薬事日報掲載記事（平成15年8月13日）

（9） 第9797号 （第三種郵便物認可） 薬事日報 2003（平成15）年8月13日 水曜日

バーコード利用し調剤過誤を防ぐ

ワタキュー薬局下加茂店（兵庫県洲本市）

「ミスゼロ子」携帯端末で照合

ひとたび発生してしまえば、薬局経営に少なからぬダメージを与える調剤過誤。その発生を少しでも防ごうと、ハード・ソフトの両面で様々な取り組みが行われている。こうした中、今年3月にオープンした「ワタキュー薬局下加茂店」（兵庫県洲本市）は、バーコードを活用して医薬品の取り間違いなどを防止するシステムを導入。作業に慣れず調剤過誤が発生しやすい新規開局を、特にこれといったトラブルなく乗り切った。このシステムは、ベテラン薬剤師でも、ついうっかりしがちな「規格間違い」の防止などに役立っているそうだ。

同店は、兵庫県立淡路病院（洲本市）の院外処方せん全面発行に合わせて、病院の目の前に今年3月に新規開局した。医療用リネンの提供などを手掛けるワタキュークループの100%子会社「フロンティア」（本社京都市、代表者安道光二氏）が全国展開する約80店のうちの一つだ。同病院を中心に1日約100枚の処方せんを応需し、4人の薬剤師と3人の医療事務担当者が業務をこなしている。

オープンに当たって、調剤過誤を防止するシステムとして導入されたのが、クカメディカル（本社奈良市、代表取締役宗本忠典氏）が開発した「ミスゼロ子」。調剤棚から取り出した医薬品が、本当に処方せんに記載された通りかをチェックするものだ。

同店の調剤室に足を踏み入れると、コンビニなどで使われているものに似た、バーコード読み取り機能付き携帯端末が2台設置してあるのが目に付く。処方せんを見ながら、収納ボックスから目的の医薬品を取り出し、その作業を繰り返すという一般的な計数調剤のスタイルは、同店でも何ら変わるところはない。違うのは、こうした一連の作業を、前述の携帯端末を手に持ちながら行うという点だ。

調剤棚に並ぶ医薬品収納ボックスの側面には、それぞれの包装箱から切り取ったバーコード（JANコード）が貼られている。薬剤師は、収納ボックスから医薬品を取り出す前に、携帯端末でバーコードを読みとる。すると、そのデータは無線LANで専用パソコンに送られ、レセコンに入力された処方のデータ（薬価基準収載医薬品コード）と照合される。薬剤師が取ろうとしている医薬品が、入力された処方データと異なっていれば、携帯端末の画面に「エラー」と表示し、「取り間違い」を防止する仕組みだ。

収納ボックスに貼られたバーコードを携帯端末で照合して、医薬品の取り間違いを防止する

携帯端末を持ち、調剤を行うのが同店のスタイル

「ミスゼロ子」は取り間違い防止だけでなく、携帯端末の画面に医薬品ごとの処方数量を表示して「数量の誤り」を防止したり、分包と分子にそれぞれ処方薬品数と調剤済み数を表示して「調剤の漏れ」を防止する機能も備えている。

計数調剤の途中で、どの医薬品を取り終えたのかを携帯画面の一覧表で確認することも可能。この機能は特に、多くの医薬品が記載された処方の調剤を行う時に役立つそうだ。このほか、包装箱と調剤棚のJANコードを携帯端末で照合し、充填ミスを防止する機能もある。

さらに「ミスゼロ子」には散薬を監査する機能もある。瓶に貼付したJANコードをスキャナで読み取って医薬品の間違いを防止するほか、レセコンで入力した秤量値、処方せんに基づき薬剤師が計算した秤量計算値、実際の秤量値の三者を棒グラフでタッチパネルの画面に表示。この三者を一致させれば間違いのない調剤が行える。患者の年齢標準体重に応じた安全な投与量の幅を設定し、それを越えれば赤色で表示して、危険性を視覚に訴える仕組みにしてある。

ソフト面の対策では限界

フロンティアが展開する薬局では現在、同店を含めた2店で今年3月から「ミスゼロ子」を導入している。しばらくはテスト形式で運用し、その結果によって他店での導入を検討していく計画だ。導入のきっかけについて同社薬局事業本部管理課のマネージャーを務める薬剤師の本多秀寿氏は次のように語る。

「ワタキュークループの全国の薬局が1年半前にフロンティアとして統合され、更なる多店舗展開と組織の再編成、システムの統一化が急速に推し進められる中で調剤過誤防止についても抜本的な対策を早急に立てる必要があった。特に重篤な事例に繋がる『別物調剤や充填』、『規格間違い』は絶対に起こしてはならない。当時、ソフト面では日本薬剤師会の調剤過誤マニュアルなどが公表されており、当社でも、調剤過誤対策のマニュアルを作り各店舗に過誤防止の徹底を働きかけた。しかし、店舗間においてその遵守度、徹底度に差があること、また個々の薬剤師においても意識の高低、考え方の違い、更に熟練度や性格においても個人差があった。これでは重篤事例に繋がる過誤を減らすことはできてもなくすことはできず、ソフト面の対策だけでは限界があると骨々感じていた。そこで、ハード面で調剤過誤を防止するシステムで良いものはないかと探していたところ、展示会でミスゼロ子を見つけ、既存のレセコンと連動する点や、精度、コストの面を考慮してテスト導入を決めた」

規格違い防止に有用

「ミスゼロ子」の導入から約5カ月が経過した。実際の効果は出てきているのだろうか。本多マネージャーは今の段階での感触として「効果はかなりあると思う。特に新規開局時には、業務が混乱し、最初の1カ月ほどはミスが起こりやすい環境にある。しかも、同店にはキャリアの浅い若い薬剤師が多いにもかかわらず、開局からこれまでミスゼロ子を使用した能力範囲で重篤事例に繋がるミスが一度もないことを考慮すると、このシステムが明らかに過誤防止に役立っているのではないか」と話す。

同店で管理薬剤師を務める當仲正典氏も「ミスゼロ子で、規格の間違いを防止できるというメリットが大きい。こうしたミスは調剤に慣れた薬剤師でも起こしやすいが、監査に渡る前に未然にそれを防止できている。また、棚卸しの時にも、不明瞭な差異がないことからミスを防止できていることを実感する」と印象を語る。

一方、「ミスゼロ子」では、調剤の過程でバーコードを携帯端末で読み取るという動作が加わるため、作業時間への影響が懸念されるが、これについて當仲管理薬剤師は「やはり使い始めた頃は慣れるまでに時間的なロスはあったが、3～4週間もすれば作業に慣れてくる」と使用実感を話す。むしろ、経験が浅い薬剤師でも規格違いなどが確実にチェックされ、その結果、監査やミスの発生時に費やす時間が減少することを思えば「トータルの作業時間としては全然ロスではない」としている。

さて、導入に当たって最も気になるのが費用対効果だが、これについて本多マネージャーは「ひとつ調剤過誤や事故を起こしてしまったら、取り返しのつかないことになってしまう場合がある。インターネットで情報が瞬時に駆け抜け、マスコミ的にも厳しい時代であり、すぐに民事訴訟にも発展する時代。特に、全国にチェーン展開する薬局では会社全体の経営にも影響しかねない」と強調。「患者さまや医療機関からの信用はお金に代えられないものであり、薬局経営も厳しい時代に入った今、生き残っていくためにもその信用と顧客サービスは大事にしていきたい。多少コストが掛かっても、それがすぐ効果に繋がるものならば、それは必要コスト枠と考えて良いのではないか」と話している。

他社レセコンと連動して機能

「ミスゼロ子」の特徴の一つは、他社のレセコンと連動できる点だ。実際にこうした調剤過誤防止システムを導入したくても、また新たなレセコンを入れるのであればトータルの費用が高くなるため、足踏みせざるを得ない。こうした点に配慮して「ミスゼロ子」は、各社のレセコンとの連動を進めている。

現在のところ、連動できるレセコンメーカーは、カシオ、高園産業、両毛システムズ、三菱、EMシステムズ、サンヨー、シケマの7社。これらのうち、高園産業、東邦薬品は「ミスゼロ子」の販売を既に行っており、EMシステムズが今月から販売を開始。サンヨーも今月から連動プログラムを全国に出荷、販売提携を開始する。「各社のレセコンとの連動や販売提携によって全国の薬局がミスゼロ子を入手し、使用しやすい環境が整ってきた」（クカメディカル担当者）という。また、各社のレセコンとの連動を確立した後は、在庫管理を自動的に処理する機能などを加え、「ミスゼロ子」をさらに高度なシステムに仕上げていきたいとしている。

クスリがみんな同じ形でも・・・

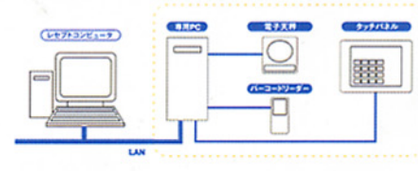
私たちは間違いません。

医薬品バーコードピッキングシステム

ミスゼロ子は、レセプトコンピュータに入力された処方箋の厚生省コードと、処方箋に基づき薬剤師が携帯端末で読み込んだ医薬品のJANコードとを照合することで、別物誤りを根絶する調剤ミス防止システムです。

散薬監査システム

処方箋に基づく秤量計算値、秤量値、レセコン入力値の3つの値を照合。また、年齢標準体重に応じた安全な投与量を設定でき、コンピュータがこの客観的数値とチェックし、瞬時に棒グラフで表示。ミス時は赤色表示でセーフティゾーンを超えていることを視覚に訴え、注意を喚起します。



誤差許容範囲内の場合

ミス時の画面（赤色表示）

調剤ミス防止 バーコードピッキングシステム
ミスゼロ子

企画・開発・総発売元 株式会社 クカメディカル 〒631-0036 奈良市学園北1丁目13番8号メインビル2F TEL.0742-41-3652 FAX.0742-40-1723 http://www.mis0.com