

2. くすりのはなし

1

薬の管理の重要性

心筋梗塞や狭心症といった虚血性心疾患や心不全では、内服する薬剤が多くなり、管理が煩雑になりがちです。正しく内服できるよう、飲み忘れや飲み間違いを防ぐ工夫を紹介します。

内服する時間毎にひとつの袋にまとめることで正しく内服でき、管理もしやすくなります。主治医や薬剤師にひとつの袋にまとめられるか相談してみましょう。その他に、ピルケースや服薬カレンダーを活用する方法もあります。



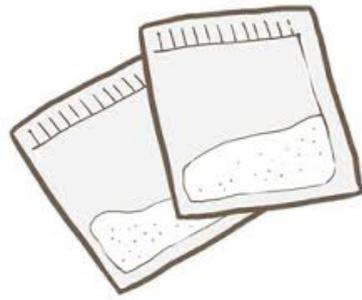
処方された薬剤は、用法用量をしっかりと守ってください。症状が落ち着いているからといって、薬を飲むのをやめてはいけません。決められた量を守り内服してください。逆に、症状があるからといって薬を多く飲んではいけません。副作用や中毒が生じる可能性があります。症状悪化時には、主治医への電話相談や、早めの受診を検討してください。

さらに、抗血小板薬や抗凝固薬を内服している方は、出血しやすい状況、血が止まりにくい状況になっていることに注意が必要です。手術といった出血を伴うような医療行為を予定する場合には、医療機関へ内服していることを申し出てください。

薬の管理で困っていることはありませんか。以下のようなことが生じている際は、ぜひ薬剤師に教えてください。例を挙げます。

● 処方された薬剤はしっかり飲み込みができていますか？

口腔内崩壊錠（水がなくても飲める薬）や服薬補助ゼリーの活用、場合によっては散剤（粉薬）や水剤（シロップ）に変更が可能かもしれません。



- 各々の薬の薬効を理解できていますか？

治療薬の作用と副作用を理解することで飲み忘れや飲み残しの防止につながります。

- 内服する錠数が多くて困っていませんか？

処方箋の簡略化や見直しを行います。

2 薬の種類

【心筋梗塞・狭心症¹⁾²⁾】

- 抗血小板薬

血小板に作用し、血小板凝集抑制作用（血栓の形成阻止）の働きをします。

冠動脈ステントを留置した場合、抗血小板薬は必須となります。これは、ステントを留置したことで生じる血栓症の予防のためです。留置後は、抗血小板薬2剤の併用が一般的です。一定期間併用した後に、単剤に切り替わることがあります。

出血すると血が止まりにくいことがあるため注意が必要です。鼻や歯茎からの出血や、青あざといった皮下出血が起こりやすくなります。症状が続く場合は、主治医・薬剤師に相談してください。

- ^{ベータ}β遮断薬

心拍数、心筋収縮、血圧を減少させ心筋の酸素需要を抑制し心臓の動きを楽にします。

副作用として、血圧の下がりすぎや、徐脈（脈が遅くなること）に注意してください。

- レニン・アンジオテンシン・アルドステロン（RAA）系阻害薬
 - ◆ ACE（アンジオテンシン変換酵素）阻害薬
 - ◆ アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬（ARB）
 - ◆ ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬（MRA）

高血圧や糖尿病などを有する高リスクの方に対してACE（アンジオテンシン変換酵素）阻害薬やARB（アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬）、MRA（ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬）が使用されることがあります。

副作用として、血圧の下がりすぎに注意してください。また、ACE阻害薬では、咳や血管浮腫といった副作用が生じる可能性があります。乾いた咳が続いたり、皮膚が腫れたりしたら相談してください。唇や臉の腫れが多く見られます。気になる点がありましたら、主治医・薬剤師に相談してください。

- ^{しょうさんやく}硝酸薬、ニコランジル
^{かんれんしゆくせい}冠攣縮性狭心症を合併、または冠攣縮（冠動脈がけいれんして縮まる）が原因の場合、虚血発作予防として硝酸薬が使われます。狭心症発作を有する陳旧性心筋梗塞（時間の経過した心筋梗塞）の場合、ニコランジルの投与が考慮されます。副作用として頭痛や火照りがあります。また、ある一定の薬剤との飲み合わせで過度な血圧の低下が生じる可能性があります。飲み合わせに関して薬剤師に相談してみましょう。

- ^{カルシウム}Ca拮抗薬
 血管を拡張させ、血圧を下げる作用があります。
 また、心筋梗塞発症後には早期の冠攣縮誘発が知られています。Ca拮抗薬は、冠攣縮の予防効果があります。
 長期間Ca拮抗薬の投与を中止した場合、症状が増悪することがあります。不用意な内服中断には注意が必要です。

- 脂質代謝異常改善薬
 低比重リポ蛋白コレステロール（悪玉コレステロール，LDL-C：LDL-コレステロール）の低下と心血管イベントの抑制効果には相関がみられています。2017年の日本動脈硬化学会ガイドライン³⁾では、二次予防として70mg/dL未満の管理目標値が設定されています。管理目標値を目標として薬物療法を行います。以下のような様々な作用機序の薬剤があります。一部を紹介します。
 - ◆ スタチン
 - ◆ 小腸コレステロールトランスporter阻害薬
 - ◆ 前駆蛋白転換酵素サブチリシン/ケキシン9型（PCSK-9）阻害薬

◆フィブラート製剤

◆n-3系多価不飽和脂肪酸

多くの薬剤が、内服薬となっています。前駆蛋白転換酵素サブチリシン/ケキシシン9型（PCSK-9）阻害薬は、注射剤となっています。正しく注射剤が扱えるように、手技を覚えましょう。

副作用として、スタチンやフィブラート製剤では、筋肉痛や倦怠感、尿の色が赤褐色になる症状があります。

発作時の対応

発作の解除には、ニトログリセリンや速効性硝酸イソソルビドなどの硝酸薬が第一選択薬です。

ニトログリセリン

錠剤^{4) 5)}と舌下スプレー剤^{6) 7)}の2種類の投与形態があります。

錠剤を使用する場合は、舌の下に置いて下さい。飲み込むと効果がなくなります。効果は数分であらわれます。効果があらわれない場合には、さらに1～2錠を追加投与して下さい。1回の発作に3錠投与しても効果があらわれない場合、発作が15～20分以上持続する場合は、医療機関へ連絡して下さい。状況によっては、救急車の手配も必要です（ガイドラインでは、1回の使用で症状が軽減しない場合には、救急車を要請することになっています）。

舌下スプレー剤は、舌を上げ、上あごにつけてから口を開け、息を止めた状態で舌下（舌の裏側）に向けて噴霧ボタンを1回押し、口を閉じます。このとき、深く吸い込まないで下さい。効果は数分であらわれます。

内服後、スプレー使用後は、一時的に血圧が低下することがあります。これによる立ちくらみ、めまい、転倒にはご注意下さい。椅子などに座って内服して下さい。立ちくらみやめまいで気分が悪くなったときには、足を高くして横になるか、座って頭を低くして回復するのを待って下さい。

【心不全^{8) 9)}】

● レニン・アンジオテンシン・アルドステロン（RAA）系阻害薬

- ◆ACE（アンジオテンシン変換酵素）阻害薬
- ◆アンジオテンシンII受容体拮抗薬（ARB）
- ◆ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬（MRA）

心不全ではレニン・アンジオテンシン・アルドステロン（RAA）系が賦活化され、アンジオテンシンIIが過剰に産生されます。それにより、心不全の悪化などのイベントにつながると考えられています。

上記の3剤はRAA系に作用する薬剤となっています。

ACE阻害薬では、咳や血管浮腫といった副作用が生じる可能性があります。乾いた咳が続いたり、皮膚が腫れたりしたら相談してください。唇や臉の腫れが多く見られます。

- ^{ベータ}β 遮断薬

β 遮断薬の狙いは、亢進している交感神経活性（全身に興奮の刺激を伝える神経の働き）を抑制するためと考えられています。副作用として、脈が遅くなりすぎたり血圧が低くなりすぎたりします。副作用が生じていないか確認しながら、ごく少量より時間をかけて増量していく薬剤です。

- 利尿剤

心不全発症時には、多くの場合で体液が過剰な状態になっています。それを解除するために利尿剤が用いられます。呼吸苦や浮腫の軽減を図っています。内服によりトイレが近くなりますが内服を中断しないでください。

- 抗凝固薬

心不全では血流のうっ滞によって心臓内血栓をきたしやすくなっています。心房細動を伴う場合は、抗凝固薬が必要になります。薬剤によっては、食事制限が必要になることもあります。処方される際に、確認しましょう。出血すると血が止まりにくいことがあるため注意が必要です。

- ナトリウム・グルコース共輸送体2（SGLT2）阻害薬

心不全増悪、心血管死を抑える報告があります。副作用として脱水、尿路・性器感染症、ケトアシドーシスに注意が必要です。

脱水に関して：適度な飲水に心がけましょう。

尿路・性器感染症に関して：排尿痛や発熱を生じることがあります。

ケトアシドーシスに関して：血液が酸性に傾くことです。初期症状として吐き気や倦怠感がみられます。

- アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬（ARNI）

心不全に対して保護的に作用することが期待されます。一般的に、ACE阻害薬／ARBからの切り替えになります。副作用として、血圧の下がりすぎや、血管浮腫、脱水に注意が必要です。

- I_fチャネル阻害薬

心筋の収縮能を低下させずに心拍数を減少させます。既存の標準治療を受けていても症状を有する方に処方が考慮されます。

めまいや息切れ、脈が飛ぶような症状、視界がかすむことがある際は早めに相談してください。

- sGC（可溶性グアニル酸シクラーゼ）刺激薬
sGC刺激薬の使用で、心不全の病態進行抑制に寄与するとされています。副作用としてめまいが生じることがあります。

【高血圧¹⁰⁾】に関して

高血圧治療は、心不全発症を抑制し、生命予後の延長につながります。加えて、高血圧は、不安定狭心症や急性心筋梗塞の冠危険因子として挙げられ、予後に影響を与える因子です。

Ca拮抗薬、ARB、ACE阻害薬、直接レニン阻害薬、利尿薬、^{ベータ}遮断薬（含^{アルファ}β遮断薬）、^{アルファ}遮断薬、MR拮抗薬（MRA：ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬）、中枢性交感神経抑制薬、ARNIが用いられます。降圧治療の最終目的は、脳心血管病発症の予防です。



各薬剤の特徴的な副作用を以下に示します。

- Ca拮抗薬
低血圧、動悸、頭痛、ほてり感、顔面紅潮、浮腫、歯肉増殖、便秘。
- ARB
腎機能悪化、高カリウム血症。
- ACE阻害薬
腎機能悪化、高カリウム血症、空咳、血管浮腫。
- 直接レニン阻害薬
血管浮腫、アナフィラキシー、高カリウム血症、腎機能障害。
- 利尿薬
高尿酸血症、高中性脂肪血症、耐糖能異低下、低ナトリウム血症、低カリウム血症、低マグネシウム血症。

- β 遮断薬 (含 α β 遮断薬)
徐脈
- α 遮断薬
起立性低血圧、動悸、失神。
- ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬
腎機能障害、高カリウム血症、男性の女性化乳房・陰萎。
- 中枢性交感神経抑制薬
たちくらみ、眠気、口渇、倦怠感、陰萎。
- ARNI (アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬)
血管浮腫、腎機能障害、高カリウム血症、咳嗽。

【糖尿病^{11) 12)}】 に関して

糖尿病は心不全の発症に関与するといわれています。さらには、心血管疾患の極めて重要な危険因子とされています。ここでは、糖尿病の治療でのポイントを説明します。

十分な食事療法、運動療法でも改善が得られない場合に血糖降下薬の適応となります。病状によっては、早期からインスリンによる治療が開始となる場合もあります。

一部の内服薬では、食直前に内服するものや、週1回の内服など用法が特徴的な薬剤があります。注射剤の中にも薬剤によって用法が異なってきます。用法はしっかり守って内服、使用してください。そして、正しく注射剤が扱えるように、手技を覚えましょう。

加療中は低血糖のリスクがあります。低血糖の症状や対応はしっかりと理解しましょう。

初期症状として、発汗、震え、眠気、脱力、めまい、集中力低下、不機嫌などがみられます。重症の場合は、痙攣や意識消失などが生じます。

低血糖が疑われる場合は、次の対応をしてください。経口摂取が可能な場合は、ブドウ糖を中心とした糖質を摂取してください。症状の改善がみられるまで継続してください。改善がみられない場合は、すぐに医療機関を受診してください。経口摂取が不可能な場合は、速やかに医療機関に相談してください。

シックデイという言葉をご存知でしょうか。シックデイとは、治療中に発熱、下痢、嘔吐や食欲不振のために食事が取れない状態をいいます。このような状況では、高血糖となることが多いです。

シックデイの際には、脱水予防のため、十分に水分を摂取し、できるだけ摂取しやすい形で糖分を摂取し、エネルギーを補給しましょう。一方、食事摂取不良であるからといって、インスリンや経口血糖降下薬を中断すると著名な高血糖となる危険性があります。その際には、早期に医療機関に連絡し指示を受けるようにしましょう。



3

薬を飲むときの注意

内服する際は、水と一緒に飲んでください。1度に内服する錠数が多い場合は、何回かに分けて内服して頂いても構いません。

ここで、用法の指示を一部紹介致します。

食 後：食事の後30分以内

食 前：食事の1時間前～30分前

食 間：食事と食事の間（食後2時間が目安）

就寝前：就寝する30分くらい前

4

在宅療養のポイント

かかりつけ薬剤師・薬局¹³⁾を決めることをお勧めします。

「かかりつけ薬剤師」とは、薬による治療のこと、健康や介護に関することなどに豊富な知識と経験を持ち、患者さんや生活ニーズに沿った相談に応じることができる薬剤師のことをいいます。

何でも相談できる顔なじみの薬剤師がいる「かかりつけ薬局」を1つ決めることで、複数の医療機関を受診されているケースでは、薬剤の重複や相互作用が生じることを防ぐことができます。さらに、薬が効いているか、副作用が生じていないかなどを継続的に確認します。また、市販薬や健康食品の取り扱い、介護関連商品の相談もできます。

かかりつけ薬剤師・薬局には、服薬情報の一元的・継続的把握、24時間対応・在宅対応、医療機関等との連携といった役割を担っています。こういった制度を活用して、安全・安心な在宅療養につなげましょう。

些細なことでも構いません、疑問があれば何なりとかかりつけ薬剤師・薬局にご相談下さい。



〈文献〉

- 1) 日本循環器学会ほか：急性冠症候群ガイドライン（2018年改訂版）.
https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/02/JCS2018_kimura.pdf
(閲覧日2021年12月16日)
- 2) 日本循環器学会ほか：冠攣縮性狭心症の診断と治療に関するガイドライン（2013年改訂版）.
https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/02/JCS2013_ogawah_h.pdf
(閲覧日2021年12月16日)
- 3) 一般社団法人日本動脈硬化学会：動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版.
一般社団法人日本動脈硬化学会，東京，2017年，p54-57
- 4) ニトロペン[®]舌下0.3mgの添付文書
https://www.pmda.go.jp/PmdaSearch/iyakuDetail/ResultDataSetPDF/530191_2171018K1039_1_06
(閲覧日2021年12月16日)
- 5) 日本化薬株式会社：ニトロペン舌下錠0.3mgを使用される方へ.
https://mink.nipponkayaku.co.jp/product/di/ka_file/ntp11_spread.pdf
(閲覧日2021年12月16日)
- 6) ミオコール[®]スプレー0.3mgの添付文書
https://www.pmda.go.jp/PmdaSearch/iyakuDetail/ResultDataSetPDF/480008_2171701R4038_1_05
(閲覧日2021年12月16日)
- 7) トーアエイヨー：患者さん・ご家族の皆様 ミオコールスプレーの使い方.
<https://www.toaeiyo.co.jp/healthcare/mycs-howto-05.html>
(閲覧日2021年12月16日)
- 8) 日本循環器学会ほか：急性・慢性心不全診療ガイドライン（2017年改訂版）.
https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2017/06/JCS2017_tsutsui_h.pdf
(閲覧日2021年12月18日)
- 9) 日本循環器学会ほか：2021年JCS/JHFSガイドラインフォーカスアップデート版急性・慢性心不全診療.
https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2021/03/JCS2021_Tsutsui.pdf
(閲覧日2021年12月18日)
- 10) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン.
https://www.jpns.jp/data/jsh2019/JSH2019_noprint.pdf

(閲覧日2021年12月18日)

- 11) 日本糖尿病学会：糖尿病診療ガイドライン2019：血糖降下薬による治療（インスリンを除く）.

<http://www.fa.kyorin.co.jp/jds/uploads/gl/GL2019-05.pdf>

(閲覧日2021年10月14日)

- 12) 日本糖尿病学会：糖尿病診療ガイドライン2019：インスリンによる治療.

<http://www.fa.kyorin.co.jp/jds/uploads/gl/GL2019-20.pdf>

(閲覧日2021年10月14日)

- 13) 日本薬剤師会：かかりつけ薬剤師・薬局とは？.

<https://www.nichiyaku.or.jp/kakaritsuke/about/index.html>

(閲覧日2021年10月10日)