

## 薬剤管理指導における能動的医薬品情報提供のための下剤の使用状況調査

小田中みのり, 旭 満里子, 横川弘一, 宮本謙一\*

**Investigation of Actual Use of Laxatives and Application to the Active Drug Information Offer in Drug Control Guidance**

Minori ODANAKA, Mariko ASAH, Koichi YOKOGAWA, and Ken-ichi MIYAMOTO

*Department of Pharmacy, Kanazawa University Hospital 13-1,  
Takara-machi, Kanazawa 920-8641, Japan*

(Received July 5, 2001; Accepted October 30, 2001)

On the therapy of constipation, there are few reports that surveyed the actual circumstance of patients taking laxatives and the effectiveness of the drug. In this study, we investigated the contents in prescription, the actual conditions of administration of laxatives, and the subjective symptoms of inpatients in all wards of Kanazawa University hospital (2000. 12. 1~2000. 12. 10). As a result of the investigation, the percentage of patients prescribed some laxatives was found to be about 31.5% (274) of all hospitalized patients (871), and among them about 16% (43) of the patients had some problems in defecation control. One of the causes leading to the problems for some patients (11) among them seemed to be due to the lesser amount of magnesium oxide taken per day. Then, in the ophthalmology ward we further investigated the proper use of laxatives and the defecation condition of the patient using a questionnaire paper and a record paper (20 cases). Patients became constipated by hospitalization, and although being administered some laxatives, they were often insufficient to control the defecation. Some patients (7) with changeable defecation control could be improved by change or addition of prescription. Pharmacist concerned 5 cases of patients with change or addition of prescription. This study indicates that pharmacists should actively offer information and rational usage of laxatives to doctors and patients.

**Key words**—laxative; magnesium oxide; constipation; defecation control

## はじめに

入院患者において便秘を訴える患者は多く、様々な種類の下剤が処方されている。しかし、一般的に、便秘は直接生命に関わる病気ではないため「薬を飲んで出せばよい」といった程度に受け止められているのが現状である。そこで、適正とはいえない処方が見うけられたり、また、医師の指示通りに使用せず、患者個々において自己調節されている場合が多いようである。一方、薬剤師自身についても、糖尿病や喘息などの主要な疾患の治療薬に比べると、下剤の薬学的管理の重要性に対する認識度は低い傾向にあると思われる。

薬剤管理指導においては、患者個々の薬歴管理と服薬指導及び医薬品の適正使用のための医師らへの能動的医薬品情報提供は、薬物治療効果の向上と患者の QOL (Quality of Life) 改善のための積極的支

援として重要である。しかし、下剤使用に関しては、これまで患者が実際にどのように調節しているのか、また、その治療効果について調査した報告はほとんど見当たらない。下剤使用に関する問題点として、便秘症状によって下剤が適切に選択されているのか？ 漫然と下剤を使用していないか？ 副作用・耐性はないのか？<sup>1)</sup> 排便コントロールが本当にできているのか？ そして患者は満足しているのか？ などが挙げられる。

そこで、今回、これらの問題点を明確にするため、当院における入院患者の下剤使用状況を調査した。また、下剤適正使用のためのアンケート調査を、筆者らが担当している眼科病棟において実施し、その調査結果を基にして、能動的医薬品情報提供を試みたので、その症例も合わせて報告する。

## 調査方法

1. 全入院患者における下剤使用調査 診療支援システムを用いて、当院の入院患者を対象に、

2000年12月1日～10日の期間中に、下剤が処方された患者をリストアップした。対象下剤は、酸化マグネシウム、センノシド（プルゼニド）、ピコスルファートナトリウム（ラキソベロン錠・液）、ダイオウ末、ピサコジル（テレミンソフト坐剤）、炭酸水素ナトリウム・無水リン酸二ナトリウム（レシカルボン坐剤）とした〔（ ）内は商品名を示す〕。ただし、酸化マグネシウムは制酸剤としての適応があり添付文書では1日0.5—1.0gとなっている。しかし、高齢者などでは1日0.5—1.0gを下剤として服用していることも多いので、ここではすべて下剤としてカウントした。

(1) 患者の排便コントロール状況、便秘による患者からの訴えの有無、下剤に対する不満足な点について、各病棟の担当薬剤師及び看護婦に対する聞き取りにより調査した。

(2)(1)で調査した患者の中から、排便コントロール不順、又は便秘の訴えがある患者（以下、問題のある

患者とする）を抽出して、病棟担当薬剤師や看護婦の協力、及び診療記録簿（カルテ、看護記録など）から、下剤使用状況について詳しく調査した。なお、便秘と下痢の繰り返し、下剤の無効、効果が強すぎる等を排便コントロール不順とした。

(1)(2)の調査期間は、2000年12月1日～10日の期間中のみとした。

## 2. 眼科病棟における下剤使用のアンケート調査

(1) 眼科病棟において、2000年8月～12月の期間中に、下剤が処方されている患者の排便状況（現在・順調時）、実際に使用している下剤の種類・用法・用量、患者の満足度、下剤に対する不満足な点を新たに作成したアンケート用紙（Table 1）を用いて調査した。アンケートは、初回の下剤処方時に行った。

(2) (1)で調査した患者の中から問題のある患者、排便コントロール不順（順調な時と比較して、排便回数が少ない）又は便秘の訴えがある患者に対し

Table 1. Questionnaire and Record Paper for Proper Use of Laxatives in the Ophthalmology Ward

### ●アンケート項目

① 今、お通じは順調ですか？
② お通じは何日に何回ぐらいありますか？
③ ①で「いいえ」を選んだ方は、順調な時はお通じは何日に何回ぐらいありますか？
④ 飲んでいる下剤の名前をお答え下さい。
⑤ 1日何錠（包）飲んでいますか？ いつ飲んでいますか？
⑥ 今飲んでいる下剤に満足していますか？
⑦ 「いいえ」を選んだ方は次の質問にお答え下さい。
⑧ 不満足な点についてお答えください。

### ●記録用紙

日付	/	/	/
お通じのあった回数をお書き下さい。	回	回	回
あてはまる便の状態のところに○をつけて下さい。			
硬い便			
ちょうどよい便			
やわらかい便			
水様便			
排便に対して満足されましたか？	満足・不満足	満足・不満足	満足・不満足
1日に飲んだお薬の量をお書き下さい。			
酸化マグネシウム（包）			
プルゼニド（錠）			

て、さらに毎日の排便回数・便の状態・排便に対する満足度・使用した下剤量について<sup>2,3)</sup>調査するために、記録用紙を作成した (Table 1). それぞれの患者が退院するまで経過観察を行い、排便コントロールが順調になる又は便秘の訴えがなくなるまで記録用紙の記入を依頼した.

(3) このアンケートを行うに際しては、調査の目的・便秘の分類・便秘治療薬 (下剤) について、わかりやすく解説したパンフレットを別に作成した.

(4) 上記パンフレットを用いて説明後、参加の同意を得た上でアンケートを実施した. その結果、問題のある患者に対しては、記録用紙の記入を依頼した. また、アンケート用紙及び記録用紙に記入不可能な患者については、薬剤師の聞き取りによって調査した.

## 結果

### 1. 全入院患者における下剤使用調査

(1) 調査期間中 (12月1日~10日) に、当院に入院していた患者は 871 名 (12月1日に入院している患者数 690 名に、12月1~10日の間に入院した患者数 181 名を加えて 871 名とした) で、下剤が処方された患者は 274 名 (約 31.5%) であった. そのうち、問題のある患者は 43 名 (下剤が処方された患者の約 16%) であった. 主な訴えは、排便コントロール不順 (下痢と便秘の繰り返し、便量が少ない、下痢・軟便など)、下剤の無効、排便時痛みを伴う、食欲不振・腹部膨満感などであった.

Table 2 に問題のある患者の下剤使用の管理状況をまとめた.

(2) 問題のある患者を外科系と内科系に分けて便秘を分類した結果、外科系では慢性機能的便秘<sup>4)</sup> (腸管の緊張や運動の低下、排便反射抑制、腸管の拡張や運動の亢進によるもの) がもっとも多く、次に器質性便秘<sup>4)</sup> (腸管自体の解剖学的異常や器質的異常によるもの) が多かった. 内科系では薬剤性便秘<sup>4)</sup> が多かった (Fig. 1).

(3) 下剤の第一選択薬は、多い順に酸化マグネシウム、プルゼニド錠、ラキソベロン液であった.

(4) 下剤の併用は、3剤併用がもっとも多く 27.9% であり、その次に多いのは 2剤併用で 25.6% であった. 3剤併用では機械的下剤 (酸化マグネシウム) + 腸刺激性下剤 (プルゼニド、ラキソベロンなど) + その他の下剤 (レシカルボン、グリセリン浣腸) の組み合わせが、2剤併用では機械的下剤 + 腸刺激性下剤の組み合わせが多かった.

Table 2. The Use of Laxatives and Management for Patients with Some Problems in Defecation Control

	Patient population
Dosage and administration is prescribed as labeled	11
Dosage and administration is not prescribed as labeled	32
Take laxatives as prescribed	18
Control laxatives by himself or by nurse	17
Take laxatives which is not prescribed	4
Unknown	4

Patients with some problems in the defecation control were the 43 persons, among patients who entered the Kanazawa University Hospital during 1st to 10th, December, 2000.

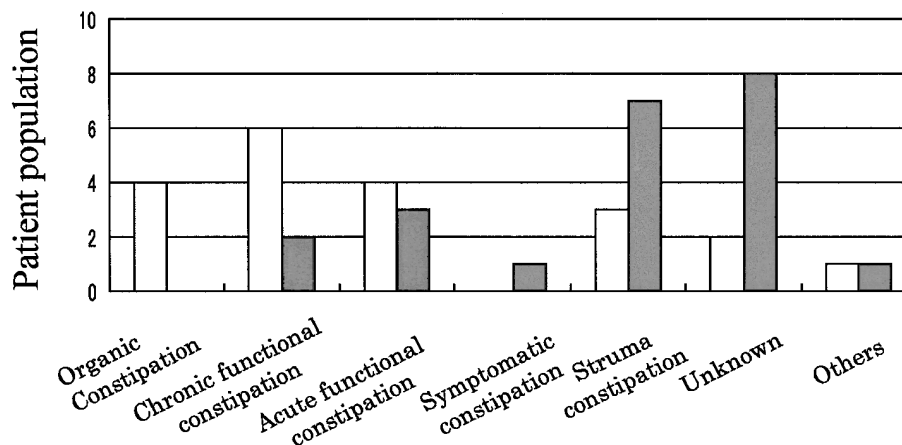


Fig. 1. Constipation Classification of Patients with Some Problems in Defecation Control  
□: Surgical (n=20), ■: Internal (n=23).

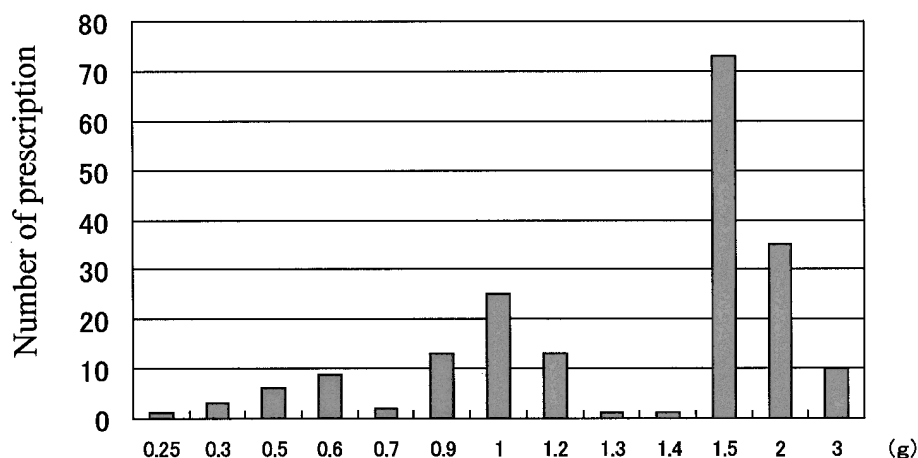


Fig. 2. Dose of Magnesium Oxide for Patients in All Inpatient Wards ( $n=192$ )

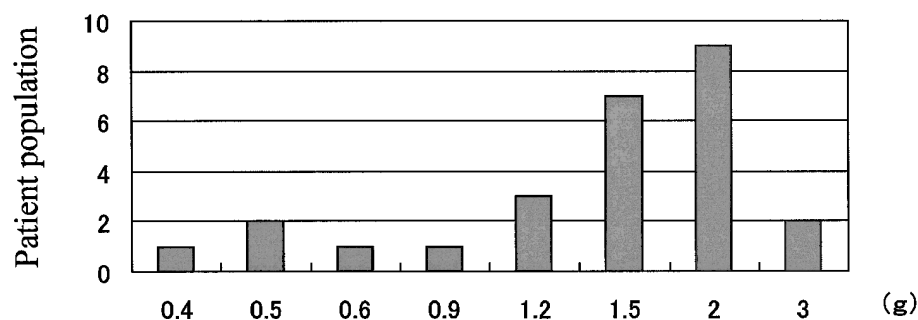


Fig. 3. Dose of Magnesium Oxide for Patients with Some Problems in Defecation Control ( $n=26$ )

(5) 下剤が処方された全患者のうち、酸化マグネシウムを服用していた患者は約 56% (152/274 名) であった。また、処方件数は 192 件であり、1 日量 1.5 g が 73 件と最も多かった (Fig. 2)。

(6) 問題のある患者 (43 名) では、酸化マグネシウムを服用している患者は 26 名おり、1 日量 2.0 g が 9 名と最も多かった (Fig. 3)。さらに、入院中に酸化マグネシウムを増量した患者は 5 名おり、その内訳は、1.2 g→2 g (1 名)、2 g→3 g (1 名)、1 g→1.5 g (2 名)、1 g→1.5 g→2 g (1 名) であり、初回量から約 1.5 倍増量していた。減量した症例はなかった。問題のあることの原因の 1 つに、酸化マグネシウムの 1 日量が少量 (添付文書記載量の 2.0 g 以下) であるため効果が弱いことが考えられる患者が多かった (11/43 人)。

## 2. 眼科病棟における下剤使用のアンケート調査

(1) アンケートに協力して頂いた患者は 20 名であった。以下に分析結果を示す。排便コントロール

(順調・不順) については、アンケート実施時の回答によるものを用いて、分析を行った。

①男女別 男性 10 名、女性 10 名だった。男性患者のうち、排便コントロールが順調な患者 1 名、不順な患者 9 名 (そのうち 5 名は不順→順調となった) であった。男性は入院時下剤を服用しておらず (下剤の服用歴なし) 排便コントロール不順な患者が多かった。女性患者のうち、排便コントロールが順調な患者 6 名、不順な患者 4 名 (そのうち 2 名は不順→順調となった) であった。女性は入院時から下剤を服用しており (下剤の服用歴あり) 排便コントロール順調な患者が多かった。

②年齢別 70 歳以上の患者 9 名のうち排便コントロールが順調な患者は 6 名、不順な患者は 3 名であった。70 歳以上の患者では、下剤を長期間服用しており、排便コントロール順調な患者が多かった。一方、70 歳未満の患者 11 名のうち 10 名が排便コントロール不順 (そのうち 7 名は不順→順調と

なった)であった。

③入院期間別 入院期間が10日以上1ヵ月未満の患者12名のうち、排便コントロールが順調な患者は6名、不順な患者は6名(そのうち3名は不順→順調となった)であった。入院期間が1ヵ月以上3ヵ月未満の患者6名のうち、排便コントロールが順調な患者は1名で、不順な患者は5名(そのうち3名は不順→順調となった)であった。入院期間3ヵ月以上の患者は2名とも、排便コントロール不順(そのうち1名は不順→順調となった)であった。入院期間が長くなるほど排便コントロールが不順になる傾向にあった。

④糖尿病罹患による排便コントロールへの影響 眼科病棟では、糖尿病性網膜症の治療目的で入院する患者が多い。今回の調査では、糖尿病患者9名のうち、排便コントロールが順調な患者は1名で、不順な患者は8名(そのうち3名は不順→順調となった)であった。一方、糖尿病に罹患していない患者11名のうち、排便コントロールが順調な患者は6名、不順な患者は5名(そのうち4名は不順→順調となった)であった。糖尿病患者では、排便コントロールが不順な患者が多かった。これは、糖尿病性神経障害(自律神経障害)のため排便反射が抑制され、排便コントロールが難しい<sup>9)</sup>ことが示唆された。

(2) 対象患者20名中、便秘の原因を調査した結果、機能的便秘17名、その他3名であった。機能的便秘のうち、慢性便秘9名、急性便秘8名(入院そのものが原因)であった。

(3) 入院時すでに下剤を服用していた患者は8名であった。そのうち何十年も常用している患者が4名いたが、長期服用による副作用・耐性は見られず、排便コントロールも順調であった。

(4) また、入院時すでに下剤を服用しており、排便コントロールが順調であっても、入院してから不順になる患者が2名(そのうち1名は不順→順調となったが、1名は不順のままだった)いた。また、入院時下剤を服用しているにも関わらず排便コントロール不順である患者が2名(その後も不順であった)いた。

(5) 対象患者20名中、排便コントロール不順な患者は13名であったが、そのうち作用機序の異なった下剤に処方変更・追加により不順から順調に転じた患者が7名いた。特に、今回、アンケート用

紙・記録用紙を用いて能動的に患者に関わることによって、5名の患者の下剤処方の追加・変更により、排便コントロールを改善することができた。このことは、薬剤管理指導において薬剤師がもっと積極的に下剤の適正使用に関わる必要があることを示唆している。

(6) 一方、排便コントロール不順であるにも関わらず、服用中の下剤に対して満足している患者が3名いた。これらの患者は、便秘による訴え(腹部膨満感など)はなく、排便が毎日なくてもあまり気にとめていないようだった。このことにより、下剤使用の標準化は難しく、患者個々の症状に沿った適正使用のための情報提供が必要であることが確認された。

#### 下剤の能動的医薬品情報提供の症例

患者 T.N. 男 46歳

診断名 糖尿病性網膜症

既往歴 糖尿病, 腹痛, 高血圧

服用薬 ノルバスク (5) 1T 1×朝食後, エースコール (2) 1T 1×朝食後, アドナ (30) 3T 3×毎食後, カルナクリン (50) 3T 3×毎食後

通常の排便習慣 1回/3~4日

検査値 クレアチニン値: 0.76 mg/dl, HbA<sub>1c</sub>: 5.9%, K値: 4.3 mEq/L

問題点1: 便秘の分類

(S) 入院する前から便秘と下痢を繰り返していた。

(O) わき腹に痛みを訴えていたが、検査の結果、異常はなかった。

(A) 器質性便秘ではなく、慢性機能的便秘である。

問題点2: 便秘の原因となると考えられる併用薬

(O) ノルバスク

(A) 便秘となると考えられる薬剤として、Ca拮抗薬(Ca拮抗作用による消化管運動の低下による)であるノルバスクを服用していた。また、糖尿病のため、神経障害により排便反射が抑制されていることも便秘の原因の1つである。

問題点3: 下剤が適切に選択されているのか?

(S) 入院によるストレス・不安を抱えている。

(O) 2000年9月25日に入院し、29日からプル

Table 3. Record Paper for Surveillance of Use of Laxatives in the Ophthalmology Ward  
 さしつかえなければ、お名前をお書き下さい。イニシャルでもかまいません。

通常の排便習慣 1回/3~4日	差し支えなければ、あなたの病気で該当するものがあれば、○をつけて下さい。									
	高血圧	糖尿病	不整脈	喘息	その他：					
名前：T.N	眼科 科		性別：男・女		年齢：46歳					
日付	9月29日	9月30日	10月1日	10月2日	10月3日	10月4日	10月5日	10月6日	10月7日	10月8日
お通じのあった回数をお書き下さい。	0回	3回	0回	0回	1回	0回	0回	0回	1回	1回

便の状態はどうでしたか？あてはまる便の状態のところに○をつけてください。

硬い便		○			○					
ちょうどよい便										
やわらかい便									○	○
水様便										
満足されましたか？	満足・不満足	満足・不満足	満足・不満足	満足・不満足	満足・不満足	満足・不満足	満足・不満足	満足・不満足	満足・不満足	満足・不満足

1日に飲んだお薬の量をお書き下さい。

酸化マグネシウム (包) 1日 2.0g	朝	昼	夕	朝	昼	夕	朝	昼	夕	朝	昼	夕	朝	昼	夕	朝	昼	夕	朝	昼	夕	朝	昼	夕	朝	昼	夕	朝	昼	夕	朝	昼	夕	朝	昼	夕	朝	昼	夕			
プルゼニド (12) (錠)	1錠			2錠			2錠																																			
ラクソベロン液 (滴)																																										
新レシカルボン/テレミンソフト (2, 10) 坐薬																																										
ダイオウ末 (包)																																										
グリセリン浣腸 (ml)																																										
便秘により起こる症状： 腹痛・腹部膨満感・食欲不振・悪心・頭痛	腹部膨満感			腹部膨満感						腹部膨満感			腹部膨満感																													
備考 その他変わったことがあれば記入して下さい。	排便時力が入らない、便意はあったが出なかった。			排便時腹痛を伴った。																																						

ゼニド 2錠 1×寝る前に服用していたが、硬便であり、排便時腹痛を伴っていた。

(A) 患者は入院によるストレス・不安を抱えている様子であり、痙攣性便秘であると考えられた。

(P) プルゼニドは痙攣性便秘に禁忌となっており4日目も便が出なかったため、作用機序の異なった薬剤がよいと考え、酸化マグネシウムを提案した。便秘の起こる機序、下剤の種類と作用機序の違いについて患者にも説明した。

(SA) その後、便を柔らかくする酸化マグネシウム 2.0g 3×毎食後に処方変更となり、服用4日後から1日1回の軟便があるようになった。腎機能も正常であり問題ないと思われた。

Table 3 に T.N. の記録用紙を示した。

考察

今回の当院における入院患者の調査では、下剤を処方された患者のうち、排便コントロール不順又は

便秘による訴えのある患者は 16%であったことから、下剤の適正使用はほぼできていると思われた。便秘を分類した結果より、外科系では消化器官機能自体による障害によるものが多く、疾患に起因するものが多いと思われた。一方、内科系では薬剤性便秘が多く、内服薬が多いためであると思われた。また、酸化マグネシウムの1日量に関しては、全患者について添付文書記載より少量の場合が多かった。しかし、問題のある患者においては排便コントロール不順の原因の1つとして、酸化マグネシウムの量が少量であるため効果が弱いことが考えられたので(問題のない患者も含めた全患者の酸化マグネシウムの1日量も 1.5g と添付文書 2.0g より少量であったことから、一概には言えないが)、今後、用量・用法について、患者の病態(腎機能など)を含めてさらに検討を加え、適正な用量を医師にアドバイスしていきたいと考えている。

眼科病棟における下剤適正使用のアンケート調査結果より、入院時から下剤を服用している長期服用患者は、比較的排便コントロールが順調であり下剤

に対して満足していた。一方、入院によって便秘になり、はじめて下剤を処方された患者について、下剤の適正使用に問題があることが多いと思われた。また、入院期間が長くなるにつれて、排便コントロールが不順になることが多いので注意する必要があると考えられた。

今日、どの程度の排便不順、及び、どのような症状を便秘と呼ぶのかというはっきりとした定義はない。また、人それぞれ差異があり、排便の回数にも大きな個人差がある。毎日排便がなくても何の苦痛もなければ便秘という必要もないが、1日2~3回排便があってもなお残便感の不快な症状がある人は便秘と呼ぶべきである。<sup>6)</sup>

今回作成したアンケート用紙により患者から直接、排便状況、便秘の訴え、下剤の服用状況、下剤に対する満足度、不満な点を聞き出した。そこから、便秘の訴えがある、又は下剤に対して不満足に思っている患者のみに焦点を当てて、便秘の分類、下剤の用法・用量は適切であるかを検討し、排便状況・下剤に対する不満な点を改善できるように検討した。薬剤師が下剤服用患者の毎日の排便状況を把握することは困難であるので、今回作成した記録用紙によって、患者の排便状況・下剤服用状況を把握することは重要である。記録用紙の記入漏れが見られた患者がいたが、薬剤師が3~4日ごとに確認すれば問題はないと思われた。しかし、記録用紙に記入不可能な患者については、薬剤師による聞き取りに時間がかかる上、患者の記憶があいまいである

ことが問題である。便秘の訴えがある、又は下剤に対して不満足に思っている患者のみに記入を依頼したので、便秘で悩んでいるためかすべての患者で協力を得られた。この記録用紙は作用機序を考慮した適正な下剤の種類・用法・用量・剤形を選択するための薬剤管理指導に有用なツールであった。今後、排便コントロール不順な患者のQOLの向上のため、今回示したアンケート用紙と記録用紙を活用して下剤の適正使用を推進していく予定である。

**謝辞** 本調査を行うにあたり、種々の御指導と御理解、御協力を頂きました金沢大学医学部附属病院の入院患者様、看護婦の方々をはじめ、多くの医療スタッフに深く感謝の意を表します。

#### REFERENCES

- 1) Yokohama Ladies Group, *Chouzai-to-Jouhou*, **16**, 1537-1546 (2000).
- 2) Takakuwa S., *Shizenkagaku-Ronsou*, **31**, 13-26 (1998).
- 3) Sakata Y., Ishigure S., Shinbo S., *Nihon-Kohshueiseigaku-Zasshi*, **47**, 385-392 (2000).
- 4) Ichimura F., Miyamoto K., "Shikkanbetsu Fukuyakushidou Manual," Jiho Co. Ltd., Tokyo, 2000, pp. 95-113.
- 5) Abe R., "Tonyoby-Kyoshitsu," Ishiyaku-Shuppan Co. Ltd., Tokyo, 1998, p. 11.
- 6) Hiratsuka H., "Benpi," Life Science Publishing Co., Ltd., Tokyo, 2000, pp. 17-21.