

4. 新しい剤型

OD錠：ラムネ菓子に似ており、口の中で溶けるので水がなくても飲み込める薬です。胃薬や血圧の薬で始まり、様々な薬に応用されています。飲みやすいことは利点ですが、半分は割って飲むとき崩れてしまう点はマイナスです。また一般の錠剤やカプセルより速く効果が現れる点はよいのですが、有効時間が短くなる場合もあります。

テープ剤：古くは狭心症のフランドールテープや喘息のホクナリンテープ、最近ではガンの痛みに効くモルヒネのテープ剤や禁煙補助剤のニコチネルTTSなどがあります。これらは効果の立ち上がりが緩やかで持続時間が長く、万一副作用が出ては剥がしてしまえば速やかに不愉快な症状も消えるので、使いやすい剤型です。反面絆創膏かぶれが出たり、

薬の切れ味が甘い場合があります。
徐放剤：ゆっくり長く効く薬です。降圧剤などでは1日1回の薬が主流です。効果がマイルドなので不愉快な副作用も少なめです。リウマチ、骨粗鬆症、インターフェロンなどでは1週間に1回の薬が主流です。インスリンの自己注射も1日1回のタイプが見直されつつあります。

食後30分以内は、食後すぐ服用！

こう書かれている場合は、食べたらずぐ飲みましょう。一服している間に忘れては元も子もありません。また、食事をしなかったので飲まなかったというヒトがありますが、糖尿病の薬など特殊なものを除いて、食事をしなくても時間がきたら飲んでください。降圧剤、風邪薬など皆同様です。

編集後記

今年も暑い夏でした。フウフウ言いながら夏休みに読んだ本によると、地球の気温は上がっているのではなくむしろ下がり気味で、我々が暑く感じるのはヒートアイランド現象だということです。エアコン、自動車、発電などで化石燃料等を燃やして熱を出すため、現代人が多く住む地域だけが局地的に気温が上がっているのだそうです。事実最近では二酸化炭素と大気温の上昇を結びつける論調がトーンダウンしている気がします。とは言うものの、この夏の暑さは自分が子供の頃の夏とは2~3℃高い感じがします。いずれにせよ人のいないところで生活することはできないので、現在の環境を良くしていくことを考えねばなりません。まずは、エアコンや自動車など熱を出しエネルギーを大量に消費する文明の利器の使用を最低限にする必要があります。二酸化炭素の排出が環境に悪いかどうかは確定していませんが、その量も減らすことができます。そして、見栄えにとらわれず気候の見合った服を着ることです。普段から少しでも自然に負担をかけない気配りをすれば、自ずとどのような生活をすべきかわかってくるでしょう。キーワードは「快適さを追い求めない」こと。「自分だけ良ければいいと考えることもほどほどに」しなければなりません。ヨーロッパの多くの都市部では中心部に車が入りません。通勤時間帯はちょっと前の中国みたいで、町中自転車が走り回っています。カナダでも公共交通機関を利用する人が増え、街の道路を自転車が走りやすくなる整備が進めています。いくら自動車が主産業とはいえ、高速道路の無料化で自動車のさらなる利用を促す政策を拡大している先進国は他にありません。

山口内科

〒247-0056

鎌倉市大船3-2-11

大船駅 徒歩2分

(JR駅徒歩5分、大船行政センター前)

電話 0467-47-1312

(診療時間)

	月	火	水	木	金	土
AM8:30-12:00	○	○	○	○	○	8:30-
PM3:00-7:00	○	○	×	○	○	2:00まで

<http://www.yamaguchi-naika.com>

すこやか生活

Yamaguchi
Clinic



目次:

	ページ
新しいタイプの薬	1
分子標的薬	2
新しいワクチン	3
合剤の善し悪し	3
新しい剤型	2
食後30分以内は食後すぐ服用！	4
編集後記	

1. 新しいタイプの薬

医学の進歩と分子生物学の果実の結果、様々なタイプの新しい薬が生まれました。今回はそのうちの主なタイプの薬を取り上げます。

1) 分子標的薬

病気の原因となる体内の物質を直接攻撃し、原因物質の働きを抑えたり、廃棄処分へ持っていく薬です。～マブ(-mab)という、モノクローナル抗体と呼ばれるタンパク質や、チロシンキナーゼ阻害薬が代表です。前者は物質と直接くっつき攻撃する免疫抗体です。モノクローナルとは、動物由来の細胞を培養し遺伝子进行操作して、ピンポイントで物質を攻撃する抗体タンパクです。人の体内の細胞が作る多様性のある抗体と異なり、人体では作ることができないものが全く同じでデジタルファイルのコピーのような抗体です。後者はガン細胞が生きるのに必要なリン酸化酵素のみを抑え、ガン細胞を殺す物質です。

分子標的薬のよい点は、攻撃する対象が限定されているため、攻撃の目標とは異なる細胞には害が少ない点です。反面、一つ

の薬効しか期待できず、効果が限定されてしまいます。また、新薬の宿命として、高価なことも難点です。

2) ワクチン

種痘やBCGに始まり、麻疹や風疹、インフルエンザなど、ワクチンは多くの感染症の予防に使われてきました。これらは主に感染症が起こす流行性の疾患です。近年は肺炎球菌ワクチン、HiBワクチンなど、元々体内に同居している細菌に対するワクチンや、ウイルスが直接起こす炎症の予防ではなく、何十年も先に起こるかもしれないガンの予防に役立つ子宮頸ガンワクチンが出てきました。これらは、従来の外敵に対する感染症対策のワクチンと異なり、微生物が起こす中長期的な合併症予防が目的です。従来のワクチンは流行を防いだり、致命的な病気の予防のため、お子さんを中心に公的な接種が行われています。新しいワクチンは、流行とは関係なくかかっても問題が起きない可能性の方が高い感染症であるため、個人の希望に沿った接種が行われています。これらは一部の先進国で公的接

種の対象となっているため、日本の予防接種行政は遅れていると非難されています。しかし、医療制度の違いもあり、この指摘は必ずしも正しくありません。1/3の人が保険未加入で医者にかかれず、先進国中最低の医療保険制度を持つアメリカでは、せめて予防接種くらいしておかなければ目も当てられないからなのです。

3) 合剤

2つ以上の薬をミックスしたものです。かぜ薬のPLや市販のパブロンなどが合剤の代表です。副作用が起こったとき、何が原因かわからなくなるため、厚生労働省はいままです合剤に消極的でした。ところがアメリカで合剤が普及しているため日本の医学会が追従し、近年役所も重い腰を上げた次第です。

2. 分子標的薬

一つ一つを覚えていても意味がないので、こんな病気に新薬が出てきているのだという視点をご覧ください。

1) モノクローナル抗体 (注射薬です)

インフリキシマブ・アダリムマブ

TNF- α に対する抗体で、関節リウマチ他、前者はクローン病やベーチェット病、後者は乾癬などで使われます。

リツキシマブ

CD20というリンパ球のB細胞の表面のみ存在する物質を目標に、B細胞をたたく抗体がリツキシマブです。B細胞性のリンパ腫で使用されています。自分の体のB細胞が作る抗体で様々な臓器が冒される、関節リウマチ、SLE、ネフローゼ、ウェゲナーの肉芽腫などでも効果が期待されています。

トラスツブマブ (ハーセプチン)

HER2と呼ばれる酵素は、乳ガン細胞の表面にたくさん表出しています。このHER2を標的として乳ガン細胞をたたくモノクローナル抗体がハーセプチンです。

オマリズマブ (ゾレア)

合剤のメリットは、価格が安く設定され服用が面倒でないことです。デメリットは副作用が出たときだけに限らず、効果が出ている場合でも、どちらがより効いているのかわかりません。このため我々もあまり考えず、つい継続しがちです。

4) 剤型の違い

近年多いのは、ラムネ菓子のように口の中で溶け、水がなくても飲める剤型です。その他、効果の持続時間が長いタイプで、飲み薬やインスリンでも1日1回の使用で、複数回の薬剤と同様な効果が得られる剤型です。(後述)骨粗鬆症やリウマチの薬では1週間に1回の薬もあります。長時間効果が持続する薬は便利ですが、どうしても飲み忘れがちになります。曜日や時間を決めてお忘れなく服用下さい。

人のIgE抗体に対するモノクローナル抗体で、一般的な治療でうまくいかない重症なアトピー性の喘息で使われます。

ラニビズマブ (ルセンチス)

脈絡膜の血管新生が視力低下の原因である加齢黄斑変性症で血管新生を防ぎます。

その他-大腸ガンなどで使われるセツキシマブやバニツブマブ、CD33陽性急性骨髄性白血病に使われるゲムシズマブなどがあります。血管の細胞に対する抗体で大腸ガンや肺ガンに使われているベバシズマブはラニビズマブ同様に治療が困難だった黄斑変性症への応用も期待されています。

2) 低分子化合物

チロシンキナーゼ阻害剤

ゲフィチニブ (イレッサ) ・ エルロチニブ

肺ガン治療でよく使われています。副作用も有名ですが、驚くほど効くことがあります。

イマチニブメシル塩酸 (グリベック)

慢性骨髄性白血病やそれ



と同じ染色体を持つリンパ性の白血病に使われます。

エタネルセプト (エンブレル)

TNF- α の受けとる働きがあり、体内で炎症の原因となるTNF- α を掃除するリウマチの薬です。

ソラフェニブ (ネクサバル)

血小板由来増殖因子の受容体酵素を阻害

3. 新しいワクチン

子宮頸ガンワクチン (サーバリックス)

ヒトパピローマ(HPV)は性交によって傷ついた子宮頸部に入り込み、数十年後にガンを発生します。通常経験のある女性の50~80%がHPVに感染していますので、その中心的なウイルス株HPV16&18の2つの感染予防に役立つこのワクチンは、子宮頸ガンを1/3程度に減らすことが期待されています。自治体により10代女性に接種を勧めるため公的助成をしているところもあり、鎌倉市でも9月から始まる予定です。初回、1ヶ月後、6ヶ月後と3回の筋肉注射をするのが基本です。

2つの肺炎球菌ワクチン

高齢者の代表的な肺炎の起炎菌である肺炎球菌のワクチンとして従来よりニューモバックスが使われてきました。また、肺炎球菌は乳幼児の髄膜炎の原因になります。その予防としてアメリカなどでは乳児にプ

し、腎ガンや肝ガンで使われます。

ボルテゾミブ

多発性骨髄腫で使われる、プロテアソーム阻害剤です。

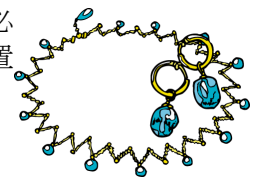
以上羅列的に書きましたが、抗ガン剤や治りにくい自己免疫疾患の薬ばかりです。値段は高いですが、難治性の病気の光明が射してきたのも事実です。

レベナーという別の乳児用肺炎球菌ワクチンの接種が行われています。

Hibワクチン (アクトヒブ)

乳幼児の髄膜炎の中心的な細菌であるインフルエンザ菌のワクチンです。これらは、生後2ヶ月以上の乳児が主な対象者です。現在どちらも公費助成の対象になっておらずすべて自費接種です。

なお、乳児に接種する肺炎球菌やインフルエンザ菌は基本的に抗生物質がよく効きます。このため、日本では小さなお子さんが風邪をひいたとき抗生物質を服用させることが一般的です。医療制度が異なり、なかなか医者にかかれなかったり、かかっても抗生物質を処方してもらえないアメリカでは子供を守るために必須のワクチンという位置づけです。



合剤の善し悪し

何事も面倒な方は、一粒で二度おいしい合剤は便利です。特に血圧や喘息その他でたくさんの薬を使う方は服用の手間が省けます。近年は、比較的高価なARBと呼ばれる降圧剤に、利尿剤やCa拮抗剤など別のタイプの降圧剤を組み合わせた合剤が市販されるようになりました。また、喘息の吸入ステロイドに加え気管支拡張剤の β_2 刺激剤を組み合わせた、アドエアやシンピコートなども登場しました。これらは同じ治療を継続する場合にはとても便利ですが、状況に応じて治療を変えていくオーダーメイド的な治療の場合は無駄になることもあります。

血圧にあまり変動がなく、自覚症状で薬を増減する可能性がない方は、決まった量を続ければ良いだけなので、これから使う場面が増えて来るとでしょう。喘息では自覚症状やイメージトレーニング、ピークフロー値などで薬の増減をしなければならぬ自己管理が基本ですから薬の量や種類を変更できない合剤はとても使いにくく感じています。合剤は政治的なことも含め世界的な流れなので、日本でも今後どんどん導入されていくでしょう。しかし、どんなに美しいデータがそろっていても、合剤を使っておけば事足りるわけではありません。