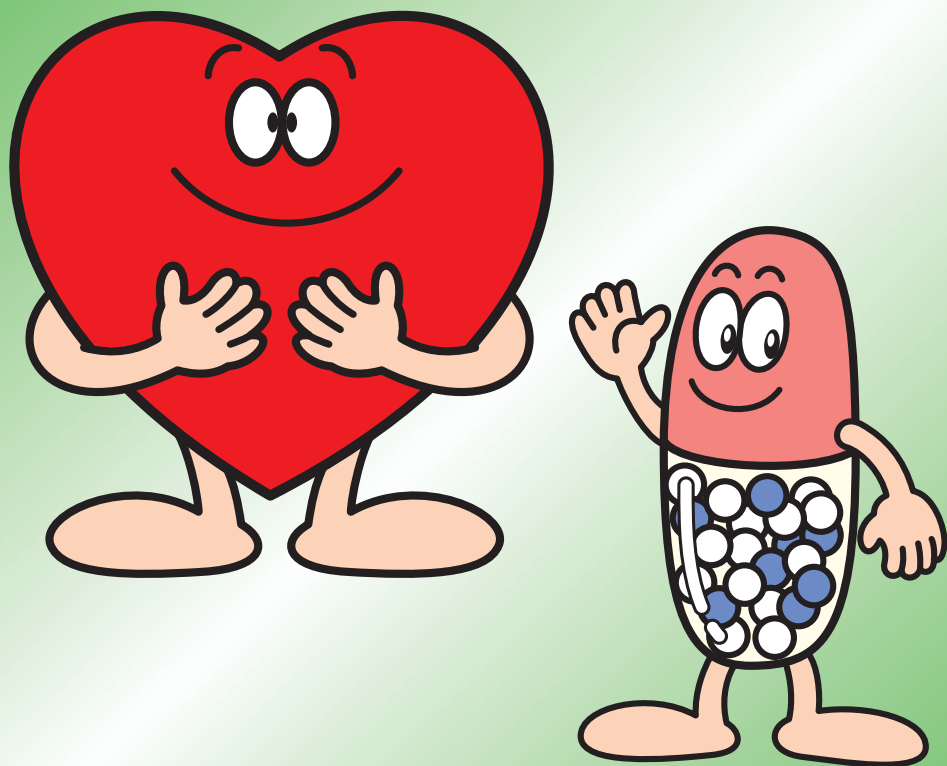


福山循環器病院 わかる本シリーズ④

薬のわかる本

第7版 改訂

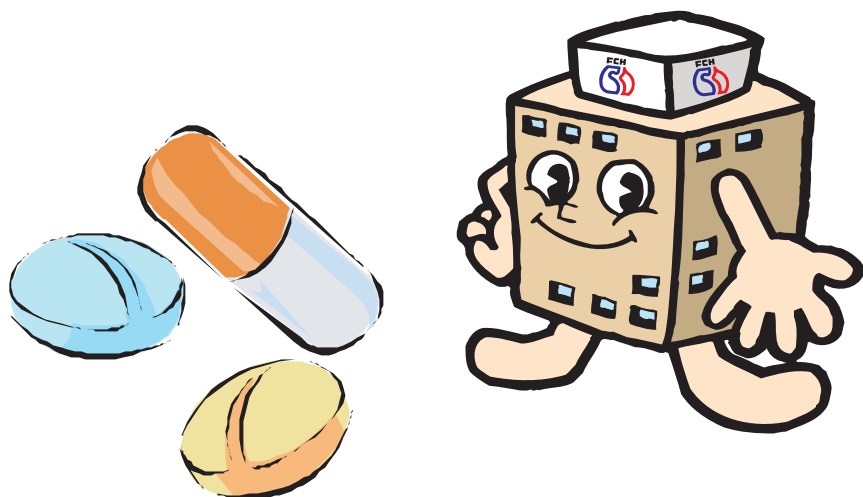


福山循環器病院 《心臓血圧センター》
薬剤課

はじめに

どんなに医療の技術が進歩しても、どんなに新しい薬が出てきても、やっぱり『病は気から』です。患者さん自身が積極的に治療へ取り組み、納得して薬を服用することが大切です。またこの『薬のわかる本』が、その手助けになってくれればと思っております。

今回の改訂で、病気のことや治療の目標・ガイドラインなどを充実させました。図・写真・イラストなどを使い出来るだけわかりやすく説明したつもりですが、やはり表現が難しいところや紙面の関係で説明不足なところもあります。もっと知りたいことや疑問がありましたら、気軽に薬剤課へ相談してください。



も く じ

はじめに

もくじ

1. 治療を受けることになったら … 1
 病院スタッフに知らせてほしいこと
2. 薬の効果と副作用 … 2
 効果、副作用、相互作用（飲み合わせ）
3. 薬の正しい飲み方 … 4
 Q & A
4. 薬物療法をはじめる前に … 7
 生活習慣の改善
5. 薬物療法 … 8
 正しく理解、不安を解消、納得する

6. 循環器の主な薬

- ① 主な薬の作用について … 9
- ② 主な薬で注意すること … 11

7. 循環器の主な病気と治療について

- ① 高血圧 … 13
- ② 心不全 … 17
- ③ 狭心症 … 20
- ④ 不整脈 … 23
- ⑤ 血栓症 … 27
- ⑥ 脂質異常症 … 33
- ⑦ 糖尿病 … 35
- ⑧ 痛風・高尿酸血症 … 38

8. 自己管理するためには … 39

おくすり手帳、飲み間違い・飲み忘れ防止、保管

薬の名前から、さがせるページ

1. 治療を受けることになったら

病院スタッフに知らせてほしいこと

病院スタッフが患者さんのことについて色々お聞きするのは、治療方針や薬を決めるために大変重要なことだからです。最近あったことから数十年前まで、症状・家族・生活習慣のことなど詳しく教えてください。

— 情報 —

他の病院で治療中の病気、また飲んでいる薬
今まで薬で、副作用の出たことのある方

[生活習慣] 食事・運動・睡眠

職業

ストレス

家族

酒・タバコ

体質・性格

身長・体重



2. 薬の効果と副作用

どんな薬にも副作用があります

薬には効果（主作用）と副作用があります。病気を治す目的の作用を『効果』、目的以外の作用を『副作用』と言います。どんな薬にも、多かれ少なかれ副作用はあります。

そこで薬を服用する時は、できるだけ副作用に注意を払う必要があります。しかし必要以上に神経質になり、飲むのをやめて病気が悪化しては大変です。むやみに怖がらず、飲んでいる薬の正確な情報を知ることが大切です。

薬は病気を治す効果を期待し処方しています。そのため副作用が出ていても効果が必要な時には、そのまま服用してもらう場合があります。



もし副作用があった時は、いつどの薬でどのような症状が出たかなど、記録をつけておきましょう。

ほとんどの薬は肝臓で代謝されるか、腎臓から排泄されますので、腎臓・肝臓に障害のある方は医師に申し出てください。

定期的に診察を受けましょう

病院では、副作用の前兆は無いかどうかをいつも見ております。そのため調子がよくても定期的に診察を受けてもらうことが、副作用を防止する方法のひとつになります。特に血液検査は、病気がよくなってきたことだけでなく、副作用が出ていないかもチェックできるので大切です。

相互作用（飲み合わせ）

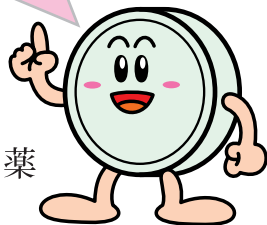
何種類かの薬を飲んでいると『相互作用』が起こることがあります。『相互作用』とは薬と薬の飲み合わせにより、効果が強くなったり、逆に弱くなったり、また副作用が強く現われたりすることです。

当院以外の薬を飲んでいる場合は、当院の薬と『相互作用』がないか確認する必要があります。他院の薬や市販の薬（風邪薬・鎮痛剤など）を飲んでいる方は、医師・薬剤師・看護師等に伝えてください。

当院以外で薬をもらっている場合は
お薬手帳、薬剤情報または薬の袋ごと
持参してください

薬と食べ物の関係

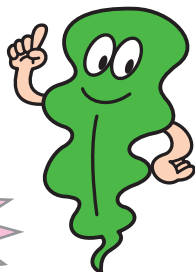
薬と食べ物の『相互作用』もあります。
よく口にする食べ物や健康食品について医師・薬
剤師・看護師等に伝えておく必要があります。



— 代表的な例 —

ワーファリンを服用中に
納豆・クロレラを食べる

ワーファリンの
効果が弱くなる



カルシウム拮抗薬と
グレープフルーツジュース
を一緒に飲む

血圧を下げる
効果が強くなる

3. 薬の正しい飲み方 Q&A

Q：調子が良い時は、飲まなくてもよいですか？

A：自分の判断で変えてはいけません

症状が改善されたからといって、病気が完全に治っているかどうかわかりません。自分の判断で飲むのをやめると、症状が悪化することがあります。

また他人の薬や昔もらった薬を、医師の指示なしに服用することは絶対にやめてください。

Q：薬は水で飲まなければならないの？

A：水、さゆ(ぬるま湯)で飲んでください

実際は薬をお茶やジュースなどで飲んでも、ほとんどの場合問題ありません。しかし一部、お茶・コーヒーに含まれるカフェイン、牛乳に含まれるカルシウム、グレープフルーツジュースなどに影響される薬もありますので、注意が必要です。

また水が少ないと薬が溶けにくくなり、胃腸障害などを起こすことがあります。コップ半分以上の水、さゆでお飲みください。ただし心不全など水分制限がある方は、医師の指示通りにしてください。



アルコールと一緒に
飲まないで!!



Q：食後服用は何のため？

A：決まった時間に飲むためです

『食後服用』の薬はたくさんありますが、実際には決められた時間帯に忘れず服用するための『食後服用』となっていることがほとんどです。しかし糖尿病の治療薬のように、食事との関係をしっかり守って服用しなければならない薬もありますので、注意が必要です。

Q：飲み忘れたら、2回分飲んでよいですか？

A：絶対、一度に2回分を服用しないでください

薬の服用を忘れたときは気が付いた時点で、すぐに服用してください。ただし次回の服用が近いときは服用しないでください。

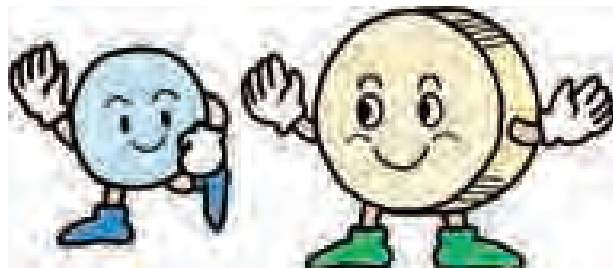
飲み忘れたからといって、一度に2回分を服用すると効果が強く現われ、非常に危険です。



Q：カプセルをはずしたり、錠剤を砕いたりして飲んでもよいですか？

A：色々な工夫がされていますので
カプセルをはずしたり、砕いたり
しないでください

薬は、長い時間効果を持続させるためや腸で吸収されやすくするためなど、色々な製剤的工夫がされています。カプセルをはずしたり、錠剤を砕いたりすると、その製剤的な工夫が失われてしまいます。そのままではどうしても飲みにくいときは医師または薬剤師に相談してください。



Q：薬を飲んだあと、車の運転をしてもよいですか？

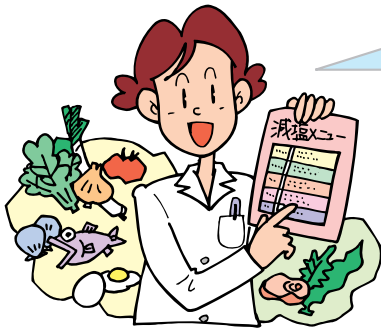
A：薬の影響がよくわかるまで注意してください

特に薬を飲み始めたとき、薬や量が変わったときなどは影響がよくわかるまで、車の運転や危険を伴う作業などには注意してください。

4. 薬物療法をはじめる前に

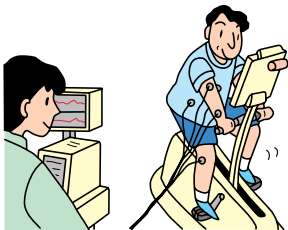
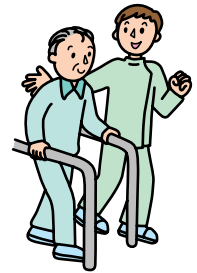
まずは生活習慣の改善を！

生活習慣病（高血圧、心臓病、糖尿病、脂質異常症など）の治療の基本は、食事療法と運動療法です。薬物療法をはじめる前に、まず生活習慣の改善に努めましょう。また薬を飲み始めても、食事療法と運動療法をしっかりと続けていくことで、より効果的な治療が期待できます。



食事のこと（脂質異常症・糖尿病・心臓病・高血圧・ワーファリンなど）を詳しく知りたい方は、当院**栄養課**に相談してください。

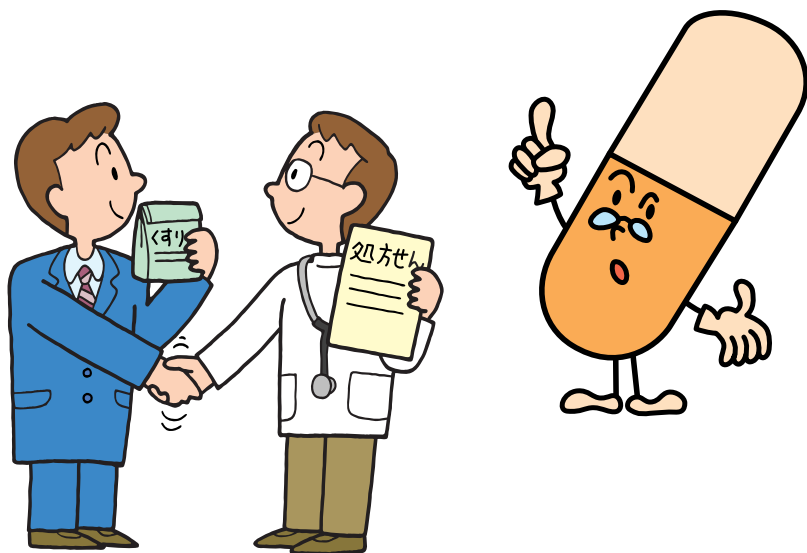
運動療法は、病気・重症度により個人個人で変わってきます。詳しく知りたい方は、当院**リハビリテーション課**にご相談ください！



5. 薬物療法

ひとつの薬が色々な作用（効果）を持っています

まったく同じ薬が処方されていても、患者さんによって期待される効果はまったく違うといったことがあります。まずは自分自身の病気に処方された薬が、どんな効果を期待されているか理解し、治療に対する必要性を納得することが大切です。



正しく理解して、不安を解消しましょう

薬に対して不安があれば、正しく飲んでいても効果を十分に得られないことがあります。薬の特徴を正しく理解し、不安を解消して服用しましょう。わからないことや不安なことがあれば医師または薬剤師までお尋ねください。

6-① 循環器の主な薬

作用について

循環器に使われる薬は、色々な作用を持っているため、同じ薬でも病気により目的の作用が異なります。

(令和5年当院採用薬)

《合剤：Ca拮抗薬+スタチン系薬》
カデュエット

※スタチン系薬 (P.34参照)
(脂質異常症治療薬)

α₁ (アルファワン) 遮断薬
末梢血管を拡げて血圧を下げる
ドキサゾシン(カルデナリン)

中枢性交感神経抑制薬
交感神経の緊張を緩める
アルドメット

《合剤：ARB薬+サイアザイド系利尿薬》
ロサルヒド(プレミネント) カデチア(エカード)
バルビディオ(コディオ) テルチア(ミコンビ)

《合剤：ARB薬+Ca拮抗薬》
カムシア(ユニシア) アムパロ(エックスフォージ)
テラムロ(ミカムロ)レザルトス
イルアミクス(アイミクス)ザクラス

Ca (カルシウム) 拮抗薬
冠状動脈を拡げて心臓へ酸素や栄養を供給する

【非ジヒドロピリジン系】
ヘルベッサー ワソラン
ジルチアゼム徐放(ヘルベッサーR)
ベプリコール

【ジヒドロピリジン系】
ニフェジピン・L・CR(アダラート)
アムロジピン(ノルバスク)
ベニジピン(コニール)
ニソルジピン(バイミカード)
シルニジピン(アテレック)
アゼルニジピン(カルブロック)

末梢血管を拡げて血圧を下げる

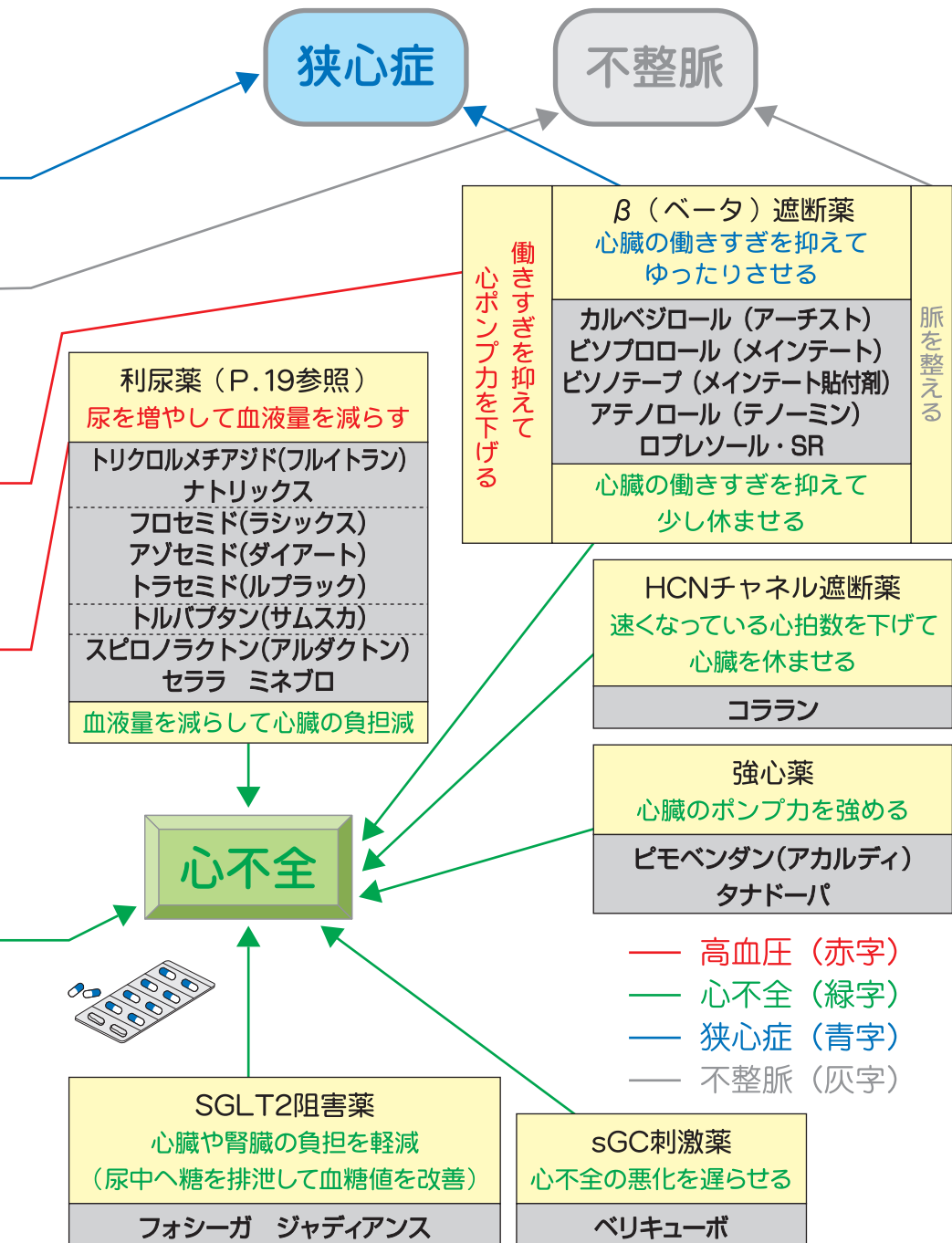
脈を整える

高血圧

ACE阻害薬・レニン阻害薬・ARB・ARNI
血管抵抗を下げて心臓の負担を減らす

エナラプリル(レニベース)	ロサルタン(ニューロタン) テルミサルタン(ミカルディス)
イミダプリル(タナトリル)	バルサルタン(ディオパン) オルメサルタン(オルメテック)
ベリンドプリル(コバシル)	カンデサルタン(プロプレス) アジルバ
ラジレス	アパロ(イルベタン)
エンレスト	

末梢血管を拡げて血圧を下げる



6-② 循環器の主な薬

注
意

注意すること

循環器に使われる薬を服用するにあたって、注意していただきたいことを説明しています。しかしすべてを記載することはできませんので、気になることがあれば医師または薬剤師に相談してください。

《合剤：Ca拮抗薬＋スタチン系薬》
Ca拮抗薬：参照
スタチン系薬：P.34参照

α_1 （アルファワン）遮断薬
立ちくらみに注意して、支えを持って立ち上がってください。

中枢性交感神経抑制薬
肝臓に障害がある方は、医師に申し出てください。

《合剤：ARB薬＋サイアザイド系利尿薬》
ARB薬：参照
サイアザイド系利尿薬：参照

《合剤：ARB薬＋Ca拮抗薬》
ARB薬：参照
Ca拮抗薬：参照

Ca（カルシウム）拮抗薬

グレープフルーツに注意、
血圧が下がり過ぎて危険です。

【非ジヒドロピリジン系】

不整脈にも使われ、
脈が遅くなることがあります。

【ジヒドロピリジン系】

血管拡張作用により、
動悸・頭痛・顔がほてったり
することがあります。

高血圧

ACE阻害薬・レニン阻害薬・ARB・ARNI

腎臓に障害がある方は、医師に申し出てください。
(使い始めに注意が必要です)

【ACE阻害薬】

空咳が起こることがあります。

狭心症

不整脈

利尿薬 (P.19参照)

【サイアザイド・ループ系薬】
電解質 (低Na・低K血症など)
代謝 (尿酸・脂質・糖代謝異常)
に影響がでることがあります。
(定期的に血液検査をします)

【バソプレシン拮抗薬】

急激な尿量の増加にともない、脱水や
高Na血症になることがあります。

【抗アルドステロン薬】

女性化乳房・高K血症が
起こることがあります。

β (ベータ) 遮断薬

不整脈にも使われる薬
脈が遅くなることがあります。
気管支喘息がある方は、
医師に申し出てください。
心不全治療は、一時的に
悪化することがあるので
少ない量より開始して
徐々に量を増やします。

HCNチャネル遮断薬

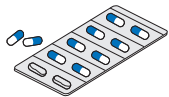
目の見え方の異常や不整脈・
めまい・立ちくらみに注意。

強心薬

良い効果が出るのに
数ヶ月かかることがあります。

心不全

- 高血圧 (赤字)
- 心不全 (緑字)
- 狭心症 (青字)
- 不整脈 (灰字)



SGLT2阻害薬

排尿時痛・陰部のかゆみ・発疹などが
現れたら申し出てください。

sGC刺激薬

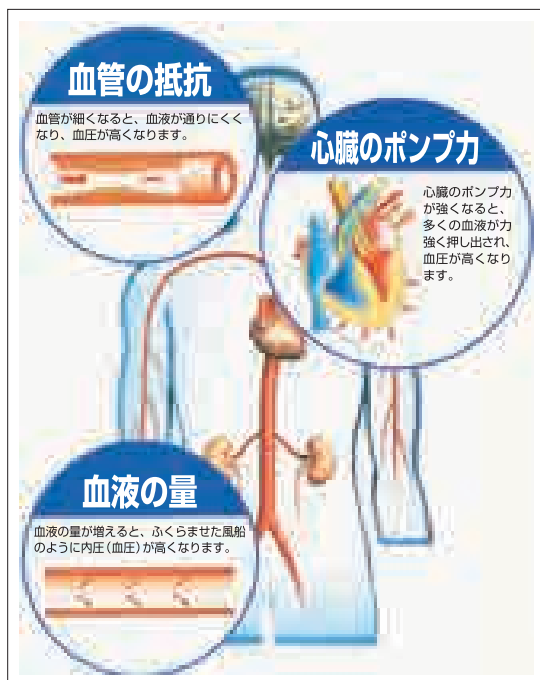
血圧低下・めまい・頭痛・
吐き気などに注意。

7-① 高血圧 (循環器の主な病気と治療について)

高血圧について

血圧とは、心臓が全身の臓器に血液を送り出すときの圧力のことです。その血圧を決める要因として『心拍出量 (心臓のポンプ力・血液の量)』や『血管の抵抗』があります。しかしそれ以外にも色々なことが複雑に影響しあって血圧が決まるため、高血圧の90%以上の人は原因が特定できません。

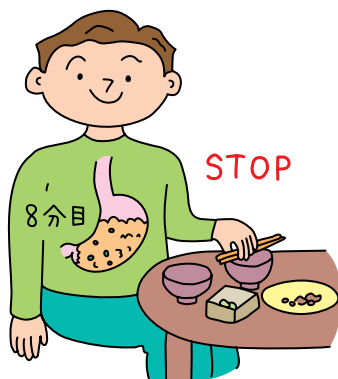
【血圧を上げる要因】



高血圧を長期間放っておくと、脳・心臓・腎臓などの障害が進み、脳卒中・心臓病・腎不全などの合併症を引き起こしやすくなります。高血圧治療の目的は、この合併症を防ぐことにあります。

治療について

しっかり血圧を下げることによって、合併症（脳卒中・心筋梗塞・心不全など）の発症を低下させることがわかっています。まず大切なのは生活習慣の改善です。特に『減量（BMI：25未満）』と『運動』の効果は大きく、『減塩（6g未満/日）』や『節酒』も重要になります。



【体型評価 BMI（肥満度の判定）】

《計算式》

体重(kg) ÷ 身長(m) ÷ 身長(m)
 (標準体型は BMI : 22.0)

例) 体重 76kg、身長 172cm
 $76 \div 1.72 \div 1.72 \approx$ 約 25.7
 (BMI : 25.7 は肥満体型)

BMI	体型
18.5未満	やせ
18.5～25未満	標準
25～30未満	肥満
30以上	高度肥満

薬物療法について

軽症・中等症高血圧では、急激な降圧は必要ありません。数年では臓器への影響は少ないので少量より開始し、ゆっくりと血圧を下げていきます。またしっかり血圧を下げるには一種類では不足することが多いので、異なる作用（効果）の薬を数種類併用します。

【血圧の薬】 … P.9~12 参照



【降圧目標値】

(JSH2019 高血圧治療ガイドライン)

対象患者	後期高齢者 (75歳以上)	若年・中年者 前期高齢者 脳血管障害 冠動脈疾患	糖尿病 慢性腎臓病 (蛋白尿陽性)
診察室血圧	140/90 未満	130/80 未満	130/80 未満
家庭血圧	135/85 未満	125/75 未満	125/75 未満

※病気により目標の血圧値は異なりますので、医師にお尋ねください。

家庭血圧について

従来、降圧の判定は外来診察時に測った血圧で行なっていましたが、最近では家庭血圧（日々の血圧）が重要視されています。血圧手帳などを活用して自己管理し、定期的に結果を医師に見せて判断してもらいましょう。

■家庭血圧記入例



《家庭血圧の測定》

家庭血圧を測定していないと、わからない高血圧があります。

※治療方針が変わります

- 『早朝高血圧』 起床後の血圧が特に高い
- 『仮面高血圧』 診察室では正常で、家庭で血圧が高い
- 『白衣高血圧』 家庭では正常で、診察室で血圧が高い

7-② 心不全 (循環器の主な病気と治療について)

心不全について

心臓は、全身に血液を送り出すポンプの役目をしています。そのため色々な原因で心不全になると、臓器に十分な血液（酸素や栄養）が行き渡らない状態になります。

心不全を引き起こす要因



《日常で特に注意

水分・塩分制限 (6g未満/日)



体重管理



毎日、同じ時間・条件で体重測定しましょう。
一週間で体重 2kg 以上の増加には注意!!

※栄養課・リハビリテーション課にご相談ください

治療について

症状を軽減するだけでなく、入院を必要とするような症状悪化の回数を減らしたり、生命を延長させたりすることが治療目標となります。



心不全

してほしいこと》

入浴

運動・活動制限



脱衣所・浴室を暖めておく
気配りを。熱い湯・長湯も
厳禁です。



無理な運動は心不全を悪化させることがあります。しかし極端な安静は運動能力を低下させるので、日常生活での適切な運動の指導を受ける必要があります。

薬物療法について

心不全の状態では血管の抵抗が大きかったり、血液（体液）の量が多すぎたりすると血液を送り出す力がたくさんいるため、心臓に負担がかかります。

最近では『心臓の負担を減らす薬』が、心不全治療の中心となっています。従来、第一選択薬であった『心臓のポンプ力を強める強心薬』は、一時的・補助的に使われるぐらいです。

【心不全の薬】 … P.9～12 参照

《心臓の負担を減らす薬》

- 血管の抵抗を下げる … ACE阻害薬・ARB薬・ARNI
- 心臓の働きすぎを抑える … β 遮断薬・HCNチャネル遮断薬
- 血液（体液）の量を減らす … 利尿薬・バソプレシン拮抗薬
- 心血管保護作用がある … 抗アルドステロン薬
- その他 … SGLT2阻害薬・sGC刺激薬

【利尿薬の分類・特徴】

《サイアザイド系薬》
トリクロルメチアジド（フルイトラン）
ナトリックス

・ 降圧効果も期待できる

《ループ系薬》
フロセミド（ラシックス）
アゾセミド（ダイアート）
トラセミド（ルプラック）
《バソプレシン拮抗薬》
トルバプタン（サムスカ）

・ 利尿効果が強い

《抗アルドステロン薬》
スピロノラクトン（アルダクトン）
セララ・ミネプロ

・ 心血管の保護作用期待
・ 他利尿薬との併用に利点



7-③ 狭心症（循環器の主な病気と治療について）

狭心症について

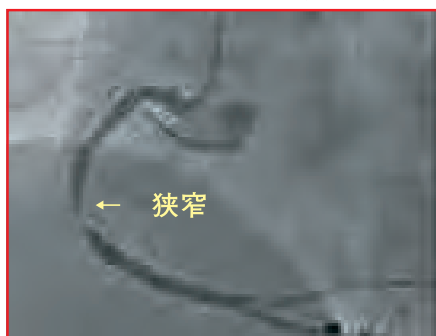
狭心症は、心臓へ酸素や栄養を送る冠動脈が『動脈硬化』や『一時的なけいれん（スパズム）』によって狭くなり、心臓が働くために必要な血液（酸素や栄養）が不足した状態です。

治療について

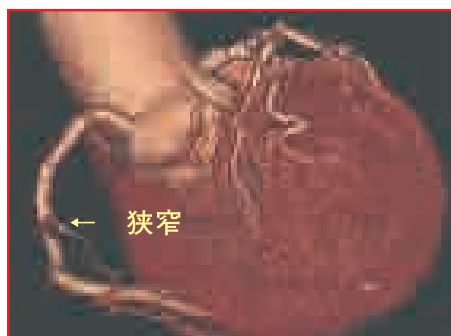
まず狭心症が疑わしい場合は可能な限りカテーテル検査（冠動脈造影）または心臓 CT（3D画像）をおこなって、治療方針を決定することが大切です。冠動脈の状態を把握せず薬のみの投与を続けるのは大変危険です。

【狭窄している冠動脈】

カテーテル検査（造影）



心臓 CT（3D 画像）



狭心症

検査の結果、動脈硬化などにより冠動脈に狭窄がある場合には、『PCI（経皮的冠動脈形成術）』または『CABG（冠動脈バイパス術）』の適応となります。

PCIそれともCABGどちらを選択？

当院では毎朝、内科・外科の全医師で合同カンファレンスを行い、内科的治療のPCIにするか外科的治療のCABGにするか検討し、最善の方法を決定しています。

薬物療法について

狭心症の治療は胸痛発作を抑えることと、心筋梗塞の発症予防が目的です。

また危険因子である脂質異常症・糖尿病・高尿酸血症・高血圧・喫煙・肥満などのコントロールも大切です。

【狭心症の薬】



《発作が起こった時に使う薬》

冠状動脈を拡げ、血液の供給を増やす（速効性）

硝酸薬

ニトロペン舌下錠
ニトロール錠（舌下）
ミオコールスプレー

※速やかに吸収され、
1～2分で効果が現われます



『ニトロペン舌下錠』の特徴

1錠の包装が小さいので財布など色々なところに入れておける。

『ミオコールスプレー』の特徴

口が渴いていても使うことができる。

（夜間・高齢者など）

特徴により使い分けましょう！

※使い方・注意事項は、医師・薬剤師にお尋ねください

《予防的に使う薬》

(冠状動脈)



《合剤》
コンプラビン

抗血小板薬
血液の流れをよくする
(血栓症：P.27～28参照)

バイアスピリン クロピドグレル
エフィエント
チクロピジン(パナルジン)
シロスタゾール(プレタール)
サルボグレラート(アンブラーグ)

冠血管拡張薬(硝酸薬など)
冠状動脈を拡げて心臓へ
酸素や栄養を供給する

ニトロール アイトロール
ニコランジル(シグマート)
フランドルテープ
ミリストープ

血管拡張作用により、動悸・
頭痛などが起こることがあり
ますが、慣れていくことが多
いようです。

勃起不全治療薬(パイアグラ
など)を併用すると、死に至
る重篤な副作用を起こすこと
があります。

狭
心
症

狭心症

Ca(カルシウム)拮抗薬
冠状動脈を拡げて心臓へ
酸素や栄養を供給する
(循環器薬：P.9～12参照)

【非ジヒドロピリジン系】
ヘルベッサー ワソラン
ジルチアゼム徐放(ヘルベッサーR)
ベプリコール

【ジヒドロピリジン系】
ニフェジピン・L・CR(アダラート)
アムロジピン(ノルバスク)
ベニジピン(コニール)
ニソルジピン(バイミカード)

β(ベータ)遮断薬
心臓の働きすぎを抑えて
ゆったりさせる
(循環器薬：P.9～12参照)

カルベジロール(アーチスト)
ビソプロロール(メインテート)
アテノロール(テノミン)
ロブレソール・SR

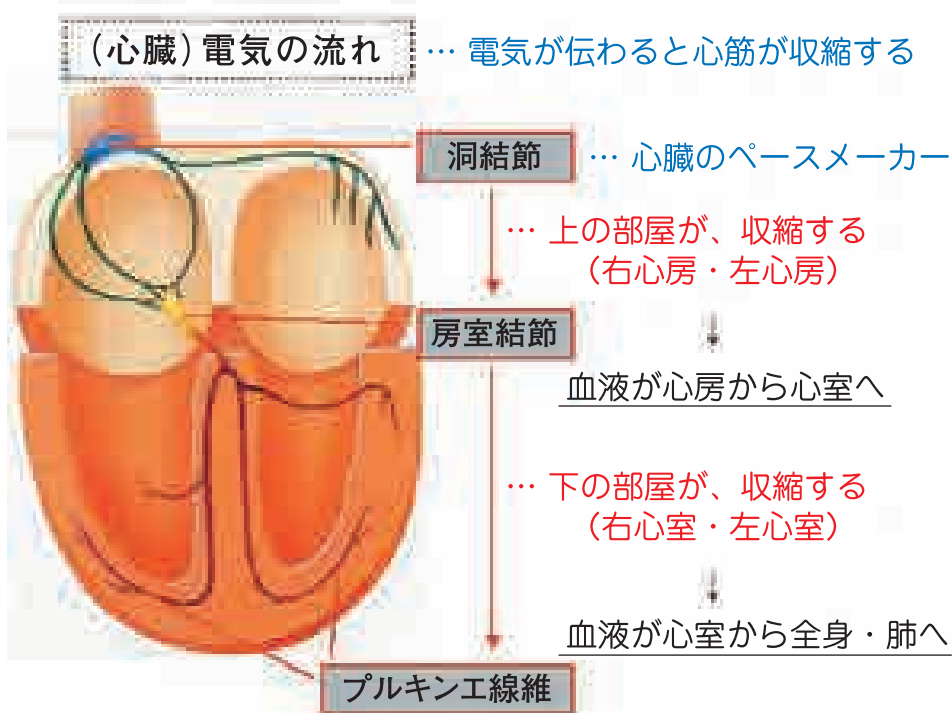
7-④ 不整脈 (循環器の主な病気と治療について)

不整脈について

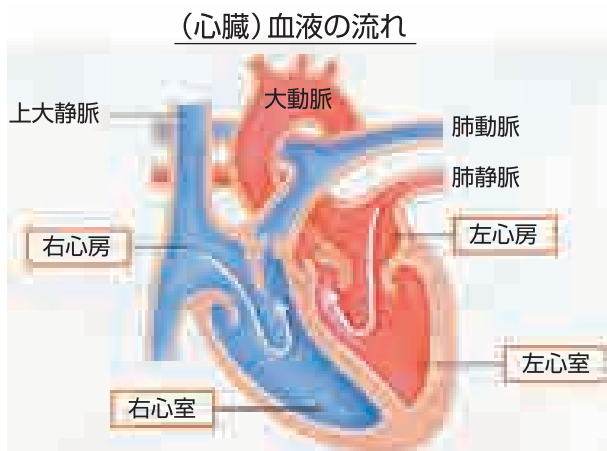
心臓は規則正しく電気が伝わることにより、心筋が収縮して血液を送り出します。

心臓のペースメーカーと言われる『洞結節』から、一定のリズム(脈拍)で電気が発生し、『プルキンエ線維』まで規則正しく伝わります。よって毎回同じリズムで、心臓の『上の部屋(右心房・左心房)』が収縮し、続いて『下の部屋(右心室・左心室)』が収縮します。その結果、全身へ血液をしっかりと送ることができるのです。

不整脈



不整脈とは、この規則正しいリズムが速くなったり遅くなったり、あるいはリズムが乱れたりすることです。



治療について

多くの不整脈は、放っておいても問題はありません。しかし時に致命的な場合があるので、医師の診察を受け放っておいても安全かどうかを判断してもらう必要があります。



ホルター心電図検査



運動負荷心電図検査
(トレッドミル法)



心エコー検査

まずは不整脈の診断には、心電図検査を行ないます。またそれ以外に、色々な検査で不整脈の種類・基礎疾患を判断します。

薬物療法について

抗不整脈薬は、不整脈の停止・予防が目的です。薬物治療を行なっても不整脈が続き症状が強い場合、最近では『カテーテルアブレーション』や『ペースメーカー』などの非薬物的治療を積極的に行なうようになりました。

非薬物的治療にはカテーテルアブレーション、ペースメーカー植込、ICD（植込型除細動器）やCRT（心臓再同期療法）などがあります。



CARTO™ XP（不整脈治療支援システム）

心臓電気解剖マップにより視覚的に確認できるため、正確で安全な『カテーテルアブレーション』ができるようになりました。

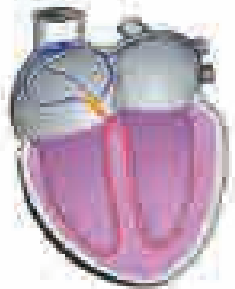
不整脈



【不整脈の薬】

心臓は色々なこと（Na・K・Caチャネル、 α ・ β ・M2受容体、ポンプなど）が絡み合って電気が伝わっています。そのため不整脈の原因は複雑で、処方した薬の『効果あり』・『効果なし』は個人差が大きいので、試しながら薬を決定します。

《異常な電気の発生を抑える》

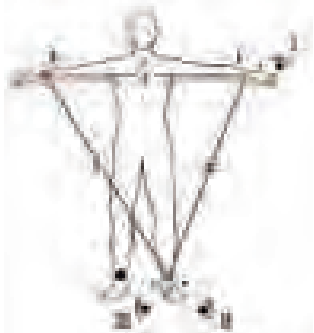


Na (ナトリウム) チャンネル遮断薬

- a) 硫酸キニジン アミサリン
ジソピラミド・CR (リスモダン・R)
シベノール ピメノール
- b) メキシレチン (メキシチール) アプリンジン (アスペノン)
- c) ピルジカイニド (サンリズム) プロノン タンボコール

β (ベータ) 遮断薬

- インデラル ロプレソール
- アテノロール (テノーミン)
- カルベジロール (アーチスト)
- ビソプロロール (メインテート)
- ビソノテープ (メインテート貼付剤)



不
整
脈

K (カリウム) チャンネル遮断薬

- アミオダロン (アンカロン) ソタコール

Ca (カルシウム) 拮抗薬 (非ジヒドロピリジン系)

- ヘルベッサー ジルチアゼム徐放 (ヘルベッサーR)
- ワソラン ペプリコール

ジギタリス製剤

- ハーフ・ジゴキシン (ジゴシン) ラニラピッド

【特に注意すること】

不整脈の薬は、正常に電気が流れているところに作用して、異常な電気を発生させることがあります(催不整脈作用)。薬を飲み始めて、今までと違う脈を感じたら医師に相談してください。

7-⑤ 血栓症（循環器の主な病気と治療について）

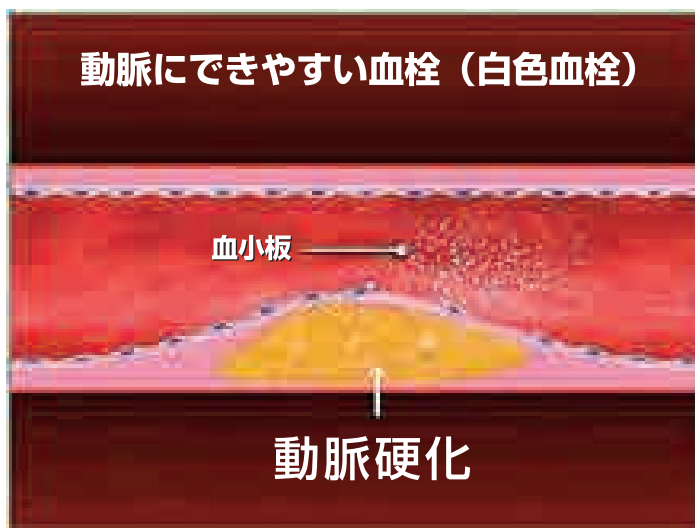
脳梗塞や心筋梗塞の原因のひとつである『血栓症』とは、血管の中にできる血の塊のことです。血栓症は大きく分けて2種類あり、『白色血栓』と『赤色血栓』があります。

白色血栓について

血管壁が傷つくと修復のために『血小板』が集まってきて、『フィブリン』がからみついて血栓ができます。そのまま大きくなって血管を塞ぐとその場所より先に血液が行かなくなり、脳で起これば『脳梗塞』、心臓で起これば『心筋梗塞』になります。

《白色血栓のできやすい場所》

図のように動脈硬化（プラーク）が進んでいる血管壁が傷つきやすく、血栓ができやすいとされています。



またPCI（ステントなど）治療後の部位でも、同じようなことが起こる可能性があるため、血栓ができないように『血小板』の働きを抑える薬を服用する必要があります。



【白色血栓の予防薬】

『血小板』の働きを抑え、血液を固まりにくくします。

抗血小板・循環改善薬

《合剤》
コンプラビン

バイアスピリン クロピドグレル エフィエント
チクロピジン（パナルジン） シロスタゾール（プレタール）
サルボグレラート（アンブラーグ） ベラプロスト（ドルナー・プロサイリン）
リマプロストアルファデクス（オパールモン・プロレナール）
イコサペント酸エチル（エパデール）

【特に注意すること】

出血しやすくなるので、手術・抜歯をする時は、飲んでいることを医師・歯科医師に伝えてください。

赤色血栓について

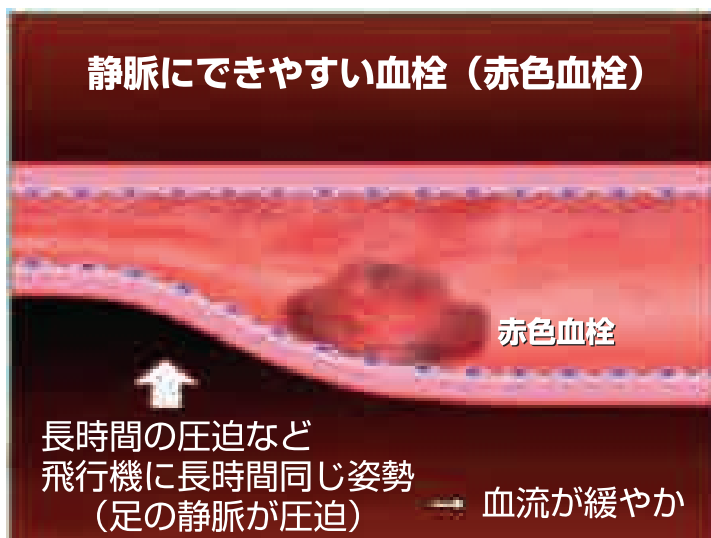
血流が乱れる、または緩やかになるところでは『凝固因子』の働きで『フィブリン』が生成され、『赤血球』がからみついて血栓ができます。その血栓が何らかの理由で血管壁から剥がれると、血管内を流れて行き血栓より細い血管を塞ぐことに(塞栓症)なります。

《赤色血栓のできやすい場所》

足の静脈：飛行機などで長時間足を動かさずにいる

※肺に飛んで行けば『肺塞栓』

(ロングフライト症候群)



【ロングフライト (エコノミークラス) 症候群】

血栓ができる原因は、『長時間足を動かさないこと』・『乗り物内の乾燥による脱水』です。予防としては、定期的にトイレに立って歩いたり、こまめに水分を補給したりすることが重要になります。

心臓の中：心房細動や弁置換術後（人工弁）など

※脳に飛んで行けば『脳塞栓』（巨人OBのN氏など）

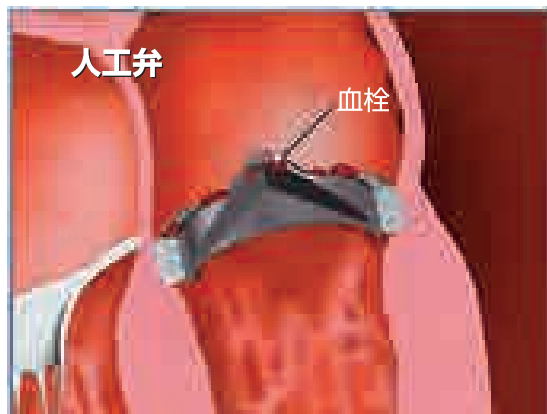


【心房細動】

心房がうまく収縮できないため血流が乱れて、血栓ができやすい。

【人工弁】

弁置換術後の人工弁は生体にとって異物であるため、血栓ができやすい。



【赤色血栓の予防薬】

『凝固因子』の働きを抑え、血液を固まりにくくします。

抗凝固薬

※抗凝固療法 P31～32参照

ワーファリン（ビタミンK拮抗・凝固因子合成阻害薬）

プラザキサ（直接トロンビン阻害薬）

イグザレルト エリキュース リクシアナ（凝固因子Xa阻害薬）

※ワーファリン以外は、原則『心房細動が原因の血栓症』にしか使用できません。



抗凝固療法について

【注意すること】

出血をしないように気をつけてください。

- けがをする恐れのある仕事や運動は避けてください。
- 歯茎からの出血や血尿・皮下出血など身体の異常を感じたら、すぐに医師に診てもらってください。



次のことをするときには、必ず医師・薬剤師に伝えてください。

- 手術や歯を抜くなど、出血する可能性があるとき。

飲み忘れに注意してください。

- 飲み忘れると、脳梗塞が起こる危険性が高まります。ご自身の判断で服用をやめたり、飲む回数を減らしたりしないでください。



- 絶対に2回分をまとめて飲まないでください。

《飲み忘れたら》

ワーファリン：気がついたときが12時間以内なら、すぐに飲んでください。（12時間以上なら1回休薬）次回は時間通り飲んでください。

プラザキサ：気がついたらできるだけ早く1回分を飲んでください。次回は6時間以上空けて飲んでください。

エリキュース：気がついたらできるだけ早く1回分を飲んでください。次回は時間通りに飲んでください。（同時に2錠飲むのは、やめてください）

イグザレルト：気がついたらできるだけ早く1回分を飲んでください。
リクシアナ：次回は12時間以上空けて飲んでください。

《ワーファリン》

ワーファリンは、他の医薬品やビタミンKを多く含む食品に影響を受けやすく、効果が強くなったり弱くなったりするので注意してください。

※詳しく知りたい方は、薬剤課・栄養課に相談してください

【ワーファリン量の決定】

ワーファリンは色々なことに影響を受けるため、服薬量(0.25mg~10mg)には個人差があります。また最適な量を定めるため採血をして、定期的に検査(血液凝固能PT-INR)を行ないます。



ワーファリンは血液が最適な状態(PT-INR1.5~2.5)になるように量を変更しています。そのため服薬量が1mgと5mgの患者さんでは、病気の良し悪しに差はありません。

【PT-INR (ピー・ティー・アイ・エヌ・アール)】

PT-INR	~1.4	1.5~2.5	2.6~
変更目安	ワーファリンの効果が弱いようです。 <u>医師の判断</u> ※1で量を増やします。	一般的にPT-INRの値は <u>1.5~2.5</u> を推奨※2しています。	ワーファリンの効果が強いようです。 <u>医師の判断</u> で量を減らします。

- ※1 食べ物の影響も考えられますので食事に注意してもらい、ワーファリンの量は変更しないこともあります。
- ※2 病気により目標のPT-INRは異なりますので、医師にお尋ねください。

7-⑥ 脂質異常症

脂質異常症の治療には目標値があります！

脂質異常症の治療は、心筋梗塞や脳梗塞などの原因となる動脈硬化が進むのを抑えるのが目的です。動脈硬化は進行しても症状がないことがほとんどなので、勝手に薬をやめたりせずに目標値を保てるようにしっかり服用しましょう。



【脂質管理の目標値】（動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022）

LDL-コレステロール（C） ※危険因子により変わります

心筋梗塞や狭心症のある方	…	70mg/dL未満
糖尿病（末梢動脈疾患、網膜症、腎症、神経障害を合併している）	…	100mg/dL未満
糖尿病（合併症がない）、慢性腎臓病（CKD）、非心原性脳梗塞や末梢動脈疾患（PAD）がある方	…	120mg/dL未満
危険因子が3個以上ある方	…	120mg/dL未満
危険因子が1～2個ある方	…	140mg/dL未満
危険因子がない方	…	160mg/dL未満

危険因子	加齢	高血圧	喫煙	低HDL-C
	冠動脈疾患の家族歴		糖尿病予備軍	

HDL-コレステロール（C） … 40mg/dL以上

中性脂肪（TG） … 150mg/dL未満（空腹時）

… 175mg/dL未満（随時）

【脂質異常症の薬】

脂質異常症治療薬には、LDL-C低下薬と中性脂肪(TG)低下薬があります。スタチン系薬には、さらに動脈硬化（プラーク）がある『傷つきやすい血管（P.27）』を『傷つきにくい血管』にする作用があるので、心筋梗塞の予防にもなります。また最近では動脈硬化を進行させる原因としてメタボリックシンドロームも注目されています。

スタチン系薬（LDL-C低下薬）

プラバスタチン（メバロチン）
シンバスタチン（リポバス）
フルバスタチン（ローコール）
アトルバスタチン（リピトール）
ロスバスタチン（クレストール）

フィブレート系薬（TG低下薬）

ベザフィブレートSR（ベザトールSR）
トライコア（リピディル）

その他

エゼチミブ（ゼチーア） コレバイン ロトリガ
イコサペント酸エチル（エパデール）
パルモディア

【特に注意すること】

スタチン・フィブレート系薬で、注意することは『横紋筋融解症』（ほとんどおこらない副作用）です。いつもと違う強い筋肉の痛み、茶褐色尿などの症状が現われたら、すぐに診察を受けてください。

副作用（P.2）のところで話しましたが、必要以上に副作用を恐れるあまり、薬を飲むのを中止して病気が悪化してしまっては元も子もありません。副作用に注意を払いながら、しっかり服用しましょう。

《合剤：Ca拮抗薬+スタチン系薬》
カデュエット

※Ca拮抗薬（P.9～12参照）

《合剤：スタチン系薬+エゼチミブ》
アトーゼット ロスーゼット

【メタボリックシンドローム】
（内臓脂肪型肥満）

※肥満解消が大切です



7-⑦ 糖尿病

糖尿病について

エネルギー源である糖を組織内で利用するにはインスリンの助けが必要です。

- 通常の方は、食事を摂ると速やかに膵臓よりインスリンが分泌され、糖の利用が増えて血糖値が下がります。
- 糖尿病の方は、インスリンの分泌が少ない、糖の利用効率が悪い(インスリン抵抗性)などにより血糖値が高くなります。

治療について

糖尿病は症状がないため、放っておきたくありませんが、早めにしっかり治療しないと時間をかけて様々な合併症(糖尿病性網膜症・腎症・神経障害)を引き起こしたり、動脈硬化(脳梗塞・狭心症など)を進行させたりする病気です。しかし自覚して血糖値をしっかりコントロールすれば、健康な人とまったく変わらない生活ができます。

【血糖コントロール】 (糖尿病治療ガイド2018-2019)
HbA1c値 (ヘモグロビン・エー・ワン・シー)

目標	HbA1c値
血糖正常化	6.0未満
合併症予防	7.0未満
治療強化困難	8.0未満

NGSP値 (国際標準)

指標のひとつにHbA1c値があります。過去1~2ヶ月間の血糖値の平均を反映する値です。

※合併症を予防するためにも、**HbA1c値7.0未満を目指してがんばりましょう**



網膜症、腎症、神経障害は、三大合併症と呼ばれています。

脳卒中

心筋梗塞

これらの原因となる動脈硬化は、糖尿病のかなり早い段階から始まっています。

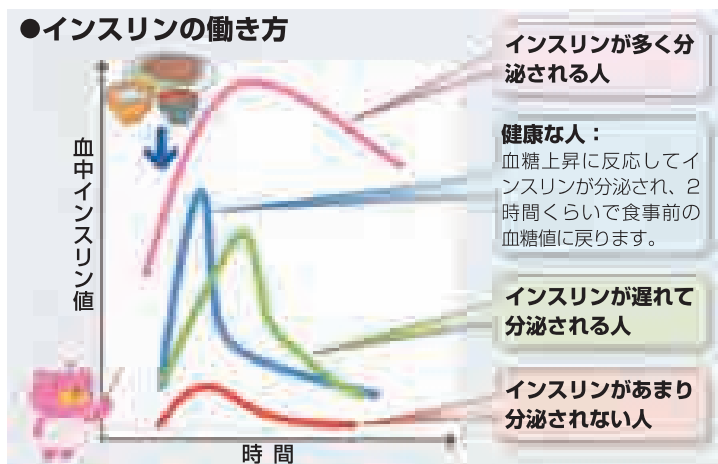
【糖尿病の薬】

糖尿病の薬は、インスリンを増やしたり（分泌促進・インスリン製剤）、糖の利用効率を上げたり（インスリン抵抗性の改善）することにより、血糖値を下げます。

【特に注意すること】

糖尿病の薬は、効きすぎると血糖値が下がりすぎてしまいます。体がだるい・ふるえ・冷や汗・動悸・意識を失うなどの低血糖症状がでたら、すぐに糖分を摂ってください。ただし『糖の吸収を遅らせる薬』を服用している場合は、ブドウ糖を摂ってください。

●インスリンの働き方



インスリンが多く分泌される人

健康な人：
血糖上昇に反応してインスリンが分泌され、2時間くらいで食事前の血糖値に戻ります。

インスリンが遅れて分泌される人

インスリンがあまり分泌されない人

【インスリンがあまり分泌されない人】

- 血糖に応じて『膵臓を刺激するインクレチンの分解を遅らせる薬』によりインスリンの分泌を促進し、インスリンの量を増やす。
ジャヌビア ネシーナ エクア トラゼンタ テネリア オングリザ
- 『膵臓を刺激してインスリンの分泌を促進する薬』または『インスリン製剤(自己注射)』により、インスリンの量を増やす。
グリメピリド(アマリール) ダオニール グリクラジド(グリミクロン) シュアポスト グルファスト インスリン製剤(自己注射)

【インスリンが遅れて分泌される人】

- 食事から摂る『糖の吸収を遅らせる薬』により、血糖値が急激に上がらないようにする。
ボグリボース (ベイスン) ミグリトール (セイブル)

《合剤》
グルベス
エクメット
カナリア
トラディアンス
スージャヌ

【その他】

- 『利用効率を上げる薬』により、組織での糖の利用を増やす。
メトホルミン(メトグルコ) ピオグリタゾン(アクトス)
- 『尿中へ糖の排泄を促進するお薬』により、血糖値を下げます。
スーグラ ジャディアンス ※脱水にご注意ください
カナグル フォシーガ

7-⑧ 痛風・高尿酸血症

高尿酸血症について

尿酸（『プリン体』という物質のひとつ）を体内で過剰につくり過ぎたり、うまく排泄できなかつたり、食物から『プリン体』を多く食べたりした場合に血液中の尿酸値が高くなります。

尿酸値が高い状態が続くと、尿酸が関節に染み出てくる『痛風』、排泄の途中で腎臓に沈着しておこる『腎障害』、尿路で結晶化する『尿路結石』などになる可能性が高まります。



治療について

【高尿酸血症の治療方針】（高尿酸血症・痛風の治療ガイドライン2019年）

血清尿酸値	合併症		治療方針
7mg/dL以上	痛風発作・痛風結節	あり	薬物治療
		なし	生活指導
8mg/dL以上	腎障害・尿路結石・高血圧 脂質異常症・心臓病・糖尿病	あり	薬物治療
		なし	生活指導
9mg/dL以上	—		薬物治療

薬物治療 治療目標は尿酸値 6mg/dL 以下

生活指導 食事（アルコール摂取制限を含め）・運動（薬物療法中も行なう）

※水分制限のない方は、水分をしっかり取りましょう

【高尿酸血症の薬】

尿酸をつくるのを抑える薬と排泄を促進する薬があります。

尿酸生成抑制薬

アロプリノール（ザイロリック） フェブキソスタット（フェブリク）

尿酸排泄促進薬

ベンズマロン（ユリノーム）

8-① 自己管理するためには

やはり自分自身で病気のことを理解し、自己管理していくことが治療への第一歩です。自己管理をしていく上で、手助けとなる手帳が数多くあります。下記のような手帳がありますので、必要な方は外来・病棟スタッフまでご相談ください。

- おくすり手帳
- 心不全手帳
- 高血圧管理手帳
- 糖尿病健康手帳
- 抗凝血薬療法手帳（ワーファリン手帳）など

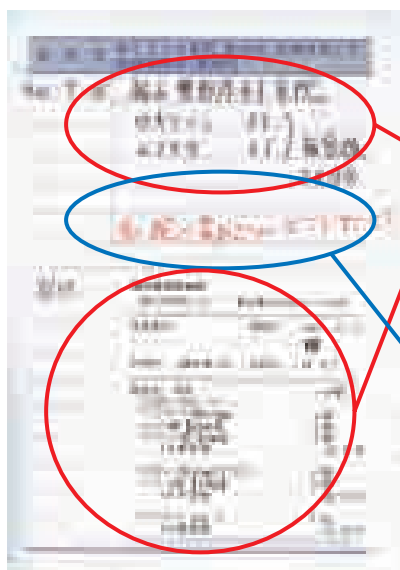


この中で『おくすり手帳』の活用法について、次頁で少しご紹介させていただきます。

8-② おくすり手帳

一冊にまとめましょう！

『おくすり手帳』を活用する上で、重要なことは一冊にまとめるということです。いくつかの病院で薬をもらった場合、それぞれの病院ごとに手帳があると、チェックするのが非常に難しくなります。



複数の病院にかかっている場合、一冊にまとまっていると飲み合せのチェックがしやすい。

日ごろあった症状や気になる事を書いておくと、診察の時に色々と相談できる。

どこでも（病院・医院・薬局）、いつでも 書きましょう！ 見せましょう！

患者さんの様々な情報を記録する手帳です。

健康記録（日ごろあった症状・副作用歴・アレルギー歴など）

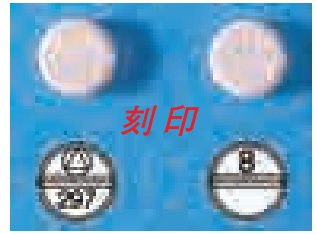
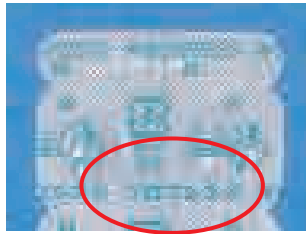
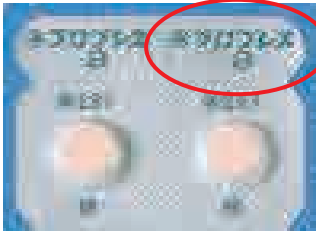
健康食品・常備薬など（飲み合せのチェック）

旅行に行く時・災害時（緊急時、薬がない時に便利）

8-③ 薬の飲み間違い・飲み忘れ防止

見分ける

薬の包装、名前、色、刻印などに特徴があります。



工夫する

週間投薬カレンダー

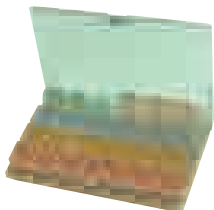
週間投薬カレンダーを使った、飲み間違い防止法

- ① 週間投薬カレンダーに補充する日を決める。
※例) 水曜日の夜に、一週間分を補充※1する
- ② 毎日確認※2しながら飲んでいく。
※例) 残っている薬があれば、飲み忘れあり
- ③ 翌水曜日の夜に再び補充する。
※カレンダーに何も残っていなければ良い※3

- ※1 特に補充するときが大切です。
家族の方などと一緒に確認しながら、
補充してください。
- ※2 目立つ所に吊っておき、頻繁に確認する。
- ※3 残っている薬があれば、抜き取る。



整理箱



人それぞれ、やりやすい方法は異なりますので写真のような整理箱や家にある箱・瓶などを活用して整理するのも、ひとつの手です。

また、家族の方の協力も大切です。

8-④ 保管方法

湿気を避け、直射日光の当たらない涼しい場所に

薬は、保管の仕方によっては有効成分が変質することがあります。単に効果が無くなるばかりでなく、場合によっては体に有害な影響を与えることもあります。

光 油や酒が光で変質するように、多くの薬は光によって変色したり、分解されて効果が無くなったりします。

温度 少なくとも30℃以下、できれば5～15℃で保存するのが理想です。特に夏の暑い日に、車の中などに薬を置き忘れないように注意しましょう。

湿度 海苔や煎餅などは湿気に弱いので、包装に乾燥剤が一緒に入っています。薬も同様に湿気の少ない場所に保管してください。



その他 錠剤やカプセル剤は、服用時に必要な分だけを取り出すようにしてください。使わなくなった古い薬はいつまでも取っておかず捨ててください。

薬の名前から、さがせるページ

ーあー

アーチスト……10,22,26
アイトロール……22
アイミクス……9
アカルディ……10
アクトス……37
アジルバ……9
アスペノン……26
アゼルニジピン……9
アゾセミド……10,19
アダラート・L・CR…9,22
アテノロール…10,22,26
アテレック……9
アトルバスタチン……34
アトーゼット……34
アバプロ……9
アプリンジン……26
アマリール……37
アミオダロン……26
アミサリン……26
アムバロ……9
アムロジピン……9,22
アルダクトン……10,19
アルドメット……9
アロプリノール……38
アンカロン……26
アンブラーグ……22,28
イグザレルト……30,31
イコサペント酸エチル…28,34
イミダプリル……9
イルアミクス……9
イルベタン……9
インスリン……35,36,37
インデラル……26

エカード……9
エクア……37
エクメット……37
エゼチミブ……34
エックスフォージ……9
エナラプリル……9
エパデール……28,34
エフィエント……22,28
エリキュース……30,31
エンレスト……9
オバルモン……28
オルメサルタン……9
オルメテック……9
オングリザ……37

ーかー

カデチア……9
カデュエット……9,34
カナグル……37
カナリア……37
カムシア……9
カルデナリン……9
カルブロック……9
カルベジロール…10,22,26
カンデサルタン……9
グリクラジド……37
グリミクロン……37
グリメピリド……37
グルファスト……37
グルベス……37
クレストール……34
クロピドグレル……22,28
コディオ……9
コニール……9,22
コバシル……9

コララン……10
コレバイン……34
コンプラビン……22,28

ーさー

ザイロリック……38
ザクラス……9
サムスカ……10,19
サルボグレラート…22,28
サンリズム……26
シグマート……22
ジゴキシン……26
ジゴシン……26
ジソピラミッド……26
シベノール……26
ジャディアンズ……10,37
ジャヌビア……37
シュアポスト……37
ジルチアゼム徐放…9,22,26
シルニジピン……9
シロスタゾール……22,28
シンバスタチン……34
スーグラ……37
スージャヌ……37
スピロラクトン…10,19
セイブル……37
ゼチーア……34
セララ……10,19
ソタコール……26

ーたー

ダイアート……10,19
ダオニール……37
タナトリル……9
タナドーパ……10
タンボコール……26

チクロピジン……………22,28
ディオバン……………9
テネリア……………37
テノーミン……………10,22,26
テラムロ……………9
テルチア……………9
テルミサルタン……………9
ドキサゾシン……………9
トライコア……………34
トラセミド……………10,19
トラゼンタ……………37
トラディアンズ……………37
トリクロルメチアジド…10,19
トルパブタン……………10,19
ドルナー……………28

ーなー

ナトリックス……………10,19
ニコランジル……………22
ニソルジピン……………9,22
ニトロール……………21,22
ニトロペン舌下錠……………21
ニフェジピン・L・CR…9,22
ニューロタン……………9
ネシーナ……………37
ノルバスク……………9,22

ーはー

ハーフジコキシシム……………26
バイアスピリン……………22,28
バイミカード……………9,22
パナルジン……………22,28
パルモディア……………34
バルサルタン……………9
バルヒディオ……………9
ピオグリタゾン……………37
ビソノテープ……………10,26

ビソプロロール…10,22,26
ピメノール……………26
ピモベンダン……………10
ピルジカイニド……………26
フェブリク……………38
フォシーガ……………10,37
プラザキサ……………30,31
プラバスタチン……………34
フランドルテープ……………22
フルイトラン……………10,19
フルバスタチン……………34
プレタール……………22,28
プレミネント……………9
プロサイリン……………28
フロセミド……………10,19
プロノン……………26
プロプレス……………9
プロレナール……………28
ベイスン……………37
ベザトール SR……………34
ベザフィブラート SR…34
ベニジピン……………9,22
ベプリコール……………9,22,26
ベラプロスト……………28
ベリキューボ……………10
ペリンドプリル……………9
ヘルベッサー・R…9,22,26
ベンズマロン……………38
ボグリボース……………37

ーまー

ミオコールスプレー…21
ミカムロ……………9
ミカルディス……………9
ミグリトール……………37
ミコンビ……………9

ミネプロ……………10,19
ミリステープ……………22
メインテート…10,22,26
メキシチール……………26
メキシレチン……………26
メトグルコ……………37
メトホルミン……………37
メバロチン……………34

ーやー

ユニシア……………9
ユリノーム……………38

ーらー

ラシックス……………10,19
ラジレス……………9
ラニラピッド……………26
リクシアナ……………30,31
リスモダン・R……………26
リピディル……………34
リピトール……………34
リポバス……………34
リマプロストアルファデクス…28
硫酸キニジン……………26
レザルタス……………9
レニベース……………9
ローコール……………34
ロサルタン……………9
ロサルヒド……………9
ロスバスタチン……………34
ロスーゼット……………34
ロトリガ……………34
ロブレソール・SR…10,22,26

ーわー

ワーファリン…30,31,32
ワソラン……………9,22,26

薬のわかる本

非売品

発 行 平成12年12月25日
第 7 版 令和 5 年 8 月28日改訂
発行責任者 向井省吾
発 行 者 福山循環器病院
広島県福山市緑町2-39
TEL (084) 931-1111
<http://www.fchmed.jp/>
編集・製作 中山勝善 (薬剤師)



特定医療法人 財団竹政会

福山循環器病院

《心臓・血圧センター》