Jpn. J. Hosp. Pharm.
— 一般論文 —
15 (1) 66~72 (1989)

投薬窓口で受ける薬に関する質問の解析^{*1}

清水秀行, 田中敏文, 内垣節夫

東京大学医学部附属病院薬剤部^{*2}

Analysis of Inquiries on Dispensed Drugs at the Counter of Hospital Pharmacy^{*1}

HIDEYUKI SHIMIZU, TOSHIFUMI TANAKA, and SETSUO UCHIGAKI

Hospital Pharmacy, Faculty of Medicine, University of Tokyo^{*2}

(Received August 11, 1988)

The counter of hospital pharmacy is an important place for expositions on drug therapy to the patients. Inquiries on dispensed drugs at the counter were studied for 4 weeks. In the period, 14,426 prescriptions were filled and 600 inquiries from 404 persons were received. Inquirers' ratio of female was higher than that of male. Sometimes inquirers were made one after another and at other times inquirer was not made more than one hour. It was shown that half of inquirers were made within 10 minutes after the former inquirer left the counter. Different inquirers' ratios were acquired in respective clinical departments and in respective days of the week. Therefore the relationship between the number of inquirers and the number of prescriptions was influenced by both clinical departments and a day of the week as confused factors. In order to lessen the influence of those factors, the data of inquirers and prescriptions were processed by means of dividing office hours into 15 parts at every 30 minutes. The result was that the number of inquirers was proportional to the number of prescriptions. 90% of pharmacists' answers to the inquirers were finished within 2 minutes.

As to content, 45% of all the inquiries were about use of drugs, and 39% about drug effect. The young patients had a tendency to make inquiries about use of drugs, and the middle-aged patients had a tendency to make inquiries about drug effect.

Keywords—counter of hospital pharmacy; exposition on drug therapy; inquiry on dispensed drugs; relationship between inquirers and prescriptions; content of inquiry

近年、患者への服薬指導が重視されているが、薬剤師にとって最も身近な投薬窓口における患者からの薬に関する質問についての報告は少ない¹⁻³⁾。そこで著者らは、それらの質問と処方せん枚数との関係から現状を量的に把握すること、質問の内容を分類して用法指示及び窓口業務のあり方について再考することを目的として、薬に関する質問について調査し解析する。

調査方法

東京大学病院薬剤部の外来調剤室投薬窓口において、昭和60年11月11日から12月7日までの4週間に受けた薬に関する質問について調査した。当院では午前8時30分から9時まで及び午後4時30分から5時までの時間帯は窓口をかえて業務を行っているため、調査は平日午前9時から午後4時30分、土曜日午前9時から午後1時の間で行った。質問には薬剤師4名が随時応対した。調査項目は、日付、科名、患者名、年齢、性別、患者または代理の別(代理の場合は質問者の性別)、質問内容、及び処方内容とした。所要時間は、質問を受けた時刻及び解決

^{*1} 日本薬学会第107年会(京都, 1987年4月)で発表。

^{*2} 東京都文京区本郷7丁目3-1; 3-1, Hongo 7-cho-me, Bunkyo-ku, Tokyo, 113 Japan

した時刻をタイムスタンプ (アマノ MODEL 2940) で打刻し、医師への問い合わせ、医師の所へ患者に戻ってもらった時間等も含めて計測した。質問内容は、それらのパターン及び特性によって分類した。

結果及び考察

1. 質問の量的な調査

(1) 質問者数及び質問件数

期間中の総処方せん枚数は14,426枚、総質問者数は404人、総質問件数は600件であった。処方せん100枚あたりの平均質問者数(質問率)は2.8人、及び平均質問件数は4.2件であった。この率は、0.97件/100枚としている小野ら³⁾の調査結果に比べて高いことを認めた。

(2) 質問者の属性と質問者数との関係

質問者を患者又は代理の別、及び性別に分類した(表1)。男女別では、女性が男性より多かった。15~39才、40~59才、及び60才以上に年齢層別した質問率は、男性では各々1.5、2.2及び1.6人/100枚で中年層が高く、女性では各々2.3、3.2及び3.9人/100枚で年齢層が高くなるに従って高い質問率を示した。最年少者は15才であった。高齢者の層においては、性別による違いが大きいことを認めた。

(3) 質問の頻度と時刻との関係

日常投薬窓口では、連続して何人かの質問を受ける傾向が間歇的に現れることを経験していることから、その

表1. 質問者数の属性別内訳

患者・代理別	男	女	不明	合計
患者自身	85	262	—	347
患者の代理	4	51	—	55
不明	—	—	2	2
合計	89	313	2	404

傾向を知るため、質問の頻度と時刻との関係を調査した。適当な4日間を図1に示す。その結果、集中的に質問がある時間帯と1時間以上にわたって質問のない時間帯があることを認めた。

そこで質問の間隔を前の質問者の終了時刻と次の質問者の受付時刻の差から求めた結果、応対中への割り込み質問を含めて5分未満が33%、5分以上10分未満が16%を占めた。質問の約半数が前の質問の終了後10分以内に生じていたことを認めた。

(4) 質問者数に及ぼす曜日及び診療科の影響

調査期間中の毎日の処方せん枚数と質問者数との関係を平日20日間について検討したところ、相関関係は認められなかった($r=0.13$, $n=20$, $p>0.5$)。これは、各診療科で初診受付または特殊専門外来などを曜日を定めて行っているため、曜日と診療科の両方が交絡した形で質問率に影響することによると考えられた。そこで、調査期間中の平日20日間の平均では処方せん36枚あたり質

図1. 質問の頻度と時刻との関係

問者1人であったことから、この値をもとに日毎の各診療科の処方せん枚数から算出した質問者数と、実際の質問者数とを比較した。その結果、多くの診療科で曜日毎に特定の傾向があり、当院では月曜日及び木曜日に質問者数が増える傾向が認められた。

この他に、初診か再診かの別、処方変更があったか否かの別は患者の性別、年齢と共に複雑に交絡した形で質問率に影響を及ぼしていると考えられる。しかし、これらの情報を得るには患者に余分なわずらわしさを与えねばならなかったため調査は行わなかった。

(5) 処方せん枚数と質問者数との関係

曜日別に現れる診療科別の質問者数の増減傾向の影響を小さくして解析するために、午前9時から午後4時30分までを30分毎の15の時間帯に分け、平日20日間のそれらの時間帯に受け付けた処方せん枚数及び質問者数を集計した。これらの関係を図2(図中の●実線)に示した。

処方せんを提出してから調剤された薬剤を受け取るまでの調剤待時間を30分として、質問者数を実際に質問を受け付けた時刻より30分早めて、処方せん枚数との関係を調べた。質問者数-時間曲線は処方せん枚数-時間曲線と相似性を示し、対応する値の間には有意な相関関係($r=0.82$, $n=14$, $p<0.01$)が認められた。また、処方せん枚数に対する質問者数の割合が、午前に比べ午後の方が高くなっていることが認められた。そこで処方せん受付時刻とその処方せんに関する質問受付時刻との関係

を調べた結果、処方せん提出が午前中であったにもかかわらず質問が午後であった例が多く見られた。これは、患者等が午前中に調剤を依頼して、午後の適当な時間に薬を取りに来るためと考えられた。そこで、質問受付時刻ではなくその処方せん受付時刻により質問者数をプロットした結果(図2中の▲点線)、処方せん枚数と質問者数の間には極めて有意な相関関係($r=0.96$, $n=15$, $p<0.01$)が認められた。

(6) 質問への対応所要時間

質問に伴って処方医へ電話による問い合わせなどを行った場合には、平均約20分を要した。しかし、質問への平均対応所要時間は約1.4分、約90%が2分以下の短時間であった。この結果は、対応時間1分以内が59%を占めたとしている米沢ら²⁾の結果とほぼ一致しており、質問者が投薬窓口を占有する時間、面積が制限されているために、いずれの報告においても短い時間であったと考えられる。

2. 質問の質的な調査

(1) 質問内容

質問内容を7群に分類して、総質問件数に対して各群の数の占めた割合を図3に示す。

内用薬の服用に関する質問件数のうち服用時期及び回数に関する質問がその81%を占めており、それらの大部分が「いつ薬を飲んだらよいか」というパターンであった。そのうち91%は、服用時期の薬袋への記載が不十分

図2. 時間帯ごとの処方せん枚数と質問者数
 質問者数: 質問受付時刻により集計した質問者数
 質問者数(修正値): 処方せん受付時刻により集計した質問者数

図3. 質問内容の割合

- A: 内服薬の服用に関する質問 (服用時期及び回数・服用量・飲み方・併用・その他)
 B: 薬剤の特性に関する質問 (薬効(薬理作用)・特定薬剤の確認・副作用・相互作用・薬名・その他)
 C: 外用薬の使用に関する質問 (使用方法・併用・その他)
 D: 保管に関する質問 (保存(安全性)・保存方法・その他)
 E: 処方せん記載に起因する質問 (品目数の違い・薬の違い・数(量)の違い・剤形の違い・その他)
 F: 調剤に起因する質問 (調剤過誤・その他)
 G: その他 (薬価・患者の感違い・その他)

であった。処方せんに用法記載がない場合、医師が直接患者に用法を指示しているため、薬袋には指示しないという申し合わせが服用時期の薬袋への記載が不十分であった原因と考えられる。用法指示については患者への口頭による説明に加え、処方せんに記載することが服薬遵守に有用であることを医師に啓発する必要があると考える。その他は、薬袋に記してあった抗生物質の一定時間間隔での服用指示の解釈に関する質問があった。等間隔服用する薬剤については、薬袋への記入に補足説明事項が必要であるとえられる。

薬剤の特性に関する質問件数のうち、薬効及び薬理作用についての質問が約46%を占めた。説明を求められた薬剤を薬効分類別に整理すると、中枢神経系用薬、消化器官用薬に関する質問が各23%であった。中枢神経系用薬では、解熱鎮痛消炎薬、及び総合感冒薬が約63%、消化器官用薬では消化性潰瘍治療薬が約70%を占めていた。その他の薬剤では鎮咳去痰薬(13%)、抗生物質製剤(11%)が多かった。これらの質問の多くは「何の薬ですか」というパターンであった。特異な例として効力の比較に関する質問があり、それは単純に薬効を質問したのち連鎖的にされた質問であった。特定薬剤の確認についての質問も多く約36%を占めて、その大部分は「〇〇

の薬はどれですか」というパターンであり、〇〇は薬効名である場合が多かったが、薬名、服用時期の場合もあった。薬効または特定薬剤の確認に関する質問の多くは、患者が服用する薬剤中で主な疾患用の薬剤を他と区別するためのことと考えられ、病状が改善されたときに特定薬剤の服用を中止することがありうるので、これらの質問者にはコンプライアンスに関して示唆する必要があると考えられる。

副作用についての質問は薬剤の特性に関する質問の5%に過ぎなかった。これは全質問件数の約2%に相当する。それらは使用後に生じる副作用についての質問と、現在副作用らしい症状がある場合とに分けられた。後者はステロイドによる満月顔、及び抗生物質による薬疹についてであった。本調査で副作用に関する質問が少なかったことに関して、それが多いことを予想したにもかかわらず0.6%に過ぎなかったとする米沢²⁾と同様の感じを持った。しかし待合室に薬の相談コーナーを設けている施設での報告^{4,5)}では、副作用に関する質問が16, 10%であったとしている。相談コーナーでは専任の薬剤師が待機しており、かつ、投薬窓口には比ベブライバシーが保護される。このため、患者にとっては他の患者に聞かれたくない副作用などの質問がしやすい環境であると

考えられる。相互作用についての質問は3%に過ぎなかった。それらは、複数科受診または多施設受診により受け取った薬、OTC薬、または酒、牛乳との併用に関する事項であった。

外用薬の使用に関する質問件数のうち、使用方法についての質問が約70%を占めた。また外用薬の併用に関する質問は、すべて2種類以上の点眼薬が処方された場合であった。

保管に関する質問は少なく、それらは薬剤が使用可能である期間、及び以前に受け取った薬剤の使用の可否に関する質問であった。

処方せん記載に関する質問は、従来の服用薬剤、医師に希望した薬剤、または医師の説明による薬剤と違ってしたことなどに起因する事項であった。

薬剤部として特に注目すべき調剤に関する質問のうち過誤に起因するものは、散付錠剤での錠剤の調剤もれ、薬袋の服用回数の記載違い、内用液剤での計量カップの付け忘れの3件であった。他の質問は、内用液剤での配合変化防止のため組み合わせ調剤となったため投薬ビン

の数が増えたこと、分包紙がいつもと違っていたこと、及び医薬品の製造会社による包装変更に起因したものであった。

その他に分類された質問の約1/3は、料金及び薬価に関する質問であった。

(2) 質問者の属性と質問内容との関係

属性別の質問内容の割合を図4に示す。ただし質問内容の分類の中で、保管、処方せん記載、調剤、及びその他に関する質問は頻度が低いため、まとめてその他とした。

性別による傾向として、男性では内用薬の服用についての質問が多く、女性では薬剤の特性に関する質問が多かった。年齢層別では15～39才の層で内用薬に関する質問が多く、40～59才の層では薬剤の特性に関する質問が多い傾向がみられた。また代理者の質問群では、特性に関する質問が多かった。これは患者の病状把握に努める結果によると考えられる。

(3) 診療科別の質問内容の特性

質問者数が20人を越えた9診療科について質問内容の

図4. 属性別の質問内容の比率

- A: 内服薬の服用に関する質問 (服用時期及び回数・服用量・飲み方・併用・その他)
 B: 薬剤の特性に関する質問 (薬効(薬理作用)・特定薬剤の確認・副作用・相互作用・薬名・その他)
 C: 外用薬の使用に関する質問 (使用方法・併用・その他)
 その他: 保管に関する質問 (保存(安全性)・保存方法・その他)
 処方せん記載に起因する質問 (品目数の違い・薬の違い・数(量)の違い・剤形の違い・その他)
 調剤に起因する質問 (調剤過誤・その他)
 その他 (薬価・患者の感違い・その他)

図 5. 9 診療科の質問内容の比率

- A : 内服薬の服用に関する質問 (服用時期及び回数・服用量・飲み方・併用・その他)
 B : 薬剤の特性に関する質問 (薬効(薬理作用)・特定薬剤の確認・副作用・相互作用・薬名・その他)
 C : 外用薬の使用に関する質問 (使用方法・併用・その他)
 その他 : 保管に関する質問 (保存 (安全性)・保存方法・その他)
 処方せん記載に起因する質問 (品目数の違い・薬の違い・数 (量) の違い・剤形の違い・その他)
 調剤に起因する質問 (調剤過誤・その他)
 その他 (薬価・患者の感違い・その他)

特性を検討した(図5). 前項と同様に保管, 処方せん記載, 調剤, 及びその他に関する質問は頻度が低いためまとめてその他とした.

質問件数の最も多い科は, 耳鼻咽喉科であった. その57%は内服薬の服用についての質問であり, 物療内科を含む内科系診療科より内服薬の服用に関する質問の割合が高かったが, 薬剤の特性に関する質問の割合が低かった. 内科, 小児科, 及び精神神経科では, 薬剤の特性に関する質問の比率が高かった. そこで調査期間中の1週間について処方せん中の用法記載に不備があったものの割合を調べた結果では, 耳鼻咽喉科は一般の内科に比べて用法記載不備の処方せんは少なかった. 杉山ら⁶⁾は, 慢性疾患の多い内科では薬効, 副作用の質問が多く, 皮膚科, 小児科, 耳鼻咽喉科では服用方法, 使用方法の質問が多かったと報告している. これらのことから, 本調査の結果中で耳鼻咽喉科で服用に関する質問が多かったことは, 受診患者に内科系診療科に比べて急性疾患患者が多いためではないかと考えられる. また小児科で薬剤

の特性に関する質問が多かったのは, 親など代理者の薬に関する関心が高いこと, および当院では受診者中で慢性疾患患児の率が高いことによると考えられる.

質問の内容はさまざまであった. 患者への対応はその結果がコンプライアンスに直接影響することが考えられることから, いかなる内容であっても患者の利益を考えて対応にあたる必要がある. さらに, 質問のあった患者については処方医との情報交換を積極的に行っていく必要があると考える.

引用文献

- 1) 近藤由利子, 薬局, 34 (2), 193 (1983).
- 2) 米沢健三, 橋川敦子, 鈴木 満, 水野康司, 病院薬学, 10 (4), 286 (1984).
- 3) 小野 彪, 千葉幹夫, 養内徳蔵, 島川治巳, 病院薬学, 13 (5), 308 (1987).
- 4) 山岡桂子, 中島康雄, クリニカルファーマシー, (8), 80 (1986).
- 5) 白澤吉哲, 関銀一郎, 全田 浩, 日本病院薬剤師会雑誌, 18 (9), 669 (1982).

6) 杉山裕子, 山下恭子, 大久保和加恵, 石倉千代治,

日本病院薬剤師会雑誌, 20 (7, 8), 859(1984).

いま、正確な鼓動のために

1st line therapy for ventricular arrhythmias-Mexitil!

不整脈治療剤
メキシチール®
 カプセル50mg・100mg
 注射液
 (塩酸メキシレチン) 健保適用

■効能・効果

頻脈性不整脈(心室性)

※用法・用量、使用上の注意等については添付文書をご覧ください。

[資料請求先] 日本ベーリンガー・インゲルハ임株式会社 学術部 〒666-01 兵庫県川西市矢間字高田103番地

輸入・製造
 日本ベーリンガー・インゲルハ임株式会社
 兵庫県川西市矢間字高田103番地

販売
 田辺製薬株式会社
 大阪市中央区道修町3丁目2番10号

販売
 大日本製薬株式会社
 大阪市中央区道修町2丁目8番8号

販売
 三亜薬品工業株式会社
 東京都中野区鷹宮3丁目13番6号