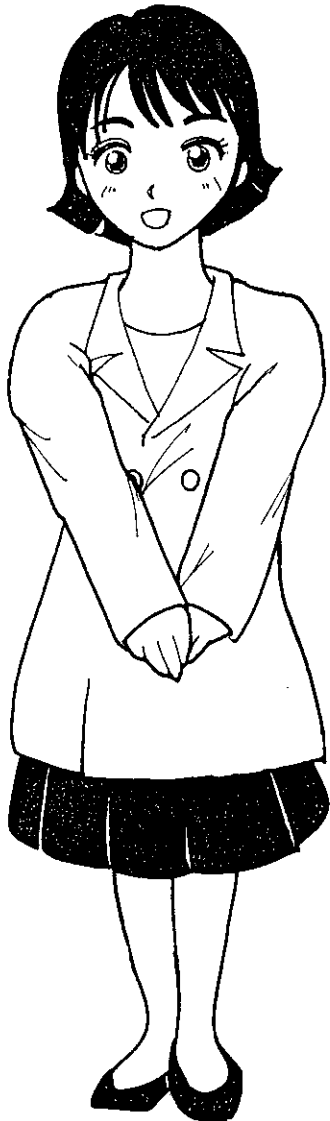


やくざいし
薬剤師の
モエです!
くすり ただ つか せ
薬の正しい使い方
の説明をします。
わがらばいことは
何でも聞いて
ください。

ボクは
シンサクです!
くすり ただ つか せ
薬の正しい使用方を
しっかり勉強します。
いっしょに
ガンバろう!



質問1. 「薬」は「他の商品」とどこが違うのでしょうか？

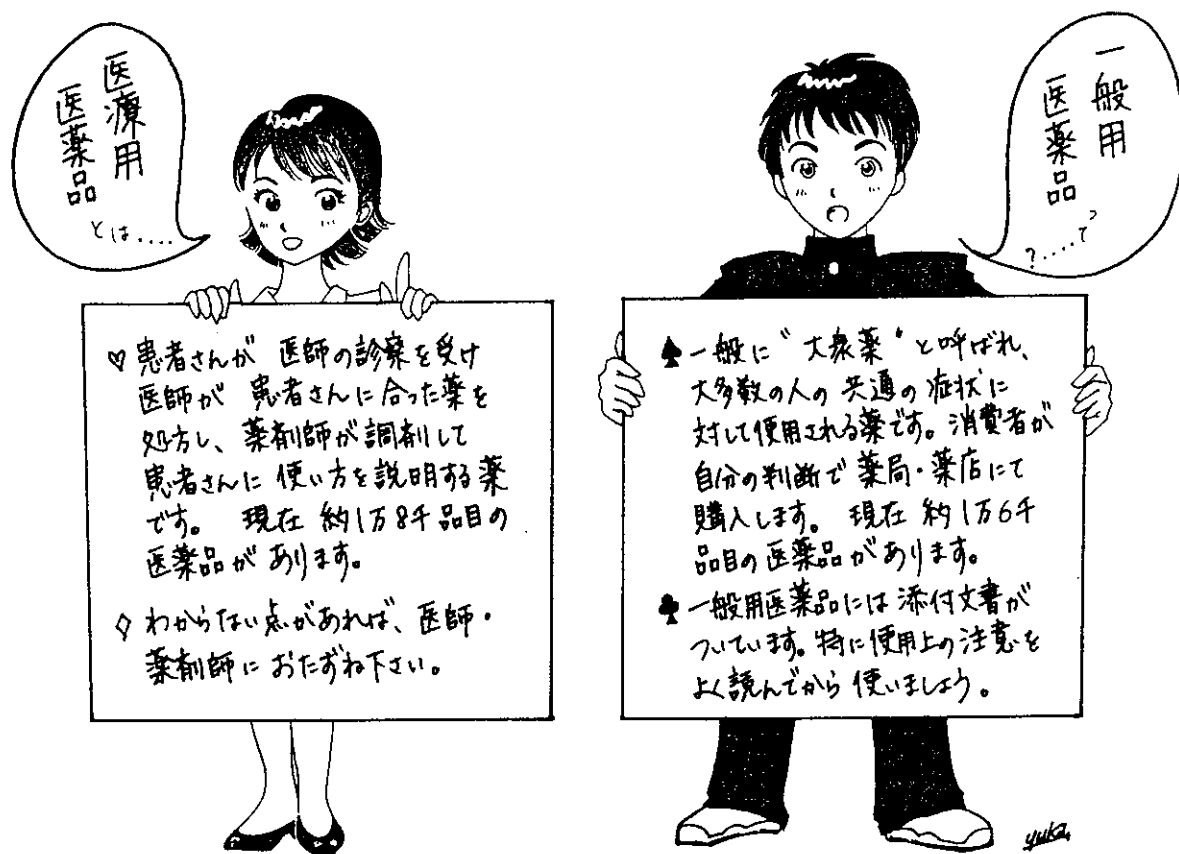
答：

薬の性質は、一般の商品とは次の点で大きく異なっています。

1. その作用が人間の生命に直結している。
2. 薬の使い方と薬の量が薬のききめと関連するため、高い純度(高品質)が要求される。
3. 薬は価格・広告・販売・流通機構などが法律により、きびしく規制(公共福祉性)されている。
4. 薬を取り扱うには、高度の専門性を有する。

また、患者さんに直接使用するため、薬は有効性・安全性が保証されている必要があります。さらに、薬を正しく使用するための多くの医薬品情報(医療用医薬品添付文書等)が付加されて初めて薬として市販されるのです。

薬は医療用医薬品と一般用医薬品(O T C: over the counter drug)の2つに大きく分けられます。



これらの薬は、いずれも病気を治したり、身体の正常な働きを促すなど、健康な生活を保ち、助けるためのお手伝いをします。しかし、薬は「両刃の剣」といわれています。すなわち、使い方を間違うと、薬は危険な毒にもなってしまいます。その原因のひとつが、薬の正しい使い方に対する知識不足と考えられています。

より有効な薬を求め、さらにガン、エイズなどの病気の克服のために、新薬の研究開発が続けられています。新薬の開発過程を図1に示します。

新薬が市販されるまでの段階は、大きく3段階に分けられます。

第1段階：研究室での研究

第2段階：動物実験

第3段階：人における臨床試験

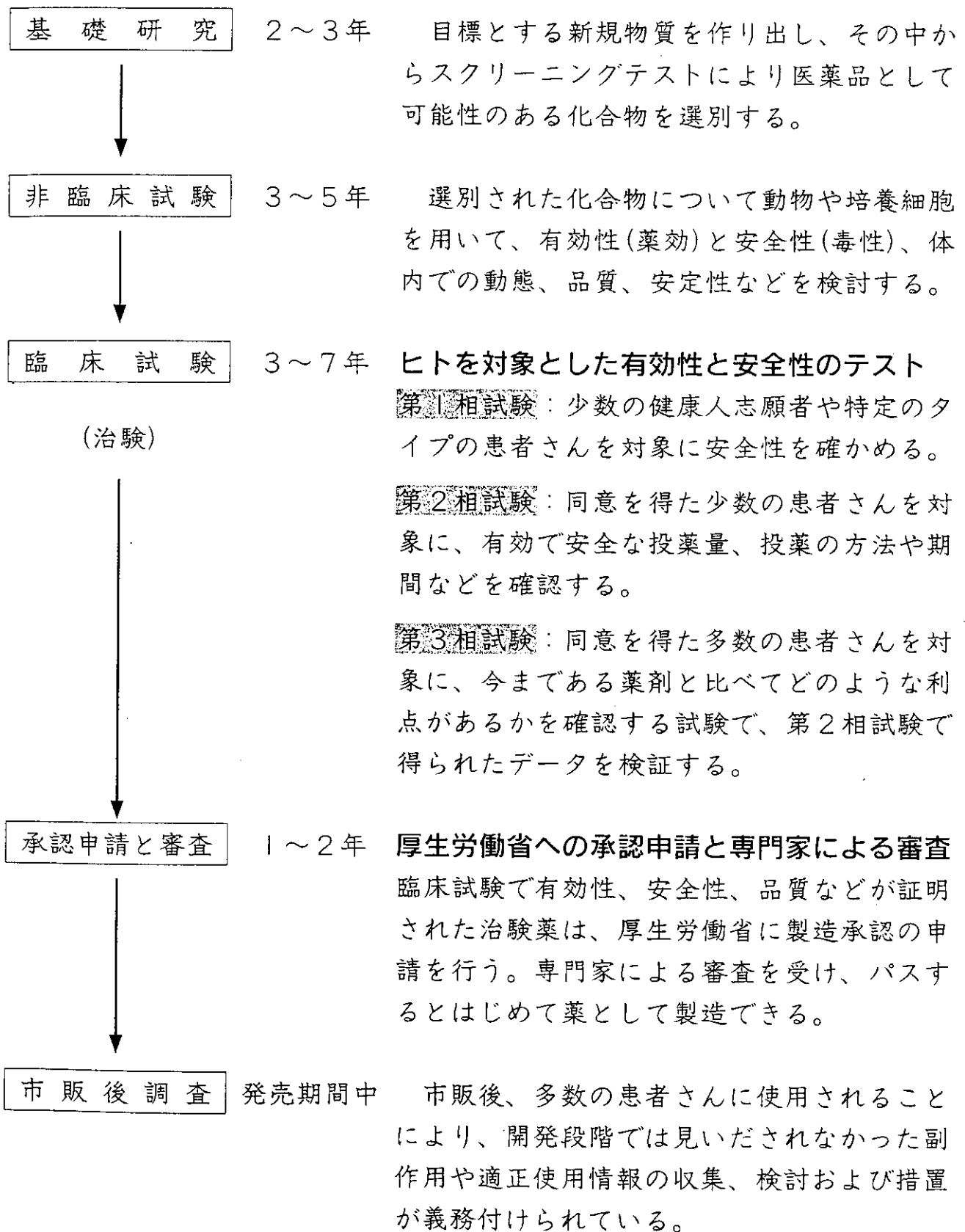
1つの新薬を開発するために、製薬会社は約10～20年の歳月と150～200億円の巨費を投じています。しかし、最終的に厚生労働省に認可され市販される新薬は、11299個の候補があるとするとそのうちのたった1個といわれています。

このように、いま私たちが使っている薬は、何年にもわたる研究、効き目や安全性の試験を繰り返し、その結果として誕生したものです。



図1. 新薬のできるまで

(製薬協2001、日本製薬工業協会 p 3-4 より一部改変して引用)

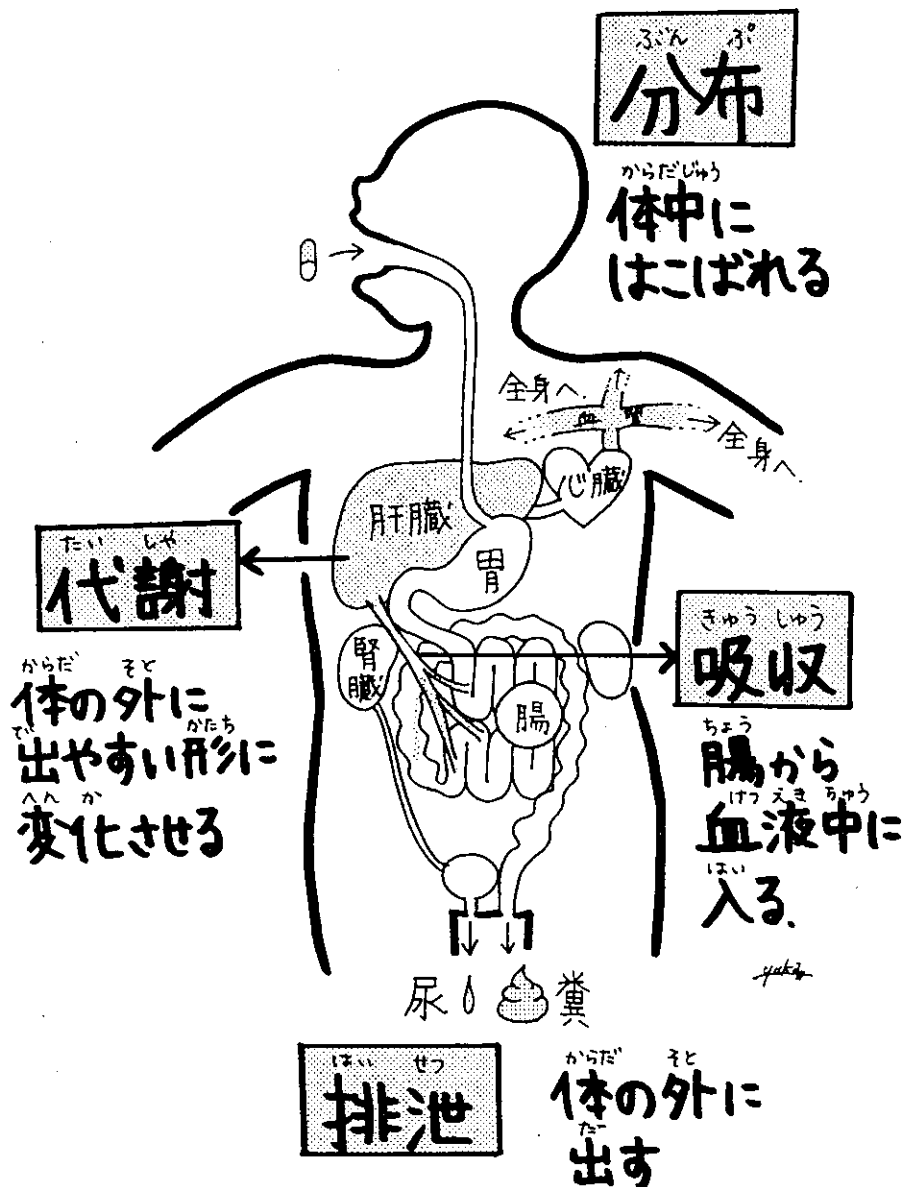


質問2. 飲んだ薬は体の中でどうなるのでしょうか？

答：

薬は、体内で吸収→分布→代謝→排泄されます。すなわち、口から飲んだ薬は、食道から胃、十二指腸から小腸へと送られ、その間に消化管から吸収され、門脈という血管を通過して肝臓に入り、血液の中に入ります。吸収された薬は、血液などによって体の組織に運ばれ、薬の作用を発揮します(分布)。薬は作用を発揮したあと、肝臓などで体の外にしやすい形に変化し(代謝)、最後に糞や尿中に排泄されます(図2)。このように、薬は効果を発揮した後、徐々に体外に排泄されるため、時間とともにきかなくなってくるのです。

図2. 薬は体の中でどうなるのでしょうか？



質問3. 薬にはどんな「^{さいけい}剤形」があるのでしょうか？

答：

薬は、取り扱いやすい形であること、そして身体の中に入って治療の効果が最大限に現れるように作られており、その形を「剤形」と呼んでいます。医薬品の種々の剤形は、薬物の体内動態に大きな影響を及ぼし、同一の薬物でも効果、副作用が異なる主な要因になっています。

投与経路によって、大きく内用剤(図3)、外用剤、注射剤に分けることができます。

1. 内用剤は口から飲む薬です。錠剤、カプセル剤、散剤、顆粒剤、水剤などがあります。
2. 外用剤は皮膚あるいは粘膜に使用する薬です。軟膏剤、点眼剤、眼軟膏剤、点鼻薬、点耳薬、坐剤(坐薬)、吸入薬、貼付剤(貼り薬)などがあります。

重要！：外用剤は口から飲んだりしないように注意しましょう。また、外用剤は体のどこに使うのかきちんと理解してから使用しましょう。

3. 注射剤は皮下または筋肉内あるいは血管内に直接用いる薬です。

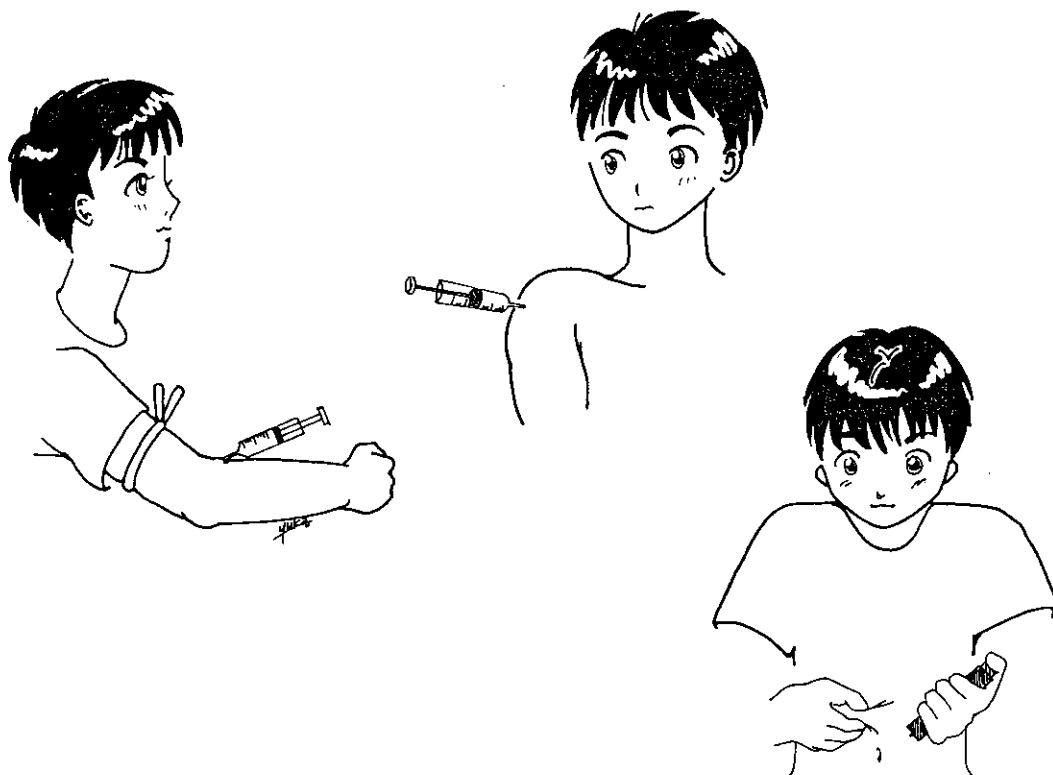
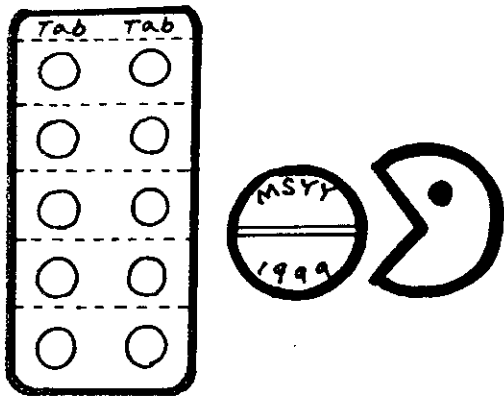
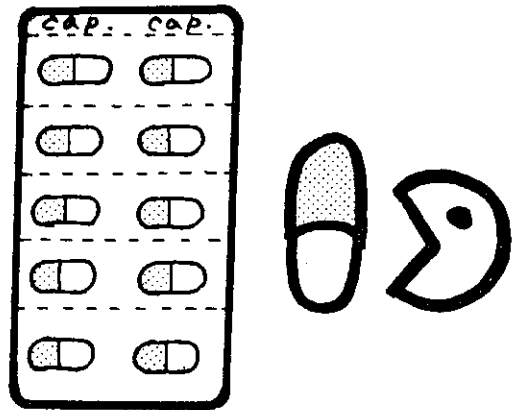


図3. 薬の剤形

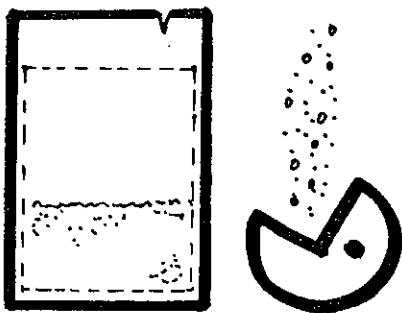
ない よう ざい
〈内用剤〉



じょう ざい
(錠剤)

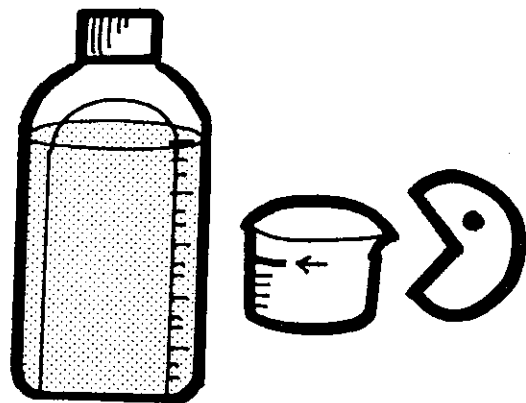


ざい
(カプセル剤)



さん ざい
(散剤)

かりゅうざい
(顆粒剤)

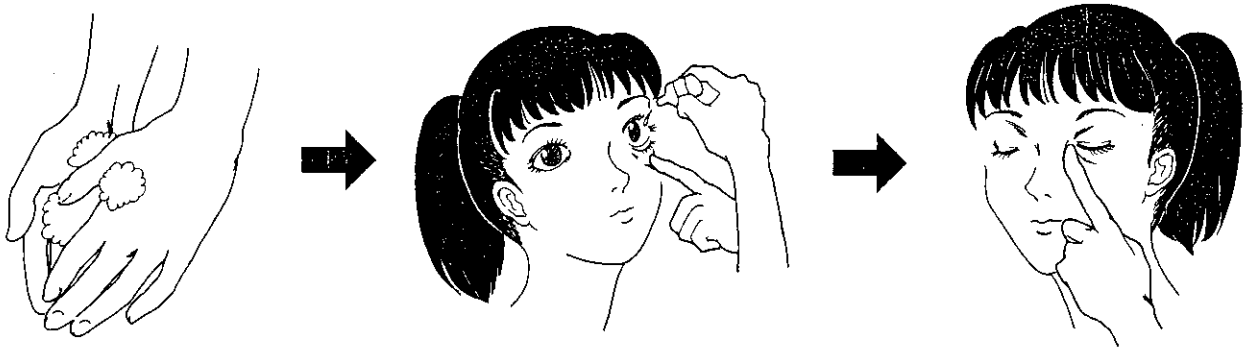


すい ざい
(水剤) *yuka*

外用剤の使い方

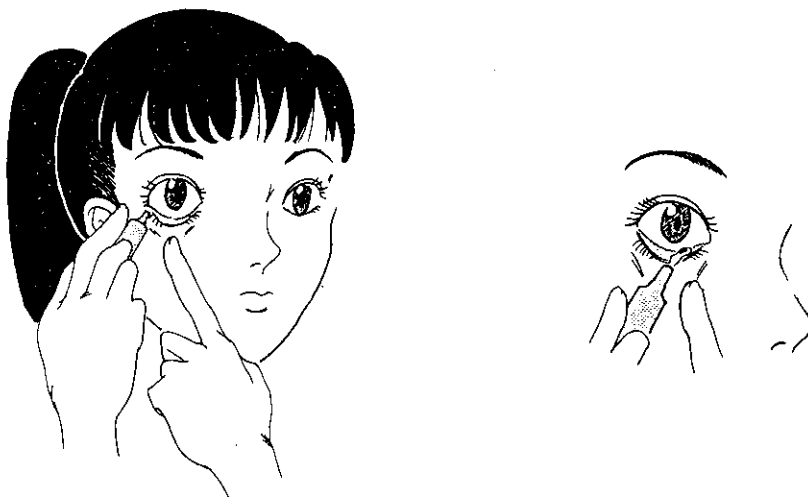
①点眼剤

1. 手を洗います。→ 2. 1回1滴点眼します。(容器の先端が眼球、まぶた、まつげなどにふれないように!)→ 3. 1分ほど静かに目を閉じ、目頭の下を軽く押さえます。→ 4. 次の点眼剤を点眼する時は、5分以上あけます。



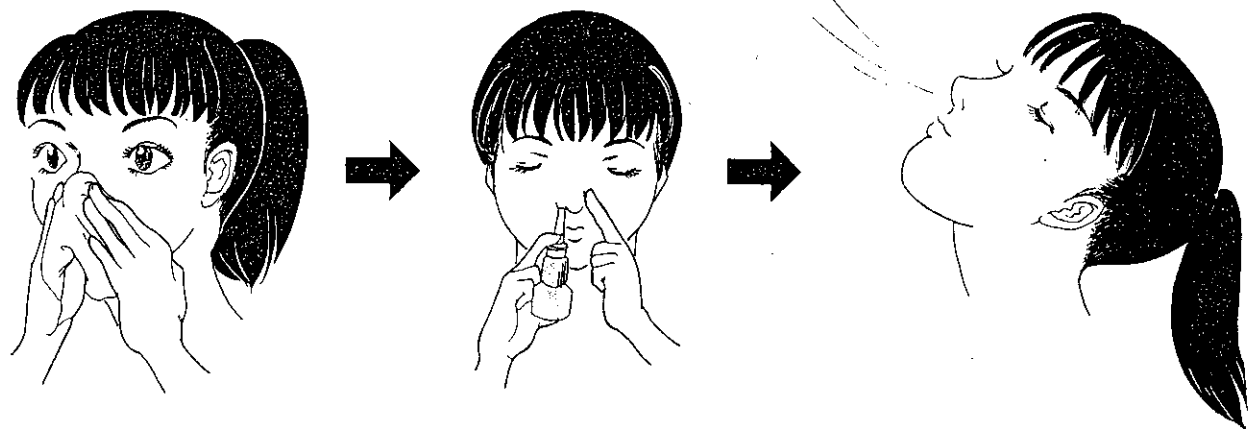
②眼軟膏剤^{がんなんこうざい}

1. 手を洗います。→ 2. 下まぶたを下に引いてまぶたの内側に横に細長く(1cmくらい)軟膏を入れます。(容器の先端が眼球、まぶた、まつげなどにふれないように!)→ 3. 眼瞼の上から軽くマッサージします。→ 4. 使用後は、チューブの先を清潔なガーゼ、ティッシュペーパーでふき、ふたをします。



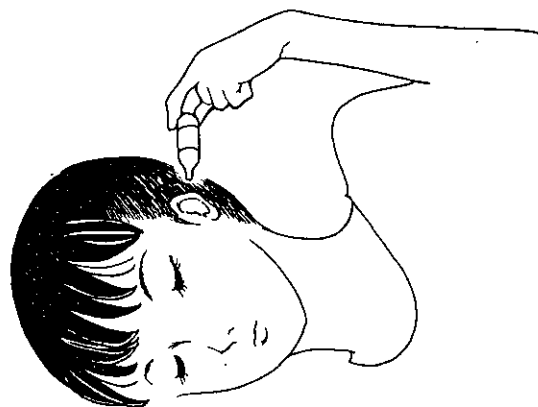
③点鼻薬

1. 鼻をかみます。→ 2. 片方の鼻腔をふさぎ、他方の鼻腔内に点鼻薬の先端をまっすぐにいれます。鼻から息を吸い込みながら噴霧します。→ 3. 薬を鼻の奥まで行き渡らせるため、頭を後方に傾け、数秒間はそのままの姿勢でいてください。



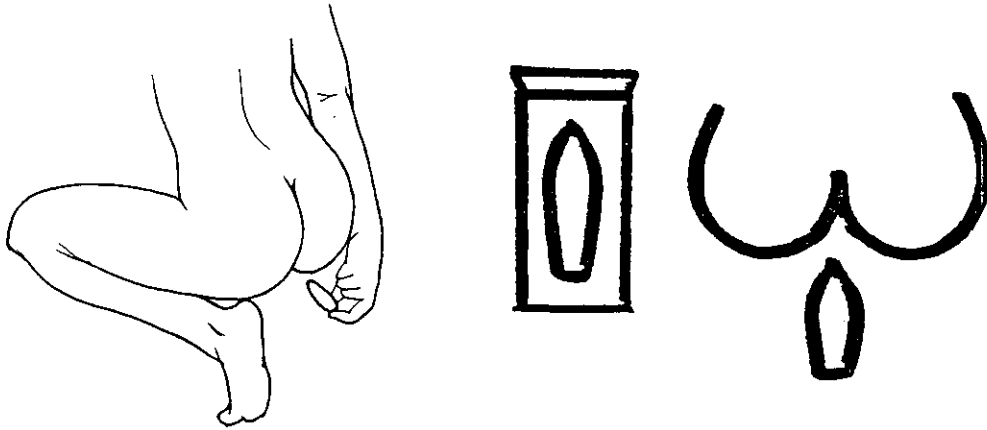
④点耳薬

1. 点耳薬を体温程度まであたためます。→ 2. 点耳する方の耳を上にして横向きに寝ます。→ 3. 点耳液を医師に指示された滴数滴下します。(容器の先端が直接耳に触れないように注意します。)→ 4. 点耳後は約10分間そのままの姿勢でいます。→ 5. 清潔なガーゼなどで、余分な液を拭き取ります。



⑤坐劑(坐薬)

1. 使用前に、無理をしない程度に排便します。→
2. 手を洗います。→
3. 坐薬の太い先端を軽く水でぬらし、太いほうから挿入します。→
4. 挿入後2～3分はあまり動かないでください。→
5. 手を洗います。



⑥吸入薬(ハンドネブライザーの使用方法)

1. 使用前に容器をよく振ります。→
2. 吸入前に息を吐き出します。→
3. 吸入口から3～4cmはなします。→
4. 息の吸い始めに強く一押しし、口を大きくあけてゆっくりと吸い込みます。→
5. 薬を吸い込んだ状態で、10秒程度息をとめます。→
6. 吸入後うがいをします。



質問4. 錠剤を口の中でかみくだいたり、カプセルをはずして飲んでもよいですか？

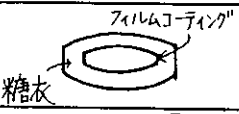
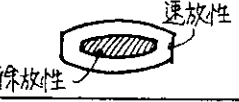
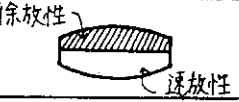


答：

錠剤を口の中でかみ砕いて飲んだり、カプセル剤をはずして飲んだりしてはいけません。その理由は、錠剤、カプセル剤が、うまく体に吸収されたり、薬のながみを抑えたり、薬のききめを長持ちさせるように製薬会社が錠剤、カプセル剤に特別な工夫をしているものが多いからです。ですから、錠剤をかんだりカプセルをはずすとそれらの工夫が無駄になるばかりでなく、薬の効果がでなくなったり、急激な血中濃度(血液中の薬の濃度)の上昇により副作用が現れやすくなることもあります。

さまざまな医薬品の工夫の例

1. 腸溶錠：錠剤の成分が酸性溶液に不安定な場合、飲むと胃の胃酸によって効果が減じたり、なくなってしまうので、錠剤に酸性溶液では溶けずに中性の腸液で溶ける皮膜を施したものです。
2. フィルムコーティング錠：錠剤の表面に皮膜を施し、飲みにくい味、においを隠したり、錠剤の成分の安定をはかります。
3. 持続性錠剤：1回の服用によって一定期間一定量の成分が溶け出すように設計されたものです。

図4. さまざまな工夫をした製剤の例

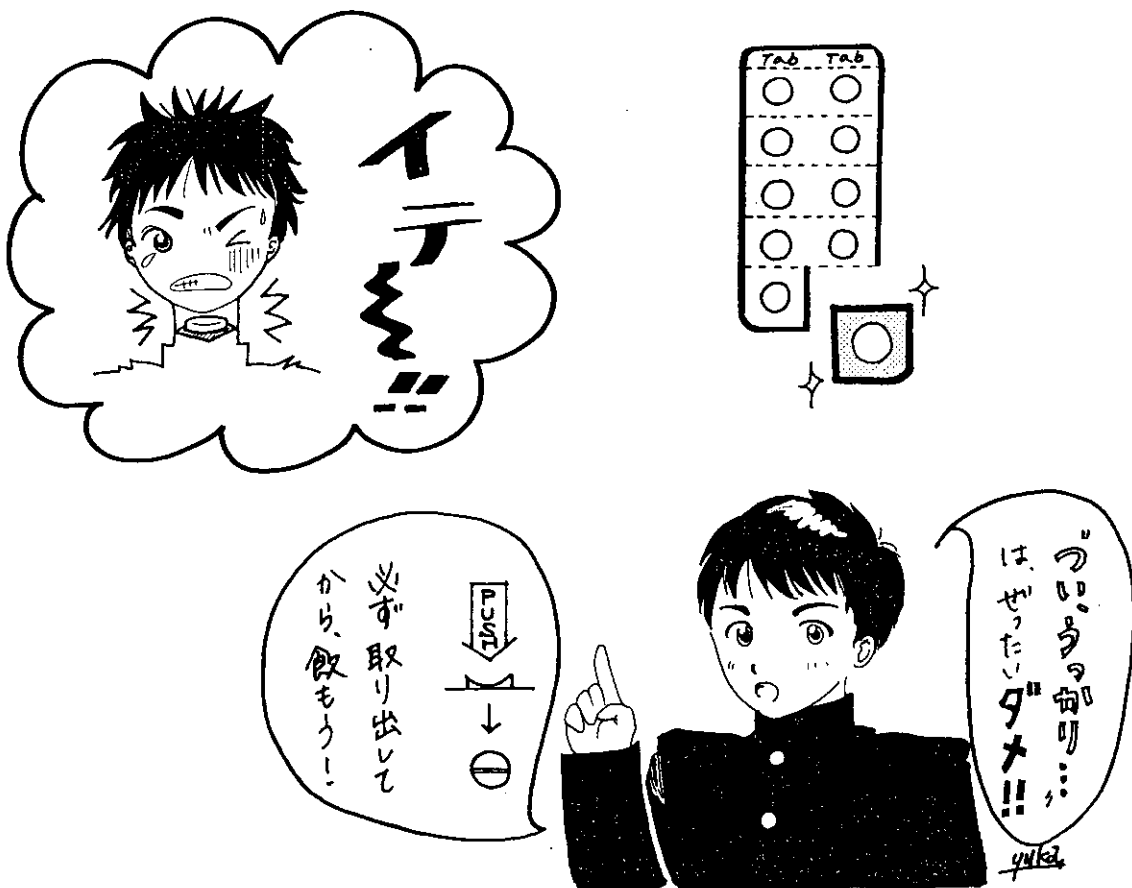
レパダ型 (複衣錠)		フィルムコーティングした薬剤の糖衣錠
エクステンダ型 (有核錠)		徐放性薬剤を核とし、速放性薬剤を外層とした錠剤
スパンダ型 (多層錠)		徐放性、速放性薬剤を2~3層の多層とした錠剤
ワックスマトリックス型		ワックス格子に薬剤を封入し放出速度を制御
レジメット型		多孔子プラスチックに薬剤を封入し薬剤を徐々に放出

質問5. 錠剤はなぜ包装から取り出してのまなけばいけないのですか？

答：

錠剤、カプセル剤を包装(P T Pシート (Press Through Package))から取り出さずに飲むと、包装のとがったかどが食道、胃などの粘膜にささったりするため、とても重大な事故につながります。長期間入院された患者さんもいます。P T Pシート誤飲の原因としては、「外出するのにいそいでいた」、「ついうっかり」、「テレビをみながら」、「会話をしながら」というようなちょっとした不注意があげられます。錠剤、カプセル剤を飲む場合は必ず包装から取り出して飲むようにしましょう。

図5. 薬はP T Pシートから取り出してのみましょう



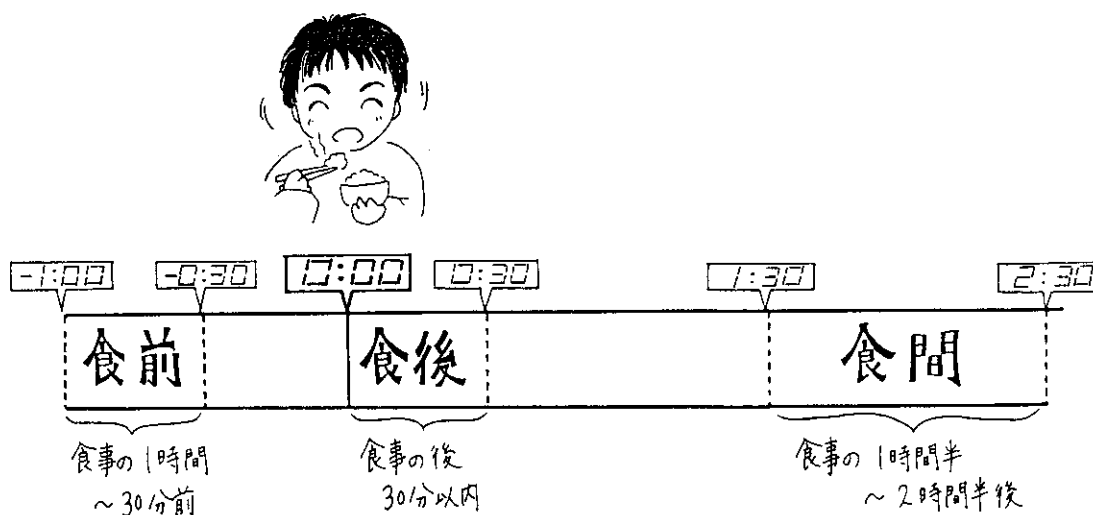
質問6. 「食前」、「食後」、「食間」、「頓服」とはいつ薬を飲むことですか？

答：

薬は、食後に飲むのが一般的と思われていますが、食事により薬の吸収量や吸収速度が変化して薬のききかたが違ってくる場合があります。薬をいつ飲むかは、製薬会社が薬を開発する時に長い時間を使って決めています。食前、食後、食間と薬を飲む時期が指示されている場合は、薬の適切な効果を得るために、必ず服用時期を守るようにしましょう。

- ★食前：食事の30分から1時間くらい前です。
- ★食後：食事がおわってから30分以内です。
- ★食間：食事と食事の間で、およそ食後2時間くらいです。
- ★頓服：熱が高いとき、痛いときなど症状を一時的によくするために飲むことをいいます。

図6. 薬を飲む時間と胃の中の様子



質問7. 薬はどれくらいの水で飲むといいですか？

答：

薬は必ずコップ1杯の水またはぬるま湯で飲みます。なぜコップ1杯の水またはぬるま湯が必要なのでしょう？

理由 ★薬を飲みやすくする。

★薬をよくとかして吸収をよくする。

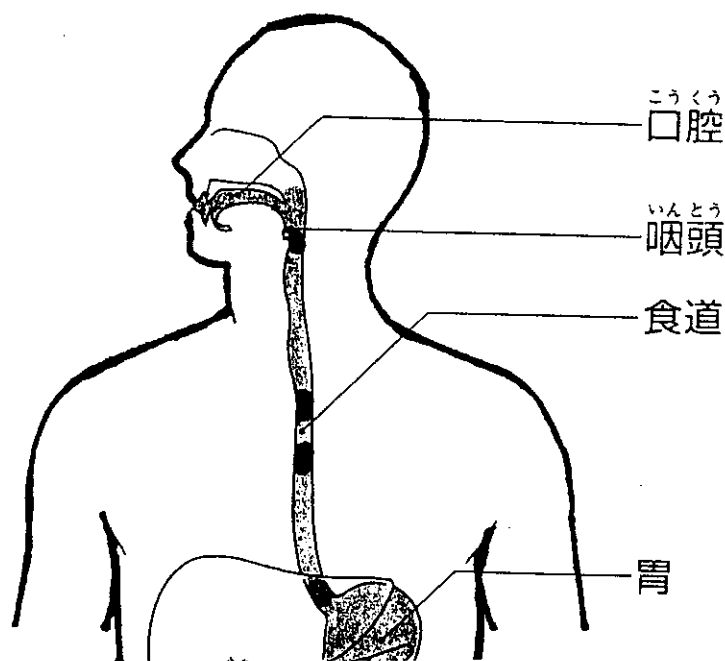
★薬がのどにつかえるのをふせぐ。

水をのまずに薬を飲んだ場合、薬が食道につかえてしまう原因となり、食道潰瘍が起こりやすいことが報告されています。また、寝ころがって薬を飲むと、食道でとまってしまうことがあります。薬を飲むときは、体を必ず起こして飲むことが大切です。水以外の飲み物で薬を飲む場合は、薬の中には牛乳や鉄分を多く含む飲料水と一緒に飲むと、薬の効果が低下する場合がありますので、十分注意する必要があります。

例：牛乳とテトラサイクリン系抗生物質(例：ミノサイクリン)を同時に飲むと、牛乳の中のカルシウムとミノサイクリンが結合し、体に吸収されにくい形になってしまいます。

(水分の制限をうけている人は、医師の指示に従いましょう。)

図7. 薬のつかえやすい部位



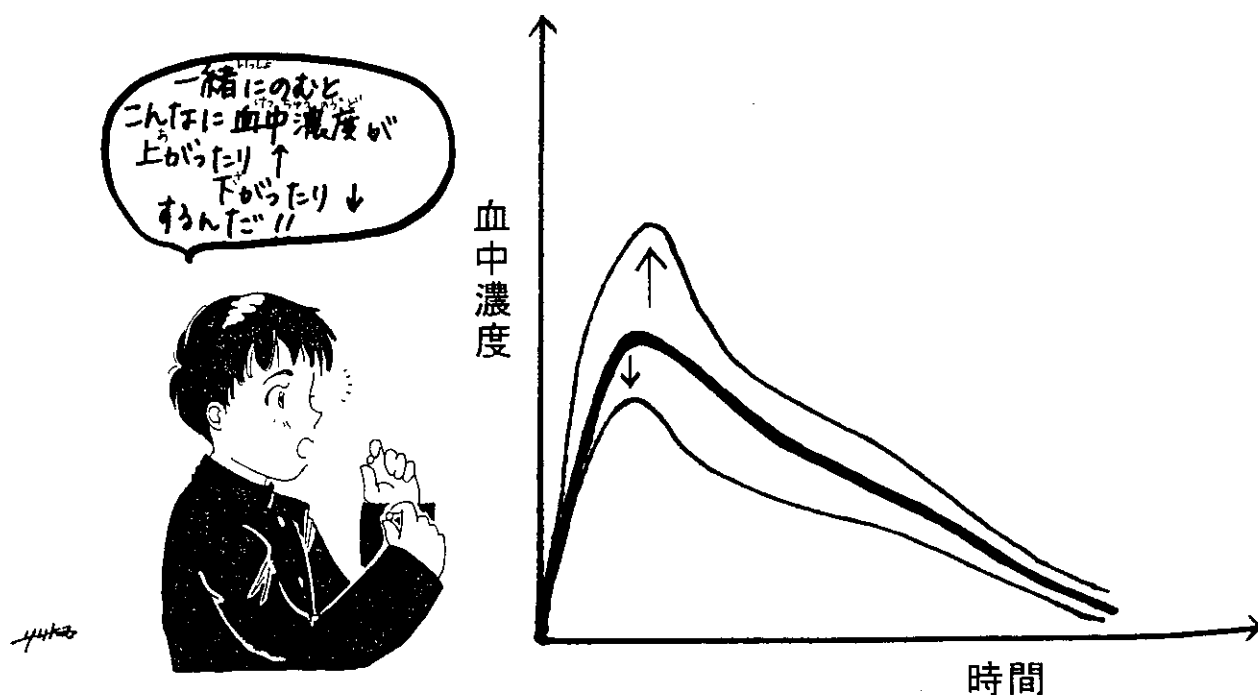
質問8. 薬と薬、薬と食べ物の相互作用(飲み合わせ)はなぜおこるのですか？

答：

薬物相互作用とは、複数の薬を用いることにより、体内においてどちらか一方だけを使った場合には見られなかった、よくない作用が現れたり、薬の効果が強く出たり、逆にそれぞれの薬の効果をうち消してしまったりすることがあり、「薬の飲み合わせ」とも呼ばれています。

薬物相互作用は、さまざまなメカニズムでおこり、対象となる薬の種類も多くあります。薬物相互作用は、薬が体内に入ってから作用する場所へ到達するまでのさまざまな過程(吸収、分布、代謝、排泄)で影響を受けることによりおこります。また、薬が作用する部位に到達してから(薬物受容体への結合や生理機構などを介する効果発現のしくみ)薬物相互作用がおこることもあります。生体内でおこる薬物相互作用には、薬と薬の相互作用だけでなく、薬と飲食物、薬とアルコール、薬とタバコなどがあり、注意する必要があります。

図8. 薬物相互作用が起こった場合の薬物血中濃度の変化



質問9. 薬袋^{やくたい}には何が書いてあるのですか？

答：

薬袋(薬の入ってくる袋)には、

- ★患者さんの名前
- ★服用回数：1日何回薬を飲むか
- ★用法：何日分の薬か・いつ薬を飲むのか
- ★用量：1回に何錠(カプセル)または粉薬を何包飲むのか
- ★薬を保存するときの特別な注意

が書いてあります(図9)。

薬を飲む前に、薬袋やビンをよくみて、用法や用量を必ず確かめましょう。

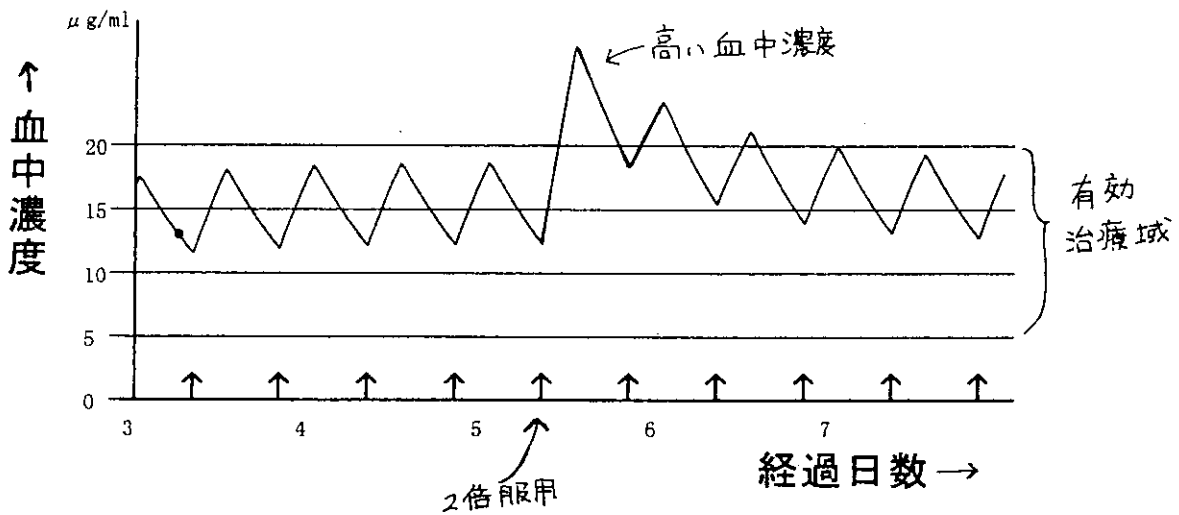


質問 10. 薬を飲み忘れた時はどうしたらいいですか？

答：

薬を飲み忘れた場合の対処法は、個々の薬によって異なります。しかし、一般的に次の薬をのむまで、時間があるときは、気がついたらすぐに飲みます。次の薬を飲む時間に近かったり、その時間がきてしまったら、1回分はあきらめます。2回分をいっしょにのんではいけません。まとめて2回分をのむと、血中濃度が上昇しすぎて、薬のききめが強く出過ぎてしまうなど、副作用につながる恐れがあるからです。しかし、糖尿病の薬など、のみわすれがすぐに症状の変化につながる薬もあります。のみわすれをしないように、自分自身で気をつけるようにしましょう。

図 10. 2回分を一度に飲んだ場合の薬物血中濃度の変化



質問11. 薬はどうやって保存するといいですか？

答：

薬は大変デリケートなものです。ですから、薬の決められた保存方法は、薬の効き目を保つ上で大変重要な事項です。薬は使用期限が過ぎたり保存条件が悪いと、成分の分解や変質が起こり、知らずにこれを飲むと大変危険です。薬の品質に影響を与える原因としては、温度、湿度、光、酸素などがあげられます。薬は通常は高温多湿を避けて、直射日光の当たらない場所で保存します。薬によっては冷所で保存(冷蔵庫の中に入れる)するものもありますし、冷蔵庫で保存してはいけない薬もあります。薬を受け取った際には、必ず薬袋をよく見て保存条件を確認するようにしましょう。また、小児が誤って薬を飲んでしまう事故が多いので、小児の手の届かない場所に保管するようにしましょう。

