

20094044A

厚生労働科学研究費補助金

医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業

医療事故防止に向けた薬剤師の取り組みと

医療上の評価に関する研究

平成21年度 総括研究報告書

研究代表者 土屋 文人

平成22年3月

厚生労働科学研究費補助金

医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業

医療事故防止に向けた薬剤師の取り組みと
医療上の評価に関する研究

平成21年度 総括研究報告書

研究代表者 土屋 文人

平成22年3月

目 次

I. 総括研究報告

医療事故防止に向けた薬剤師の取り組みと医療上の評価に関する

研究 土屋 文人

1

II. 資料

医療事故防止に向けた薬剤師の取り組みと医療上の評価に関する研究

研究代表者 土屋 文人 東京医科歯科大学歯学部附属病院薬剤部長

研究要旨

医療安全の観点から薬剤師が果たす役割が増加している。しかしながら病院薬剤師はその業務の多くを調剤室を中心とした薬剤部内で行っており、病棟への薬剤師常駐化の必要性は叫ばれているが、必ずしも普及していないのが現状である。薬剤師の医療事故防止に向けた取り組みの定量化を目的として、本年度はまず「医療事故防止への薬剤師の評価に関する調査」を行うとともに、日本病院薬剤師会において収集された、薬剤師の病棟活動における有用事例についてデータ解析を行った。また、病棟薬剤師数とインシデント減少との関連について検討を行った。

調査結果では病棟における薬剤師の業務は薬剤管理指導業務が中心であり、薬剤師が病棟に常駐をしているケースは少数であった。また持参薬については多くの施設で利用しているものの薬薬連携による情報入手は殆どないことが明らかになった。また、注射薬の供給方法としては1日単位で調剤している例が多かったが、医療安全上有用とされる1施用単位で供給を行っている施設も30%強存在していた。一方、医薬品安全管理責任者では4分の1弱の施設で薬剤師以外の職種が担当をしていた。病棟に関わる薬剤師数が多い施設ではインシデントが減少している傾向が見受けられた。また、病棟における薬剤師の有用事例では医師への確認・報告が増加していることが示され、単に薬剤管理指導業務のみならず、病棟における処方設計、処方変更等に寄与していることが示された。

A. 研究目的

医療事故やヒヤリ・ハット報告において、依然として薬剤に関するも

のが多く発生している。医薬品の事故等が多いのは、我が国の医療が薬物治療中心であることと、処方から服薬ま

で関わる職種、人の多さが影響を及ぼすと考えられている。

一方、薬剤師数については医療法で示されている標準配置数は極めて低く、チーム医療における活動を行うことには多くの支障があることも現実である。ここ数年間の薬剤師数の調査では、薬剤師数は40～45床当たり1人という数字が出ているが、抗がん剤の混合調製、持参薬への関与を含め業務量の飛躍的な増加を考慮すれば、現在の薬剤師数は到底十分な数とはいえないことから、何らかの形で薬剤師の医療安全への貢献度を定量化できないかという試みがなされている。

これらの状況から、今年度は、両機関に対して「医療事故防止への薬剤師の評価に関する調査」を行うことにより、定量化のための基礎的調査を行うこと、及び日本病院薬剤師会において調査された病棟における薬剤師活動の有用事例報告の内容をテキストマイニングの手法を用いて解析を行うこととする。

B. 研究方法

(1) 医療機関に対するアンケート調査について

アンケートは日本病院薬剤師会の会員がいる60床を超える病院5974施設を対象に別紙1に示すような45項目について実施した。アンケート用紙を郵送し、回答はWebあるいは郵送で行うこととした。

(2) 日本病院薬剤師会で実施された病棟常駐薬剤師の有用事例の解析

日本病院薬剤師会において、実施された病棟常駐薬剤師有用事例調査で集められた6620件の報告(テキストデータ)についてテキストマイニングの手法を利用して解析を行った。

(3) アンケート調査結果に対するデータマイニング手法による解析

(1)で示されたアンケート調査についてデータマイニングの手法を利用して、病棟薬剤師数とインシデント減少の関連について解析を行った。

(4) アンケート調査結果と病棟常駐薬剤師の有用事例の解析

アンケート調査と有用事例報告をともに行った施設(263)を対象として、インシデント減少の記述についてテキストマイニングの手法を利用して解析を行った。

C及びD 研究結果及び考察

(1) 医療機関に対するアンケート調査について

アンケートの回答は、Webを利用したものが845件(%)、回答用紙によるものが1664件(%)であり、回答率は42%であった。

以下主な項目について結果を示す。

① 注射剤調剤について

薬剤管理指導業務の要件通りの1日

分での調剤と医療安全上望ましいとされる1施用毎での調剤についての結果は、1日分での調剤を完全実施している施設が1090件(43%)、1施用単位での調剤を完全実施している施設が780件(31%)であった。また1日単位での注射剤調剤を未実施とした施設が257件(10%)存在していることは医療安全上からは看過することのできない数字であると思われる。この業務が薬剤管理指導業務の算定要件であることを考慮すれば、医療安全上不可欠と思われる薬剤管理指導業務の徹底の必要性を強く示唆するデータといえる。

②外来化学療法と薬薬連携

外来化学療法に関する保険薬局への情報提供が実施されている割合は本項目への回答数(1381件)を母数とした場合に、わずか7%に留まっていた。この情報提供は薬局における服薬指導への影響が大きいだけに、外来化学療法対象患者に関する薬薬連携を早急に図ることが必要と思われる。

③持参薬

持参薬チェックへの薬剤師の関わりについては薬剤師が行う(1580件、63%)、一部薬剤師が行っている(700件、27.9%)であり、殆どが関わっていることが明らかになった。また、持参薬に関する薬薬連携においては、保険薬局に対

して照会を行っている施設が半数であり、事前に持参薬に関する情報を保険薬局から入手している施設はわずか66件(2.6%)であった。

このことは外来化学療法同様、病院薬剤師と薬局薬剤師の連携が未だ発展途上であることを如実に示すものと考えられる。

持参薬の利用については全く利用しないとしたのはわずか2.8%であり、全ての病棟で持参薬を利用している施設は全体の69.2%を占めていた。持参薬については医療事故やヒヤリ・ハット事例が多数発生するなど、さまざまな問題も存在することから、この面に関する薬剤師の役割をどのように数値で評価することができるかは大きな課題といえると思う。

(2)日本病院薬剤師会で実施された病棟常駐薬剤師の有用事例の解析

日本病院薬剤師会社会保険部において収集された病棟常駐薬剤師の有用事例6620件を対象にテキストマイニングの手法を用いて解析を行った。これは有用事例をどうしと助詞の関係に基づいて記述の整理をはかったものである。各文に係り受け解析を摘要し、同じ同士に係る名詞を、直後に現れる助詞をもとに構造化を実施した。その結果頻度の高かった記述を以下に示す。

- ・医師に確認する
- ・医師に報告する
- ・持参薬を確認する

- ・ 医師に連絡する
- ・ 訴えがある
- ・ 中止となる
- ・ 指示がある

これにより、薬剤師が病棟常駐により医師に処方内容の確認や患者の副作用の発生状況等から処方について何らかの行動をとっていることが想像できると思われる。

(3) アンケート調査結果に対する

薬剤師に関する変数として、医療法の法定薬剤指数の他に補充されている薬剤指数を求め、10病床当たりの補充薬剤師数を係数として検討を行った。尚、病棟常駐及び定期訪問を行っているかによってクラスタ分析を行った。その結果、補充薬剤師数の値が大きくなると病棟常駐が行われていることが示唆された。また、①病棟で薬剤師が直接患者に調剤薬を交付していることによるインシデントの減少、②薬剤師が配薬カート等にセットしていることによる因子デントの減少、③1回量調剤によるインシデント件数の減少を指標として解析を行った。その結果これら①②③を全て行っている施設においてはインシデントの減少が顕著であり、これら医薬品の供給体制がインシデント減少に寄与していることが示唆された。

また、持参薬管理については①入院前にチェック、②入院直後にチェック、③入院後2日以内にチェック

を指標としてインシデント減少について解析を行ったところ、入院直後のチェックでインシデントが減少した回答が多かったが、入院後2日以内にチェックを行っている施設においてもインシデント減少が見受けられることから、持参薬調査に多少時間がかかっても、薬剤師が持参薬のチェックを行うことの重要性を示唆していると思われる。

(4) アンケート調査結果と病棟常駐薬剤師の有用事例の解析結果

インシデントが減少している報告では病棟常駐や薬剤管理指導について直接言及している割合が大きかった。

また、病棟常駐による効果についての記述では、持参薬管理、投与ルート等について医師・看護師への情報提供、処方変更の提言、配役カートのセット等の記述が見受けられた。また、患者の様子を目しで確認することができる効率化、安全性の向上についての言及がみられた。

これらの結果からは、病棟常駐化により、他職種・患者・家族へ迅速な対応や情報提供が可能になること、また、医師・看護師の負担軽減となっていることが示唆された。

E. 結論

医療事故防止への薬剤師の評価に関する調査結果からは、注射剤の供給

方法が1日単位であることはもちろんのこと、医療安全上重要と思われる1施用単位が3割の施設で実施されており、今後の進展が期待できると思われる。

持参薬については、殆どの施設で薬剤師が関与していた。持参薬のチェックのタイミングについては入院後2日以内であっても、インシデント減少の傾向が見受けられることから、多少時間の余裕をもって、持参薬調査を薬剤師が全面的に実施することが期待される。

しかしながら、外来化学療法実施患者に関する薬局への情報提供は極めて少なく、また、持参薬における薬局との連携もあまりできていないことも今回の調査で確認された。これらは医療安全の上では極めて重要な意味をもつことから、今後薬業連携の更なる推進を図る必要があることが示されたといえよう。

病棟常駐薬剤師は、他の医療職のみならず患者や家族への対応を含め有用であることを示している。また、病棟に薬剤師が常駐することにより、医師、看護師の負担軽減が図られていることも示唆されており、これらについて次年度更に評価データを収集することが重要と思われる。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許所得

なし

2. 実案新案登録

なし

3. その他

なし

資 料

資料 1 医療事故防止への薬剤師の評価に関する調査票

資料 2 病棟常駐薬剤師の有用事例（一部抜粋）

資料 3 病棟常駐薬剤師有用事例のテキストマイニング結果

資料 4 アンケート調査結果におけるデータマイニング解析

資料 5 アンケートと病棟常駐薬剤師の有用事例の解析

資料1 医療事故防止への薬剤師の評価に関する調査票

医療事故防止への薬剤師の評価に関する調査

薬剤部科長／医薬品安全管理責任者殿

厚生労働科学研究「医療事故に向けた薬剤師の取り組みと医療上の評価に関する研究」

主任研究者 土屋文人

厚生科学研究補助金（医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業）「医療事故に向けた薬剤師の取り組みと医療上の評価に関する「研究」の主任研究者を務めております東京医科歯科大学歯学部附属病院薬剤部部長の土屋文人と申します。

本研究では、研究テーマにありまますように、薬剤師の医療事故防止への取り組みに関する評価方法等の検討を行っております。薬剤師の医療安全への関わりについては、平成19年に厚生労働省医政局に設置されました「病院における薬剤師の業務及び人員配置に関する検討書」報告書において、さまざまなテーマが示され、その後各医療機関において実行されたことが日本病院薬剤師会の調査等で明らかになります。また、本年度にはDPC病院について、病棟への薬剤師常駐を中心に、調査が行われたところでもあります。

これらの調査を踏まえ、今回、以下に示されるようなアンケートを実施することに致しました。同様の調査がいくつも行われていることのお手数等を考え、本年度実施されました日本病院薬剤師会の調査内容を簡略化し、かつ薬剤師の事故防止への蓄与について更に詳細な調査を行うために、調査項目の追加等を行いました。回答のお手数をお減らすためには、日本病院薬剤師会から調査データをお借りする方法もありますが、厚生労働科学研究所という日本病院薬剤師会とは異なった目的の調査でありますので、改めてご協力をお願いいたします。ただ、少しでもお手数をおかけしないために、日本病院薬剤師会で実施された項目と内容が同じ設定に対しましては、調査項目番号を同じにしました（日本病院薬剤師会の調査には無かった項目については灰色がけを行っております）。

ように致しました（日本病院薬剤師会の調査には無かった項目については灰色がけを行っております）。本調査にご協力いただきありがとうございます。本調査にお願い申し上げます。

本調査は、日病薬のアンケート同様Webからも入力いただけます。IDおよび仮パスワードは、宛名ラベルのXXXXX/YYYYYのXXXXXの部分かID、YYYYの部分か仮パスワードになっています。以下のURLより入力して下さい。

https://www.tmd-dpha.jp/anq_sys/

この件に関するお問い合わせは、E-mail: tsuchiya@tmd-dpha.jp 又はFAX 03-5803-0115 までお願いいたします。

※小数点以下は第2位を四捨五入して第1位まで記入してください。 *は複数回答可です。

施設名：

医薬品安全管理責任者名：

Email：

Ⅲ. 基礎数値及び処方せん関連

14	*許可病床数 (老健施設を除く)	(1)一般病床 (2)精神病床 (3)療養病床 (4)ICU (5)NICU (6)CCU (7)HCU (8)回復期リハビリテーション病床 (9)その他 ()	床 床 床 床 床 床 床 床 床
17	病棟 (看護単位) 数	病棟	
19	*病院機能	(1)がん治療 (2)救急 (3)周産期 (4)小児 (5)精神科 (6)緩和ケア (7)療養	
21	救急	(A): 1次救急 (B): 2次救急 (C): 3次救急 (A): 1次救急 (B): 2次救急 (C): 3次救急 (3): なし	
22	平均外来患者数	人/日 (6月平均)	
23	薬剤部門職員数	(A): 薬剤師 (B): 非常勤 (2): その他 (助手、事務員等)	人 人 人 人
24	入院処方せん	枚/日 (6月平均)	
25	外来処方せん (院内)	枚/日 (6月平均)	枚/日 (6月平均)
26	院外処方せん	枚/日 (6月平均)	枚/日 (6月平均)
30	疑義照会件数 (入院処方及び院内の外来処方)	(3): 院外処方せんの鑑査を薬剤師が行っている <input type="checkbox"/> 行っていない	
31	薬剤情報提供料請求件数	(1): 院内・外用 (A): 入院 件/月 (6月合計) (B): 外来 (院内) 件/月 (6月合計)	件/月 (6月合計)
32	注射剤処方せん枚数	(2): 注射 (A): 入院 件/月 (6月合計) (B): 外来 (院内) 件/月 (6月合計)	件/月 (6月合計)
33	注射剤調剤	(1): 入院 件/月 (6月合計) (2): 後期高齢者加算 件/月 (6月合計) (1): 入院 枚/日 (6月平均) (2): 外来 枚/日 (6月平均)	枚/日 (6月平均)
34	*処方鑑査 (入院)	(1): 患者毎に1日単位で調剤 (A): 完全実施 (B): 一部実施 (C): 未実施 (2): 患者毎1施用単位で調剤 (A): 完全実施 (B): 一部実施 (C): 未実施	(A): 完全実施 (B): 一部実施 (C): 未実施 (A): 完全実施 (B): 一部実施 (C): 未実施
35	*処方鑑査 (外来)	(1): 全ての処方について薬歴に基づいて行っている (2): ハイリスク薬剤 (抗がん薬、糖尿病用薬、ジギタリス、ワルファリン等) について薬歴に基づいて行っている (3): 入院時に聴取した服薬歴等の情報を基に処方鑑査を行っている (4): 検査値、病名等の患者個人の情報を基に処方鑑査を行っている (5): 鑑査の結果処方変更となった件数 件/月 (6月合計) (1): 全ての処方について薬歴に基づいて行っている (2): ハイリスク薬剤 (抗がん薬、糖尿病用薬、ジギタリス、ワルファリン等) について薬歴に基づいて行っている (3): 検査値、病名等の患者個人の情報を基に処方鑑査を行っている (4): 鑑査の結果処方変更となった件数 件/月 (6月合計)	件/月 (6月合計) 件/月 (6月合計) 件/月 (6月合計) 件/月 (6月合計) 件/月 (6月合計) 件/月 (6月合計)

IV. 無菌調製、薬剤管理指導

37	注射剤混合業務 (無菌製剤処理)	(2): 抗悪性腫瘍剤 (入院)	(A): 抗悪性腫瘍剤処方件数 (B): 調製件数 (D): 未実施	件/月 (6月合計)	件/月 (6月合計)	件/月 (6月合計)	件/月 (6月合計)
40	外来抗悪性腫瘍剤調製件数	(1): 薬剤師が実施 (2): 薬剤師・看護師が共同で実施 (3): 実施件数	件/月 (6月合計)	件/月 (6月合計)	件/月 (6月合計)	件/月 (6月合計)	件/月 (6月合計)
42	外来化学療法での服薬指導	(4): 患者一人当たりの平均服薬指導時間	分/人 (6月平均)				
42-2	外来化学療法での服薬指導情報に関する薬業連携の実施状況	(1): 処方内容、服薬指導内容について保険薬局に情報を提供している (2): 保険薬局への情報は特に実施していない					
43	化学療法に係る委員会	(1): 有 (2): 無					
44	抗悪性腫瘍剤調製時のレジメンに基づく鑑査	(1): 実施 (2): 処方鑑査により処方が変更となった件数 (3): 未実施	件/月 (6月合計)				
44-2	抗悪性腫瘍剤鑑査システムの導入状況	(1): オーダリング (電子カルテ) に鑑査機能が含まれている (2): 薬剤部門に鑑査システムを有している (3): コンピュータによる鑑査システムは特にない					

V. 夜間休日体制、医薬品採用

59	*夜間体制	(1): 宿直 勤務(早出、遅出等) (2): 一部宿直 (3): 居残り体制 (4): On call (5): 二交代制 (6): 三交代制 (7): シフト (8): その他 (9): 夜間体制なし					
60	*休日体制	(1): 日直 (2): 半日日直 (3): On call (4): その他 (5): 休日体制なし					

VI. 病棟、手術室、ICU、HCUでの業務関連

65	(1): 手術室での医薬品管理 (2): ICUでの医薬品管理 (3): HCUでの医薬品管理	(A): 薬剤師が常駐して管理 (E): その他 (A): 薬剤師が常駐して管理 (E): その他 (A): 薬剤師が常駐して管理 (E): その他	(B): 薬剤師が定期的に訪問して管理 (C): セットによる管理方式 (D): 関与していない (B): 薬剤師が定期的に訪問して管理 (C): セットによる管理方式 (D): 関与していない (B): 薬剤師が定期的に訪問して管理 (C): セットによる管理方式 (D): 関与していない				
66	(4): 手術室に薬剤師が常駐している施設での業務内容	(A): 麻薬・向精神薬・筋弛緩薬管理 (D): 医療材料管理 (E): その他	(B): 注射薬の用法用量、使用量等の管理 (C): 麻酔薬 (液・ガス) 管理				
67	(5): ICUに薬剤師が常駐している施設での業務内容	(A): 麻薬・向精神薬・筋弛緩薬管理 (D): 医療材料管理 (E): その他	(B): 注射薬の用法用量、使用量等の管理 (C): 麻酔薬 (液・ガス) 管理				
68	(6): HCUに薬剤師が常駐している施設での業務内容	(A): 麻薬・向精神薬・筋弛緩薬管理 (D): 医療材料管理 (E): その他	(B): 注射薬の用法用量、使用量等の管理 (C): 麻酔薬 (液・ガス) 管理				
72	*病棟に薬剤師が滞在している施設について	(1): 全病棟 (2): 一部病棟 (病棟数: 病棟) (3): 1病棟に何人配置されますか	(A): 1日のうち半日以上1病棟に滞在 (C): 1日中1病棟に滞在 (A): 1日のうち半日以上1病棟に滞在 (C): 1日中1病棟に滞在	人 人 人 人	(B): 1日のうち8割以上1病棟に滞在 (B): 1日のうち8割以上1病棟に滞在	人 人 人 人	人 人 人 人

資料2 病棟常駐薬剤師の有用事例（一部抜粋）

No. 事例

- 1 入院患者の持参薬が一包化されていたが、医師の指示でその中の一部のみ中止となった。担当看護師からの薬品識別の依頼にこたえ、指示通りに薬の内服を継続させることが出来た
- 2 他院にて、初回に用量の多い麻薬を開始されたがん患者が入院された。服薬指導において疼痛の状態、吐き気、便秘等の麻薬の副作用症状をききとり、麻薬の用量を調節、副作用防止の薬剤の処方依頼をしたところ、副作用が軽減、疼痛コントロールも良好となり、患者のQOLが向上した。
- 3 疼痛コントロール中のがん患者で、レスキュー薬の使用方法をきちんと理解できず、疼痛が出現していたが、服薬指導において使用方を説明することにより、突出痛み適切に対処可能となり疼痛コントロールが良好となった。
- 4 病棟での抗がん剤のミキシングで、医師が調製する際に、希釈方法(輸液量等)を薬剤師が指導することにより正しい濃度、点滴速度で使用することができ、より有効な化学療法を実施することができ、前回、入院にてシスプラチン、イリノテカンでの治療後、翌日退院となった患者に、化学療法後の副作用の発現状況について薬剤師が確認した。数日間吐き気と嘔吐で困ったという事をききとったため、今回の化学療法後、退院時に制吐剤の処方を追加するよう医師に依頼した。次回入院時に吐き気症状について聞き取りを行うと、前回よりも軽減したとのことであった。
- 5 抗がん剤化学療法の初回入院時に起こりうる副作用(自覚症状の有るもの、およびないもの)について説明し、また、点滴スケジュールを説明することにより、患者が安心して治療を受けることができた
- 6 入院時の持参薬は薬剤部にて全て確認し、持参薬確認表に記入することで、各職種間での情報共有および医師の指示を明確にしている。薬剤部にて用法用量の不明な場合は病棟にて薬剤師が患者本人から聞き取り確認することにより、正しい服用方法が分かり、より安全に服薬を継続することが可能となっている。
- 7 入院患者の持参薬のうち降圧薬が中止となっていたが、薬剤師が病棟にて患者の血圧が上昇していることに気づき、降圧剤の再開を医師に提案し再開となった。
- 8 入院患者の持参薬アスパラCA錠の処方切れに対し医師がアスパラカリウム錠を処方した。病棟担当薬剤師が指導時前の薬歴確認時に気づき医師に中止すべきことを伝えた。患者には特に異常が
- 9 がん患者への服薬指導において、抗がん剤化学療法レジメン変更があり、前回と今回の抗がん剤の作用機序の違いについて質問があった。薬剤師が説明することにより、良く理解でき納得して治療を受けることができると患者に言われた。
- 10 本日よりアマリール1mg 2錠 朝食後とセイブル50mg 3錠毎食直前内服開始とカルテ記録あり。カルテを見ていたところ、「お昼のインスリンを打って頂く」という記録を発見。直ちに本日の内服状況とインスリン使用状況について確認をしたところ、朝、昼とインスリン注射実施しており、内服薬は病棟
- 11 棟詰め所にあった。入院中指示には本日から内服に変更、インスリン中止の指示なし。本日付の定期処方をお渡しした後、Nsさんより今週月曜日に7日分処方された定期内服薬のプレドニン(5)12T朝食後とムコスタ3T毎食後が患者に渡された。患者より2回も貰ったけどどうすればよ
- 12 いと問われ、月曜臨時処方が発覚。本日付定期処方は研修医が入力。月曜日臨時処方箋には「定期日に渡してください」とNsさんからの伝言記載あり。なぜ月曜臨時7日分処方したか主治医に確認したところ、なぜ臨時処方をしたかわからないとのこと。重複内服はなかった。
- 13 プレドニン60mg/day内服中の患者さんと、不眠のためレンドルミンD0.25mgとリスミー2mgを内服中です。あまり良眠がえられないことから同室者(消化器)の患者さんよりサイレース2mgを2錠貰って、昨夜サイレース2mgを1錠内服されたとのこと。この際、レンドルミンDとリスミーは内服されず。患者さんには処方
- 14 は個人のものであり、他の患者さんより授受しないようにとご説明した。7月1日に身長を再測定した身長を確認したところ、103.1cmであり、その値での体表面積は0.68m²であった。6月30日から開始の維持療法を経過記録にあった身長120.3cm(2009/06/01付)を用いた
- 15 体表面積0.76m²で投与量を計算していたことに気づいた。経過記録より4月に測定した身長を確認したところ104.2cmであり、6月の身長の値が誤りで、その値を用いたよりメソトレキセート、ロイケリン散の量が過剰になったことがわかった。
- 16 持参薬鑑別を行って医師にフィードバックしたが明らかに同薬効の薬があり一つを中止してもらった。自宅に飲み残しの薬があり、家族がその薬を服用しないように説得したが、聞き入れてもらえなかった。家族から薬剤師に飲み残した薬を服用させないよう依頼された。担当薬剤師は、薬の効果・副作用・期限などを説明して危険性を理解してもらい、本人に納得してもらい、飲み残した薬を破棄することになった。そして、家族から感謝された。
- 17 医療安全に係わる事例
医師が、病気のこと、治療方針などについて、患者に、インフォームドコンセントを行った。そのときは黙って聞いていた患者が薬剤師に「医療用語が理解できないから再度説明して欲しい」と言われた。わかりやすく説明することにより患者の治療に対する意欲を高めることができた。”
- 18 商品名が似ている薬剤を薬剤師がいたから事故を未然に防ぐことができた。(名前が類似していた・セロクエルを服用している患者 → 医師は服用している「セロクエル」を「セロクラム」と間違っていた。セロクエルを手術前中止にしようとしたのを薬剤師が止めることができた。
・フェニタレンを服用している患者 → フェニタレンはボルタレンのジェネリック薬である。麻薬である当院採用薬のフェンタニルと名前が似ていたのでスタッフは混乱していたが、薬剤師により違う薬剤であることが判明。”

- 19 整形外科の手術目的で入院してくる患者は、後発品のNSAIDを服用している場合が多い。パスに
なっているため術後処方ではNSAIDが重複されてしまう。そのことを指摘することで医療スタッフから
標価を得ている。
- 20 眼科の手術前後の点眼指導用に目薬の点眼時間を時間割表で点眼薬ごとにしめした用紙を作成
した。患者や医療スタッフから高い標価を得ている。
- 21 抗血栓作用を持つ薬剤の手術に対しての影響に関して、術前の休薬期間がどの程度必要かを検
討した。そして薬品ごとに休薬日数を決めて、表にし、配布した。そのことにより手術前中止薬が確
実に出来るようになり医療スタッフから高い標価を得ている。
- 22 手術予定になった患者で血糖状態が悪かった時に、そのことを担当医に知らせて感謝された。
- 23 術後感染の患者に対して、術後1か月間抗菌薬投与をしていたが、再燃を繰り返していた。このた
め、薬剤部より感染症科へコンサルを行ない抗菌薬が変更された。症状は鎮静化した。
- 24 気道切開を行ない嚥下困難な入院患者に指導を行なった。その際、薬剤の剤形の変更の提案を行
なった。
- 25 退院時にフェンタニルパッチの貼り方についていねいに説明し、今までこれほど詳しく教えてもら
えなかったが、よくわかったと患者に感謝された。
- 26 抗がん剤の副作用の発現時期、発現状況及びその対策について、B4版2枚のコンパクトな資料を
作成し、説明したところ、患者から治療の内容がよくわかると感謝された。
- 27 痛み止め(オピオイド)の指導で、痛みはがまんしなくてよい、むしろ痛みをとってADLを向上させ、
体力・免疫力を回復することが治療にプラスになる旨説明し、オピオイドを安心して使ってもらうよう
抗がん剤の副作用対策として処方された薬について、患者にとって不適当と思われるものは除き、
必要なものは加えるようにしている。(例)M-VAC療法で胃のむかつきがあり、ガスターを処方依頼
し、胃液のこみ上げるようなむかつきを改善し、患者に感謝された。
- 29 医師が看護師に処方意図を知らせていない場合、処方意図を医師に確認し、病棟リーダー(看護
師)への報告、電子カルテへの記入、それらをふまえた服薬指導を行い、看護師に喜ばれた。
- 30 子宮頸がん治療のレジメンであるCDDP/CPT-11療法で、複数の制吐剤を使ったにもかかわらず10
数回おう吐した患者が、2種のドパミン受容体拮抗剤により遅発性アカシジアになり、両剤が使えな
くなった。同一レジメンの2クール前排便コントロールの徹底を指導(前回便秘気味)したところ、はき
気が緩和され、おう吐が一回でおさまり、患者の苦痛が減少した。
- 31 常用薬を自宅に忘れ、医師から持参次第内服と指示された薬が届いたにもかかわらず、看護師が
内服させていなかったことについて、薬剤師が指摘し、内服が開始された。
- 32 薬物相互作用発現が明らかな二剤について、内服時間をずらすことによって相互作用を防いだ。
エパデル内服を指摘し、PT時間も基準値を大幅に超過していたので、手術が安全のため延期に
なった。又、EPAを主成分としたサプリメントを摂取していた患者のPT時間が「手術患者の術前管
理・DICの診断基準(厚生省研究班の診断基準(370))」の2?1に当たる $1.25 \leq 1.67$ に該当。当該サブ
プリメント摂取を中止させ、手術も事故なく済んだ。
- 34 子宮頸がんの治療(CDDP/RT)を受けている患者から、食道から胃への通過障害(食物・薬)の訴
えがあり、消化器の第3骨筋を弛緩させるためにはNOを発生させる必要があると考え、六君子湯エ
キス顆粒の処方依頼をした。そして、内服1回目から通過障害が緩和われ、外泊時には肉類も食べ
られたと患者に喜んでいただいた。
- 35 全病棟の定期入院患者の持参薬確認を行っている。緊急患者についても適宜持参薬確認を行うこ
とで、他の医療スタッフから評価を得ている。作成した「入院時薬剤管理票」を元に服薬管理簿が
作成でき、業務軽減につながっている。
- 36 4階・5階病棟では、持参薬数が非常に多いためベットサイドでの持参薬確認が困難であるため、入
院受付時の待ち時間を利用して持参薬をすべて預かり「入院時薬剤管理票」を作成するしくみを整
えており、業務の効率化につながっている。
- 37 整形外科、外科、緩和、糖尿病、小児科、婦人科カンファレンスに参加し、適宜問題点について検
討を行っている。
- 38 TDM対象薬品(バンコマイシン、ハベカシン、タゴシッド、アミカシン、ネオーラルなど)の投与時は腎
機能を確認し、投与設計を行い、血中濃度測定により投与量の是正を図っている。
- 39 特定抗菌薬使用の届出制をとっており、届出がない場合には処方医に連絡し、抗生剤の適正使用
に努めている。
- 40 手術目的患者の中止薬(ARB、ACE阻害薬、抗凝固薬)の確認を行い、医療スタッフへ情報提供を
ビッグアノイド系糖尿病薬の添付文書改定に伴い、ヨード造影剤を用いて検査を行う患者に、注意喚
起情報提供を行っている。
- 42 内服薬が病棟管理となっている患者の配薬チェックを行い、医療安全に貢献している。
- 43 入院患者の糖尿病教室、外来患者の糖尿病スクールを開催し、評価を得ている。
- 44 病棟担当薬剤師は月に2回症例検討会を行い、情報の共有化と医療の質向上に努めている。
- 45 病棟定数配置薬(特にハイリスク薬)の期限チェックを含む適正管理に努めている。
- 46 入院患者の抗癌剤を患者状態を把握した病棟担当薬剤師が調製することで、より確実なリスクマ
ネージメントを行っている。
- 47 ICU、CCU、手術室にも担当薬剤師を配置し、医療安全に貢献している。
- 48 薬歴管理を行うことで、重複投与や相互作用を回避している。

- 49 薬剤の使用方法や副作用・注意点などの情報提供を他の医療スタッフに行うことで情報共有を図り、薬品の適正使用・医療の質向上に努めている。
- 50 薬剤師が病棟での看護師による注射のミキシングに立ちあうことで、より安全な薬剤を提供するとともに、看護師のミキシング技術の向上に貢献している。
- 51 婦人科病棟では抗癌剤の適正使用を目的として、施行当日のタイムテーブルを作成し、事故防止に努めている。
- 52 2009年4月に保険適応が承認されたドキシル注の当院での使用開始に伴い、担当薬剤師は医師・看護師と打ち合わせを行った。従来の抗癌剤とは副作用が異なるため、当院独自の患者説明書の作成とともに副作用予防対策について検討し、現在症例観察中である。
- 53 形成外科患者 横紋筋肉腫の術後化学療法としてVAC療法施行に伴い、プロトコル作成及びスケジュール管理・患者説明用紙作成を行った。当該病棟は抗癌剤治療患者が1例/年であったことから、病棟での勉強会を開催し、血管外漏出時の注意点を含めた啓蒙を行った。
- 54 いびき改善薬について相談を受け、情報提供を行ったところ、非常に効果があり、患者・スタッフから喜ばれた。
- 55 患者の状態から処方された薬剤が適切でなかったため処方変更を促し、処方が変更された。
- 56 血中濃度測定が必要な薬剤が投与されている患者で、血中濃度測定は行われていたが、投与と測定が漫然と行われているだけと思われたので、投与量の変更を促した。薬剤部として提案した内容とは違う投与量ではあったが、投与量の変更につながったと思われる。
- 57 医療安全の観点から病棟を含め色々なセクションでの薬品管理を勤めている。しかし業務の運用上の理由から非協力的なセクションもあり、定期的に薬剤部との共同による医療安全のチェック体制の構築をアプローチしてきたが、そのアプローチが実を結び薬品チェックの相互確認を行うこととなった。それに伴い薬剤部の業務量は大幅に増えた形となったが医療安全の面から考えるとやむを得ない入院より薬剤管理指導を行っている患者で、腎機能低下状態にもかかわらず、それを考慮されていない処方が発行されたため医師に確認を行ったところ、処方の変更がなされた。
- 58 γ換算表(投与早見表)を作成し、病棟に配置した。微量点滴を行う薬剤では、投与量・投与速度について病棟薬剤師が医師、看護師へアドバイスし評価を得ている。
- 59 急遽、退院・転棟が決まった場合、薬剤師が薬(持参薬も含め)をまとめる事で、薬の渡しもれが減る患者で投与ルートの確保が困難な方に、数種類の注射が投与されている場合、病棟薬剤師が配合変化の可否を調べ、投与ルートの選択をアドバイスしている。
- 60 病棟に薬剤師が常駐する事で看護師の医薬品関連の業務の効率化に貢献できた。1つの例として
- 61 薬剤師が内服薬を配薬カートにセットするようになり、また看護師の与薬方法を変更した。病棟に薬剤師が常駐する事で看護師の業務の流れも把握でき、それにあった効率のよい医薬品関連業務に
- 62 救急カート薬剤の数量・期限チェックなど薬剤師も毎日(以前は6ヶ月に1回)関わるようになり、誰に、いつ、どの薬剤を救急カートから使用したのか把握できるようになり医薬品の安全管理に務め
- 63 持参薬本人管理の患者が、内服薬がもうすぐなくなる状況で、病棟薬剤師が服薬指導の際にいつから当院で処方したらよいか等、主治医へ報告、処方してもらう。
- 64 注射薬で多剤併用している患者さんのルートをもどるようにしたらいいか(同時に点滴静注してよいか)別ルート(配合変化当のため)の方がよいか病棟薬剤師が医師、看護師へ素早く情報提供を行う事で、医療の効率化、質の向上に貢献できた。
- 65 OPE予定の患者で持参薬(抗血小板剤あり)を服用する指示がでていた。持参薬の中に出血リスクの高い薬剤がある事を医師、看護師へ伝え事前に服用を回避できた。また、病棟において医薬品関連の事故を未然に防ぐリスクマネジメントの役割を十分に果たしている。
- 66 病棟ではリアルタイムで患者情報がはいつてくるため、以前と比べ、すべてにおいて早急な対応ができるようになった。
- 67 カンプト・ユーエフティ療法施行の患者に対し、ユーエフティカプセル(100)2C分1朝食後で内服予定のところ7C分1で処方あり。主治医へプロトコル確認を依頼し、2C分1に変更となった。
- 68 病棟薬剤師による処方確認によってユーエフティの過量投与が回避された。”
- 69 高齢の患者さんの退院時処方において、マグラックス(250)3錠分3毎食後とジェニナック(200)2錠分1朝食後で服用されていた。2時間ずらして服用するよう説明するも、理解艱難であり、医師へ相互作用について情報提供を行うとともに、ジェニナック2錠分1朝食後、マグラックス(250)3錠分3昼夕食後、寝る前の処方にて1包化を依頼し、相互作用による吸収阻害を回避した。
- 70 新生児に対して、配合変化が起こりうると予測された薬剤の混注指示がオーダーされたため、別ルートでの投与を依頼した。新生児のルートは少ない上、閉塞してもすぐには取り替えられないこともあり、薬剤師がICUに常駐することでルート閉塞の危険を回避できたと考える。
- 71 病棟において、看護師が医師の指示に不安を持った場合、薬剤師が常駐していることですぐに質問ができるため、感謝されることがある。
- (スライディングスケールにノボリン30ミックス注を使用する指示あり。担当医師はOPE中であり、Nsが疑義を行っても指示通りでよいとの返答。不安に思ったNsが薬剤師に相談。ノボラピッド注の間違いであると思われ、再度確認を依頼。指示を出した医師に直接確認し、ノボラピッド注に変更となった。)

- 化学療法が行われる際、プロトコールに沿って、用量・スケジュール、検査値データを薬剤師で確認を行っている。また、患者さん、看護師にスケジュールを渡し、全体の流れが分かるよう情報提供を行っている。また、化学療法施行後は副作用の確認等を行っている。HD-MTX施行患者で、血中濃度が基準値より低下していない状態でロイコボリン投与終了あり。ロイコボリンの投与継続を医師に依頼し、再開となった。ロイコボリンの投与がなければさらなる副作用の増強が予測され、それを防ぎ腹膜透析での腹膜炎にて入院、入院後3日目に全身に紅斑出現。本人から看護師へ伝えたが、週末であったため対処法もなく、2日間痒みで眠れなかった。週明け、本人が薬が原因ではないかと、現在服用している薬剤を持って薬剤師を尋ねてこられた。腹膜炎の原因菌は減少していたが、紅斑は全身に及んでいたため、こちらも薬疹ではないかと考え、入院後開始された薬剤を確認してみたところ、バクタ錠、メロペン注、バンコマイシン注であった。前述した薬剤による薬疹疑いがある旨を、すぐに主治医に報告し皮膚科受診を依頼した。皮膚科受診後、バクタ錠が中止となり紅斑は軽移植前の患者は治療や副作用への心配だけではなく、仕事のこと、家族のことなど悩みは多岐にわたる。薬剤師が病棟に常駐することで服薬指導を通した、さまざまな患者の悩みを拾い上げることができ、そして、その問題点を軽減したり解決するためにできることを患者とともに考え、緩和ケアのトータルペインに基づいた薬剤管理指導業務を行っている。患者からは「心に薬をもらった」「心の薬剤師さん」「すごく分かりやすい説明で安心した」など感謝の言葉が聞かれた。
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 胃癌の手術目的入院された患者が、入院時までバイアスピリンを内服していた(中止の指示なし)。薬剤師が入院時の初回面談で持参薬を聴取時にそのことに気づき、主治医に情報提供した(入院3日後に手術予定のため)。
- その結果、手術は予定の4日後(バイアスピリン休薬後7日後)に延期となった。薬剤師の関与により、術前に抗血小板薬を適切に休薬でき、出血のリスクを未然に防ぐことができた1例であった。”
- 入院中は持参薬ミカルディス錠20mg(当院採用外)を1T1xで服用していた方に、退院時処方方でミカルディス錠40mg1T1xでオーダーがあった。
- 医師へ疑義照会を行い、40mg0.5T1xへ変更となった。処方は一包化されていたため、そのまま交付されていたら患者様は気付かずに服用してたかもしれない。”
- EGFR阻害薬であるセツキシマブの皮膚症状対策を標準化したマニュアルを作成した。
- 作成したマニュアルを病棟カンファレンスにおいて医師へ紹介し、また病棟看護師への説明会を行った。医師・看護師への説明会を行った後の症例では投与前からの皮膚ケアが全症例で行われ、適切な薬剤が選択されていた。”
- 服薬指導を行っている患者にティーエスワン25mgが処方されていたが、患者持参薬は20mgで、投与方法は2週服用、1週休薬であった。現在服用中の薬が終わると休薬期間になるため、医師へティーエスワン25mgの中止を依頼するとともに現在の投与量および投与方法について説明した。
- 患者は骨折治療で入院しており、主治医は整形外科医のためティーエスワンについての知識が乏しいこともあり、薬剤師の関与で未然に副作用発現等を回避することができた。
- バンコマイシン注が0.5g×1で処方されていたが、投与量が少ないと思い腎機能・体重等をもとに初期投与设计を行った。0.5g×1の投与量では血中濃度が治療域に達しないまま推移することが予測できたため医師に1g×1の投与量を提案し処方変更となった。
- 緩和ケアを目的とした患者の入院時、オピオイドの導入、副作用管理、タイトレーション、ローテーションを行なう際、ほとんどのケースで薬剤師が介入し、患者の疼痛緩和をサポートする。薬剤に関する情報提供のみでなく、ときにメンタル面でのサポート役としての役割を担っている。
- 胃癌で腹膜播種による腸管閉塞を来たした患者が入院した。閉塞から生じる吐き気があり、食事摂取困難となり低栄養による腹水が生じ腹部膨満感を訴えていた。サンドスタチンの適応と考え医師へ上申し、持続皮下注での投与開始と決定した。看護師より、体動激しく持続皮下注は困難との訴えあり、適応外使用ではあるが皮下単回投与を提案した。その後嘔気・嘔吐消失しQOLは著しく改定期開催の病棟カンファに薬剤師も参加することにより、特定の入院患者(コントロールの難しい癌性疼痛を訴える患者)に関する治療方針について主治医より説明を受け、薬剤に関して起こりうる問題点、注意点を事前に指摘し、実際問題が生じた際の素早い対応に結びつけることができた。
- 3日程前よりプラビックス錠を服用開始した患者に、耳下腺の腫脹、及び圧痛が見られた。そのまま様子観察で退院となるところ、プラビックス錠の副作用に耳下腺痛という報告があることを医師に伝え、プラビックス錠を中止し他剤へ変更する形となった。
- 専任薬剤師が病棟に常駐し、患者と直接接することで副作用に気付くことができた一例である。”
- 病棟にてカルテ内容を確認していた際、疼痛時指示を出した医師の字が汚く、看護師が間違えた用量で投薬していることに気付いた。担当看護師に指摘し、医師に確認することで最小限のインシデントで済んだ。
- 薬剤師の知識・経験をもってミスを発見・解決した事例である。”
- 抗癌剤投与中、血管外漏出を生じた患者がいた。主治医は手術中で手が離せず様子観察との指示が出た。看護師よりこのまま観察で良いかと薬剤師に相談あり、薬剤の種類、漏出量、漏出部位などから緊急性を判断し、代医による診察が必要と看護師に伝えた。
- 薬剤師が病棟に常駐することで、薬剤により生じる問題をより効率的に回避できた一例である。”