

## A. 研究目的

わが国においては、少子高齢化が急速に進み、人口構造の変容が予想される。高齢者の増加および高齢化が進展し、老年人口は2010年の2,948万人から2035年には3,741万人に増加することが見込まれている<sup>1</sup>。それにともない、医療・介護が必要な患者も増加することが予想される。

現在、長期にわたり医療および介護が必要な患者は、療養病床における慢性期医療の対象となることが多い<sup>1</sup>。

平成18年6月の医療制度改革関連法成立に伴い、療養病床の再編が決定した。これにより、医療の必要性が高い患者には医療療養病床で医療サービスを提供するとともに、医療の必要性が低い患者に対しては介護保険施設等において適切な介護サービスを提供する方向となった<sup>2</sup>。

このような流れの中で、慢性期医療において、薬剤師がいかに安全かつ安心でできる薬物治療に貢献できるかを示す必要がある。これらのことは、今後、療養病床が医療型に一本化し在宅へシフトする方向の中で、薬剤師が在院患者あるいは在宅患者の薬物治療にどうかかわっていくかを考えるうえでも重要になる。

よって、現在の枠組みのなかで、長期に薬物治療が必要な入院患者における薬物治療に薬剤師がどう関わっており、また、今後どうかかわるべきかを探ることを目的として以下の2点をまとめたので報告する。なお、長期的な入院患者の割合が多い療養病床を主な対象とした。

1. わが国における療養病床の現状と課題。特に薬剤師の関与について。

2. 薬剤師の長期療養患者への関与の現状について

## B. 研究方法

1. わが国における療養病床の現状と課題については、文献検索を行った。

療養病床の現状については、関連する書籍および論文を対象に調査した。

また、療養病床における薬剤師の関与については、医中誌Webによる論文検索を行った。検索キーワードは、「療養病床」「長期慢性期疾患」「薬剤師」とし、原著論文と症例報告を対象にした。なお、制度に関連する解説および業務実態報告については除外した。

2. 薬剤師の活動の現状については、研究分担者が属する施設における、長期療養患者に対する薬剤師の薬物療法への関与について調査した。

## C. 研究結果－1

療養病床とは、「主として長期にわたり療養を必要とする患者を入院させるための病床」として位置づけられており、これまで長期入院患者に対するサービスにおいて一定の役割を果たしてきた(図1)<sup>3</sup>。療養病床の保険制度上の取り扱いは、介護保険に適応するものと、医療保険に適応するものに分かれている<sup>3</sup>。前者は、介護療養病床のことであり、後者は、医療療養病床のことである<sup>4</sup>。

介護療養病床における対象患者は、「症状が安定している長期療養患者であって、カテーテルを装着している等の常時医学的管理が必要な要介護者（医療療養病床

の対象患者に該当するものを除く)」とされている。

医療療養病床における対象患者は、「症状が安定している長期療養患者のうち、密度の高い医学的管理や積極的なリハビリテーションを必要とするもの、40歳未満のものおよび40～65歳未満の特定疾病以外のもの」である<sup>4</sup>。平成18年7月から医療療養病床における診療報酬体系において、医療区分・ADL区分等に基づく患者分類が導入された。この医療区分は、医療区分3を重度、医療区分2は中等度の医療必要度をもつ患者とし、医療区分1は、区分2、3に該当しない患者となっている。これらの医療区分の導入

前に比べて、医療区分2、3の割合が多く、区分1の中でも重度患者の増加が明らかとなっている<sup>5</sup>。実際に、医療療養病床および介護療養病床それぞれの病床にどのような患者が入院しているかについては議論のあるところだが、完治することがない、継続的な医療に関する援助を必要とする人々を対象としているところは、共通するであろう<sup>6</sup>。

特に、医療療養病床においては、患者に継続的な医療が施される上で、薬物治療は行われていることから、薬剤師は積極的に関与し、その質の向上に貢献する余地がある。

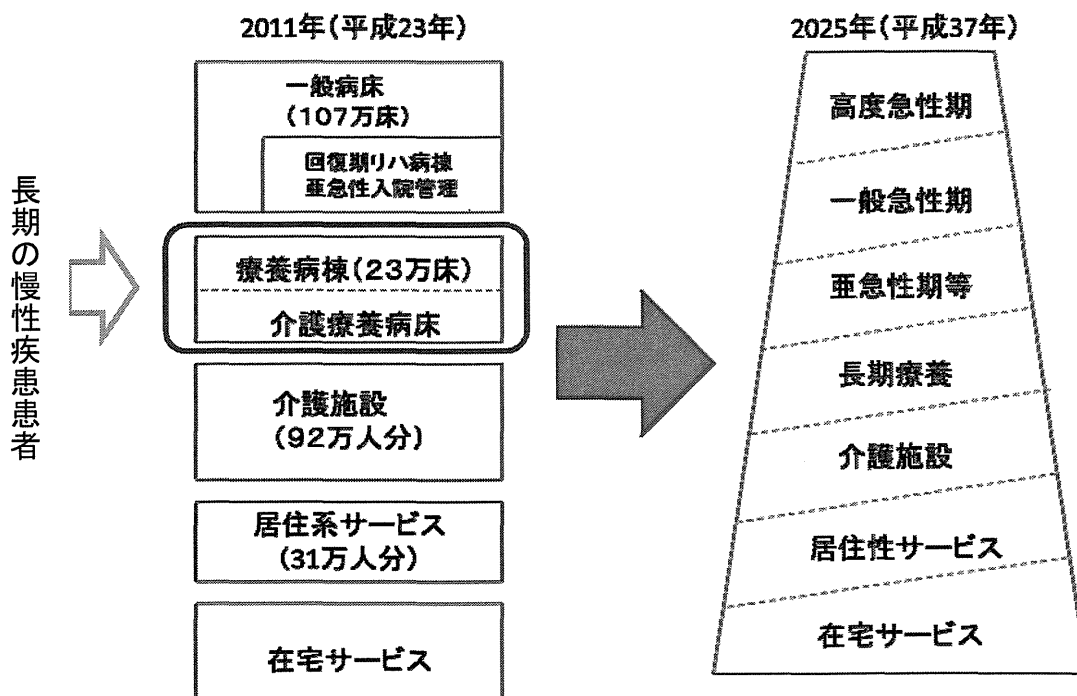


図1: 2015年に向けた病床改革案のイメージ

出所: 第4回社会保障審議会医療部会(平成23年12月1日)資料1-1より引用(一部改変)

以下に論文検索の結果を示す。

1. 山内らは、大規模単科精神科病院の療養病棟入院中の患者を対象とした研究において、チーム医療への薬剤師の関与について示している<sup>7</sup>。

具体的には、主治医・看護師・薬剤師のチームによる薬剤調整の実践を開始したところ、患者単位の向精神薬のCPZ換算量は有意に減少し、また、薬剤剤数も有意に減少した。薬剤調整の背景には、医師、看護師、薬剤師などによるチーム医療の実現が考えられよう。それにより、情報交換が円滑に行われた、薬剤や処置に依存しない患者対応が可能になった、また、合併症などに対する早期の対応が可能になったことなどを考察している。

2. 玉地は、療養病床長期入院患者における抗精神薬の多剤投与に際し、薬剤師が介入した事例を報告している<sup>8</sup>。主治医や看護師等との定期的なカンファレンスを経て、減薬を実現した症例報告である。ここでは、薬物療法の適正化を図るうえで、医療スタッフ間の情報交換の場等の環境整備が重要であること、またそこには薬剤師が重要な役割を果たしていることを考察している。

3. 常友らは、療養病棟における薬剤師の薬学的介入について成果を示している<sup>9</sup>。具体的な薬学的介入は、血圧値のモニタリングに基づく薬剤投与中止、後発医薬品や簡易懸濁可能な医薬品への変更を提案である。同時に、処方変更が77%の割合で行われていることが明らかになっている。また、これら薬学的介入による薬剤費の減額が認められた。

4. 粟澤らは、入院患者における持参薬への関与により、医療安全および質の高い医療の提供における薬剤師の寄与について、看護師の意識調査をもとに検討している<sup>10</sup>。入院患者の持参薬を薬剤科がチェックすることにより、医師および看護師にフィードバックしている。それにより、70%の看護師が、病棟での仕事量は「激減」、「減った」と回答している。また、持参薬の管理を薬剤科が行うことにより、リスク回避につながっていると回答した看護師も同等程度みられた。持参薬の管理は煩雑でわかりにくいため、それに掛かる時間を他の業務に充てられる点が評価されていると考えられる。また、医師や看護師ら医療従事者のニーズに合わせた薬業務を行うことにより、より質の高い医療を提供できると考察している。すなわち、チーム医療に貢献すべき余地があることを示唆している。

## C. 研究結果－2

### 事例1) 富士見高原医療福祉センターにおける薬剤師の専門性を活用した新しい役割の検討

富士見高原医療福祉センターは、主として長野県富士見町・原村地区、諏訪市、伊那市を診療圏とし、富士見高原病院を中核に診療所、介護老人保健施設、介護老人福祉施設、グループホーム、訪問看護ステーション、地域包括支援センターなどの多数の施設を有し、医療・福祉を一体的に提供している。

このような医療・福祉施設において、病院薬剤師はチーム医療の重要な役割を担

う必要不可欠な存在であり、患者情報の共有化を通じた医療チーム内の連携の強化や積極的な介入など、薬剤師の専門性を生かした包括的な業務が求められている。そこで、当医療福祉センターでは薬剤師の積極的な役割の在り方を明らかにし、薬剤師の介入または関与によって患者アウトカムの水準が向上するか否かを科学的に明示するため、病院薬剤部門と老人保健施設部門での薬剤師業務について検討を行っている。

#### 1. 病院薬剤部門における薬剤業務拡大の取り組み：

当センターにおける薬剤師の業務は、平成3年頃は病院における調剤の仕事がメインであったが、地域住民とのつながりは強く、この地域に根付いた病院として機能していた。その後、表に示したような業務を順次取り入れながら薬剤師を増員し、医療の質や安全性を高めるための取り組みを率先して行ってきた。一方、山間部の起伏の多い土地に農業を中心とした生活圏があり、特に高齢化が進んでいることから、院外処方せんの発行を希望する人は少なく、発行率5～6%程度の状態が続いている。したがって、薬剤業務の中で外来処方調剤業務のウエイトは大きいですが、薬剤管理指導業務をはじめとする入院患者の薬物療法への関与も充実させようと、2007年から薬剤師の病棟配置を開始した。その結果、薬剤管理指導業務の実施数が増えるだけでなく、病棟に薬剤師がいることから薬剤に関する情報がその場で得られると医師の評価も高く、全ての病棟に配置する体制にしてほ

しいという希望が出るようになった。また薬剤師の病棟配置を進めることで、持参薬管理をはじめとする病棟業務も広がってきた。

このような状況の中で、平成24年度診療報酬改定において、「チーム医療」を推進し、医療の質の向上及び医療安全の確保する観点から、薬剤師が病棟において、薬物療法の有効性、安全性の向上に資する業務（以下、病棟薬剤業務）が評価され、入院基本料の加算として病棟薬剤業務実施加算が新設された。当院においては特に新たな業務を導入する必要もなく、業務内容や手順の拡充で対応することが可能であり、当院の薬剤部がめざして取り組んできた業務を経営面から支えてくれるものとして、4月1日より加算を申請・実施している。さらに現在、この病棟薬剤業務が看護業務や看護師の意識にどのような影響を与え、薬剤師の介入または関与によって患者アウトカムとしての医療安全に対してどのような効果を及ぼしているか評価することを目的として検討を行っている。

看護業務への影響については、当院の全病棟看護師に対してアンケート調査を実施し、16項目の質問に対して100%の回答率であった。その結果、「薬に関わる業務」「薬に関連するエラー」「医師への問い合わせ・確認や処方忘れ」「患者からの薬に関する質問・相談」は減少し、「看護業務に専念する時間」「自分の薬に関する情報・知識」「薬剤師からの患者の副作用等の情報」は増加して、全員が病棟薬剤業務を「必要である」と回答している。

一方、医療安全に関しては平成 23・24 年の 4 月 1 日より 12 月 31 日までに当院 インシデント報告システムにより報告された事故事例から、発生した場面と内容に関する情報の概要が「薬剤に関する項目」を抽出し、発生日時・当事者情報・事故内容・薬剤情報などを調査して、クロス集計等を行った。

その結果、看護師経験の 3 年以上の事故が増加し、薬剤師が関与しない与薬時のエラーの増加が見られたが、薬剤師の関与を拡大することにより事故を減少させることが出来ると考えられた。さらに内服・外用薬と注射剤、一般薬とハイリスク薬に分類して検討を行った結果、事故の増加が看護師のこれらの薬剤を扱う際の安心感や緊張感などの意識調査結果に関連づけられると考えられた。

## 2. 老人保健施設での新たな業務への取り組み：

介護老人保健施設においては入所者の医薬品費は介護保険報酬として包括化されており、施設運営上その適正化が求められている。一方、入所者の多くは高齢者であり、腎・肝機能の低下による薬物の体内動態の変化や多剤併用による副作用発現を避けるため、処方内容の検討・変更が必要と考えられる。特に、今井らは「高齢患者における不適切な薬剤処方の基準」として日本版ビアーズ基準を提唱しており、日本老年医学会でも「高齢者に対して特に慎重な投与を要する薬物のリスト」を発表している。そこで、当院の関連施設である介護老人保健施設において、市販データベースソフト「ファイ

ルメーカープロ」を用いた医薬品適正使用支援システムを構築して入所者の処方内容を検討し、検査の実施や処方の変更を積極的に提案することにより、変更によって得られる費用対効果や ADL の変化などの療養状況変化などの検討・評価を実施している。現在までに ADL 等の療養状況を低下させることなく医療費の抑制がはかられており、この分野における薬剤師の活用が患者アウトカムの向上をもたらすことが十分期待できると考えられる。

## 事例 2) 慢性期医療における薬物療法の適正化に向けた取り組みについて

知命堂病院（以下、当院）は新潟県上越市（旧高田市街地）を診療圏とする慢性期医療を中心とした病院であり、145 床（障害者施設等入院基本料算定病棟：97 床、療養病棟入院基本料算定病棟：48 床）を有している。併設施設としては、介護老人保健施設くびきの、地域包括支援センターたかだ、居宅介護支援センター、訪問看護ステーションを有し、病院と介護の連携を行って地域への医療・介護資源を提供している。また上越地域では療養病床をはじめとする慢性期医療が必要な患者を受け入れる施設が少なく、在宅医療への推進も発展途上であるため、脳卒中後遺症等の寝たきり患者など、慢性期医療を必要とする多くの患者を当院が受け入れている。

平成 22 年 4 月 30 日付けで、厚生労働省医政局は「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」を各都道府県知事宛に通知し、本通知では各医療機関に対して、多種多様な医療スタ

ップが各々高い専門性を前提とし、目的と情報を共有し、業務を分担するとともに互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供する「チーム医療」を推進していくことを求めている。

特に、薬剤師については、チーム医療において薬剤の専門家である薬剤師が主体的に薬物療法に参加することの有益性を指摘するとともに、薬剤師が取り組むべき9項目の業務例が挙げられている。

これらは急性期を中心とする病院だけでなく、当院を含む慢性期医療を担っている薬剤師にも当てはまり、当院においては意思疎通が困難な寝たきりの患者が多く入院し、また多種類の持参薬を伴ったり、ハイリスク薬を使用しているため、医政局長通知に取り上げられているように、薬剤師の視点での薬学的管理や医師と協働して最適な薬物療法に向けた取り組みを実践している。

#### 1. 今、求められている病院薬剤師の業務を実践していくために：

平成14年頃の当院は人員不足ならびに寝たきりの入院患者への薬物療法のために経管チューブから投薬するため錠剤やカプセルの粉碎調剤が煩雑であったため、現在求められているような薬剤管理指導業務を始めとする病棟薬剤業務に踏み込めていなかった。平成15年頃、倉田なおみ氏が提唱している簡易懸濁法を当院で導入するとともに、薬剤管理指導業務等の病棟業務を中心に行い、医師や看護師と顔が見える関係作りから始め、薬学的

管理や医薬品情報提供などを通じて他職種からの信頼を得ることから始めた。現在では、全入院患者の持参薬管理、注射薬の無菌製剤処理、後述する副作用・有効性のモニタリングと処方変更提案など、今、病院薬剤師に求められている業務が行えるようになってきている。

#### 2. 処方提案—副作用・有効性のモニタリングと処方変更提案の実際：

##### ① 剤情報提供・疑義照会報告書の活用

平成25年2月現在においても当院では、薬剤師の人数も限られているため病棟常駐体制は出来ていない。そのため医師の処方や検査の依頼、病棟回診やチームラウンドのたびに医師と十分な協議を行うなど、その場で処方変更や検査提案が行えていないことから、このような現状を打開していくために当院では、薬剤情報提供・疑義照会報告書（図2）を作成し、急を要する事例を除いて、服薬指導や病棟薬剤業務を行った際に得られた患者情報、薬物療法の有効性の確認や副作用防止のための検査依頼、処方変更の提案など本報告書を活用して対応している。また医師への疑義照会も院内PHSだけでの対応ではなく、本報告書を活用して医師が再確認することが可能となり、リスクマネジメントにも貢献できた。

薬剤情報提供・疑義照会報告書

年 月 日

様

主治医: \_\_\_\_\_ 先生へ

薬剤師: \_\_\_\_\_

下記の内容について情報提供致します。内容確認後、医師記入欄にチェックなど記入頂き、薬局に返送願います。

薬剤情報提供・疑義照会内容	①薬剤管理指導、薬学的管理、腎機能評価、疑義照会、ケアカンファレンスに関して（患者の訴え、相互作用・副作用・投与量・剤形）					
			体重		Scr	
				kg		mg/dL
			推定 Ccr			ml./min
	②日本版Beers Criteriaに該当する薬剤、併用投与、長期投与等に関して ⇒ 薬効評価のご検討をお願いします。（継続・変更・中止・減量等）					
	薬剤名		推奨代替薬			
	<input type="checkbox"/> 高齢者において疾患・病態によらず一般に使用を避けることが望ましい <input type="checkbox"/> 併用投与 <input type="checkbox"/> 長期投与 <input type="checkbox"/> 腎機能異常 <input type="checkbox"/> 肝機能異常 <input type="checkbox"/> 高齢者における特定の疾患・病態において使用を避けることが望ましい <input type="checkbox"/> その他：					
	③定期的な検査が必要な薬剤に関して ⇒ 検査の必要性がありましたら、検査実施をお願い致します。					
	薬剤名		最終検査日	平成	年	月 日
	検査項目	<input type="checkbox"/> 血液検査 <input type="checkbox"/> 生化学検査 <input type="checkbox"/> 血糖・尿糖検査 <input type="checkbox"/> TDM <input type="checkbox"/> 凝固系検査 <input type="checkbox"/> その他：				
④下記の薬剤についての情報提供をご確認頂き、処方薬剤にご留意下さい。						
薬剤名						
<input type="checkbox"/> 医薬品緊急安全性情報 <input type="checkbox"/> 医薬品・医療機器等安全性情報 <input type="checkbox"/> その他：						
医師記入欄	上記の情報提供に対し、下記のように指示又は検討する。					
	<input type="checkbox"/> 処方内容を再考（変更・中止・減量）する。				特記事項	
	<input type="checkbox"/> 継続投与・経過観察とする。 <input type="checkbox"/> 提案・疑義照会通りとする。					
	<input type="checkbox"/> 検査を実施する。 <input type="checkbox"/> その他					

図 2 薬剤情報提供・疑義照会報告書

②腎機能低下患者の薬物療法への対応

当院では外来患者や入院患者カルテの処方録のメモ欄に推定 Ccr (Cockcroft and Gault) 等を記載し、処方時において腎機能評価に基づいた薬物療法が行える体制を構築した。導入した際の院内調査では、外来患者の腎機能調査を行うと H2 受容体拮抗剤の不適切投与事例が最も多く数十件見受けられた。これらの患者に対しては「腎機能別薬剤使用マニュアル（じほう）」を参考にして、減量の提案や減量が不可能な患者にはプロトンポンプ阻害剤を処方提案した。また入院処方箋に腎機能を記載しているため、必ずしも病棟で投与量確認をしなくても調剤担当者

は調剤・鑑査時に腎機能を確認でき、疑義照会により処方変更提案を行っている。さらに回診時には医師と薬剤師が腎機能を評価・確認して協働で処方設計を行えるようになってきている。

③高齢者に対する不適切投与薬剤への対応

高齢者の薬物療法においては、今井らにより発表された「高齢者における不適切な薬剤処方の基準—Beers 基準日本版 (2008 年)」や「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン 2005」(メジカルビュー)を参考にして処方変更提案を行っている。当院で持参薬調査を行った際においても、

多くの高齢者の多剤併用、漫然投与を散見するが、当院に入院の際、入院時にガイドライン等を用いて「有害事象」と「有効性」を比較検討し、薬剤師の視点から代替薬や投与中止が可能と考えられる薬剤の提案を行ったり、入院後は病棟薬剤業務や薬剤管理指導業務を通じて、患者の検査値やバイタルサイン等を確認して適切な薬剤投与を目指した処方設計の提案を医師に行っている。特にこれらの薬物療法の適正化を目指した活動は、包括医療である療養病棟や老健施設においては医療費削減にも繋ってきている。さらに退院を推進していく慢性期医療病棟においては、在宅における医薬品費の削減にも繋がる可能性も秘めており、入院期間中の病棟薬剤師の活動は、在宅に比べても患者モニタリングが頻回に行えるため、処方薬剤の見直し、有効性、副作用の確認など、積極的な活動が必要であることが、今回の活動を通じて再確認できた。

#### ④ 特定薬剤治療管理料の対象薬剤への対応

当院では、全ての抗 MRSA 薬の投与設計に関与し、投与前のシミュレーションを実施し、医師に最適な投与量・投与間隔の処方提案、TDM 実施のための採血タイミングを提案している。その後、解析ソフトを用いて、その薬剤の血中濃度の値が有効域であるのか、副作用域であるのか、または目標設定の値から外れている場合には再度シミュレーションを行い、医師に処方提案を実施している。

さらに腎機能が低下していると薬物の投与量は減量しがちとなってしまうが、例えばバンコマイシンやテイコプラニンでは早期から有効性を確保するために、投与初期では高用量で投与し、その後、減量や投与間隔をあけるなどの、薬剤を効果的に投与するために薬剤の特性や半減期を考慮した処方設計を行っている。また療養病棟においても特定薬剤治療管理料は算定可能であるため、ジギタリス製剤や抗てんかん薬などの TDM 対象薬剤については一般病棟と同様に定期的に TDM で副作用と有効性のモニタリングを実施している。

#### ⑤ 定期的に検査が必要な薬剤への対応

抗てんかん薬を服用中、定期的な検査を怠ったため肝機能を把握せず、患者が劇症肝炎で死亡したことで訴訟が起きた事例（平成 22 年 12 月新潟地裁判決では病院側に賠償命令が下っている）を受けて、当院では定期的に検査が必要な薬剤を調査、リストを作成し、薬剤師はそのリストを参考にして医師の回診同行や先の薬剤情報提供書等を用いて検査の提案を行うこととした。しかしながら、多くの医薬品の添付文書には「定期的」としか記載がなく、医師の裁量に委ねられていたため、当院では、初回投与の 1 ヶ月後、3 ヶ月後、6 ヶ月後に血液検査を行うなどの内規を作り、薬剤師が副作用モニタリングの計画を立て医師に定期検査の提案を行うシステムを導入することにした。



#### D. 考察

平成 18 年の健康保険法改正により、介護療養型医療施設（介護療養病床）を平成 24 年 3 月までに廃止することが決定された。しかしながら、これらの転換が進んでいないとして、平成 23 年の健康保険法改正により、平成 29 年 3 月までの期限延長が決定され、6 年間延長されることになった<sup>1</sup>。

今後の高齢者人口の増加にともなう背景とも相まって、慢性期医療の対象となる患者が増加することが予想される。このような中で、将来、長期的な慢性期医療の対象になる患者に、薬剤師がいかに安心・安全な薬物治療にかかわることができるかは、現在の薬剤師の活動が大きく影響するものと考えられる。

今後、慢性期医療の担い手として薬剤師が活躍するうえで重要となる一つのキーワードは「チーム医療」があげられよう。分担者の報告にもあるように、平成 22 年 4 月 30 日付けの医政局通知（医政発 0430 第 1 号）「医療スタッフの協同・連携によるチーム医療の推進について」が発出された。このなかで、薬剤師については、「近年、医療技術の進展とともに薬物療法が高度化しているため、医療の質の向上及び医療安全の確保の観点から、チーム医療において薬剤の専門家である薬剤師が主体的に薬物療法に参加することが非常に有益である」と明記されたことは今後の重要な指針となる。

チーム医療において薬剤師が果たしうる役割は、医療安全の面からも、また個々の薬物治療の観点からもその余地が大きい。すなわち、チーム医療の中で薬剤師

が存在感を示すということは、ひいては、医療の質の向上に大きく寄与することになるだろう。

しかしながら、文献検索の結果、薬剤師発信のエビデンスの数が多くないのも現状である。本研究班の分担研究者が所属する施設の報告からも、諸々の活動が報告されており、今後は、複数の施設における薬剤師の薬物治療へのかかわりによるエビデンスを示していくことが必要となる。

#### E. 結論

長期の慢性期疾患患者における薬物治療のニーズが高まる中で、質の高い医療の実践にむけて、薬剤師の知と経験の貢献による安全かつ安心の薬物治療のためのエビデンス構築が求められる。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

#### 参考文献

- 1 西村周三編. 医療白書 2012 年度版. 日本医療企画. 2012 年.
- 2 小沼敦. 療養病床の再編. 調査と情報 -Issue Brief-. 2007 ; 590.
- 3 厚生労働省ホームページ. 療養病床の医療法上の取り扱い.

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihoshoh/iryouseido01/pdf/ryouyou01e.pdf>

2012年2月1日アクセス.

- 4 西本真弓, 吉田あつし. 「医療療養病床と介護療養病床の選択要因: ある療養病床を有する病院の事例から」. 医療と社会. 2009 ; 19(3) : 221-233.
- 5 武久洋三. 療養病床で行う医療. 内科. 2011 ; 108 : 1201-1205.
- 6 池端幸彦. 地域連携における療養病床の役割. 日本老年学会誌. 2012 ; 48 : 339-341.
- 7 山内勇人, 柿本泰男, 梅田賢太, 萩森美幸, 芝信吾, 和田泰史, 木村尚人. 療養病棟における多剤併用療法からの脱却を目指した薬剤調整. 臨床精神医学. 2009 ; 383 : 335-341.
- 8 玉地亜衣. 専門薬剤師の薬学的ケア 精神科 療養病床長期入院患者における多剤処方からの減薬. 薬事. 2012 ; 54 : 2026.
- 9 常友盛勝, 井手麻子, 秦晃二郎, 玉城欣也, 山口梨恵, 淡河恭子, 玉嶋史朗, 神村英利. 療養病棟における薬学的介入の成果. 九州薬学会会報. 2010 ; 64 : 11-15.
- 10 粟澤文恵. チーム医療における持参薬情報共有化の重要性 持参薬における病棟看護師の意識. 薬局. 2010 ; 61 : 2990-2996.

### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

#### 書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

#### 雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
佐藤 秀昭	病棟薬剤業務の導入により薬物療法はどのように変わったか 「質の高い安心・安全な薬物療法」の実現に向けて	Innovative Pharmacist	1(1)	10-11	2013
佐藤 秀昭	2.災害と薬剤師 ～被災病院の立場から:災害現場での薬剤師の役割～	医療ジャーナル	48 (2)	647-652	2012
平成22・23年度 診療所委員会 佐藤 秀昭 源川 奈穂 江刺家 雅子 他8名	外来処方内容に影響を及ぼす薬剤師業務等に関する調査報告 (平成23年9月実施)	日本病院薬剤師会雑誌	49 (1)	13-18	2013
恩田 光子	服薬管理能力	薬局	63 (9)	97-102	2012
Yoko Nanami, Mitsuko Onda, Yusuke Mukai, Rie Tanaka, Kenichi Tubota, Syunya Matoba, Yuka Tanaka, Yukio Arakawa.	Factors Related to Medication Adherence of Cognitively Impaired Patients in Community Pharmacies	Pharmacology & Pharmacy	3	368-380	2012



# 病棟薬剤業務の導入により薬物療法はどのように変わったか

## 「質の高い安心・安全な薬物療法」の実現に向けて

医療法人社団 明芳会 イムス三芳総合病院 薬剤科 佐藤 秀昭

### はじめに

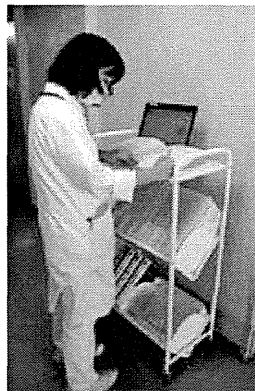
今、医療が急速に多様化する時代を迎え、薬の専門家である薬剤師が主体的に薬物療法に参加することは、医療安全の確保の観点から非常に有益である。従来、薬剤師は調剤過誤防止対策の時代から院内の医療事故防止対策、そしてチーム医療による「質の高い安心・安全な薬物療法」の実現に向け積極的に取り組んできた。

平成 24 年度診療報酬改定において、薬剤師が病棟において病院勤務医等の業務負担軽減および薬物療法の有効性、安全性の向上に資する薬剤関連業務を実施している場合に算定できる病棟薬剤業務実加算が認められた。

病棟薬剤業務は、どのような業務なのか。また、その導入により薬物療法の「安全」の確保にどう貢献するのか。当院の病棟薬剤業務の取り組みを例に挙げ解説する。

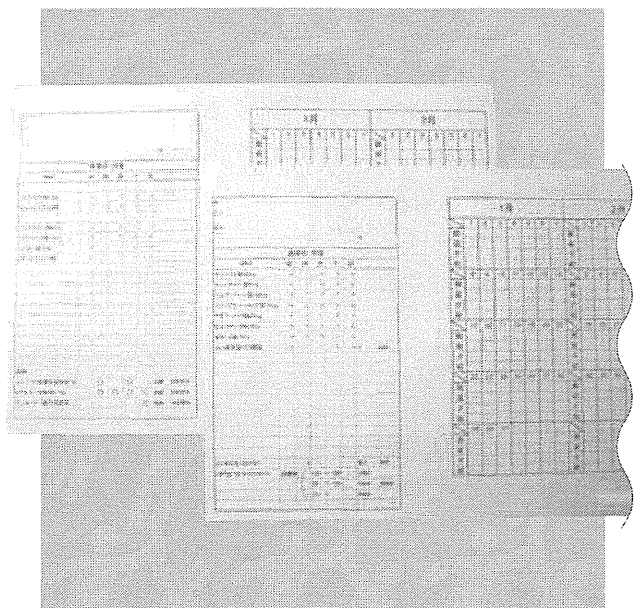
### I 病棟薬剤業務

処方医との十分なコミュニケーションを取り「質の高い安心・安全な薬物療法」の提供に携わることが、薬剤師の職責である。病棟薬剤業務は、この職責を果たすための役割を担っている。当院での病棟薬剤業務は 図 に示すように、病棟担当の薬剤師が入院患者との面談により得た既往歴、アレルギー歴、副作用の有無、アドヒアランス、持参薬の種類など収集した情報を記載した「患者情報ファイル」(写真-1)を作成する。このファイルは、担当以外の薬剤師が薬剤管理指導業務を実施するときの情報源として有用である。すなわち、患者情報の収集は、病棟薬剤業務と薬剤管理指導業務に共通する業務で、薬剤師の基本業務である。さらに、持参薬も考慮し、医薬品の安全性情報や相互作用、重複投与、投与禁忌、手術・検査予定などの情報を解析評価し処方提案をする。処方医



■写真-1 患者情報ファイル

が処方せんを決定後、ハイリスク薬の事前説明、持参薬の運用について病棟(看護師)への情報提供、看護師用の投薬表(写真-2)の作成および見直しを行う。薬歴管理表を作成し、処方せんと薬歴管理表を調剤室に提出する。また、カンファレンスへの参加やカルテ閲覧などから得た患者の自覚症状、臨床検査値、薬歴など多くの患者情報に基づいて処方を解析評価し、薬の効果を



■写真-2 投薬表



**特集 1 災害医療と被害管理**

## 2. 災害と薬剤師

### ～被災病院の立場から：災害現場での 薬剤師の役割～

佐藤 秀 昭\*

大地震が引き起こした巨大津波により、沿岸部の多く医療機関は機能不全に陥り、医療支援活動に大きな支障をきたした。本稿では被災した石巻市立病院での薬剤師の医療活動への取り組みについて記載する。

チーム医療により医療の効率性を向上させ、医療従事者の負担の軽減と医療安全の確保を図った。薬剤師は、患者情報による処方提案、調剤支援、支援医薬品の有効活用などの業務を担い、これからの検討課題を浮き彫りにした。

震災を振り返り、薬剤師はどのような状況においても医療チームの一員として責任ある役割を果たすことの大切さを実感した。

#### 1. はじめに

大地震が引き起こした巨大津波により、沿岸部の多くの医療機関は機能不全に陥った。(表1)。石巻市立病院(以下、当院)は、3月11日の震災当日より1階は冠水し、CT(computed tomography)、MRI(magnetic resonance imaging)、内視鏡装置、血管造影機器等の高額機器は壊滅的な被害を受けた。さらに道路も寸断し、ライフラインが止まるなどの甚大な被害を受け、震災から孤立無援の3日間を過ごした。この期間、当院は医師を中心に職種に関係なく、全職員が一丸となり入院患者の診療と、避難してきた高齢者の方々の介護に従事した。このような現況で、当院は急性期医療の継続は困難と判断し、他の医療機関へ赴き医療支援の一翼を担うことにした。すなわち、各職員は、震災の拠点病院である石巻日赤病院、市立牡鹿病院、市庁舎などの避難所での医療支援を行った<sup>1)2)</sup>。

本稿では、この震災により被災した当院薬剤師の医療活動への取り組みについて記載する。

#### 2. 医療支援

今回の震災では、医療の効率性を向上させることにより医療従事者の負担の軽減と医療安全の確保を図った。すなわち、チーム医療(医療に従事する多種多様なスタッフがのおののの高い専門性を前提に、目的と情報を共有し、業務を分担しつつも、お互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療の提供)による医療活動を行った。

##### 1) 処方提案

震災から時間の経過に伴い、当院を受診している患者からの医療相談への対応が緊急課題になり、石巻市庁舎に当院の医療相談コーナーを設置した。

患者からの総相談件数は598件(3月17日～4月6日)、主な相談内容は処方などの薬に関する

\*石巻市立病院薬剤部門長 / 石巻市立病院仮診療所(さとう・ひであき)

## ■特集1・災害医療と被害管理

表1 震災後の石巻医療圏の病院薬剤部の現況

石巻市立病院は大規模半壊したため、仮診療所で診療を再開した。公立志津川病院は全壊し仮診療所で診療を再開、町立女川病院は大規模半壊し2階で診療を継続、石巻牡鹿病院は一部損壊したものの診療を継続した。なお、石巻市立雄勝病院は壊滅したため診療はできなかった。

	石巻市立病院	志津川町立病院	女川町立病院	市立牡鹿病院	雄勝病院
被害状況	大規模半壊	全壊	大規模半壊	無傷	全壊
薬局被災状況	無傷	全壊	全壊	無傷	全壊
診療データ	有	無	有(一部流失)	有	無
薬剤師数	7人	3人	1人(3人)	2人	2人
医師数	29人	6人	4人	3人	2人
院外処方せん率	99%	99%	99%	0%	0%
病床数	206床	140床	98床	40床	40床
診療の開始日	4月7日 (他仮設)	4月15日 (他仮設)	3月11日 (院内仮設)	3月11日 (施設)	
院内 備蓄薬の日数	3~7日 (年度末激減)		7日 (年度末激減)	約30日	
30日間の 処方開始日	4月20日	5月中旬	5月中旬	4月中旬	
処方せん枚数	100~130枚	150~200枚	80~120枚	80~100枚	
保険薬局の 被災状況	壊滅(近隣2施設)	壊滅(6施設)	壊滅(4施設)	無	
日病薬・日薬 等からの応援	0人	1~2人 (7月末終了)	2~3人 (7月以降未定)	1人 (4月20日終了)	

(参考資料：日本病院薬剤師会の医療支援活動報告書、各社新聞、県病薬資料と聞き取り)

ることが311件で、全体の52%を占めた。その他、がん化学療法やインターフェロン療法などの継続治療への対応、他施設受診の紹介状の依頼であった。(図1)。薬剤師は、主に処方など、薬に関する患者からの相談に応じた。処方を希望し相談に来た患者には、処方提案に積極的に応じた。しかし、当院がかかりつけない患者への処方提案では、在庫を確保していない薬が多く、在庫薬から代替薬の選択や保険薬局の在庫状況の把握、処方日数の調整などに多くの時間を費やした。具体的には、患者に対し当院の診療カード所持の有無、当院受診歴の有無を確認し、「有」なら院内の処方データから前回処方を検索し、「無」なら患者が持参してきた「お薬手帳」や持参薬を確認することにより処方提案(仮処方せんの発行)を

行った。しかし、すべてに該当しない患者に対しては、病名、症状、飲んでいた薬剤の色・形・大きさなどを聞き取りながらの処方提案をした。(図2)。なお、処方提案については、事前に医師と協議し合意事項を取り決めた<sup>2)</sup>。

薬剤部は当院の2階にあり、津波の被害を受けなかったことから、外来患者の処方データは薬剤部のサーバーに保存されていたので事なきを得た。仮に処方データを保存していたサーバーが津波で流されていたら、患者への処方提案は困難を極めたと考える。本来「お薬手帳」は、薬剤師や医師が見て、薬の相互作用や過量投与、重複投与などに配慮するためのものと位置付けていた。しかし今回のような、医療施設側でデータが失われるような大災害の際に、患者自身が処方データを



2. 災害と薬剤師～被災病院の立場から：災害現場での薬剤師の役割～

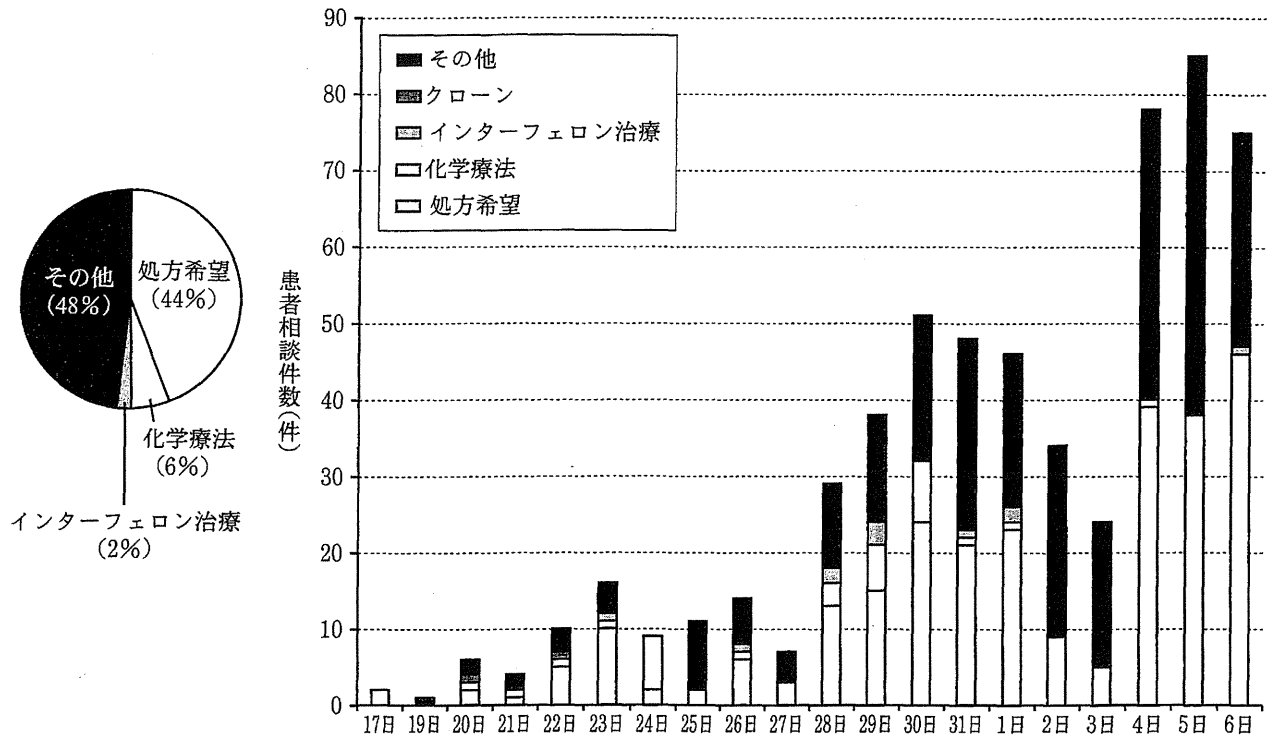


図1 石巻市庁舎に開設した医療相談コーナーにおける患者相談件数の推移とその内容

総相談件数は598件（3月17日～4月6日）、相談内容は、他施設受診の紹介状の依頼などが44%、処方などの薬に関することが52%、がん化学療法が6%であった。（筆者作成）

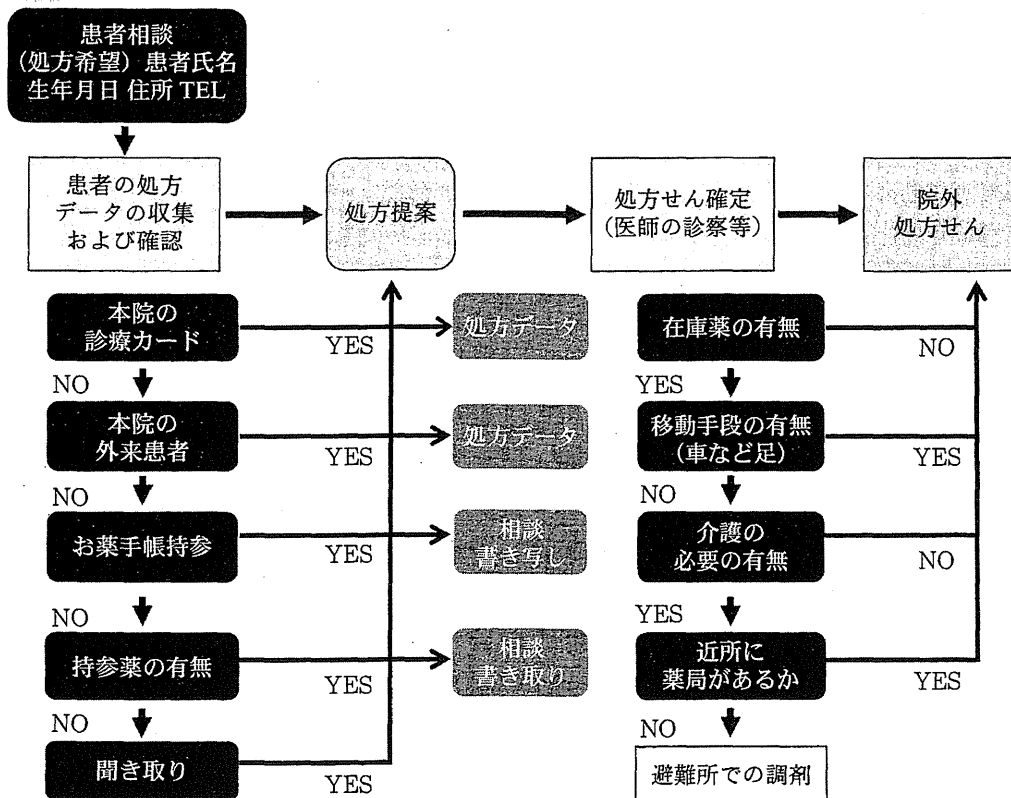


図2 避難所（医療相談コーナー）における処方支援（処方提案）

処方提案は、石巻市立病院の診療カード所持の有無、受診歴の有無を確認し、「有」なら院内の処方データから前回処方を検索し、「無」なら患者が持参してきた「お薬手帳」や持参薬の確認からの処方を提案した。仮処方せんは、患者背景を考慮し院外処方せんとした。（筆者作成）



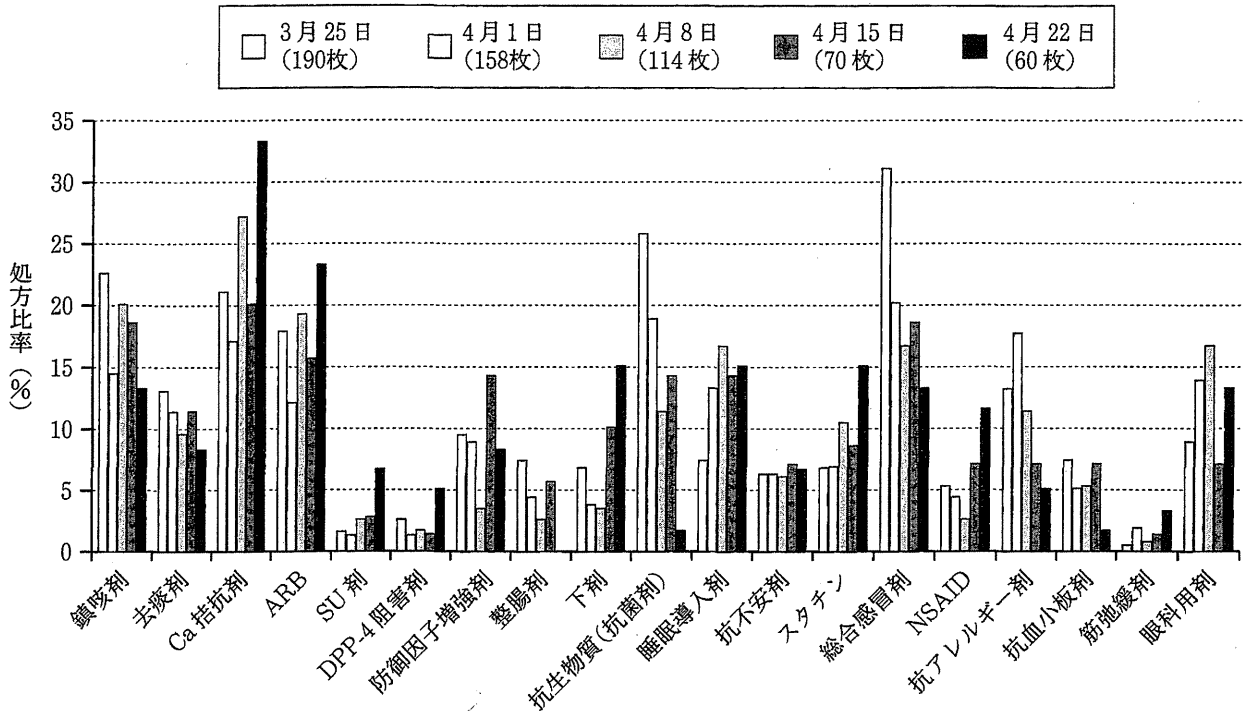


図3 薬剤の処方薬剤の経過

避難所での診療については、4月末までの処方せん調査(各週の金曜日の処方枚数に占める各薬剤割合)から、受診患者が急性期から慢性疾患への移行傾向が見られた。

Ca：カルシウム，ARB：アンジオテンシンII受容体拮抗薬，SU：スルホニル尿素  
DPP-4：dipeptidyl peptidase-4，NSAID：非ステロイド性抗炎症薬

(筆者作成)

バックアップ保存し持ち歩くことのできる道具として最適であることが分かった。今後、その普及活動が重要と考える。なお本震災では(社)日本病院薬剤師会から2,000冊の「お薬手帳」の提供を受けた<sup>3)</sup>。

### 2) 調剤支援

厚生労働省の通達に基づき、処方を希望する患者には、処方医がサインした簡易な院外処方せんの発行に踏み切った。処方提案した仮処方せんは、医師の署名により処方せんが確定し、在庫薬の有無、車など患者の移動手段の有無、介護が必要かどうか、住居の近くに保険薬局があるかなどを考慮し、患者の希望を取り入れ、院外処方せんにするかどうかを決めた。(図2)。しかし、この件については、地元薬剤師会(対保険薬局)との十分な話し合いができなかったことから、患者と保険薬局の双方から多くのクレームが寄せられ

た。例えば、患者からは「お薬がないので調剤を断られた」、薬局からは「まだ院外処方せんを受け付けていない」などの問い合わせがあった。

この期間、避難所での診療については、4月末までの処方せん調査から、各週の金曜日の処方枚数に占める各薬剤の割合を比較した結果、震災後1週間は、鎮咳剤、抗生物質、風邪薬など突発的な疾患の処方が主であった。しかし、徐々にCa(カルシウム)拮抗剤、ARB(アンジオテンシンII受容体拮抗薬)の高血圧治療剤、PPI(プロトンポンプインヒビター)、防御因子増強剤、H<sub>2</sub>ブロッカーの抗潰瘍剤、抗アレルギー剤、睡眠導入剤など、慢性疾患の処方せんに増加傾向が認められた。(図3)。

避難所などの多くの市民より当院再開の要望があり、4月7日に旧石巻教育会館に仮診療所を立ち上げ、外来診療の充実を図った。

ARB：アンジオテンシンII受容体拮抗薬

2. 災害と薬剤師～被災病院の立場から：災害現場での薬剤師の役割～

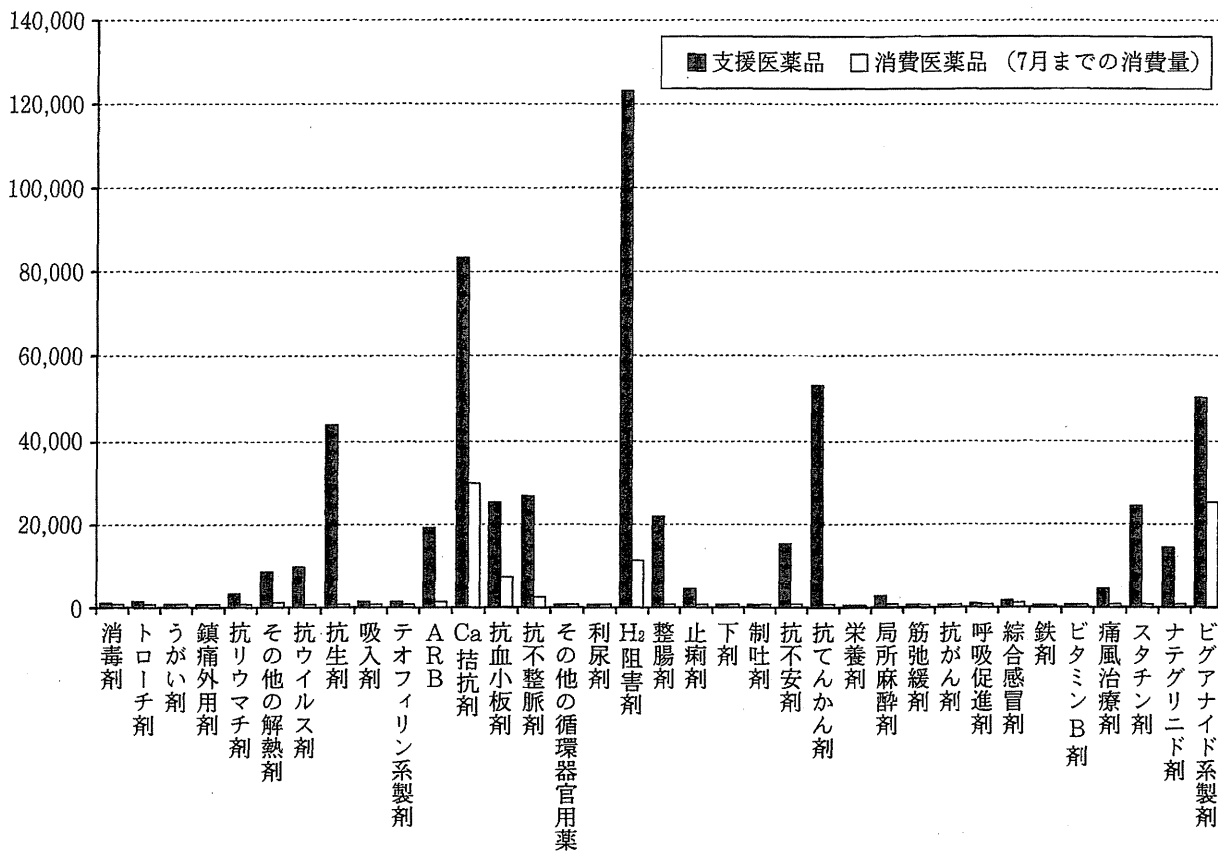


図4 支援医薬品の利用

支援医薬品は、医薬品リストの作成、薬効分類ごとの仕分け、品質のチェックなどに多くの手間がかかり、さらに施錠できる適正な保管場所が必要であったことから、効率的な利用が困難であった。

ARB：アンジオテンシンII受容体拮抗薬，Ca：カルシウム

(筆者作成)

3. 支援医薬品の管理

医薬品は、ガソリンの不足、幹線道路の土砂崩れ、水没などにより物流が滞り、さらに津波で卸業者の倉庫が水に浸かるなどの被害を受け、供給不足が起きた。しかし、震災の被害を受けなかった卸業者が2社あり、道路の整備が進むに従い3週後には医薬品の円滑な供給が可能になった。この期間、投与日数の短縮と支援医薬品で供給不足を補った。

しかし、支援医薬品の活用には、医薬品リストの作成、薬効分類ごとの仕分け、品質のチェックなどに多くの手間がかかり、さらに施錠できる適正な保管場所が必要であったことから、支援医薬品の効率の良い運用はできなかった。(図4)。

このことから支援医薬品の受け入れについては、多くの課題が浮き彫りになり(表2)、その課題をクリアすることにより支援医薬品の有効活用

表2 支援医薬品の受け入れについての主な検討課題

施設の診療科などの特徴を考慮し、寄付側と協議し効果的な支援医薬品の受け入れを図る。

- ・薬効ごとに仕分けされ、送られてきたか
- ・送付前、事前打ち合わせし送られてきたか
- ・仕分け専任のための薬剤師の確保が可能かどうか
- ・適切なタイミングで支援物質が提供されたか
- ・紙媒体、電子媒体で支援物質のリストが添付されてきたか
- ・保管場所のスペースが確保できるか
- ・保管場所の施錠の有無など適正管理ができるか
- ・支援物質の使用期限の確認
- ・先発品と後発品の混在
- ・使用頻度の高い規格が送られてきたか

(筆者作成)

が図られると考える。

さらに、これらの役割を担う専任の薬剤師の確保も重要である。

#### 4. おわりに

震災を振り返り言えることは、薬剤師はどんな状況においても医療チームの一員として責任ある役割を果たすということだ。当然、この責任ある役割は明確に決まっているわけではない。現場の状況と医師・看護師・患者等とのコミュニケーションにより、意思の疎通、信頼関係を構築し、目的と情報を共有し、各人の能力に見合う責任ある役割を担うことである。そのためにも、震災など不測の事態に備え、患者の生命に関わる処方データや画像データなどの患者情報を保存・管理するコンピュータ(サーバー)の設置が、これから重要である。

#### 〔謝辞〕

日本病院薬剤師会、日本薬剤師会等から多くの薬剤師の派遣等多大なご支援を賜りましたことに感謝申し上げます。

#### 文 献

- 1) 佐藤秀昭：罹災した地域拠点病院における薬剤師の役割. 日本社会薬学会 30 年会講演要旨集 : 31, 2011.
- 2) 佐藤秀昭：震災とチーム医療 薬剤師の役割. Global Pharmacists 8 (1) : 7-9, 2011.
- 3) 安岡俊明：日本病院薬剤師会の取り組み. 日病薬誌 47 (9) : 1115-1117, 2011.

# 外来処方内容の変更に影響を及ぼす薬剤師業務等に関する調査報告 (平成23年9月実施)

平成 22・23 年度診療所委員会

担当副会長

石巻市立病院（現：イムス三芳総合病院）

佐藤 秀昭 Hideaki SATO

委員

北海道医療大学病院

北海道医療大学歯科内科クリニック

遠藤 泰 Toru ENDO

みずほ健康保険組合大阪健康開発センター

上坂 康子 Yasuko KAMISAKA

東京証券業健康保険組合診療所

清水 孝子 Takako SHIMIZU

委員長

日本電気株本社健康管理センター

源川 奈穂 Naho MINAGAWA

岡崎医療刑務所

遠藤 元彦 Motohiko ENDO

(医) 春秋会南長崎クリニック

神山 朝光 Tomomitsu KAMIYAMA

豊橋メイッククリニック

渡辺 康二 Koji WATANABE

副委員長

㈱東京放送ホールディングス人事労政局診療所

江刺家雅子 Masako ESASHIKA

国民健康保険川内診療所

岡田 和江 Kazue OKADA

日新製鋼㈱呉製鉄所診療所

久良 京子 Kyoko KURA

## はじめに

科学技術の進歩に伴い診断技術、治療の高度化が進み、「質の高い安心・安全な薬物療法の確保」について多くの議案が提出され討議された。さらに、医師の業務負担の軽減を推進するための医療従事者の役割分担についても討議され、医療従事者の役割分担の大変革期を迎えている。今、「質の高い安心・安全な薬物療法」の実現に向け、薬剤師の積極的な取り組みが期待される。日本病院薬剤師会（以下、日病薬）の「新しい業務展開に向けた特別委員会」は、平成21年1月に実施した「新しい業務」についての実態調査の中間報告書を踏まえ、薬剤師の高い専門性を有効活用し、医師、看護師等の各専門分野の業務を担い、薬物療法の質向上および安全性の確保に資する薬剤師の役割について検討した。

今回、診療所委員会において、生活習慣病を対象に、外来処方せんの変更に影響を及ぼす要因について別紙に基づくカルテ調査を実施し、チーム医療における「外来患者への薬物療法の質の向上と安全確保に資する薬剤師の責任と役割」について検討したので報告する。

## 調査方法

カルテ調査記録票（108設問）を診療所に勤務する日病薬会員に配布し、調査要綱に適合した患者のカルテ調査の協力をお願いし、180症例の調査票を回収した。カルテ調査の要綱は、調査方法、調査機関、対象患者、患者の選択基準、主な除外基準について表1に示した。

表1 調査要綱

1. 調査方法：カルテ調査
2. 調査機関：診療所
3. 対象患者：  
平成20年以降に初回処方され、1年以上継続して来院した患者から選択
4. 患者の選択基準：  
○糖尿病患者、高血圧症患者、脂質異常症患者および左記を合併している患者  
○追跡する処方内容は、糖尿病、高血圧症、脂質異常症に関連する薬剤のみ（風邪薬のみあるいはそれらの追加は対象外）。
5. 主な除外基準：  
○1型糖尿病、または自己免疫性糖尿病患者  
○心不全、難治性狭心症、重篤な弁膜心疾患患者  
○腎透析患者  
○HIV患者  
○がん患者  
○精神疾患患者  
○アルコール、または薬物乱用者  
○選択基準の3疾患以外の合併症（高尿酸血症の患者を除く）のある患者

HIV：ヒト免疫不全ウイルス

本調査は、石巻市立病院倫理委員会にて審査を受け承認された。なお、連結可能匿名化による連結表の管理を図るため、可能な限り各施設での同意取得と各調査施設での情報管理者の任命をお願いした。

## 結果

### 1. 患者情報

#### (1) 患者の基本情報

カルテ調査した患者180人の疾患分類を図1に示した。糖尿病患者は26人、高血圧症患者は54人、脂質異常症患者は23人、糖尿病と高血圧症の合併患者は14人、糖