京都大学医療技術短期大学部紀要別冊
健康人間学　第16号　2004

上手な薬とのつきあい方
—生活習慣病の薬を中心に—

若　杉　博　子

Proper Usage of Medicines for Life Style-Related Diseases

Hiroko WAKASUGI

Key words : Life style-related disease, Medicines, Proper usage, Pharmacist, Advice for patients

1．は　じ　め　に

人口の高齢化や生活様式の欧米化に伴い，糖尿病・高血圧・高脂血症などのいわゆる「生活習慣病」が増加の一途をたどっており，さまざまな面から社会問題となっている。患者の立場から見ると，長い高齢期を快適に送るためには健康の維持が欠かせないものであるが，加齢と共に増加する生活習慣病から全く無縁で過ごすのはかなり困難なことと言える。しかし，生活習慣病に罹患したとしても，早期から的確な診察を受け適切な治療を継続すれば，疾患の重篤化を防ぎ，健常者と変わらぬ日常生活を維持することができる。もう一つの問題は医療費の高騰で，今後さらに医療費が伸び続けると現在の医療保険制度の破綻は避けられない情勢にあると言われている。これらの対策として生活習慣病の重篤化を防ぐことが有効であると考えられる。そのための方策の一つとして予防医学の充実があげられる。薬剤師による服薬指導は，薬の面から患者の治療をサポートするものである。その内容について，生活習慣病を例にとって述べたいと思う。

2．生活習慣病と薬

糖尿病・高血圧・高脂血症などのいわゆる「生活習慣病」は，その発症および進行に個人の生活習慣が深く関わっていることからこのように呼ばれるようになった。さらに，肥満はこれまで病気とは見なされていなかったが，他の生活習慣病の主要な原因になり得ることから，現在では改善すべき症状の一つと考えられている。肥満・糖尿病・高血圧・高脂血症の4つは生活習慣病の中で特に大きな危険因子であり，これらは単独でも死に至る病を引き起こす可能性があるのに，重複するとさらにその危険性が増大し，4つがそろえば非常に危険と言われている。これらの疾患を放置していると，気づかないうちに動脈硬化が進行し，脳卒中・心筋梗塞・腎不全などの致命的疾患を引き起こす結果となる。さらに，共通する特徴として，発症初期には自覚症状がほとんど存在しないこと，放置していて自然に治癒することはまず期待できないことがあげられる。そのため薬の使用は長期に渡り，場合によっては一生涯ということになる。使用を継続するためには患者自身がその必要性をしっかりと認識していることが必須の

京都大学医学部附属病院薬剤部
Department of Pharmacy, Kyoto University Hospital, Faculty of Medicine, Kyoto University
2003年12月5日受付

条件である。

生活習慣病に関する最近の特徴として，それぞれの学会から示される各疾患の診断基準が年々厳しくなる傾向にある。これは，より厳密にコントロールした方がその後の経過が良好であることがわかってきたためである。また，画一的に正常値と異常値が決められるのではなく，患者1人1人の条件に合わせて治療目標値が定められるようになってきた。患者は，自分の体の状態を把握し目標を定めて治療に取り組むことになる。生活習慣病を指摘されたらまず生活習慣を見直す必要があるのは言うまでもないが，生活習慣病には遺伝的要素も深く関わっているため，生活習慣を改めただけでは正常域まで改善しない場合もある。その時は薬を使用することになるが，近年効果が顕著で正しく使用すれば副作用の少ない薬が次々と開発されているので，薬をむやみにおそれる必要はない。ただし，副作用のない薬は存在しないのも事実であり，正しく理解して上手につきあえば頼もしい味方となるが，使い方を誤れば有害反応を起こすことも稀ではない。ただし，生活習慣の改善なくして，薬の効果は期待できないので，薬のみに頼るのは危険である。

3．薬と上手につきあうために知っておくべきこと

薬と上手につきあうために知っておくべきことには，次の項目が上げられる。1）自分がなぜその薬を使用するのか（使用目的），2）その薬の使用法およびそのとき注意すべきこと（使用方法），3）薬を使用したことにより不都合なことが起こっていないか（副作用）などである。生活習慣病の薬を例にとって，薬を使用するに当たり注意すべきポイントを述べたい。

1）使用目的

まず，何のためにその薬を使用するのかをしっかり理解してもらう。そのためには，自分の体の状態がどうなっているのか，治療のゴールはどこか（例えばコレステロール値はどこまで下げたらよいか，望ましい血圧はいくらかなど）を具体的に医師と患者とが話し合うことが望ましい。また，薬はいろんな効能をもっている。例えば，1つの薬（β遮断薬）が降圧薬，抗狭心症薬，心不全改善薬，抗不整脈薬，あるいは振戦（ふるえ）を抑える薬として，様々な目的で使用されている。患者仲間での情報交換あるいはインターネットや書籍からの知識のみで理解すると，思わぬ誤解を招く恐れがある。薬の使用目的を理解してもらうために，積極的な情報開示と説明が必要とされる。

2）使用方法

(1) 通常の使用法

通常は薬袋の指示あるいは添付の説明書によって理解されると思われる。服用時間について，ほとんどの薬は食後の指示で，食事の30分後をさすのが通例となっている。しかし食後30分も待つと忘れてしまうとか，食事をしなかった場合どうすればよいかなどの様々な疑問が生じる。食間の指示も紛らわしいので，食事中と誤解されないように食後2時間と表現したほうがよい。重要なのは忘れずに服用することであり，多少の時間のずれは気にしないでよい。食前・食間・食直後等の指示には，糖尿病関係の薬剤のように薬学的にそうしなければならない場合と変更が可能な場合とがある。お茶，ジュース，アルカリ飲料水等による薬の服用に関しては，近年グレープフルーツジュースと薬の相互作用が明らかになるなど，未だすべてが解明されているわけではないので，出来るだけ水または白湯で服用するように指導する。薬に関する特殊な指示にはそれぞれ科学的根拠があるので，疑問に思った場合や指示が守れそうにないときには薬剤師に質問するとよい（表1）。

(2) 特殊な使用法

隔日投与，漸減投与，あるいは週1回投与など特殊な場合は，与薬時に具体的に確認をする。また，近年薬剤学の進歩に伴い特殊な剤形も多数市販されている。たとえば，スペーサー等の専用器具を用いた吸入療法，全身作用を期待した貼付薬や点鼻薬，インスリン等の自己注射などは個別に説明を必要とする。これらはマ

表1　服用時間が薬効に影響する薬剤

薬　品　名	服　用　方　法	理　由
ナテグリニド (スターシス)	食直前（10分以内）	作用発現が早いため，食後の血糖上昇を抑制し，かつ低血糖を起こさないため
アカルボース (グルコバイ)	食直前又は食中	α-グルコシダーゼを阻害し，糖質の消化・吸収を遅延させる。食物より先に腸管に到達する必要がある。
ボグリボース (ベイスン)	食直前又は食中	α-グルコシダーゼを阻害し，糖質の消化・吸収を遅延させる。食物より先に腸管に到達する必要がある。
エパルレスタット (キネダック)	食前	アルドース還元酵素阻害薬なので，血糖が上昇する前に服用する必要がある。
ブロモクリプチン (パーロデル)	食中，食直後	吐き気，嘔吐の防止のため
ペルゴリド (ペルマックス)	食直後	吐き気，嘔吐の防止のため
アレンドロン酸 (フォサマック，ボナロン)	起床時（朝食の30分以上前）	食物および飲料水中（コーヒー，オレンジジュース，ミネラルウォーターなど）のカルシウム等と錯体を形成し，吸収が低下するため
吸着炭 (クレメジン)	食間	他剤を吸着する可能性があるので，他剤との服用時間をずらす
コレスチミド (コレバイン)	食間	陰イオン交換樹脂で他剤を吸着する可能性があるので，他剤との服用時間をずらす
ペニシラミン (メタルカプターゼ)	食間（慢性関節リウマチ）食前（ウイルソン病）	食物中のタンパク質と結合し，吸収率が低下するため（慢性関節リウマチ）かつ胃腸障害を回避・軽減するため（ウイルソン病）
インドメタシンファルネシル (インフリーS)	食後	空腹時ではほとんど吸収されない
メナテトレノン (グラケー)	食後	空腹時投与では食直後投与時の最高血中濃度の約9％になる
イトラコナゾール (イトリゾール)	食直後	空腹時投与では食直後投与時の最高血中濃度の約40％になる
クアゼパム (ドラール)	食後を避け，寝る前	胃内容物の残存によって吸収率が上昇し，過度の沈静や呼吸抑制があらわれる可能性がある。
塩酸セベラマー (フォスブロック)	食直前，忘れた場合は食事中か食直後	食物に含まれるリンと結合して体外に排出させ，吸収を抑制するため
沈降炭酸カルシウム (カルタン)	食直後，忘れて30分以上経過したら飲まない	食物に含まれるリンと結合して体外に排出させ，吸収を抑制するため。遅れて飲むと，逆に血中のリンやカルシウムが上昇する。

ンツーマンで個別指導を行うのが望ましい。

(3) 薬の保存法

一般に高温多湿を避け光のあたらないところ，幼児の手の届かないところに保管する。冷所保存のものは凍結させないように注意する。保存期間は，ニトログリセリン錠など包装に有効期限が書かれているものが増加しているのでわかりやすくなっている。残薬の後日使用に関しては，基本的には処方日数をすぎたものは使用しないで廃棄し，新しく処方してもらった薬

表 2　生活習慣病に使用される薬剤の代表的副作用と初期症状

薬　　剤	初　期　症　状	副　作　用
ジギタリス製剤 （ジゴキシン）	悪心・嘔吐，食欲不振 視覚異常（まぶしさ，黄視） 徐脈，失神	過量投与，中毒症状
抗不整脈薬	めまい，ふらつき，失神 排尿障害，喉の渇き，視力障害	不整脈増悪，徐脈，低血糖 抗コリン作用
アミオダロン	発熱，咳，呼吸困難	間質性肺炎
硝酸薬	頭痛，めまい，立ちくらみ	血管拡張
β遮断薬	めまい，ふらつき，失神 呼吸困難 喘息発作 気が滅入る，元気がない，悪夢	徐脈，低血圧 心不全 気管支収縮 抑うつ，精力減退
カルシウム拮抗薬	頭痛，ほてり，めまい，むくみ	血管拡張，低血圧，浮腫
α遮断薬	めまい，立ちくらみ	起立性低血圧
ACE 阻害薬	空咳 めまい，ふらつき	気道過敏性の亢進 低血圧
ワルファリン	出血，下血	過量投与
チクロピジン	吐気，食欲不振，倦怠感，かゆみ，皮膚黄染 発熱，喉の痛み，倦怠感 倦怠感，出血，紫斑，意識障害	肝障害 白血球減少（無顆粒球症） 血小板減少（TTP）
HMG-CoA 還元酵素阻害薬 フィブラート系薬剤 （高コレステロール薬）	筋肉痛，手足に力が入らない，赤褐色尿	横紋筋融解症
インスリン製剤 経口糖尿病薬	空腹感，脱力感，冷汗，手足のふるえ，ふらつき，ぼんやり	低血糖

を使用すべきである。しかし現実には，指示通り完全に服用している人の方がむしろ少なく，飲み忘れなどにより薬の残ることは多い。ただし，水薬や点眼薬等は保存がきかないので後日使用はすべきでない。

3）副作用

自分の使用する薬については，主な副作用およびその初期症状を知っておくことが大切である（表 2）。副作用の多くは，使用開始後 1 週間～ 2 ヶ月くらいで発現することが多いので，その期間は特に注意が必要である。ずっと飲み続けているものについてはおそらく大丈夫だと思われるが，服用する側の病状や体調が変化すれば，また反応も変わってくるので，長年服用しているからといって必ずしも安心できるわけではない。副作用（リスク）については，知れば知るほど心配が増えてしまうかもしれないが，薬を使用することの利益（ベネフィット）を考えて比較してみる必要がある。副作用による被害から身を守るためには，まずおかしいと思ったらすぐに医師または薬剤師に連絡すること，そして指示に従って検査を受けることである。体調の良くないことが薬に関係がなかったらそれはそれで良かったのであって，医師に悪かったと思う必要はない。また，自覚症状が現れるよりも先に検査によって発見される副作用もある。すべての薬に検査が必要なわけではないが，逆に検査が義務づけられている薬もあるので，新しい薬を飲み始めたら，しばらくして医師の指示に従い検査を受ける必要がある。

4）その他（重複・相互作用・禁忌薬）

(1) 重　複

薬は，商品名，一般名，化学名等複数の名称を持っている。通常は，製薬会社がつけた商品名で呼ばれるので，名称が異なっても成分（一般名）が同一の薬が複数存在することがよくあ

る。また，成分が異なっていても類似した薬効を示す薬も多数存在する。名称のみで判断をすると思わぬ成分の重複あるいは同効薬の重複が生じてしまうことがある。また，医師の処方なしで自由に購入することができる市販薬は，服用法が簡単でなおかつ効果を実感できることが要求されるため，複数の成分を含有することが多い。例えば，総合感冒薬では多彩な風邪の症状を押さえ込むために，解熱・鎮痛薬，抗ヒスタミン薬，抗炎症薬，鎮咳薬，去痰薬，眠気防止のためのカフェイン類など多数の成分を含有しており，結果的に医師が処方する薬より強力となっている場合がある。これらの重複が最も起こりやすいのは，複数の医療機関を受診した場合や医療機関からの薬と市販薬とを併用する場合である。患者自身が，名称から重複に気付くことは困難なので，後述のお薬手帳・かかりつけ薬局を利用するとよい。薬剤師は，薬を見たらまずその成分と含有量を確認した上で，重複・相互作用・禁忌薬などの判断を行っているので，相談することを勧める。

(2) 薬の飲み合わせ（相互作用）

薬と薬，あるいは薬と食品の飲み合わせを「相互作用」という。相互作用の組み合わせは非常に多数報告されている。特に問題にしなくてもよい軽微なものから治療効果あるいは生命にかかわる重大なものまで様々である。また，組み合わせによってはヒトによって起こる場合と起こらない場合がある。薬と食べ物の中には，ワルファリンと納豆あるいは青汁のように必ず相互作用が起こる組み合わせもある。他にも，薬によっては摂取してはいけない食品やサプリメントが報告されている。飲み合わせを避けるためにも，重複の場合と同様にお薬手帳・かかりつけ薬局の利用が有効である。

(3) 使用してはいけない薬，慎重に使用すべき薬

疾患によっては使用してはいけない薬がある。たとえば，風邪薬の中に含まれる抗ヒスタミン薬は，口渇，尿閉，視覚障害などを引き起こす抗コリン作用を併せ持つため，前立腺肥大等の下部尿路閉塞性疾患や緑内障では使用が禁じられている（禁忌症）。あるいはアスピリンによって喘息発作を起こしたことのある人は，アスピリン類似の鎮痛薬はすべて使用しない方が安全である。また，近年問題となった例として，インフルエンザ時の解熱にアスピリン，メフェナム酸，ジクロフェナクを使用しないことというのがあるが，これらの薬剤を使用するとウイルス性疾患後の脳炎を起こす可能性が高くなるという報告が出たためである。薬によって，あるいは疾患によって注意すべき事項は多種多様であり，市販薬を購入する時は自己判断を避け，薬剤師に相談してから薬を選び購入するように患者にはアドバイスしている。

4．かかりつけ薬局とおくすり手帳

病院および調剤薬局のいずれにおいても，薬剤師は医師の処方せんに従って薬を調剤している。その内容を，患者毎の薬の記録（薬歴）としてまとめて保管しており，それをもとに，飲み合わせ・重複・疾患によっては使用してはいけない薬（禁忌症）のチェックを行っている。処方せんの内容に疑問のある場合は，医師に照会を行った上で調剤をしている。患者へ薬を交付する時には，「お薬説明書」を用いて必要な情報を提供している（図1）。また，患者側に薬に関する疑問や不安がある場合は，いつでも相談にのることになっている。複数の病院あるいは診療科を受診する場合でも，一カ所の薬局で薬を受け取るようにすれば，より細やかな処方チェックが可能になるので，かかりつけ薬局を持つように勧めている。

おくすり手帳は，患者が自分の薬を自分で管理するためのものである。医師から処方してもらったとき，薬局で薬を購入したとき，あるいは健康食品を使用するときにも内容を記録しておく。また何らかの異常があったときは，そのことをメモ欄に記録しておくと，自分の病気の歴史を残すことができる。さらに医師の診療の助けになることもある。

京大　太郎　　様　　作成日　平成15年8月10日　　No. 1

あなたが現在服用しているお薬の説明書です。表中のお薬の作用は主なものを記入しています。わからないことや困っていることがありましたら，いつでもご相談ください。また，何か異常を感じた場合は，すぐに医師または薬剤師までご連絡ください。

京都大学医学部附属病院薬剤部　薬剤師　　若杉博子

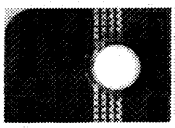
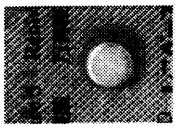
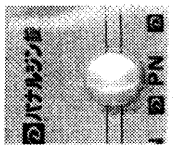
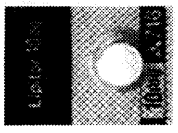
形	薬品名	朝	昼	夕	眠	お薬の作用，注意事項など
	ジゴシン錠 (0.25 mg)	1				心臓の収縮力を高め，脈を整えます。 (吐き気・食欲不振・視覚異常（まぶしさ）などが続く場合は受診してください。)
	レニベース錠 (5 mg)	1				血圧を下げます。心不全を改善します。心臓や腎臓などを保護する作用があります。 (空咳がでることがあります。降圧作用に基づくめまい，ふらつきが起こることがありますので，高所作業や車の運転などに注意してください。)
	ラシックス錠 (20 mg)	1				尿を出して，むくみをとります。血圧を下げます。 (降圧作用に基づくめまい，ふらつきが起こることがありますので，高所作業や車の運転などに注意してください。)
	パナルジン錠 (100 mg)	1		1		血を固まりにくくし血栓を予防します。血流を改善します。 (発熱・喉の痛み，吐き気・食欲不振・倦怠感・皮膚黄染・出血・あざなどが出現すれば，服薬を中止し直ちに受診してください。とくに服用開始後2ヶ月間は医師の指示に従い検査を受けてください。)
	リピトール錠 (10 mg)			1		血液中のコレステロールの量を下げる薬です。 (ごくまれに筋肉が障害されることがありますので，筋肉痛・手足の力が入らない・尿が赤褐色になるなどの症状が現れたらすぐに受診してください。)

図1　入院患者の服薬指導のための「おくすり説明書」
（京都大学医学部附属病院薬剤部）

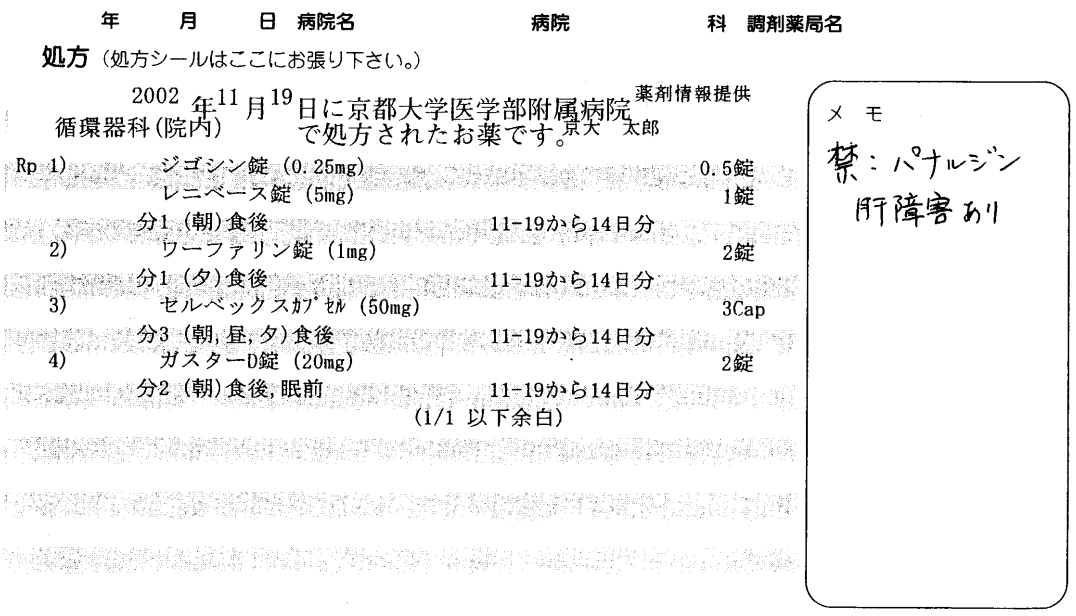
5．代替医療とくに健康食品について

現在の医学では治癒が望めない場合，あるいは薬は恐ろしいから飲みたくない，逆に医師からの薬だけではもの足りないなど，いろいろな理由から代替医療とくに健康食品を使用する人が増加している。IT 時代と言われる現在，情報は増加の一途をたどっており，マスコミも一見科学的に見える実験や体験談を示して健康に不安を持つ人に大きな影響を与えている。しかしある物質が有効であると言うためには，二重盲検法という試験によって証明されなければならない。この試験では，対象となる人および投与する医師がその薬が本物か偽物か知らないこと（試験が終わるまで秘密とされる），対象となる人の数が一定以上であることなどの条件が満たされている必要がある。あふれる情報の中から正しいものと，怪しいものを見極める能力が必要とされる時代となってきた。

健康食品の中には，効果の期待できないもの，あるいは有害なもの（最近ではダイエット薬による肝障害，腎不全），イチョウ葉エキスのようにヨーロッパでは医薬品として使用されているものなど内容は多岐にわたる。しかし，日本においては，内容成分に関する規定がないため品質の保証は得ることができない。例えば日本のイチョウ葉エキスは製造方法の違いからヨーロッパのもに比べ副作用発生率が高いという報告がある。また，薬効があるものは相互作用の可能性もでてくる（たとえば，抗うつ作用のあるハーブであるセントジョーンズワートは他の薬の効果を弱める作用を持っている。特に喘息の薬や心臓の薬で効果が減弱する可能性が指摘されている）。

近年，医薬品ではなくても一定の効果と安全性を厚生労働省から認められたものとして「特定保健用食品」がある。血圧，血糖，コレステロール値などの分野で334品目が認可されている（平成15年３月現在）。健康食品だけで疾患をコントロールするには無理があるが，予防あるいは治療の補助としては意味があると考えられる。

一般に，健康食品の多くは，通信販売であること，高価であることなどを特徴とし，患者の



年　月　日　病院名　　病院　　科　調剤薬局名

処方（処方シールはここにお張り下さい。）

2002年11月19日に京都大学医学部附属病院で処方されたお薬です。　薬剤情報提供 京大 太郎

循環器科（院内）

Rp 1)	ジゴシン錠（0.25mg）		0.5錠
	レニベース錠（5mg）		1錠
	分1（朝）食後	11-19から14日分	
2)	ワーファリン錠（1mg）		2錠
	分1（夕）食後	11-19から14日分	
3)	セルベックスｶﾌﾟｾﾙ（50mg）		3Cap
	分3（朝，昼，夕）食後	11-19から14日分	
4)	ガスターD錠（20mg）		2錠
	分2（朝）食後，眠前	11-19から14日分	

（1/1 以下余白）

メモ
禁：パナルジン
肝障害あり

図2　外来患者および退院患者に交付する「おくすり手帳」の１ページ
（京都大学医学部附属病院薬剤部）

生活を圧迫するケースもあり，患者心理を考慮しながら，頼りすぎないようにアドバイスが必要なこともある。

6．おわりに

高齢化社会を迎えて，何らかの疾患を抱えていても寝たきりあるいは痴呆等をできるだけ排除し充実した高齢期を過ごすことは可能である。そのため予防医学の重要性が益々増加している。早期から，必要かつ最低限の薬を正確に服用することによって，病気の進行を防ぐことができれば患者本人にとって大変有意義なことであるばかりか，医療費抑制の面からも望ましいことと言える。しかし，現実には，糖尿病性腎症によって透析導入となる患者数，心臓疾患，脳いっ血などにより介護の必要な重症患者の数は非常に多数である。患者教育の重要性が再認識される。

一方，現在次々と報告されている医療事故についてみると，約半数は薬が関係していると言われる。薬が患者に使用されるまでに，ミスを防止・発見するためのバリアは何重にももうけられている。一つ一つのバリアは100％完璧ではありえないが，医療スタッフがそれぞれの立場からチェックを入れることによって，最終的に有害事象発生をゼロに近づけることができる。さらにそのバリアの最終段階として患者自身がある。患者が自分の使用薬を理解していれば，万一多くのバリアをすり抜けて，患者にまで達したミスを最終段階でくい止めることが可能となる。服薬指導は，患者のコンプライアンスを向上させ疾病の再発あるいは悪化を防ぐこと，および起る可能性のある副作用とその初期症状を伝えることによって副作用の重篤化を未然に防止することがその主なる目的であるが，医療事故防止のためにも大変重要な意味合いを持つと考えられる。

これまで生活習慣病の薬を例に，薬と上手に付き合うための方法を述べてきた。よほど健康な人でない限り，年齢を重ねるにつれて何らかの問題が発生し，体のこと薬のことなど心配事がつきることはないと思われる。だれもが信頼できる医師や薬剤師を持ち，一人で悩むことなく不安に思ったことを気軽に相談できる支援体制を構築する必要がある。薬を知ると言うことは，自分自身のことを知ることにつながる。自分の薬をよく知って，薬と上手につき合っていくため，患者の身近な相談相手として薬剤師の存在を利用していただきたいと希望している。

参考文献

1) 高久史麿，矢崎義雄監修：治療薬マニュアル．東京：医学書院，2003
2) 病気とくすりの説明ガイド．薬局，Vol. 54，増刊号，東京：南山堂，2003
3) 厚生省医薬安全局安全対策課監修：医師・歯科医師・薬剤師のための医薬品服薬指導情報集．東京：じほう，2000
4) 日本病院薬剤師会編：重大な副作用回避のための服薬指導情報集．1-4，東京：じほう，1997-2001
5) 野原隆司監修：やさしい心臓病の自己管理．東京：医薬ジャーナル，1997
6) 乾　賢一監修：薬剤師が変える薬物治療―病院薬剤部から．東京：じほう，2002
7) 米田正治監修：ナースのための循環器科．大阪：メディカ出版，2003