

おくすりと ながく 上手なおつきあい

高齢者

くすりの相談室

第15集

社団法人 静岡県薬剤師会

第15集の発行にあたって

平成7年9月、静岡県薬剤師会は静岡県より高齢者医薬品等安全使用推進のための事業の委託を受けました。この事業の円滑な運営を図るため、県下4ヶ所に『高齢者くすりの相談室』を開設し、電話番号も

キユウ キユウ ヤ ク
9989

に統一して利用の便宜を図りました。

開設後、県下各地より様々な質問が寄せられ、現在は月平均790件になっています。今回、高齢者の皆さんにお知らせすべき参考の項目が多く、ここに第15集を編集いたしました。この小冊子が既刊の第1—14集のように、県民皆様の『薬の正しい使い方』に役立つことを願ってやみません。

終わりに、発刊にご尽力を賜りました静岡県健康福祉部関係職員、静岡県薬剤師会『高齢者くすりの相談室』の関係職員各位に心より御礼申し上げます。

平成22年9月

(社) 静岡県薬剤師会
会長 曾布川和則

も く じ

薬のつかいかた

- 質問1-1 2種類の成分が入っている配合薬(降圧薬) ……1
サイドメモ その他の医療用配合薬
- 質問1-2 2種類の成分が入っている配合薬(点眼薬) ……4
- 質問2 骨粗しょう症の治療薬 ……5
サイドメモ 顎骨壊死の危険性

病気と薬

- 質問3 前立腺肥大症の治療薬 ……7
- 質問4 新しい作用の睡眠薬 ……9
- 質問5 帯状疱疹後神経痛 ……11
サイドメモ 帯状疱疹をワクチンで予防しよう！
- 質問6 男性型脱毛症診療ガイドライン ……13
サイドメモ のむ育毛薬
- 質問7 輸血による鉄過剰 ……15
サイドメモ 体内の鉄
- 質問8 新しい糖尿病の薬 ……17
サイドメモ 糖尿病の新診断基準にHbA1cが追加
- 質問9 見直された糖尿病の薬(メトホルミン) ……19
- 質問10 むずむず脚症候群(レストレスレッグス症候群) ……21
サイドメモ 薬に頼らない方法も！

副作用

- 質問11 インペアードパフォーマンス ……23
サイドメモ 眠くなる抗ヒスタミン薬の方がよく効くの？

OTC

- 質問12 スイッチOTC薬への流れ ……25
- 質問13 授乳と市販のせき止め薬 ……27
サイドメモ 妊娠と薬情報センター「授乳と薬について」

サプリメント

- 質問14 α-リボ酸(チオクト酸)は危険？ ……29
サイドメモ 医薬品としてのα-リボ酸(チオクト酸)の使用量
- 質問15 トランス脂肪酸 ……31
サイドメモ 昔は勧められたリノール酸だが、今はダメ？

公衆衛生

- 質問16 子宮頸がんのワクチン ……33
サイドメモ 検診が重要
- 質問17 寝る前の水分摂取 ……35
サイドメモ 脳卒中の種類と症状

Q

質問

1-1

2種類の成分が入っている配合薬

1粒で2種類の血圧の薬をのむのと同じ効果があり、しかも安いという薬が発売されたと新聞で紹介されていました。



回答

1-1

高血圧は「生活習慣病」の一つといわれていますが、生活習慣の修正（食事、運動、節酒、禁煙など）とともに、降圧薬治療が行われる場合も多くあります。

高血圧の薬物治療

血圧が高い場合、一般に1種類の薬で治療を開始しますが、血圧のコントロールが不十分な場合は、2～3種類の薬を併用して血圧を目標に近づけます。

血圧の薬には

カルシウム拮抗薬

アンジオテンシン変換酵素（ACE）阻害薬

アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬（ARB）

利尿薬

β（ベータ）遮断薬

などがありますが、日本高血圧学会の高血圧治療ガイドライン2009（JSH2009）によると、持病にもよりますが、高齢者の場合、ジヒドロピリジン系カルシウム拮抗薬、アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬（ARB）またはアンジオテンシン変換酵素（ACE）阻害薬、利尿薬などが選択されます。

1種類の降圧薬で血圧をコントロールできない場合は、少量の利尿薬と併用したり、アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬（ARB）やアンジオテンシン変換酵素（ACE）阻害薬とカルシウム拮抗薬の併用などが考慮されます。

医療用内服配合薬

医療用の内服薬は一般用医薬品と異なり、患者さんの状態に応じて医師が単独または組み合わせて処方するため、ほとんどの薬にはそれぞれ有効成分が1種類しか含まれていませんでした。

海外では2種類の有効成分がはいっている内服薬がありましたが、2006年以降日本でも高血圧などの生活習慣病の薬で2種類の成分が配合された薬剤が医療用で用いられるようになってきました。

配合薬のメリット

一般にのむ薬の数や種類が増えると、のみ忘れやのみ残しが増えると考えられています。薬の数が減ると患者さんにとってはのみやすくなります。また、薬そのものの価格は2種類の薬を飲む場合と配合薬ではほとんど同じで、配合薬のほうがむしろ価格が安い場合もあります。

配合薬のデメリット

配合薬では、成分の配合量が決まっているため薬の量の微調整がしにくいというデメリットがあります。また、配合薬は1種類の薬を使用して効果が不十分な場合に使用が検討され、治療の初期からいきなり使われるものではありません。

また、従来から使われてきた成分が配合されていますが、配合薬としては新薬として扱われ、保険で使用できるようになってから約1年間は1回の処方14日分までとなり、2週間に1回は通院する必要があります。



医療用の内服配合薬は、高血圧の薬だけではなく、高血圧の薬と高脂血症の薬の配合薬、2種類の糖尿病薬の配合薬などの生活習慣病に関連した薬も新しく発売されています。

外用では、緑内障（参照：Q1-2）や吸入薬などが発売されています。

その他の医療用配合薬

●最近発売された医療用内服配合薬（降圧薬）

アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬と利尿薬の配合薬

商 品 名	成分1 [主な商品名]	成分2
プレミネント配合錠	ロサルタンカリウム [ニューロタン]	ヒドロクロロチアジド
コディオ配合錠(2規格)	バルサルタン [ディオバン]	ヒドロクロロチアジド
エカード配合錠(2規格)	カンデサルタン シレキセチル [プロプレス]	ヒドロクロロチアジド
ミコンビ配合錠(2規格)	テルミサルタン [ミカルディス]	ヒドロクロロチアジド

アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬とカルシウム拮抗薬の配合薬

商 品 名	成分1 [主な商品名]	成分2 [主な商品名]
エックスフォージ配合錠	バルサルタン [ディオバン]	アムロジピンベシル酸塩 [アムロジン、ノルバスク]
レザルタス配合錠(2規格)	オルメサルタン メドキシミル [オルメテック]	アゼルニジピン [カルブロック]
ユニシア配合錠(2規格)	カンデルサルタン シレキセチル [プロプレス]	アムロジピンベシル酸塩 [アムロジン、ノルバスク、他]

カルシウム拮抗薬とスタチン系薬剤(高脂血症の薬)の配合薬

商 品 名	成分1 [主な商品名]	成分2 [主な商品名]
カデュエット配合錠(4規格)	アムロジピンベシル酸塩 [アムロジン、ノルバスク]	アトルvastatinカルシウム水和物 [リピトール]

2010年6月現在

質問 1-2

2種類の成分が入っている緑内障の目薬とは？

緑内障・高眼圧症の治療のための点眼薬

緑内障の点眼薬は何種類もありますが、緑内障のタイプや患者さんの体質や持病を考慮して選択されます。1種類で眼圧がコントロールできない場合は、2種類、3種類の薬剤を用いることもあります。

2種類の成分が配合された新しい目薬を使うと、2つの点眼薬を使う手間や点眼の間隔を空けなければいけない煩わしさがなくなり、点眼順序の間違いや目薬の使い忘れなどを防ぐことができます。患者さんにとっては点眼薬が使いやすくなると考えられ、指示通りに薬を続けることが容易になり治療効果もさらに上がると期待されます。

点眼薬が変更されるときは、それまで使っていた薬と点眼の時間帯や回数などが変わることもあります。また、残った薬を間違えて使ってしまわないように、どの薬の代わりに新しい薬が処方されたかよく確認しましょう。

●最近発売された医療用点眼配合薬（緑内障治療薬）

プロスタグランジン関連薬とβ遮断薬の配合薬

商 品 名	成分1 [主な商品名]	成分2 [主な商品名]
ザラカム配合点眼液	ラタノプロスト [キサラタン点眼液]	日局 チモロールマレイン酸塩 [チモプツール点眼液]
デュオトラバ配合点眼液	トラボプロスト [トラバタンズ点眼液]	日局 チモロールマレイン酸塩 [チモプツール点眼液]

炭酸脱水酵素阻害薬とβ遮断薬の配合薬

商 品 名	成分1 [主な商品名]	成分2 [主な商品名]
コソプト配合点眼液	ドルゾラミド塩酸塩 [トルソプト点眼液]	日局 チモロールマレイン酸塩 [チモプツール点眼液]

2010年6月現在

質問 2

骨粗しょう症の治療薬 —ビスホスホネート系薬—

骨粗鬆症の治療薬アレンドロネート（商品名：ボナロン、フォサマック）が1日1回5mg1錠だったのが、1週間にまとめて1回35mg1錠だけになりました。1週間で考えると同じ量ですが、1回のむだけで同じように効果があるのでしょうか。より強い副作用が出たりしませんか。

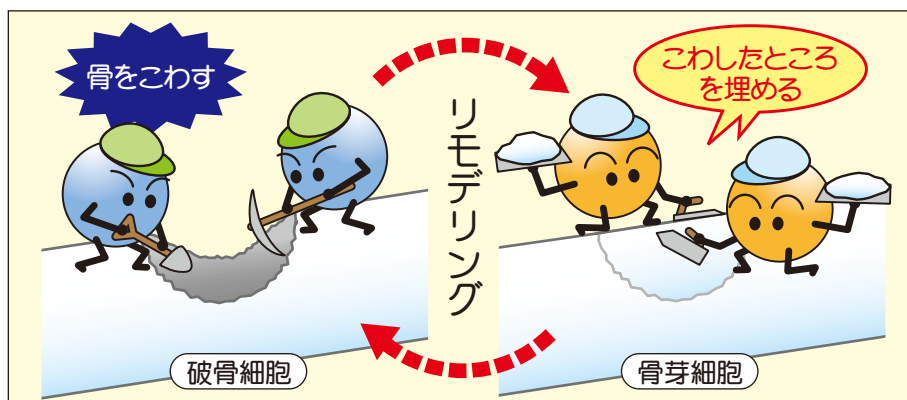


回答 2

骨は主にハイドロキシアパタイトとコラーゲンで構成され、常に破骨細胞による骨吸収（古い骨が分解され壊れること）と、骨芽細胞による骨形成を繰り返しています。これを骨のリモデリング（図）といい、

骨吸収の期間は約2週間です。

図：骨のリモデリング（再構築）



骨粗しょう症の治療薬アレンドロネート（アレンドロン酸ナトリウム水和物）は、ビスホスホネート系の薬と言われ、リモデリング中の破骨細胞に作用して骨量を増加させますが、数週間にわたり蓄積されることがわかっています。

つまり、骨のリモデリングの中で骨吸収期間は約2週間であること、アレンドロネートが長期間骨吸収面にとどまり、骨吸収の過程で破骨細胞に取り込まれ作用することから、1週間で考えた服用量が同じであれば、1日1回7日間の服用と1週間1回の服用では同等の効果があると考えられ、実際に差がないことも報告されています。

副作用発現率についても、35mg週1回服用と5mg1日1回7日間服用では同等の安全性が確認されています。

1週間に1回の服用になっても注意することは同じです。今まで通り、①起床してすぐにコップ1杯の水（約180mL）とともに服用し、②嚙んだりまたは口中で溶かしたりしない、③服用後、少なくとも30分経ってからその日の最初の食事を摂り、食事を終えるまで横にならない、④就寝時又は起床前に服用しない、⑤歯科治療を受ける際は薬の服用を歯科医に知らせ、口腔内の衛生管理を行うなどに注意してください。



サイドメモ

がっこつえし 顎骨壊死の危険性

ビスホスホネート系の薬は、歯の治療の際に、顎骨壊死という顎の骨が腐る可能性が指摘されています。口腔細菌の感染が大きな引き金となるため、歯垢や歯石の除去などの清掃で口内細菌を減らすことが原則です。

服薬期間が3年未満で、ステロイド剤の使用や糖尿病、喫煙などのリスク要因がない人は休薬しなくてもよいのですが、3年以上または3年未満でもリスク要因がある人は、主治医と歯科医が骨粗しょう症治療中断のデメリットと歯科治療の必要性をよく相談し、可能なら3カ月程度の休薬が望まれています。

ビスホスホネート系の薬を服用中に歯の治療を受ける場合は、薬を服用していることを歯科医師または口腔外科医師に必ず伝えましょう。

前立腺肥大症の治療薬

質問

3

新しい前立腺肥大症の治療薬が発売されたと聞いたのですが？



回答

3

前立腺肥大症とは？

男性特有の生殖器官である前立腺が大きくなりすぎると、尿道を圧迫し尿の出が悪くなります。そのため、排尿に時間がかかり、残尿感や頻尿といった症状がでてきます。年齢と関係があり、日本人男性の場合、50歳を超えると前立腺肥大の症状に悩む人が増加し、55歳以上の約2割程度は症状を持っているといわれます。ただし、まれに前立腺がんが隠れていることがありますのでその見きわめが重要です。

治療

「前立腺肥大症診療ガイドライン」では、自覚症状（IPSS）およびQOL障害度（QOLスコア）により、IPSS（35点満点）が7点以下を軽症、8－19点を中等症、20点以上を重症とし、QOLスコア（6点満点）が1以下を軽症、2－4を中等症、5以上を重症としています。

軽症では無治療経過観察でよい場合や、飲水量調節などの生活指導だけで改善することもあります。軽症例から中等症の患者には、薬物療法（下記参照*）が選択されます。繰り返す尿閉や腎機能低下、膀胱結石や反復する尿路感染症、血尿を合併する場合は外科的治療（経尿道的前立腺切除術など）、高温度療法や尿道留置ステント療法などが考慮されます。

*薬物療法（右表）

α1受容体遮断薬は、前立腺の平滑筋を弛緩することで尿道抵抗を低下させ、排尿障害を改善する薬剤として、現在、前立腺肥大症の治療薬として第一選択薬となっています。前立腺への選択性が高く、血圧などの循環器系への影響の少ない薬剤が開発されており最も多く用いられます。ただし、自覚症状を改善するものの、前立腺を縮小する作用はありません。

一方、抗アンドロゲン薬（抗男性ホルモン薬）は、前立腺の縮小効果はありますが、勃起不全を引き起こしたり、前立腺癌のマーカーである血清PSA（前立腺特異抗原）値を低下させ、前立腺癌の早期診断を困難にするという問題が指摘されています。

●前立腺肥大症に使われる薬

分類	成分名	主な商品名
$\alpha 1$ 受容体遮断薬	タムスロシン塩酸塩 ナフトピジル シロドシン ウラピジル テラゾシン塩酸塩水和物 プラソシン塩酸塩	ハルナール フリバス、アビショット ユリーフ エブランチル ハイトラシン、バソメット ミニプレス
抗アンドロゲン薬	クロルマジノン酢酸エステル アリルエストリノール	プロスタール パーセリン
5α 還元酵素阻害薬	デュタステリド	アボルブ
植物エキス製剤		エビプロスタット セルニルトン
アミノ酸製剤		パラプロスト
漢方薬		八味地黄丸

新しいタイプの前立腺肥大症治療薬

デュタステリド（商品名：アボルブ）は、男性ホルモンのテストステロンをより活性の高いジヒドロテストステロンに変換する 5α 還元酵素の1型と2型を阻害する薬剤で、その作用から「 5α 還元酵素阻害薬」に分類されます。 5α 還元酵素の阻害により、肥大した前立腺の縮小を図るとともに、下部尿路症状を軽減したり尿流を改善します。

副作用は、ホルモンに関係した性的機能の衰えとして勃起不全や性欲減退また乳房のふくらみ、腫れや痛みなどが報告されています。PSA値を低下（服用6カ月で50%減少）させるため、開始後は測定値を2倍した値を目安として基準値と比較することなど定期的に前立腺癌には注意が必要です。

エイズの薬のHIVプロテアーゼ阻害薬（リトナビル他）、マクロライド系抗生物質のクラリスロマイシン、エリスロマイシン、アゾール系抗真菌薬のイトラコナゾールなどとの併用によりデュタステリドの血中濃度が上昇する可能性があります。また、皮膚から吸収されやすい性質があるので、カプセルから薬剤が漏れ、触れた場合は、その部分を直ちに石鹸と水で洗うようにしてください。

新しい作用の睡眠薬

質問

4

新しく不眠症治療薬のラメルテオン（商品名：ロゼレム錠）が発売されたと聞いたのですが？



回答

4

ラメルテオンは、今までの睡眠薬と作用機序が異なり、メラトニン受容体作動薬というカテゴリーの不眠症治療薬です。メラトニンは体内時計の調節に重要な役割を果たすホルモンで、ラメルテオンにより松果体から夜間に多く分泌されるため、鎮静作用や抗不安作用によらない自然な睡眠をもたらすと考えられています。

睡眠のしくみ

睡眠には、2つの仕組みがあります。

A. 夜になると眠る仕組み

人間には体内時計があり、夜の一定時刻になると眠くなる仕組みが脳の中にあり、メラトニンというホルモンがかかわっています。太陽光に近い明るさ（「高照度光（2500ルクス）」）の光に照射されると、約15時間後にメラトニンの分泌が始まり、約1～2時間後に自然な眠りが出現します。

B. 疲れたから眠る仕組み = 恒常性維持機構（ホメオスタシス）

目覚めていると、脳内に睡眠物質がたまり、その睡眠物質が多くなると睡眠が誘発されます。



しかし、何らかの原因でこれらのコントロールが崩れると不眠症に陥ることとなります。

ラメルテオンと従来の睡眠薬の違い

現在、不眠症治療はベンゾジアゼピン系の薬をはじめとする睡眠薬を用いた薬物療法が中心となっています。これらは、脳内のGABA受容体に作用し、鎮静作用や抗不安作用などにより、脳の働きを抑えて眠りへ導き、鎮静・催眠・抗不安作用以外に、運動障害、筋弛緩作用などもあるため、長期的な使用による依存性や耐性なども問題となります。

ラメルテオンは、日本で開発された薬剤で、2005年に米国で承認されています。脳にあるメラトニン受容体に選択的に結合して、薬理作用をあらわします。

治療歴がない比較的軽い不眠症や、不眠の背景に不規則な生活パターンによる就寝時差がある場合に特に効果があると考えられます。また、治療歴のある重い不眠症やうつ病など精神疾患をともしう場合でも向睡眠のリズムをつくり、自然な眠りを誘うことが期待されています。

従来のベンゾジアゼピン系の薬で高頻度で発現していた反跳性不眠や退薬症候がないのが特徴ですが、直接的な睡眠作用はないので、効果に個人差があります。

服用する前には室内を暗くするなど生活習慣の改善（睡眠のリズムを作る努力）も大切です。

相互作用に注意

抗うつ薬のフルボキサミン（商品名：デプロメール、ルボックス）は、ラメルテオンの作用が増強する可能性があるため併用できません。また、キノロン系抗菌薬や、イトラコナゾール、マクロライド系抗生物質、結核治療薬のリファンピシンなどの併用にも注意が必要です。

帯状疱疹後神経痛

質問

5

帯状疱疹が治った後の神経痛が辛いのですが、痛みをおさえる薬はありますか？

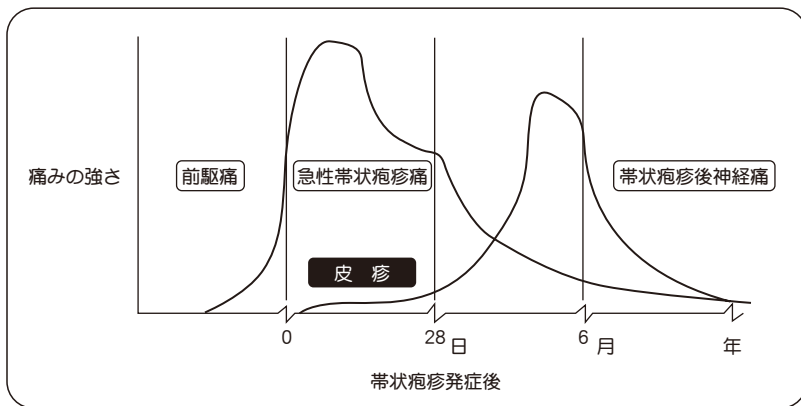


回答

5

帯状疱疹は、神経節に潜伏している水痘・帯状疱疹ウイルス（VZV）が再び活動することにより引き起こされる疾患です。皮疹が現れる前の「前駆痛」に続いて、皮疹に伴って「急性期痛」が現れ、皮膚症状が改善しても、末梢神経が障害され、疼痛が持続している場合、帯状疱疹後神経痛（PHN）と言われます。（参照：下図）「焼けるような痛み」や「電気が走るような持続的な痛み」と表現されるような激痛があることもあり、生活に支障を来すことがあります。

図 帯状疱疹に関連した痛み



PHNの痛みは神経障害性の疼痛なので、普通の痛みの発症機序とは全く異なり、いわゆる痛み止めとして使われている非ステロイド性消炎鎮痛薬（NSAIDs）はあまり効果がありません。

治療には抗うつ薬が用いられ、心臓の病気がある場合は、抗けいれん薬のガバペンチン（商品名：ガバペン）が投与されることがあります。それでも

痛みが強い場合は、麻薬（モルヒネあるいはコデイン）の使用が考慮されます。また、局所療法として、トウガラシの軟膏や局所麻酔薬、神経ブロックなども行われますが、副作用等の問題から十分な治療が行えず、完全に痛みを取り除くことが出来ない症例も多く見られます。

新しい治療薬

2010年4月、海外では承認されていたPHNに適応があるプレガバリン（商品名：リリカカプセル）が日本でも承認され、6月に発売されました。従来の鎮痛薬とは全く異なる新しい作用機序で、過剰に興奮した神経系において、各種神経伝達物質の放出を抑制して鎮痛作用を発揮する薬です。痛みを取り除く効果が出てくるまでの時間が短いことが特徴で、長期間の投与でも持続的な効果が得られることが確認されています。

ただし使用に際しては、国内外の臨床試験で、副作用（臨床検査値異常を含む）が見られることに注意が必要です。主な副作用は、めまい、傾眠、浮腫などで、重大な副作用としては、心不全、肺水腫、意識消失、横紋筋融解症、腎不全、血管浮腫などが報告されています。



带状疱疹をワクチンで予防しよう！

高齢で带状疱疹にかかったことのない人は予防接種がすすめられます。現在（2010年9月）、日本では専用ワクチンはないので、任意接種で、水痘带状疱疹ウイルスの「水痘ワクチン」を接種することになります。

带状疱疹になった場合、带状疱疹後神経痛（PHN）は60歳以上の高齢者に多くみられ、初期重症な者ほど移行しやすいといわれます。抗ウイルス薬の早期投与がウイルスの増殖を抑制し、PHNの防止になります。

男性型脱毛症診療ガイドライン

質問

6

市販の養毛剤や育毛剤を使っていますが、どれが効果があるのですか？



回答

6

男性型脱毛症は思春期以降に始まり徐々に進行する脱毛症で、日本人の場合には一般に20歳代後半から30歳代にかけて目立ち始めます。

男性型脱毛症に有効な外用、内服の育毛薬が開発され使用されるようになってきました。しかし、一方で、無効な治療法を漫然と続けている方も多く、日本皮膚科学会は、科学的根拠に基づいた情報を選び出し、日本の実情にあった「男性型脱毛症診療ガイドライン（2010年版）」を作成しました。このガイドラインでは、治療薬や育毛成分などによる対症法が「A 行うよう強く勧められる」から「D 行わないよう勧められる」の5段階で評価されています。

男性型脱毛症とは

男性型脱毛症では、皮膚内で毛髪を作り出す「毛包（もうほう）」が十分に成長しないため、髪の毛が太く長く育たないうちに抜けてしまい、ゆっくりと抜け毛・薄毛が進行していきます。前頭部と頭頂部の頭髮が、軟毛化して細く短くなり、最終的には額の生え際が後退し頭頂部の頭髮がなくなってしまいます。

男性型脱毛症の発症には遺伝的な素質と男性ホルモンが関与しています。一般に男性ホルモンは骨・筋肉の発達を促し、髭や胸毛などの毛を濃くする方向に働きます。髭では、テストステロン（男性ホルモン）はさらに活性が高いジヒドロテストステロン（DHT）に変換されて細胞成長因子などを誘導し毛髪の成長期が延長します。しかし、男性ホルモンにより前頭部や頭頂部などの頭の毛の成長期は逆に短縮され、軟毛化現象（頭の毛が薄くなる）が引き起こされます。

外用剤成分の推奨度

市販の外用剤に含まれる成分の推奨度は以下の通りです。成分名は商品に表示されています。

外用剤の種類	含まれる成分名（主な商品名）	推奨度
第 1 類 医 薬 品	ミノキシジル（リアップ）	A
第 2 類 医 薬 品	塩化カルプロニウム	C1
医 薬 部 外 品 化 粧 品	t-フラバノン	C1
	アデノシン	C1
	サイトプリン	C1
	ペンタデカン	C1
	セファランチン	C2

- A 行うよう強く勧められる
- B 行うよう勧められる
- C1 行うことを考慮してもよいが十分な根拠がない
- C2 根拠がないので勧められない

発毛・育毛剤は用量を超えて使用しても効果は上がりず、副作用のリスクが高まります。いろいろなブランドを試すのではなく、たとえば、リアップの場合は6カ月程度は使用して様子を見るようにしましょう。また、紫外線、不規則な睡眠、精神的ストレスなどは一般に脱毛を悪化させるので、バランスの取れた食事や、適切なシャンプーなども含め、生活習慣も整えましょう。

なお、脱毛には、ゆっくりと頭髪が抜け、頭部全体の髪がまばらになっていく円形脱毛症の亜型、慢性休止期脱毛、膠原病や慢性甲状腺炎などの全身性疾患に伴う脱毛、貧血、急激なダイエット、その他の消耗性疾患などに伴う脱毛、治療としてのホルモン補充療法や薬剤による脱毛などもあり、治療方法は男性型脱毛症とは異なりますので医師にご相談ください。



サイドメモ

のむ育毛薬

5 α 還元酵素阻害薬であるフィナステリド（商品名：プロペシア）は「のむ育毛薬」として「男性における男性型脱毛症の進行遅延」に使用される自費扱いの薬です。医師の診察・処方が必要な医薬品ですので、皮膚科医に相談してください。ガイドラインでの推奨度はAですが、女性は用いることができません。

輸血による鉄過剰

質問
7

赤血球輸血を繰り返して鉄過剰症になり、デフェラシロクス（商品名：エクジェイド）という薬が出ました。かなり高価な薬ですがどのようなものですか？



回答
7

デフェラシロクスは輸血による慢性鉄過剰症の治療薬で、キレートにより鉄イオンを選択的に吸着し、体内に蓄積した鉄を胆汁を介して体外に排泄させる薬で、空腹時に水に懸濁させてのむ内服薬です。

骨髄異形成症候群^{*1}などの造血不全の改善を目的として人赤血球濃厚液の輸血を頻回に行っていると、鉄が実質細胞（心臓、肝臓、脾臓など）に沈着して種々の臓器障害を来すヘモクロマトーシスという病態に陥ります。ヘモクロマトーシスは血清鉄上昇（ $180\mu\text{g/dL}$ 以上）、トランスフェリン^{*2}飽和率（血清鉄/総鉄結合能）上昇（しばしば60%以上）、血清フェリチン^{*3}上昇（ 500ng/mL 以上、しばしば 1000ng/mL 以上）を示します。組織への鉄の沈着を確認する方法として肝生検が診断的価値は高いのですが、MRIで肝臓を観察する方法が主流になりつつあります。

- * 1 骨髄異形成症候群：血液細胞（赤血球、白血球、血小板など）の元となる細胞（骨髄にある造血幹細胞）の異常で健康な血液細胞がつくられにくくなる病気で、貧血や感染症などの症状が現れます。急性白血病に進行することもあります。中高年の人に多く、高齢化が進むにつれて増えています。
- * 2 トランスフェリン：分子量7万5000の糖蛋白質で血清中にあり体内の各組織へ鉄を運ぶ鉄結合蛋白質
- * 3 フェリチン：細胞内鉄貯蔵蛋白、組成は組織により異なり、鉄を含まないアポフェリチンが2価の鉄と結合しフェリチンとなる。細胞は3価の鉄をフェリチン内に封じ込めるように貯蔵する。

輸血後鉄過剰症の診断基準

- 1) 総赤血球輸血量40単位（小児の場合、人赤血球濃厚液100mL/体重kg）以上
- 2) 連続する2回の測定で（2か月以上にわたって）血清フェリチン値>1000ng/mL

治療の目安

鉄キレート剤デフェラシロクスを連日投与し、フェリチンが500ng/mL未満になったら休薬し、フェリチン500～1000ng/dLに保つようにします。

ヒトにおける鉄の動態

生体内における鉄利用のほとんどは、赤血球ヘモグロビン鉄の再利用によりまかなわれます。循環している赤血球の寿命は平均120日で、老廃赤血球はマクロファージが処理し、1日当たり20mLの赤血球から20mgの鉄が再利用にまわされます。さらに赤血球以外の組織（3mg）や貯蔵鉄プール（1mg）腸管から吸収された鉄（1mg）が加わり、トランスフェリンは1日約25mgの鉄を運搬します。トランスフェリン鉄は血清鉄として表されます。生体には鉄を能動的に排泄する機構は存在せず、成人男性では腸管や皮膚粘膜の剥離、脱落により1日約1mgの鉄が喪失するにすぎません。したがって、成人男子は食事中から約1mg/日の鉄を必要とします。野菜、果物に含まれる非ヘム鉄は胃酸の存在で吸収が促進されます。肉類に多いヘム鉄はそのままの形で腸細胞に取り込まれ利用されます。鉄欠乏状態では鉄吸収は高まりますが、逆に細胞内鉄が十分にあると吸収は抑えられます。



サイドメモ

体内の鉄

体内の鉄の総量は成人男子で約2～5gあり、その65%が赤血球に含まれるヘモグロビン鉄として、4%程度が筋肉のミオグロビン鉄や細胞の酵素として、残りの30%位が脾臓、骨髓、肝臓に貯蔵鉄として存在している。

新しい糖尿病の薬

質問

8

今までになかった作用の糖尿病の薬を処方されました。どのような薬ですか？



回答

8

食事をすると血糖値（血液中のブドウ糖）は上がって、その後徐々に下がります。血糖は膵臓から分泌されるインスリンというホルモンの働きにより筋肉や脂肪などの組織に取り込まれ、エネルギー源として利用されたり、蓄えられたりし、一定の範囲に保たれます。

糖尿病は高血糖の状態が慢性的に続く病気で、生活習慣の乱れから血糖値が高くなる2型糖尿病の場合には、2つの原因があります。

1. インスリン分泌障害（糖尿病を起こしやすい体質を持つ人に多い。）
 - ・インスリンの分泌量が少ない
 - ・インスリン分泌のタイミングが遅い
2. インスリン作用障害
 - ・インスリンの働きが悪い（肥満による脂肪細胞の増加でインスリンの働きを悪くする物質が分泌される。）

インクレチン療法

インスリンの分泌を促す薬として従来から、膵臓のβ細胞に直接作用する薬がありますが、新しく加わった薬はインクレチン療法といって、間接的に膵臓に働きかけてインスリンの分泌を促すものです。

インクレチンとは腸管から分泌される消化管ホルモンで、GLP-1、GIPなどが代表的なものです。食べ物が腸管を通過する際、血糖値が上がる前に分泌され、膵臓に作用して、血糖値に応じてインスリンを分泌させる働きがあります。2型糖尿病に対する新しい治療としてインクレチン関連薬が期待、注目されています。

インクレチン療法で使用する薬

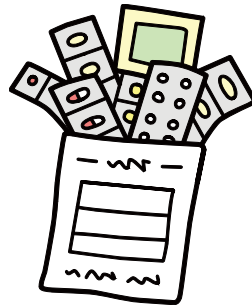
* DPP-4阻害薬

インクレチンはDPP-4という酵素によって速やかに分解されます。シタグリブチンリン酸塩水和物（商品名：グラクティブ、ジャヌビア）は、この酵

素の働きを阻害して、インクレチンが壊れず働けるようにする経口薬です。単独の使用では低血糖が起こりにくく、膵臓のβ細胞の機能を疲弊させないとされています。このほかDPP-4阻害薬にはビルダグリプチン（エクア）、アログリプチン安息香酸塩（ネシーナ）などが2009年から2010年にかけて次々に薬価収載されています。

*GLP-1受容体作動薬

DPP-4で分解されにくい、GLP-1に似た作用の薬で、直接膵臓に作用し、インスリンの分泌を促す注射薬です。2010年6月にリラグルチド（ビクトーザ皮下注）が薬価収載されています。



サイドメモ

糖尿病の新診断基準にHbA1cが追加

従来、診断の基準となるのは血糖値のみでしたが、血糖とHbA1cの同日測定が推奨され、早期からの糖尿病の診断・治療が可能になりました。HbA1cは今後NGSP値*に合わせる予定で、変更後は6.5%以上を糖尿病型とすることになります。

2010年7月1日よりの判定基準

1. 早朝空腹時血糖値126mg/dL以上（正常値：空腹時血糖110mg/dL未満）
2. 75g 糖負荷試験で2時間値200mg/dL以上（正常値：140mg/dL未満）
3. 随時血糖値200mg/dL以上
4. HbA1c6.1%（JDS値*）以上（正常値：HbA1c5.8%未満）

* Japan Diabetes Society (JDS) 値は日本の独自の基準に基づく値で世界的にはNational Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) 値が使用されている。JDS値はNGSP値より0.4%程度低い。

見直された糖尿病の薬 (メトホルミン)

質問
9

糖尿病ですが、のお薬が変わりました。昔からある薬で、別の名前の薬として用いられるようですが、どのような薬ですか。

回答
9

経口糖尿病治療薬にはいろいろ種類がありますが、近年「メトホルミン」という成分の薬が見直されてきています。

ビグアナイド系薬剤の使用状況の移りかわりと「メトホルミン」…………

「ビグアナイド系の経口糖尿病薬」は、1950年代にブホルミン、フェンホルミン、メトホルミンの3種類が開発されました。1970年代後半、米国でフェンホルミンによる乳酸アシドーシスに起因した死亡が問題となり、フェンホルミンは多くの国で使用中止となりました。

日本では1961年にメトホルミンが発売されました。フェンホルミンに起因する死亡の影響で用法・用量が一部制限されたため、メトホルミン（商品名グリコラン・メルビンなど、1日最大投与量750mg）は一部の糖尿病専門医以外にはほとんど使用されなくなっていました。

その後、膵臓を刺激しインスリンの分泌を促すスルホニル尿素(SU)薬が糖尿病治療で多く使用されるようになりました。しかし、高インスリン血症患者にSU薬を投与することへの疑問や体重増加の問題などから、SU薬と異なる仕組みで血糖値を低下させるメトホルミンへの期待が再び高まっていき、1990年代、欧米において様々な大規模臨床試験が実施されました。

現在欧米では、メトホルミンは腎機能障害などがある場合を除き2型糖尿病に対する第一選択薬となっています。

主な作用機序…………

メトホルミンは肝臓で糖をつくるのを抑えたり、筋肉での糖の利用を促したりして、血糖を下げます。小腸における糖吸収抑制作用もあるとされ

ています。

メトホルミンの高用量薬 商品名「メトグルコ」

2010年1月に承認された「メトグルコ」（1錠中メトホルミン250mg）は、1日500mgより開始し、維持量1日750~1,500mg、1日最高2,250mgまで使用可能です。1日に1,500mgあるいは最高投与量の2,250mgまで増量すると、1.5%もしくは2%近くまでHbA1cの低下が期待できます。HbA1cが8%を超えるような患者さんであってもメトホルミン単剤でコントロールできる可能性があります。欧米では、SU薬とメトホルミンは、ほぼ同等の血糖降下作用を持つと認識されています。これはメトホルミンが1日2,000~3,000mgと、従来の日本での服用量を大きく上回る用量で使用されてきたからです。

メトホルミンは他の糖尿病薬との併用でも効果が期待されています。

ただし、インスリン抵抗性により様々な代謝異常をきたした、いわゆるメタボリックシンドロームの患者さんの場合などは、他剤との併用よりもメトホルミンの増量のほうがより適していると考えられています。

また、メトホルミンはインスリン抵抗性や肥満を伴っていない患者さんに対してもその効果が期待できると考えられています。

高用量メトホルミン製剤「メトグルコ」が使えない人・気をつける人

「乳酸アシドーシス」の既往、「中程度以上の腎機能障害」「高度の肝機能障害」がある方など体調や持病などにより服用できない場合があります。

一方、従来のメトホルミン製剤では「禁忌」とされていた軽度の腎機能障害、軽度~中等度の肝機能障害、高齢者では定期的に腎機能・肝機能を検査するなど「慎重」に体調を確認しながら薬を用いることができます。

副作用

乳酸アシドーシス（吐き気、嘔吐、深く大きい呼吸、意識が薄れるなど）の症状に気づいたら速やかに受診してください。低血糖（脱力感、強い空腹感、冷や汗、動悸、手足のふるえ、意識が薄れるなど）や下痢などの消化器症状がおこることがあります。多少の軟便などは服薬を続けていると徐々に治まることもありますが、飲みはじめや薬の量が増えたときには注意が必要です。

Q 質問 10 むずむず脚症候群 (レストレスレッグス症候群:RLS)

不眠症でむずむず脚症候群が原因と診断されました。治療薬について教えてください。



A 回答 10

「脚がむずむずする」など、脚に不快な症状が現れ、脚を動かさずにはいられなくなる病気を「むずむず脚症候群」といい、レストレスレッグス症候群 (Restless legs syndrome: RLS)、下肢静止不能症候群ともいいます。脚の辛い症状で眠れなくなることも少なくありません。代表的な症状は、皮膚の表面でなく脚の内部

に起こる「むずむず感」で「熱い、虫が這う、電流が流れる、痛い」など、人により感じ方はさまざまです。就寝中の症状で眠れなくなるため、日中に強い眠気に襲われます。日中にも起こるようになると、仕事や学業にも影響が出て、生活の質が下がることが大きな問題となります。

治療薬

パーキンソン病の治療薬として2004年から使用されていたドパミン作動薬プラミベキソール（商品名ビ・シフロール）に2010年1月、効能が追加され、特発性レストレスレッグス症候群にも用量を少なくして健康保険で使えるようになり広く使われるようになりました。用量が少ないので重篤な副作用は起こりにくと考えられますが、前兆のない突発的睡眠及び傾眠等がみられることがあるという警告があります。自動車の運転、機械の操作、高所作業など要注意です。また胃腸障害が起こることがあります。

このほか、抗てんかん薬、ベンゾジアゼピン系の薬（軽症のとき）、医療用麻薬のオピオイド製剤（症状が強いとき）、鉄剤（鉄不足がある場合）、睡眠薬（ただし、次第に効かなくなったり、転倒の危険がある）などが、使用されます。

原因

特発性（一次性）：特定の原因なし

（発現のメカニズムは完全に解明されていない）

1. ドパミン作動性神経の機能障害
2. 鉄代謝の異常
3. 遺伝的素因

二次性：他の疾患または薬剤が原因

・鉄欠乏性貧血・慢性腎不全・うっ血性心不全・パーキンソン病・脊髄疾患・ビタミンB欠乏・バルビタール系薬剤の離脱期・妊娠中・胃切除後・関節リウマチ・多発神経炎・葉酸欠乏・カフェイン・三環系抗うつ薬

RLSの4つの診断基準（4項目すべて満たされるとRLSの可能性がある。）

- ☐ 脚に異常な感覚、不快感、痛みがある
- ☐ 脚を動かしたいという強い欲求がある
- ☐ 脚を動かすと症状が消えるか和らぐ
- ☐ 夕方や夜など症状が現れやすい時間帯がある



サイドメモ

薬に頼らない方法も！

発症初期や軽症の場合は、生活上の工夫で改善することもあります。

- ・カフェイン、飲酒、喫煙を控える。
- ・温かい風呂や冷たいシャワーを利用して皮膚への刺激を与える。季節により使い分ける。
- ・集中できる趣味などを見つける。寝る前に軽くウォーキングやストレッチを行う。

Q インペアードパフォーマンス (気づきにくい能力ダウン)

質問
11

花粉症の薬を飲むと、なぜか集中できず、家事の効率が低下するように思います。なんとかありませんか？



回答
11

花粉症による鼻水や鼻づまりといった症状は、鼻の粘膜でヒスタミンという物質が増え、鼻の血管や神経を刺激することによって起こります。そこで、抗ヒスタミン薬を飲むと、鼻の粘膜にあるヒスタミン受容体と呼ばれるカギ穴に先回りして入り込み、ヒスタミンをブロックすることで症状が起こるのを防ぎます。

ヒスタミンは鼻の粘膜ではくしゃみや鼻水を引き起こしますが、脳内では集中力を高めたり、日中眠くならないように作用しています。しかし、抗ヒスタミン薬を服用すると、鼻の粘膜だけでなく、脳内のヒスタミンもブロックしてしまうことがあります。

抗ヒスタミン薬の作用



いつもなら終わっているはずの家事がなかなか終わらない、また、孫が受験勉強のために英単語を覚えたり数学の問題を解いたり、という場面で、なぜかミスが多い、といったような、集中力、判断力、作業効率の低下が起こるのは、活動性を高めている脳内のヒスタミンを抗ヒスタミン薬がブロックしてしまうからで、インペアード・パフォーマンス（気づきにくい能力ダウン）と言われています。

眠気やインペアード・パフォーマンスが起こることで、薬が効いていると感じている方もいるようですが、これは錯覚で、効果と副作用の程度に関連性はありません。（参照：「サイドメモ」）

最近では新しい第二世代の抗ヒスタミン薬が開発され、脳内に移行しにくく、眠気やインペアード・パフォーマンスが起こりにくいものがあります。花粉シーズンが始まる前に、早めに医師、薬剤師に相談して、自分に合った薬を使用しながら、花粉症と上手につき合いましょう。



サイドメモ

眠くなる抗ヒスタミン薬の方がよく効くの？

多くの患者さんは、抗ヒスタミン薬について「効果は強いが眠気も強い」あるいは「効果はマイルドだが眠気は起こりにくい」と考えています。しかし、第二世代の抗ヒスタミン薬の効果は薬剤間では差はなく同等で、効果と眠気は関係しません。「効果＝眠気」ではありません。

スイッチOTC薬への流れ

質問

12

今まで病院でしか使えなかった処方薬が薬局でも購入できると聞いたのですがどのような医薬品ですか？



回答
12

セルフメディケーション

もともと軽度な疾病の症状の改善をもたらすものを中心に行われてきたセルフメディケーションは、急速に進む少子高齢化と医療費の高騰に伴って医療制度改革が必要となり、推進されています。その一環として、医療用医薬品として認められている成分の中から、比較的副作用が少なく安全性の高いものがスイッチOTC薬として認可され承認されています。

候補リストには糖尿病薬や高血圧治療薬も

2007年に、日本OTC医薬品協会は70成分の「スイッチOTC薬候補リスト」をまとめました。主なものはエバスタチン（持続性選択H1受容体拮抗薬）、カルシトリオール（活性型ビタミンD3製剤）、タムスロシン塩酸塩（前立腺肥大症の排尿障害改善薬）、テモカプリル塩酸塩（腎排泄型ACE阻害薬）、ベザフィブラート（脂質異常症治療薬）、レボフロキサシン水和物（広範囲経口抗菌薬）などです。

その後、2008年10月70成分に加え、20成分を追加しこの中には、プラバスタチンナトリウム（脂質異常症治療薬）、ラベプラゾールナトリウム（プロトンポンプ阻害薬）が含まれています。

2009年4月、日本薬学会が新たに選定したスイッチOTC化を進める医療用医薬品の候補として、オメプラゾール、ランソプラゾール（プロトンポンプ阻害薬）など18成分を発表し、さらに糖尿病治療薬のα-グルコシダーゼ阻害薬のボグリボースとアカルボース、その他、高血圧治療薬のACE阻害薬のキナプリル塩酸塩、コレステロール抑制薬のコレスチミドなど7成分が加えられました。

候補リストの成分は、生活習慣病等の疾病に伴う症状発現の予防、生活の質の改善・向上等の分野や、海外でのスイッチ化の状況を考慮して選ばれています。

販売されているスイッチOTC薬

2007年3月からスイッチOTCへの転用について審議が行われ、これらのリストからOTCにスイッチすべき成分を推奨（表）し、アンブロキシール塩酸塩（内服）、イソコナゾール硝酸塩（腔錠）、エメダスチンフマル酸塩（内服）、ビダラビン（経皮）、ミコナゾール硝酸塩（腔坐剤）は、すでにOTC医薬品として販売されています。

また、非ステロイド性鎮痛消炎薬のロキソプロフェンナトリウム水和物や抗アレルギー薬のエピナスチン塩酸塩、オキシコナゾール硝酸塩（腔錠）も製造販売承認を取得しています

●OTCにスイッチすべき厚生労働省が推奨した成分

成分名（主な医療用薬品名）	薬効分類
アンレキサノクス	アレルギー性鼻炎治療剤（内服）
イコサペント酸エチル	EPA製剤（内服）
エバスチン	持続性選択H1受容体拮抗剤（内服）
チアラミド塩酸塩	鎮痛・抗炎症剤（内服）
トコフェロールニコチン酸エステル	微小循環系賦活剤（内服）
フルチカゾンプロピオン酸エステル	定量噴霧式鼻過敏症治療剤（点鼻）
ベミロラストカリウム	アレルギー性疾患治療剤（内服）
アンレキサノクス	アレルギー性鼻炎治療剤（点鼻）
クロベタゾン酪酸エステル	外用合成副腎皮質ホルモン剤（経皮）
デキサメタゾン	口腔粘膜疾患治療剤（粘膜）
トラニラスト	アレルギー性結膜炎治療剤（点眼）
フドステイン	気道分泌細胞正常化剤（内服）
フルルビプロフェン	経皮吸収型鎮痛消炎貼付剤（経皮）
ベンダザック	非ステロイド系外用剤（経皮）
レバミピド	胃炎・胃潰瘍治療剤（内服）
アルファカルシドール	活性型ビタミンD3製剤（内服）
カルシトリオール	活性型ビタミンD3製剤（内服）

注 意

スイッチOTC薬は効き目が強いいため、重大な疾患に気づかない危険性を抱えています。数日服用しても改善しなかったり、いつもと症状が異なる時は、医療機関を受診しましょう。

授乳と市販のせき止めの薬

質問

13

嫁が授乳中ですが、かぜをひきました。以前、家族のために購入しておいた市販のかぜ薬を飲ませて大丈夫ですか。？

回答
13

世の中には多くの薬がありますが、お母さんが薬を使用すると、ほとんどの薬は母乳中に移行します。しかし、赤ちゃん自身がかぜにかかった時に処方される薬の量に比べて、母乳に出る薬の量は非常に少なく、一般的には、赤ちゃんへの影響は非常に低いと考えら

れます。

ところが、2009年12月に、一般的なかぜ薬の多くに含まれているせき止めの成分であるコデインについて、厚生労働省から注意喚起の発表がありました。海外などの研究でお母さんがコデインを服用した場合、ごく稀なのですが、コデインを飲んだ後の代謝の過程（迅速代謝）でできたモルヒネが母乳に移行し、これを飲んだ乳幼児が呼吸抑制などのモルヒネ中毒を起こす可能性があるという報告があったためです。

日本人には迅速代謝を起こす特定の遺伝子の型を持つ人は1%程度にすぎないので、確率は非常に少ないのですが、以前、購入しておいたかぜ薬にコデイン含まれている可能性があるので注意してください。

近年、母乳の研究が進み、感染予防や免疫系、神経系発達に対する優れた効果、また母児間の愛着形成を促進させる点など、母乳栄養の良い点が分かり、母乳育児がすすめられます。

授乳中の薬については、個々の薬の十分な情報をもとにリスクを減らすため、自己判断は避け、かかりつけ医やかかりつけ薬剤師と相談しながら服用してください。

国立成育医療センターの妊娠と薬情報センターでは、海外の様々な最新の医学的研究報告に基づいた情報から、「授乳中に使用しても問題がないと考えられる薬」と「授乳中に使用してはいけない薬」の代表例の表を作成し、インターネットで公開しています。

<http://www.ncchd.go.jp/kusuri/junyuu.html>



母乳を飲ませても赤ちゃんに問題にならない薬にはかぜ薬や一般的な抗生物質をはじめ日常良く利用するものから慢性疾患の薬があげられています。しかし、もう一方の表にあげたように抗癌剤や放射性物質など母乳を中止しなければならぬ薬もあります。

実際には、お母さんと赤ちゃんのそれぞれについて、薬と、母乳・授乳のことを考えて判断する必要があり、決して簡単ではありません。どのような場合も「お母さんの治療上の有益性」と「赤ちゃんへの安全性」を医師と十分に相談した上で、個別に対応する必要があると考えられます。

Q 質問 14 α -リポ酸(チオクト酸)は危険？

α -リポ酸は体脂肪を減らすときいてサプリメントで摂っていました。のんでいて具合が悪くなった人がいたと知りましたが、危険なものなのですか？



A 回答 14

α -リポ酸とは

α -リポ酸とは、腎臓、心臓、脳などの動物組織内に存在し、ほうれん草、トマト、ブロッコリーなどの野菜にも少量存在し、別名「チオクト酸」とも呼ばれています。

α -リポ酸は生体のエネルギー産生反応における補酵素として働くビタミン様物質で、生体機能に不可欠な成分ですが体内で合成することができます。 α -リポ酸は一般食品中の含量は非常に少なく、動物由来食品で1kgあたり1mg程度といわれています。

注射薬として用いられる医薬品成分ですが、2004年に「医薬品的効能効果を標ぼうしない限り医薬品と判断しない成分本質（原材料）リスト」に収載されたため、「疲労回復に良い」「運動時に良い」「ダイエットに良い」「老化防止に良い」などと言われ、「いわゆる健康食品」成分として利用されています。

α -リポ酸摂取により起こったと考えられる有害事象

α -リポ酸を特定の遺伝的素因を持った方が摂取した場合、インスリン自己免疫症候群（Insulin Autoimmune Syndrome : IAS）をひきおこし、低血糖状態になるといわれています。特定の遺伝素因をもつ人全てにIASが発症するかは現在のところ明らかになっていません。

IASはインスリンの注射歴がないにもかかわらず、インスリンに対する自己抗体が出現し、1970年以降300例程度報告されているようです。その90%は東アジア、特に日本において報告されています。

血糖を下げる薬を飲んでいないにもかかわらず、低血糖を起こした患者187名を調べたところ、19名が「健康食品」、16名が α -リポ酸を摂取してい

ることがわかりました。α-リポ酸の摂取により、冷や汗、手足の震えなどが生じた場合は、摂取をやめ医師に相談してください。

α-リポ酸の痩身効果

α-リポ酸に関する論文としては、抗酸化作用に関連した基礎的な研究論文が多く出されています。α-リポ酸の肥満や体重減少、エネルギー消費量増大に対する影響についての論文は、そのほとんどが動物試験あるいは試験管内実験のレベルとのことで、現時点ではヒトにおいてα-リポ酸に痩身効果があるかどうかは不明であり、今後の科学的な検証が必要であると考えられています。

いわゆる健康食品からのα-リポ酸の摂取量

2008年に国民生活センターが調査したα-リポ酸を含む健康食品17銘柄の摂取目安量は製品により異なりますが1日50mgから200mgと、通常の食生活では摂取しない量でした。

財団法人 日本健康・栄養食品協会では、平成22年6月「α-リポ酸食品」規格基準を公示しましたが、1日の摂取目安量については「当面の間 設定を行わない。」とされています。



医薬品としての α-リポ酸(チオクト酸)の使用量

医療用医薬品のチオクト酸の用量は1日1回10mg～25mg（注射剤）です。
効能・効果は「激しい肉體疲労時 チオクト酸の需要が増大したときの補給」、「亜急性壊死性脳脊髄炎」、「中毒性（抗生剤のストレプトマイシン、カナマイシンによる）および騒音性（職業性）の内耳性難聴」となっています。ただし、効果がないのに月余にわたって漫然と使用すべきでないという注意があります。

副作用は食欲不振・悪心・下痢、発疹・頭痛・めまい・心悸亢進です。
チオクト酸・チオクト酸アミドを含む一般用医薬品もありますが、1日量は5mg～15mgです。

Q トランス脂肪酸

質問

15

マーガリンなどの油脂に含まれるトランス脂肪酸は動脈硬化や心筋梗塞の危険性を高めるようですが、毎日食べていても大丈夫ですか？

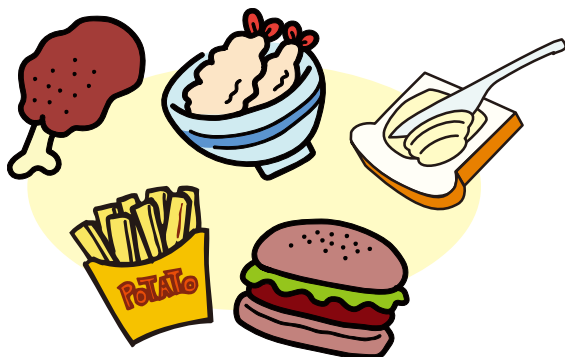
回答
15

不飽和脂肪酸であるトランス脂肪酸は、マーガリンやケーキ作りに使うショートニングなどに含まれ、悪玉コレステロールを増加させる一方、善玉コレステロールを減少させることから、心筋梗塞や動脈硬化のリスクを高めるとされています。そのため、世界保健機関（WHO）と国連食糧農業機関（FAO）は、1日にとる総カロリーの1%未満に抑えるよう勧めています。

日本人の摂取量は欧米に比べて少なく、1日の平均では総カロリーの0.3～0.6%と試算されていましたが、ビスケットやケーキなどのお菓子やフライドポテトなどのファストフードをよく食べる人では、より多くとっている可能性があります。

このため、消費者庁は、食品のトランス脂肪酸含有量の表示義務化を検討し、また、食品安全委員会は、世代、性別ごとの食生活を調べたうえで、トランス脂肪酸の摂取状況を分析し、摂取量による健康への影響を評価し、2011年以降にまとめるとしています。

トランス脂肪酸の多い食品は、飽和脂肪酸も多かったり、高カロリーだったりするため、肥満やメタボリックシンドロームなどによる生活習慣病も問題となる例が多く見られます。トランス脂肪酸だけをなくそうとするより、脂質のとりすぎに十分注意し、食生活全体を見直してバランスよく食べるようにしてください。



サイドメモ

昔は勧められたリノール酸だが、今はダメ？

リノール酸は、n-6系脂肪酸と言われる不飽和脂肪酸で、マーガリン、マヨネーズ、紅花油などにも多く含まれ、体内では合成されないため食物から摂る必要があり、昔はがん、動脈硬化が問題になるほどの長寿ではなかったために勧められました。

しかし、コレステロール値と同時に善玉のHDLコレステロールも下げしてしまうこと、アレルギー反応を悪化させアトピーの要因になること、過酸化脂質を増加させることなどもわかってきました。

現在のような長寿社会では、内臓肥満やメタボリックシンドロームが問題となります。健康的な体を保つためには、高脂血症や血栓症によいとされるn-3系脂肪酸の不飽和脂肪酸を積極的に摂ることが勧められます。

n-3系脂肪酸は、青魚やクジラなどの海で生活する動物の脂肪の魚油やシソ油、エゴマ油に多く含まれているので、魚を1日1回食べるなど工夫しましょう。

脂肪酸の分類と含まれている食品

分 類	含まれている食品
飽和脂肪酸	肉、バターなどの動物脂肪
不飽和脂肪酸＊	
n-3系：αリノレン酸、EPA、DHA	魚油、シソ油
n-6系：リノール酸	コーン油や紅花油、ごま油

＊不飽和脂肪酸には「シス型」、「トランス型」がある

子宮頸がんのワクチン

質問

16

子宮頸がんはワクチンで予防できると聞きました。効果について教えてください



回答

16

子宮頸がんとは ……………

子宮頸がんは、世界中の女性で乳がんに次いで多いがんで、日本国内でも年間約8,000人が子宮頸がんと診断され、約2,500人が死亡しています。他のがんと異なり原因や経過がほぼ解明されており、その発生にはヒトパピローマウイルス（HPV）の持続感染が関与しています。全世界で毎年発がん性のHPVに感染した女性の約0.15%が子宮頸がんを発症すると推定され、性交を行う年齢の低年齢化とともに、20～30歳代の発症者・死亡者が増加傾向にあります。

ヒトパピローマウイルス（HPV）とは ……………

HPVは皮膚や粘膜に存在するウイルスで、100種類以上の型が知られていますが、そのうち約15種類が子宮頸がんの原因となることが多いため、それらは発がん性HPVと呼ばれています。とりわけ、HPV16型、HPV18型と呼ばれる2つの型のウイルスは、子宮頸がんを発症した20～30歳代女性の70～80%から検出されています。感染しても多くの場合その人の免疫力によってウイルスは体内から排除されます。しかし、10%程度の人ではウイルスが自然に排除されず、感染が長期化（持続感染）することがあります。その場合でも、途中でHPVが消失し、ほとんどの場合、異形成と呼ばれる前がん状態も自然に治癒します。ただ、ごく一部の人でウイルス感染から10年以上（平均値）を要して、異形成から子宮頸がんへと進展することがあります。

子宮頸がん予防ワクチン

子宮頸がん予防ワクチンは、HPVに感染していない女性に接種し、HPV感染を予防することによって子宮頸がんの発症抑制を目指すもので、海外では約100ヶ国で既に承認されています。わが国では、2009年12月に販売が開始されました。（商品名：サーバリックス）

何歳までに接種したらよいか？

HPVは性行為によって感染するので、性交渉開始前の女兒に接種するのが最も効率が良く、10歳以上を対象に、6ヶ月間に3回（1回目：接種開始時、2回目：1ヶ月後、3回目：6ヶ月後）上腕の三角筋部に筋肉内接種します。すでに接種を開始している諸外国の多くは、10代前半の女兒を対象にしています。わが国の産婦人科学会や小児科学会などは、子宮頸がん予防ワクチンの第一接種対象として11～14歳（全額公費負担推奨）、第二接種対象として15～45歳（一部公費支援推奨）を提言しています。3回接種1セットで、大体4～6万円程度ですが、いくつかの自治体単位で公費負担の接種が始まっています。

致命的な副作用は報告されていませんが、注射部位の疼痛、発赤、腫脹、および全身性の疲労、頭痛、筋痛などが報告されています。



サイドメモ

検診が重要

サーバリックスは、HPV16型、HPV18型の持続感染にすぐれた予防効果を示しますが、わが国のHPV16型もしくはHPV18型子宮頸がんは、子宮頸がん全体の67%です。また、すでに今感染しているHPVを排除したり、子宮頸部の前がん病変やがん細胞を治す効果はなく、あくまで接種後のHPV感染を防ぐもので、子宮頸がんの発症を完全に防止するためには、ワクチン接種後も年に1度は検診を受け、ワクチンによる1次予防と、検診による2次予防を組み合わせた2段階構えの対策が必要と考えられています。

通常、子宮頸がんを発症するまでに数年～10数年かかるため、定期的に子宮頸がんの検診を受けておれば、前がん病変を発見し、治療することが可能です。

Q 寝る前の水分摂取

質問

17

寝る前に水を飲むと夜間、頻尿になると思いますが、脳梗塞の予防にはどの程度が適当ですか？

回答
17

寝る前にはコップ1杯（150mL）程度の水を補給しておくのがいいとされています。イオン飲料や経口補水液であれば余計な利尿を起こさないようですが、口の中に糖分が残らないようにうがいする必要があります。また、トイレが近い人は、夜中にトイレに起きた時、口に含む程度に飲むだけでも、脳梗塞の予防になります。

人間の体の50～60％は水分でできています。高齢者は体内の水分量が約50％（赤ちゃんは70～80％）で、若い時と比べ筋肉量が減っている分、水分の蓄えが少ないので、ほんのちょっとしたことで脱水を起こしやすい状態にあります。大人の場合、じっとしていても呼吸や皮膚から1日に1Lの水分を失っています。

睡眠中は、水分を摂ることができませんが寝ている間も、汗や呼吸で水分は失われていきます。水分が不足するとさまざまな悪影響が出てきますが、その一つが血液への影響です。明け方になると体を活発にさせるホルモンの分泌量が増え、その影響で血液中の水分が減るので、血液の粘度は午前4時～8時の朝方に上昇する傾向があります。この時間帯と体内の水分不足が重なると、脳梗塞が起きる危険性が高まります。高齢者になるとのどの渇きを感じにくくなりますので、自分で気付かないうちに脱水症状を起こすことがあります。こまめに水分補給をすることが大切です。

脱水症状のサイン

●第1段階

のどの渇きを強く感じる
尿の量が減った
夏でもわきの下が乾燥している
便秘しがちである

●第2段階

皮膚がカサカサしてきた
口の中が渴く
立ちくらみ（起立性低血圧）がある
爪を押したときの臼化が戻らない

●第3段階

食欲が低下してきた
目が落ち窪んできた
泣いているのに涙が出ない（乳児の場合）

●第4段階

頭痛・めまいがする
強い脱力感がある
意識がもうろうとしてきた



サイドメモ

脳卒中の種類と症状

種類（大きく分けて3種類あります。）

- ・くも膜下出血
- ・脳出血
- ・脳梗塞（ラクナ梗塞、アテローム梗塞、心原性脳塞栓）

次のような症状が1つでも突然現れたら注意！

- ・頭痛；明らかな原因のない激しい頭痛が突然現れます。
- ・麻痺やしびれ；顔、腕、脚など、体の片側に麻痺やしびれが現れます。
- ・視野が欠ける；左右どちらの目で見ても、半分ほどしか見えません。
- ・言葉の障害；言葉がうまく話せなかったり、それつが回らなくなります。
- ・めまい；バランスが悪くなったり、うまく歩けなくなります。

第1集

- 質問 1. 薬を飲む時の飲み物は何がよいか
- 質問 2. 錠剤やカプセルの飲み方の注意
- 質問 3. 湿布剤の効果的な貼り方
- 質問 4. 経皮吸収型貼付剤とは
- 質問 5. 便秘薬を飲むときの注意
- 質問 6. 睡眠薬の副作用が心配
- 質問 7. 喘息の吸入療法について
- 質問 8. 病院でもらった薬の説明が本と違っていた
- 質問 9. 薬の使用期限はどのくらい
- 質問 10. しゃっくりに効果的な柿の蒂
- 質問 11. 骨粗しょう症にならないために
- 質問 12. 女性のホルモン療法について

第2集

- 質問 1. インフォームド・コンセントとは
- 質問 2. 低血糖症状とは
- 質問 3. 高血圧の薬は、飲み続けなくてはいけないのか
- 質問 4. コレステロールや中性脂肪を下げるには
- 質問 5. 貧血と鉄剤
- 質問 6. ドリンク剤は飲み過ぎても大丈夫か
- 質問 7. 納豆と血液の固まりやすさの関係は
- 質問 8. 薬の正しい飲み方は
- 質問 9. 坐薬の挿入法は
- 質問 10. 目薬Q&A
- 質問 11. 漢方薬の副作用について
- 質問 12. MRSAと消毒
- 質問 13. O-157の予防薬はありますか

第3集

- 質問 1. コレステロールを下げる薬
- 質問 2. 血圧降下剤で歯ぐきが腫れる？
- 質問 3. カルシウム拮抗薬とカルシウム剤
- 質問 4. 薬の副作用について
- 質問 5. 喘息治療薬の種類と副作用について
- 質問 6. ステロイド外用薬について
- 質問 7. ビタミンとは
- 質問 8. 解熱鎮痛薬Q&A
- 質問 9. 胃潰瘍の治療に抗生物質？
- 質問 10. 嗅覚と味覚の異常
- 質問 11. 眼瞼痙攣にボツリヌス毒素
- 質問 12. 狭心症の貼り薬について
- 質問 13. インフルエンザワクチンの効き目
- 質問 14. 病院でもらった薬と市販薬との併用について
- 質問 15. アルコールが薬に及ぼす影響について

第4集

- 質問 1. 破傷風の注射をする時期は？
- 質問 2. バイアグラ®について
- 質問 3. 脱毛剤のリアップ®について
- 質問 4. 新しい抗うつ薬SSRIとは？
- 質問 5. <すりが飲み込みにくくて困っています。よい方法はありますか？
- 質問 6. どうして漢方薬は食前又は食間にのまなければならないのでしょうか？
- 質問 7. 家では血圧が正常ですが？
- 質問 8. アスピリンQ&A

第4集

- 質問 9. 胃の薬について
- 質問 10. カルシウム剤を飲むと結石が
出来やすいのですか？
- 質問 11. 麻薬（モルヒネ）を使って大丈夫？
- 質問 12. 腰痛に神経ブロック注射は？
- 質問 13. 血圧の薬とグレープフルーツジュース
- 質問 14. 誤飲について
- 質問 15. 薬の副作用で入院したら？

第5集

- 質問 1. 禁煙したいのですが
- 質問 2. アルカリイオン水について
- 質問 3. セント・ジョーンズ・ワートとは
- 質問 4. エリスロマイシンを長くのむのは？
- 質問 5. 水虫のみ薬
- 質問 6. 結核が増えてきた
- 質問 7. 薬をのんで便の色が変わる？
- 質問 8. 高血圧の薬の選択は？
- 質問 9. 牛乳アレルギーと薬
- 質問 10. レジオネラ菌による集団感染
- 質問 11. パナジン®錠の副作用
- 質問 12. バクシダール®と胃腸薬
- 質問 13. 骨粗しょう症とカルシウム剤
- 質問 14. かかりつけ薬局とは①
- 質問 15. かかりつけ薬局とは②

第6集

- C型肝炎Q&A
- 質問 1. C型肝炎とは？
- 質問 2. 肝臓病は、飲酒が原因？
- 質問 3. ウイルス性肝炎が悪化すると
- 質問 4. どのように感染しますか？
- 質問 5. 症状は？
- 質問 6. 感染者が注意すること
- 質問 7. 検査について
- 質問 8. 治療について
- 質問 9. インターフェロン療法の副作用
- 質問 10. かぜ薬で脳出血の報道
- 質問 11. ドリンク剤やビタミン剤の取り過ぎについて
- 質問 12. かぜ薬や解熱鎮痛薬による重い副作用
- 質問 13. 肺炎予防に高血圧の薬？
- 質問 14. ヘリコバクター・ピロリの除菌療法
- 質問 15. ベットから感染する病気
- 質問 16. 緑内障と市販のかぜ薬
- 質問 17. イチヨウ葉エキスとは？
- 質問 18. ヘルペスの薬について
- 質問 19. 通風の薬のみ方
- 質問 20. 過敏性腸症候群の新薬
- 質問 21. かかりつけ薬局とは

第7集

- 質問 1. 疥癬について
- 質問 2. なみだ眼の治療にドライアイの薬？
- 質問 3. 市販の胃薬を長くのんでもよいのか？
- 質問 4-1. 誤飲・誤食Q&A（食品保存剤）

第7集

- 質問4-2. 誤飲・誤食Q&A (タバコ)
- 質問4-3. 誤飲・誤食Q&A (衣類防虫剤)
- 質問4-4. 誤飲・誤食Q&A (中毒110番)
- 質問5. 体温計について
- 質問6. 血圧計について
- 質問7. 保健機能食品とは？
- 質問8. 健康食品の個人輸入に注意！
- 質問9. 先発品・後発品とは？
- 質問10. 水なしでのめる薬とは？
- 質問11. 前立腺肥大症Q&A
- 質問12. 片頭痛の薬について
- 質問13. シックハウス症候群とは？

第8集

- 質問1. 薬の体内での働きと薬物血中濃度
- 質問2. 海外旅行へ持っていく薬
- 質問3. 救急箱に備える薬
- 質問4. 尿失禁
- 質問5. かせ薬
- 質問6. ドライマウス（口腔乾燥症）
- 質問7. 甲状腺疾患と薬
- 質問8. こおらがえりの薬
- 質問9. 花粉症の薬
- 質問10. パーキンソン病の薬
- 質問11. うつ病の薬
- 質問12. リウマチと鎮痛薬
- 質問13. ワーファリン®とパファリン®と納豆
- 質問14. カフェイン
- 質問15. コンタクトレンズと目薬
- 質問16. ワクチン接種と抗生物質
- 質問17. タバコと薬

第9集

- 質問1. 消毒しない、乾燥させない創傷治療法
- 質問2. 薬局で買える水虫のくすり
- 質問3. サリドマイド
- 質問4. 白内障の治療
- 質問5. 帯状疱疹後神経痛
- 質問6. 虫刺されの薬
- 質問7. C型肝炎の瀉血療法
- 質問8. 口内炎と薬
- 質問9. 乳がん手術後の薬の服用
- 質問10. 痴呆と薬
- 質問11. 糖尿病Q&A
- 質問12. 見直された結核の治療法
- 質問13. 抗不安薬の依存症
- 質問14. 貼り薬と日光
- 質問15. 低タールタバコの害

第10集

- 質問1. 自宅で注射できるリウマチの薬
- 質問2. C型肝炎のインターフェロン治療
- 質問3. メタボリックシンドローム
- 質問4. 高血圧治療ガイドライン
- 質問5. COPD（慢性閉塞性肺疾患）
- 質問6. 薬や健康食品による劇症肝炎

第10集

- 質問7. うつ病の薬と肩こりの薬の相互作用
- 質問8. 「血圧が高めの方の食品」と咳
- 質問9. 骨粗しょう症とカルシウム
- 質問10. プロバイオティクスとは？
- 質問11. 紫外線対策—紫外線情報を利用する—
- 質問12. 脱水症の予防
- 質問13. ノロウイルスと急性胃腸炎
- 質問14. スギヒラタケで急性脳症
- 質問15. アルミニウム脳症
- 質問16. プール熱の感染予防
- 質問17. 血液の『サラサラ、ドロドロ』度を測定？
- 質問18. 災害や事故による傷害

第11集

- 質問1. 高齢者の生理機能の特性
- 質問2. 高齢者の薬物療法に必要な注意は？
- 質問3-1. 高齢者からのよくある質問
- 質問3-2. 高齢者からのよくある質問
- 質問4. 不整脈と薬
- 質問5. 夏かせ
- 質問6. 過活動膀胱
- 質問7. のお育毛剤
- 質問8. 抗うつ病と自殺
- 質問9. ステロイドによる骨折を防ぐ薬
- 質問10. 抜歯時のフルファリン療法
- 質問11. 低用量アスピリンと頭痛薬
- 質問12. 大豆イソフラボン
- 質問13. サプリメント・補完代替医療
- 質問14. 禁煙治療の保険適用
- 質問15. PETという画像診断法
- 質問16. 患者向医薬品ガイドとは？
- 質問17. 小児救急相談

第12集

- 質問1. インフルエンザと漢方薬
- 質問2-1. B型肝炎①
- 質問2-2. B型肝炎②
- 質問3-1. 総合失調症①
- 質問3-2. 総合失調症②
- 質問4. 慢性腎臓病（CKD）
- 質問5. 小児ぜんそくのくすり
- 質問6. 抗生物質と膀胱炎
- 質問7. 抗生物質と風邪（大人と子ども）
- 質問8. 一般用医薬品の説明文書
- 質問9. 重篤副作用疾患別対応マニュアル
- 質問10. スギ花粉を含む健康食品
- 質問11. 新型インフルエンザ
- 質問12. 原発事故とヨウ素剤
- 質問13. タバコの歴史
- 質問14. 麻疹（はしか）の流行
- 質問15-1. コレステロールの基準値①
- 質問15-2. コレステロールの基準値②

第
13
集

- 質問 1. 高齢者が使用を避ける薬剤
質問 2. 肥満とは
質問3-1. メタボの治療薬？
質問3-2. メタボ対策にはサプリメント？
質問 4. 閉経後乳がんの治療薬
質問 5. 女性の夜間尿の治療薬
質問 6. 耳鳴りの治療薬
質問 7. めまいの治療薬
質問 8. 帯状疱疹と水痘ワクチン
質問 9. 糖尿病（2型）のインスリン治療
質問10-1. 片頭痛の予防（薬）
質問10-2. 片頭痛の予防（サプリメント）
質問 11. OTC医薬品とは
質問12-1. 市販薬で治療する口唇ヘルペス
質問12-2. 市販薬で治療する腔カンジダ
質問 13. 骨粗しょう症治療薬による顎骨壊死
質問 14. コレステロールを下げる紅麹のサプリメント
質問 15. 新しい禁煙薬
質問 16. 授乳と薬
質問 17. ジェネリック医薬品にかえたとき
質問 18. 経口補水療法

第
14
集

- 質問 1. 新型インフルエンザとは
質問1-1. 治療法Q&A
質問1-2. マスクQ&A
質問1-3. 消毒薬Q&A
質問 2. 食事の影響を受ける薬
質問 3. 1日1回のお抗菌薬

第
14
集

- 質問 4. ヘリコバクター・ピロリの除菌
質問 5. MAC症
質問 6. 関節リウマチの新しい治療
質問 7. 高血圧治療ガイドライン2009
質問 8. 肝斑（かんぱん）の治療薬
質問 9. 新しいニキビの治療薬
質問 10. OTC医薬品販売方法の変更と薬剤師
質問 11. 酸化マグネシウムの副作用
質問 12. フルファリン（商品名：ワーファリン）
質問 13. ヒブワクチン
質問 14. 日本脳炎ワクチン
表：日本の予防接種スケジュール
質問 15. 緩和ケアとは？
質問 16. 薬学部は6年制

ご 案 内

既刊もくじとして掲載してある第1集から第7集は、平成15年10月に再編集して「スキルアップのためのおくすり相談Q&A100」（発行 南山堂）、第8集から第10集は質問を100例に増やし、平成18年4月に「スキルアップのためのおくすりQ&A101～200」（発行 南山堂）として全国発売しました。

「スキルアップのためのおくすり相談Q&A100」

（社）静岡県薬剤師会編、南山堂出版発行（現在、6刷）
A5判223頁 定価2,100円

「スキルアップのためのおくすり相談Q&A101～200」

（社）静岡県薬剤師会編、南山堂出版発行（現在、4刷）
A5判223頁 定価2,100円



* 全国のどこ書店でも、お求めいただけます。

あとがき

今年の夏は猛暑の影響で、家の中に居る高齢者の方が亡くなり、熱中症の恐ろしさを痛感しました。服用している薬の中にも熱中症をおこしやすい薬があります。例えば、パーキンソン病や頻尿の薬の中には、発汗を抑える作用（抗コリン作用）があるため、汗を出すことにより体温の上昇を抑える働きを邪魔して熱中症が起きやすくなることが考えられます。抗コリン作用がある薬は、乗物酔止め薬、総合感冒薬、胃腸薬などもあるので、服用した場合は、日中の高温下で激しい運動や仕事をすると熱中症になりやすいことを認識し、服用中の薬で熱中症になりやすいかどうかなど、心配があれば薬剤師に相談しましょう。

また、水分補給は夏の熱中症予防だけでなく、寝る前にはコップ一杯の水を飲んで脳梗塞を予防してください。（参照：質問17）

これからも、県民の皆様がますます薬に関心をもち、薬のよい面（薬理作用や治療効果）とわるい面（副作用や中毒症状）を正しく理解し、これまでに以上に薬を正しく使っていただけることを心から願っています。

平成22年9月

(社)静岡県薬剤師会
医薬品情報管理センター
所長 大石 順子

高齢者 くすりの相談室

2010年9月発行

編 集 (社)静岡県薬剤師会 医薬品情報管理センター 大石 順子
(社)富士市薬剤師会 医薬品情報室 久保田 節子
(社)浜松市薬剤師会 医薬品情報管理センター 荒井 裕子
前(社)浜松市薬剤師会 医薬品情報管理センター 高柳 郁代

発 行 (社)静岡県薬剤師会 医薬品情報管理センター
〒422-8063 静岡市駿河区馬淵2丁目16番32号
T E L 054-203-2023(代)
F A X 054-203-2028

e-mail : ken-yaku@shizuyaku.or.jp

ホームページ : <http://www.shizuyaku.or.jp>

印 刷 池田屋印刷株式会社

『高齢者 くすりの相談室』ごあんない

『高齢者くすりの相談室』は県民の皆様、とくに高齢者のかたに健康で安全な生活を送っていただくため、静岡県と静岡県薬剤師会がもうけた相談の窓口です。

「何のくすりですか?」「くすりの使い方がわからない」「くすりの副作用は?」などの医薬品や身のまわりの家庭用化学薬品(食品添加物、洗剤)などのご相談に薬剤師がお答えします。

利用のしかた

電話、来所などにより、県民の皆様からのご相談に応じます。

東 部	(社)富士市薬剤師会	
	〒417-0061 富士市伝法2851	T E L 0545-53-9989 F A X 0545-53-3715
中 部	(社)静岡県薬剤師会	
	〒422-8063 静岡市駿河区馬淵2丁目16番32号	T E L 054-281-9989 F A X 054-203-2028
	(社)静岡市薬剤師会	
	〒422-8072 静岡市駿河区小黒1丁目4-4	T E L 054-283-9989 F A X 054-282-5973
西 部	(社)浜松市薬剤師会	
	〒432-8002 浜松市中区富塚町351-2	T E L 053-458-9989 F A X 053-455-1343

利用の時間

平日：午前9時～12時・午後1時～4時30分
※土曜日・日曜日・祝日・年末年始はお休みです。

