬学教育者　薬剤師

坂　本　正　徳

6年制薬学教育・改訂コアカリ「基本的な資質」前文では「豊かな人間生活と医療人としての高い使命感を有し，生命の尊さを深く認識し，生涯にわたって薬の専門家としての責任を持ち，人の命と健康を守ることを通して社会に貢献する」との目標が明記されています。「臨床に係る実践的な能力を培う」（学校教育法第55条第2項）ことを主たる目的として6年制薬学教育がスタートしてから12年が経過しましたが，薬学部増設ラッシュは止まらず，私立薬系大学は29校から57校となり，地方の新設大学は入学定員を満たすべく高校基礎学力のない生徒を多数入学させ薬剤師国試予備校化の道を歩んでいます。

今春入学定員を満たすことができなかった私立薬系大学は11校になりました。駿台予備校の最新のデータによれば，57校のうち偏差値49以下の大学は35校あり，45以下の大学は17校もありました。そのため大学院学生の減少と共に大学の研究力は著しく低下し，研究の推進に支障を来していることも将来に大きな問題です。

最適な薬物療法の提供，服薬指導，医療安全性の強化などに高度な職能を基盤とする問題解決能力がある優れた薬剤師が医療の担い手として求められています。大学の教員は研究と教育に専念し，科学的思考力と薬学の幅広い知識を持ち生涯研修に努める薬剤師を養成していかなければなりません。全体的に自学自習の生活習慣が欠けた薬学生に「何を教えるか」ではなく「教えて何をできるようにするか」というアウトカム（到達目標）を考えた教育をしてほしいです。大学は薬剤師として必要な資質を備えている学生を卒業認定し，6年制薬学教育の質を社会に示していかなければなりません。病院薬剤師の先生方に学生に対し良きアドバイスをお願いします。