

薬事新報

平成19年（毎週1回木曜日発行）昭和33年8月4日 第三種郵便物認可・薬事新報社© 6月7日 第2476号

《目次》

医療を考える〈顧客満足度向上を目指して〉……………井口 敦子… 3
 今日のクスリは (81)
 チ、ガ、ウ、と……………藤原 一枝… 5
 抗癌剤の混合調製業務 (39)
 抗癌剤の混合調製業務
 ……………阿部 武由, 塩谷 明夫, 須田 奈実, ほか… 9
 薬局レポート (263) 一病院で見かける犬たち ……………平賀 貴志…16
 アンチエイジング医学における薬剤師の取組みについて
 ……………立花 貞信…25
 医薬の窓 (356) 一近着誌から ……………松村 正史…30
 日本病院薬剤師会
 第40回通常代議員会 (3) ……………編集部…31
 私の利殖法—外国債の勧め……………田村 善藏…36
 人と人〈研修で得られたこと〉……………浮田 浩利…38
 点描〈有楽町〉……………編集子…38



本誌創刊記念・榎方志功画

News

埼玉県病薬総会「長期実務実習 質についても考える時期に」……………【2】
 もとゆきニュース104 薬局の位置づけ……………【3】
 第6回新薬剤師養成問題懇談会……………【4】

《本誌綱領》

本誌は日本病院薬剤師会に協力して会員間の連携を強め、会の発展と会員職能の向上に努める。
 本誌は常に誌面提供の機会を均等に保ち、臨床薬学、剤界情報の媒体として、わが国薬学薬業の発展に努める。

Quality of Life

旭化成ファーマ

骨粗鬆症治療剤 薬価基準収載

エルシトニン®注20S

エルシトニン®注20S ディスポ

Elcitonin® Inj. 20S Elcitonin® Inj. 20S Dispo

劇薬、指定医薬品、処方せん医薬品* (エルカトニン注射液)
 ※注意—医師等の処方せんにより使用すること。
 「効能・効果」「用法・用量」「禁忌を含む使用上の注意」等、詳細については製品添付文書をご参照下さい。

製造販売元(資料請求先)
旭化成ファーマ株式会社
 医薬学術統括部：東京都千代田区神田美土代町9番地1
 URL <http://www.asahi-kasei.co.jp/iyaku/>

抗癌剤の混合調製業務 (39)

抗癌剤の混合調製業務

～ヒューマンエラー誘発要因とフルプルーフ化～

社会保険栗林病院

阿部 武由, 塩谷 明夫, 須田 奈実, 森本 景子, 西山 泰史

安全の確保

「薬剤師の業務は、薬の安全を提供することだ」ということなど、いまさら言われなくても当たり前だと思っていた。しかし、どのような安全対策をほどこして安全を完璧確実に確保しているかについては胸を張って「こうだ」とも言えなかった。

まして、抗癌剤は毒性が強く混合調製段階での薬品の取り間違いや投与量の間違いが死亡を含む深刻な医療事故につながる危険性を孕んでいるためミスが許されない業務である。

このような側面から見ると抗癌剤の調製は、原子力発電所や航空業界で安全を確保するのと同程度の責任感と使命感を持ち、全力で取り組まなくてはならないと考えるべきである。単に抗癌剤の混合調製を看護師から薬剤師が行うように変更しただけでは安全性が高まらないことは明白である。また、それだけでは患者からの信頼を得ることはできない。われわれは薬剤部で混合調製を行うと決めた時から「どうすれば安全を確実に確保できるか」ということに深く執着した。

ヒューマンエラー

薬剤によるヒューマンエラーは、医療現場においてしばしば発生している。例えば、処方箋を見間違えて誤った薬を渡す、間違った患者に薬を投与する、患者のアレルギー情報を見逃す、持ち込みの薬をチェックし忘れる、などである。医療機関は、その低減に取り組み大きな成果が生まれ始めているものの、医療現場におけるヒューマンエラーがゼロになることはなく、試行錯誤を繰り返している。

橋本らは¹⁾²⁾、「人間はエラーを犯す動物だ」と言っている。エラーをやるまいと自分に覚悟しな

がらも、意識の隙間でエラーを起こしてしまう。だから自分にもどうしてやったか分からない場合が多い。これは無意識的な行為であるため、注意力を高め作業全部を意識し続けることで防止できると考えがちである。しかし実際には、注意力を高めるだけではヒューマンエラーを防止することができない。Table 1は大脳生理学の研究で脳波パターンをもとに人間の意識フェーズとエラーの発生率の関係をまとめたものである²⁾。フェーズ0は睡眠時のデルタ脳波が出ている時であり論外とする。フェーズⅠはひどく疲労した時とか、深夜作業時にみられるもので、シータ波が頻繁に出現し、意識がぼけ・不注意状態が強いため前方不注意や居眠り事故などを起こしやすい。ⅡとⅢがノーマルなフェーズであるが、Ⅱはアルファ波が優勢で静かな心の落ち着きを表している。脳の特に前頭葉が休んでいるので、注意は前向きに活発に働かないため、うっかりミスのようなエラーが出やすい。Ⅲはベータ波に象徴されるように脳は前頭葉を中心に活発に働き、危険の予知や結果の確認が動作の切れ目になされるのでエラーはほとんど起きない。フェーズⅣというのは過大な緊張や感情興奮のため脳のエネルギー水準が高まり過ぎ「頭に血がのぼる」結果、かえって注意は目先の異常に吸い込まれ判断力も失われるためエラーが起きやすい。緊急事態を見て慌てたり恐怖感におそわれたりすると脳はたちまちパニック状態に陥るが、これもフェーズⅣと考えてよい。

つまり、意識フェーズを明晰な状態のフェーズⅢに保っておくことができれば、エラー発生率を100万回に1回以下(0.0001%以下)に保つことができる。われわれの平成17年度における処方箋調剤数及び注射薬調剤数、混注業務を含めた作業数は、年間71,600件であったので、フェーズⅢに

Table 1 人の意識フェーズとヒューマンエラー発生率¹⁾²⁾

フェーズ	脳波パターン	意識モード	生理的狀態	注意の作用	エラー発生率
0	デルタ波	無意識 (失神)	睡眠、脳発作	ゼロ	100%
I	シータ波	意識ぼけ (普通以下)	疲労、居眠り、 単調、酒に酔う	不活発	10%以上
II	アルファ波	リラックス (普通)	安静、休息時、定常 作業	消極的	1~0.001%
III	ベータ波	明晰・clear (普通)	積極的活動時	活動的	0.0001%以下
IV	ベータまたは てんかん波	興奮	慌てている時、 パニック時	判断停止	10%以上

出典 橋本邦衛(1981)「ヒューマンエラーと安全設計」 中条武志(2006)ヒューマンエラーと質・安全より



figure 1 ミュラー・リヤアの錯視 (改変)

保ってあれば13.9年 (100万 ÷ 71,600) に1回のエラー発生ですむことになる。ところが現実には、平成17年度に提出されたヒヤリハット (ヒューマンエラー) 件数は20件で、ヒューマンエラー発生率は0.02%であり約18日に1回エラーが発生していたことになる。その理由は人間の前頭葉が疲れやすいため、フェーズⅢを持続することができず、すぐにリラックスしたフェーズⅡや過度に緊張したフェーズⅣに移行してしまうことが原因のようである。つまり、人間は意識を集中して明晰の状態を長時間維持することができないので、ヒューマンエラーの解決策として「集中して業務に取り組む」「注意力を高める」は人間ゆえに解決策とならない。

さらに、人間は自分の感覚や過去の経験や知識を信用して咄嗟に判断した結果、ヒューマンエラーを起こしてしまうことがある。例えば「figure 1の、aの長さどbの長さは、どちらが長い？」とたずねると、ほとんどの人はaの長さが長いと答える。次に多いのは、過去にミュラー・リヤアの錯視を試したことのある経験者で、同じ長さであると答える。ミュラー・リヤアの錯視は

最もポピュラーな錯視の一つである。ふたつの図形の線の長さは異なって見えるが、それは視覚による錯覚で実は同じ長さであるというものであり、経験者はその答えをすでに学んでいる。

しかし、figure 1は改変しbの方を若干長く描いている。したがって、どちらの答えも間違いである。過去の経験を基に、すばやく状況に応じて判断を下せるのは人間の持つ優れた能力であるが、それが災いしてエラーを起こすこともある。疲れている時や急いでいる時は、過去の経験や知識が慣れとなって咄嗟に判断をしてしまい、figure 1のような作業において定規で計測することをしない¹⁾。われわれは、いつも同じ含有量の薬しか使用しない場合において、まれに違う含有量が処方されたにもかかわらずそれに気づかず、いつも使っている含有量の薬を出してしまう場合やフランドル[®]テープなのにニトロダーム[®]TTSを出してしまう場合などがそうである。このようなとっさの判断による見間違いや勘違いに起因したヒヤリハット・インシデントレポートには「思い込みで払い出して間違えてしまった」と書かれることが多い。

fool proof

エラー防止対策を立てるうえで、意識の変動が人間であるゆえの避けられないものであり、エラーを注意力だけで防止することはできないとい

処方箋		上:医師指示(○) 左下:			施行表		上:医師指示(○) 左下:		
薬品名 規格 (用量・単位)	投与 時間	3	2	1	薬品名 規格 (用量・単位)	投与 時間	3	2	1
※メイン					※メイン				
①生食 100ml カイトリル 1A デカドロン ♂ mg	30分	○	X		①生食 100ml カイトリル 1A デカドロン ♂ mg	30分	○	X	
↓					↓				
②5%TZ 250ml アイソボリン 125mg	2h	○	○	X	②5%TZ 250ml アイソボリン 125mg 5ml	2h	○	○	X
↓					↓				
③生食 500ml 5FU 700mg	22h	○	○	X	③生食 500ml 5FU 700mg 14ml	22h	○	○	X
※側管(②と同時に)					※側管(②と同時に)				
④5%TZ 250ml エトゾロニド 100mg	2h	○	X		④5%TZ 250ml エトゾロニド 100mg 20	2h	○	X	
↓					↓				
⑤5%TZ 50ml 5FU 500mg	全開	○	○	X	⑤5%TZ 50ml 5FU 500mg 10	全開	○	○	X

figure 2 抗癌剤処方箋と施行表 (導入時での監査方法)

うことを前提条件にして考えなくてはならない。求めるところは、混合調製の経験が浅くとも、どのような体調や精神状態で作業してもヒューマンエラーを起こしにくいような手段及び手順の構築。さらに、エラーを起こしてしまってもすぐ発見できるような万全の体制作りを検討しなくてはならない。

fool proof (フールプルーフ) とは直訳すれば「愚か者にも耐えられる」だが、その意味するところは「よく分かっていない人が扱っても安全」。その思想の根底には「人間はミスするもの」「人間の注意力はあてにならない」という前提があるという点で参考にする事ができる。fool proof とはこのような観点からのミス防止に対するアプローチであり、工業製品や生産設備、ソフトウェア、電子部門における安全設計の基本としてすでに多くの製品に取り入れられている重要な概念である。どのような利用者がどのような誤った操作をしても危険に晒されることがないように、設計の段階で安全対策を施している。正しい向きにしか入らない電池ボックス、ドアを閉めなければ加熱できない電子レンジ、ギアがパーキングに入っ

ていないとエンジンが始動しない自動車、などが fool proof の例である。

抗癌剤混合調製における監査

われわれは、2005年5月にCLASS II 安全キャビネット (ヘラセーフKS; 日本Kendro社) を導入し、外来患者、入院患者全ての抗癌剤混合調製を本格的に開始している。

本格稼動に向けて約半年前の2004年10月より運用体制や状況を把握する目的で、一部の外来患者を対象に従来病棟で看護師が行っていた作業方法を継承し抗癌剤調製を開始した。その際の監査方法は、Figure 2の施行表に示すとおり混合調製する薬剤師 (以下「調製者」と記す) が輸液ボトルに混合した抗癌剤の量をミリリットル単位で施行表に赤字で記載し、確かに混合したという意味で押印をする。その後、監査をする薬剤師 (以下「監査者」と記す) は施行表に赤い字で書かれた数字を見て投与量に誤りがないという点を確認し払い出しを行うという方法であった。

しかし、このレベルの監査方法では指示された抗癌剤を指示された輸液の中に本当に混ぜられて

いるのかどうか、施行表に書かれた量を正確に抜き取り混合しているのかという2つの工程において、調製者の自己監査のみに頼らざるを得ない状況であり、監査者がそこを確認することは困難であるという点に確実性が欠如していた。

さらに、この2つの工程においては、調製者の意識フェーズによって容易にヒューマンエラーを起こす可能性が高いことが予測できる。もしもエラーが発生した場合の影響はきわめて大きいことから、この工程をあらかじめフルプルーフ化しエラーを未然に防止する対策を立てる必要があると考えた。

散薬監査システムを用いたエラーチェック

fool proof化には多くの効果的な方法があるが、「作業の主体はあくまで作業者に残しておき、作業上必要となる記憶、動作の機能一部を設備や器具を工夫することにより補助する（一部代替法）」「ミスを検出する（異常検出）」を中心として検討した⁵⁾。その結果、われわれは抗癌剤調製作業に比較的安価な散薬監査システムを応用することができるのではないかと考え運用を試みた。

方法

安全キャビネット内に散薬監査システム(SOLNO「簡易型散薬監査システム/HP-CK750S」)を設置することで、輸液と抗癌剤のそれぞれのバーコードをチェックし、混合した抗癌剤の名前と重量を記録することで正確に混合したということを確認監査する。

薬品間違いを防止するための具体的な手順

具体的な手順を塩酸イリノテカン(CPT-11)60mg/3mLを抜き取り、生理食塩液500mL混合する場合を例に説明する。

まず、注射薬払出し担当薬剤師が処方箋に基づいて抗癌剤と輸液の取り揃えを行う。その際figure 3のように輸液バッグに塩酸イリノテカン用バーコードシール(以下「CPT-11 [ラベル]」と記す)を貼りつける。このバーコードシールはフリーソフトウェアのバーコード君1.7を使用してあらかじめ抗癌剤ごとにプリントアウトしておいたもので、注射薬払出し担当薬剤師が取り揃え時に生理食塩液500mlに貼付する。シールを貼

付することで、貼付した生理食塩液500mLには塩酸イリノテカン以外の抗癌剤を混合することができなくなる。

続いて抗癌剤の調製を行う際に調製者はまず輸液バッグに貼りついている「CPT-11 [ラベル]」を簡易型散薬監査システムのバーコードリーダーに読み込ませることで、記録紙に「CPT-11 [ラベル]」と記録される。次に塩酸イリノテカンの包装箱に印刷されているバーコードを簡易型散薬監査システムに読み込ませると「トポテシン注40mg (2mL)」と記録される (figure 3)。

簡易型散薬監査システムには配合禁忌薬を登録できる機能があるため、あらかじめ「CPT-11 [ラベル]」の薬品マスターに、塩酸イリノテカン以外の全ての抗癌剤を配合禁忌と登録しセットアップしている。この配合禁忌機能を応用することで、仮に取り間違いにより誤って塩酸イリノテカン以外の抗癌剤を「CPT-11 [ラベル]」の貼付された生食500mLの輸液ボトルに混合しようとしても、取り間違えた抗癌剤のバーコードをバーコードリーダーに認識させた時点で、簡易型散薬監査システムが配合禁忌と処理しエラーを表示するため、次の計量作業に進むことができない仕組みになっている。

また、SOLNO「簡易型散薬監査システム/HP-CK750S」は簡単に配合禁忌薬剤の登録をすることができたので選が良かった。

計量間違いを防止する手順

調製者は、まず空シリンジの重さを計量し散薬監査システムの記録紙に「空シリンジ ○○g」と記録させる。しかし、空シリンジにはバーコードが印字されていないため、あらかじめバーコードをつけた空シリンジを作っておき (figure 4), それをバーコードリーダーに読み取らせ記録している。空シリンジは1筒ごとそれぞれ多少重さが違っており、figure 4で計量した空シリンジの重量は6.6gであった。

次に塩酸イリノテカンをシリンジに正確に抜き取り、その重量を量ると9.8gであった。最後に「CPT-11 [ラベル]」の貼付された生食500mLに塩酸イリノテカンを注入した後の空となったシリンジの重さは6.7gであった。この時点の空シリンジの重さが始めより重いのは、針先と針基に

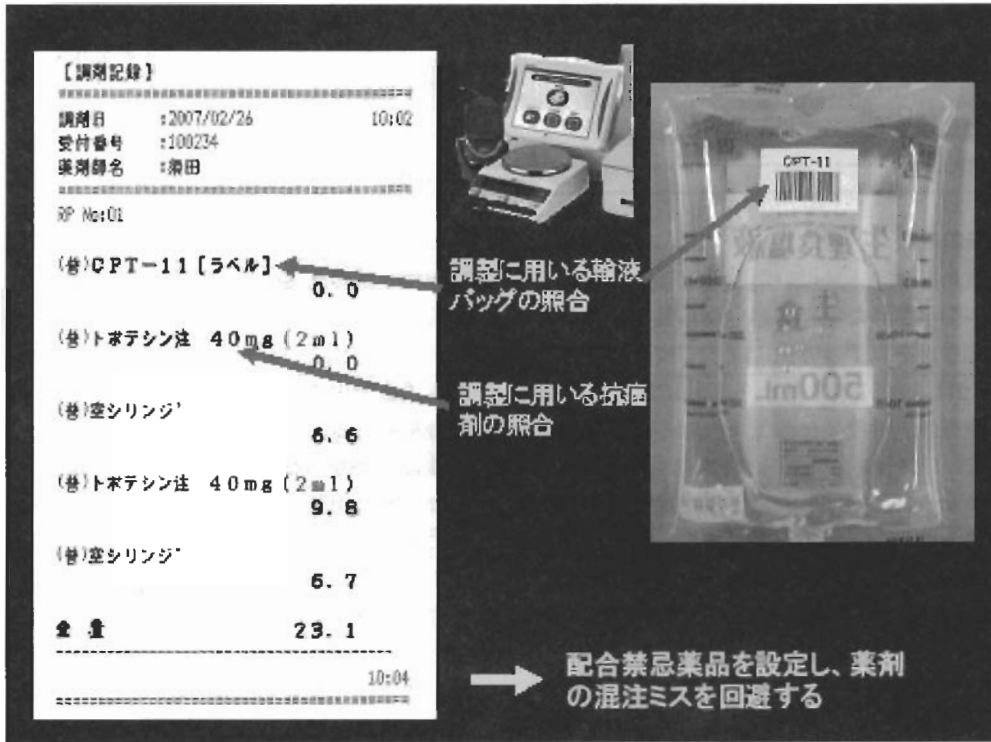


figure 3 薬品間違いを防止する手順 (塩酸イリノテカン60mg/3 mLの場合)

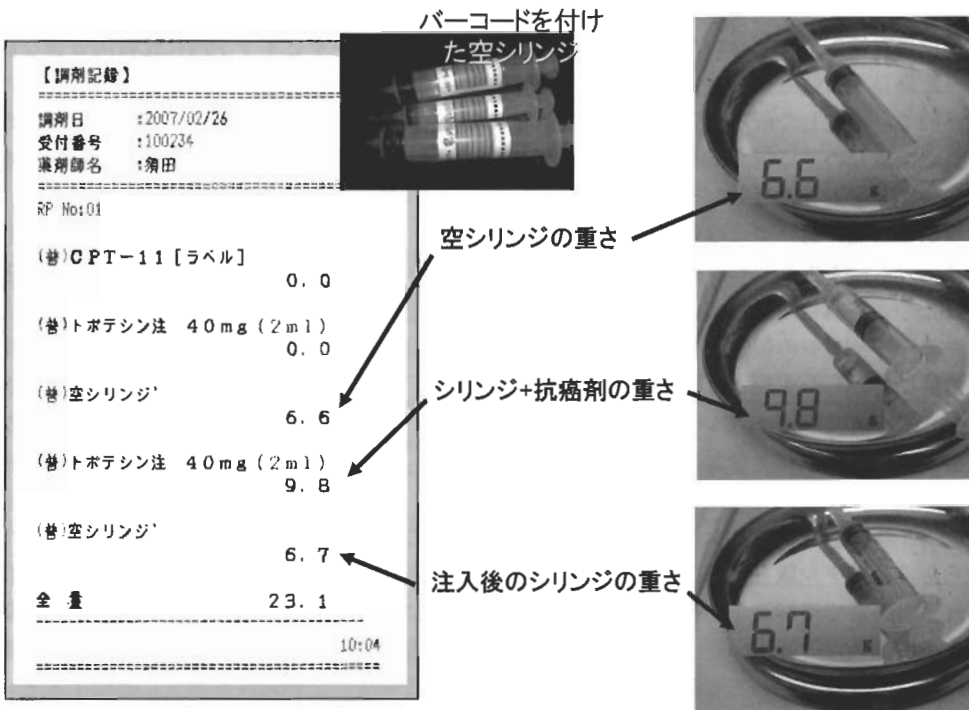


figure 4 計量監査の手順 (塩酸イリノテカン60mg/3 mLの場合)

残った液量が含まれるためである。

塩酸イリノテカン60mg/3 mL採取した場合、9.8g-6.7g=3.1gが輸液に注入されたことになる。測定した重量は薬品名、調製者名とともに用紙に印字される。

計量監査の検証と評価

散薬監査システムを用いた計量監査を応用することで、指示された量を間違いなく混合したと言えるかどうかを以下の方法によって検証した。

Table 2は、2005年7月から9月における外来及び入院患者を対象に、各種抗癌剤の重量を測定しそれぞれの平均値を求めたものと、インタビューフォームに記載されている比重を基に算出した理想重量とを比較した表である。塩酸イリノテカン60mg/3 mL採取した場合の理想重量は、塩酸イリノテカンの比重1.018に対し $1.018 \times 3 \text{ mL} = 3.054 \text{ g}$ と計算した。散薬監査システムの電子天秤はかりは下一桁での0.1g単位で表示されるため、摂取量が厳密に表示されないものの下一桁までは理想重量と一致することが分かった。したがって塩酸イリノテカンでは、調製者が指示された量と異なる量を輸液に混合した場合でも記録された測定重量が理想重量と合致しないため監査者によってエラーを発見することができる。同様の方法で、他の抗癌剤でも検証した所、測定した重量の平均値と計算上の重量の差はほとんど生じなかった。

ただし、塩酸ゲムシタピンやオキサリプラチンなどの凍結乾燥品においては溶解後の測定重量が理想重量よりもほんの少し軽くなることが分かった。これについて明らかな理由は分からないものの、オキサリプラチンの製造会社が行った凍結乾燥品を溶液に溶かした実験では、重量の減少変化はなかったことが実証されている。したがって、この減少は医薬品の変化と考えるよりも容器や器具による影響で全量を完全に抜き取れていないと考えている。塩酸ゲムシタピンやオキサリプラチンのどちらのバイアル瓶もサイズが通常より大きいため、その影響で溶解液がバイアル壁面に付着して残る液があったと推測する。

フルオロウラシルにおいても測定重量がほんの少し軽くなるサンプルがあった。これはフルオロウラシルの粘度が高いことが影響してアンブル壁面に付着し全量採取できていないと推測してい

る。

このように、散薬監査システムを用いた測定重量は理想重量とほぼ合致するものであり、計量監査として利用できるシステムであった。

まとめ

抗癌剤の混合調製において、抗癌剤の投与間違いや投与量の間違いなどの調剤過誤は時として致命的な結果をもたらす場合があり、ヒューマンエラーが許されない業務である。しかしながら、調剤過誤を発生させないための方法として「人の注意力を高める」だけではヒューマンエラーを防止することができないことを述べた。既存の監査方法は、混合調製する薬剤師（調製者）が輸液ボトルに混合した抗癌剤の量を施行表に記載し押印をする方法であり。監査者は施行表に記載された投与量が間違っていないことを前提条件として監査していた。したがって、調製者が正確に抗癌剤の量を抜き取り混合したかどうか、指示された抗癌剤が本当に混ぜられたかどうかという工程においては、調製者の自的監査のみの確認であり、その工程に安全に対する確実性が潜在的に欠如していた。そこで、エラー防止のより確実な方法として、安全キャビネット内に比較的安価な散薬監査システムを設置することで混合調製におけるフルプルーフ化に取り組み以下の知見を得た。

- 1) 散薬監査システムの配合禁忌機能を抗癌剤混合調製業務に応用することにより、調製者による抗癌剤取り間違いエラーが生じたとしても、散薬監査システムが配合禁忌と処理しエラーを未然に防ぐことができる。
- 2) 散薬監査システムの計量監査を応用することで、指示された量を間違いなく混合したことを記録に残すことができるようになり、調製者及び監査者による二重監査ができるようになった。

このように、抗癌剤の混合業務において想定されるヒューマンエラーをエラープルーフ化することによって調剤過誤や医療事故を未然に防止することが可能となった。薬剤師は患者への薬物に関する安全性と有効性を確実に確保するという意志をつらぬくことが大切であり、それによって具体的な手段や発想が生まれてくる。

厚生労働省は医療用医薬品へのバーコード表示

Table 2 実測重量の平均値と理想重量の差

塩酸イリノテカン(比重 1.018)

	A.) 測定した重量の 平均値 (g)	B) 計算上の理想重量(g) (比重×ml)下一桁表示	測定重量と理想重量の差 (g) (A)-(B)	n(件)
60mg/3ml	3.0	1.018 × 3 = 3.0	0.0	71
80mg/4ml	4.0	1.018 × 4 = 4.0	0.0	14
100mg/5ml	5.0	1.018 × 5 = 5.0	0.0	3

シスプラチン(比重 1.0)

	A.) 測定した重量の 平均値 (g)	B) 計算上の理想重量(g) (比重×ml)下一桁表示	測定重量と理想重量の差 (g) (A)-(B)	n(件)
5mg/10ml	10.0	10.0	0.0	2
6mg/12ml	12.0	12.0	0.0	30
10mg/20ml	20.0	20.0	0.0	2

パクリタキセル(比重 0.932)

	A.) 測定した重量の 平均値 (g)	B) 計算上の理想重量(g) (比重×ml)下一桁表示	測定重量と理想重量の差 (g) (A)-(B)	n(件)
60mg/10.0ml	9.3	9.3	0.0	28
70mg/11.7ml	10.9	10.9	0.0	4
80mg/13.4ml	12.3	12.5	0.2	2

フルオロウラルシル注(比重 1.048)

	A.) 測定した重量の 平均値 (g)	B) 計算上の理想重量(g) (比重×ml)下一桁表示	測定重量と理想重量の差 (g) (A)-(B)	n(件)
250mg/5ml	5.1	5.2	-0.1	49
400mg/8ml	8.3	8.4	-0.1	15
500mg/10ml	10.4	10.4	0.0	7
600mg/12ml	12.5	12.6	-0.1	11
750mg/15ml	15.5	15.7	-0.2	6
800mg/16ml	16.7	16.7	0.0	4
850mg/17ml	17.6	17.8	-0.2	3
1000mg/20ml	20.9	20.9	0.0	2

塩酸ゲムシタピン(生理食塩液 比重 1.0006)

(ジェムザール®注射用 1gの重量)

塩酸ゲムシタピン	1.14g
Dマンニトール	1g
無水酢酸ナトリウム	0.062g
Ph調整剤	適量(α)
総重量	2.202+α

	A.) 測定した重量の 平均値 (g)	B) 計算上の理想重量(g) (比重×ml+含量) 下一桁表示	測定重量と理想重量の差 (g) (A)-(B)	n(件)
0.8g/*1	21.2	21.8+α	-0.6+α	8
1g/*2	27.0	27.2+α	-0.2+α	50
1.4g/*3	37.6	38.1+α	-0.5+α	7

*1 200mg規格を生理食塩液5mlで溶解したものを4本作り20ml抜取

*2 1g規格を生理食塩液25mlで溶解後全量抜取

*3 1g規格に生理食塩液25mlで溶解後全量抜取り、200mg規格2本を生理食塩液5mlでおのおの溶解後全量抜取

オキサリプラチン(5%ブドウ糖液 比重 1.019)

(エルプラット®注射用 100mgの重量)

オキサリプラチン	0.1g
乳糖	0.9g
総重量	1.0g

	A.) 測定した重量の 平均値 (g)	B) 計算上の理想重量(g) (比重×ml+含量) 下一桁表示	測定重量と理想重量の差 (g) (A)-(B)	n(件)
100mg/*4	21.2	21.4	-0.2	15

*4 100mg規格を5%ブドウ糖液20mlで溶解後全量抜取

を日本製薬団体に通知した。これにより注射薬に関しては平成20年9月以降の出荷分よりアンブルやバイアルなどの調剤包装単位ごとにバーコードが表示されることになっている。今後、医薬品分野でもフルプルーフ化を進めることにより、いっそう薬品監査が容易になり混合調製業務における医療事故防止が確実なものになっていくと確信している。

引用文献

- 1) 中条武志 (2006) ヒューマンエラーと質・安全, 「品質」36〔2〕38-42
- 2) 橋本邦衛 (1981) ヒューマンエラーと安全設計～大脳生理学からの提言, 「人間工学」17〔4〕149-156
- 3) 橋本邦衛 (1981) 作業ミス (操作ミス) による事

故の解析, 「高圧ガス」18〔1〕25-32

- 4) 島倉大輔・田中健次 (2003) 人間による防護の多重化の有効性, 「品質」33〔3〕104-112
- 5) 棟近雅彦 (2003) 人的ミスに対する組織的対処とエラープルーフ, 「薬事」45〔5〕53-62
- 6) 中条武志 (1993) 作業ミスとフルプルーフ, 「草のみどり」第62号
- 7) 近藤綾子ほか (2005) 抗癌剤投与の安全管理を確実に行うための対策～散薬監査機を用いた抗癌剤の重量監査への取り組み～, 第43回日本社会保険医学会 抄録
- 8) 須田奈実ほか (2006) 抗癌剤無菌調製業務への取り組み, 第16回社会保険栗林病院院内研究発表会抄録
- 9) 塩谷明央 (2007) 散薬監査機を用いた抗癌剤重量監査の確実性向上への試み, 「社保病薬」〔38〕53

薬局レポート (263)

病院で見かける犬たち

最近, 病院内や病院敷地内で犬たちを見かけることが多くなった。人のために役立つ犬たちが認められ, 従来立ち入ることのできなかった場所に人と一緒にいることができるようになったためである。そこで今回は, これらの犬たちについて紹介したい。

【身体障害者補助犬】

平成14年5月に身体障害者補助犬法が成立し, 同年10月に一部施行後, 平成15年10月から完全実施された。補助犬とは「盲導犬 (視覚障害を持つ人の移動を支援する)」「聴導犬 (聴覚障害者に対して必要な音を知らせる)」「介助犬 (肢体不自由な人の日常生活上の動作補助を行う)」の3種類の犬たちを指すそうである。

この犬たちに病院の廊下やエレベーターの中で会うことがある。患者さんのお見舞いに来た元気な子供たちと遭遇し, 大きな声で騒がれたり, 頭や体をさわられても平然として自分の飼い主に注意を払い続けているように見える。この犬たちは本当に偉いと感心させられる。

【緩和ケア病棟の犬たち】

平成18年12月に「福井県立病院緩和ケア病棟ペット面会要領」が制定され, 緩和ケア病棟に入院中の外出・外泊が困難な患者さんが病室でペッ

トと面会できることになった。「ペットは手揚げバスケットに入る大きさの犬, 猫に限る」「予防注射証明書・獣医による健康診断書の提出」「動物用おむつの用意」「室外まで鳴き声が響く場合や暴れまわる場合は面会中止」等々の条件がクリアされた場合に面会可能となる。

この犬たちに患者さんへの服薬指導で病室を訪問した際に会うことがある。補助犬と呼ばれている犬たちほど訓練 (躾) されていないにもかかわらず, 患者さんの横におとなしく付き添っていて患者さんを癒しているように見える。この犬たちも患者さんにとってかけがえのない犬たちである。

【病院敷地内を散歩している犬たち】

以前糖尿病教育入院中に服薬指導をし, 病院近くに住んでいるメタボリックシンドロームのAさんが犬と散歩しているのに会うことがある。「入院中に, 犬を飼って毎日散歩すると痩せられると教えてもらったので, 犬を飼うことにした。おかげで少し体重が減ってきた」と笑顔で話される。筆者の家でも2年前から犬を飼い始め, 毎日散歩に連れて行く (連れて行かれる?) おかげで, ○○cmあった腹囲が△△cmまで減少した。訓練 (躾) がされていない普通の犬でもおおいに人のために役立っていると思う今日この頃である。

(福井県立病院薬剤部 平賀 貴志)