

令和5年度厚生労働省委託事業

「薬局における疾患別対人業務ガイドライン作成のための調査業務」

薬局における疾患別対応マニュアル

～患者支援の更なる充実に向けて～

【心血管疾患】

令和6年3月

ガイドライン作成委員会・心血管疾患に関する作業部会

ガイドライン作成委員会

氏名	所属・役職
朝倉 俊成	新潟薬科大学薬学部 教授 －糖尿病に関する作業部会 委員長
飯島 裕也	イイジマ薬局 開設者
石井 均	奈良医科大学医師・患者関係学講座 教授
川上 純一	公益社団法人日本病院薬剤師会 副会長
高井 靖	医療法人三重ハートセンター 診療支援部長 －心血管疾患に関する作業部会 委員長
竹内 尚子	湘南医療大学薬学部医療薬学科地域社会薬学 准教授 －精神疾患に関する作業部会 委員長
寺田 智祐	京都大学医学部附属病院 教授・薬剤部長 －脳卒中に関する作業部会 委員長
橋場 元	公益社団法人日本薬剤師会 常務理事
益山 光一 (○)	東京薬科大学薬学部薬事関係法規研究室 教授
宮川 政昭	公益社団法人日本医師会 常任理事
米村 雅人	国立がん研究センター東病院薬剤部 副薬剤部長 －がんに関する作業部会 委員長

(○：委員長、敬称略)

心血管疾患に関する作業部会

氏名	所属・役職
芦川 直也	医療法人澄心会豊橋ハートセンター薬局 薬局長
川名 三知代	公益社団法人日本薬剤師会 理事
小室 一成	一般社団法人日本循環器協会 代表理事
澤田 和久	JA 愛知厚生連安城更生病院薬剤部 医薬情報課長
高井 靖 (○)	医療法人三重ハートセンター 診療支援部長
橋場 元	公益社団法人日本薬剤師会 常務理事
吉国 健司	独立行政法人地域医療機能推進機構下関医療センター 薬剤部長

(○：委員長、敬称略)

心血管疾患

はじめに.....	1
第1章 総論.....	5
Q1-1. 心血管疾患の特徴と対策について知っておくべきことは何か。.....	5
Q1-2. 心血管疾患において薬局が果たすべき役割は何か。.....	8
第2章 疾患・病態や治療方針の特徴.....	9
1. 高血圧.....	9
Q2-1-1. 高血圧患者の降圧目標値は何か。.....	9
Q2-1-2. 降圧治療は家庭血圧と診察室血圧のどちらを指標にすることが推奨されているか。.....	10
2. 虚血性心疾患.....	11
Q2-2-1. 虚血性心疾患の発症および進展に関連する代表的な疾患や増悪要因は何か。.....	11
Q2-2-2. 胸部症状の特徴は何か。.....	12
Q2-2-3. 虚血性心疾患と喫煙の関連はあるか。.....	14
Q2-2-4. 虚血性心疾患と睡眠呼吸障害の関連はあるか。.....	15
Q2-2-5. 脂質管理の目標値は何か。.....	16
3. 心房細動.....	17
Q2-3-1. 心房細動の発症および進展に関連する代表的な疾患や増悪要因は何か。	17
Q2-3-2. 心房細動の治療におけるレートコントロール療法の位置づけを知りたい。.....	18
Q2-3-3. 心房細動では全例に抗凝固療法をするべきか。.....	19
Q2-3-4. 抗血栓薬の副作用における出血傾向の主な症状は何か。.....	20
Q2-3-5. 抗凝固療法における血圧管理の降圧目標は何か。.....	21
4. 心不全.....	22
Q2-4-1. 心不全の定義とは何か、また患者にうまく伝えるにはどうすると良いか。.....	22
Q2-4-2. 心不全が社会問題になっている理由は何か。.....	23
Q2-4-3. 心不全の発症および進展に関連する代表的な疾患や増悪要因は何か。	24
Q2-4-5. 心不全の進展にあわせた治療目標とは何か。また、予防は可能か。	26

第3章 処方監査・薬剤調製におけるポイント	29
1. 高血圧	29
Q3-1-1. 高血圧患者が妊娠した場合の降圧薬処方での注意すべき点は何か。	29
2. 虚血性心疾患	30
Q3-2-1. 急性冠症候群（ACS）で使用される抗血小板薬はいつまで併用するのか。	30
Q3-2-2. 手術前に抗血小板薬の休薬は必要か。	32
3. 心房細動	33
Q3-3-1. 抗血栓薬の術前の休薬期間はどの程度か。	33
4. 心不全	35
Q3-4-1. 代表的な標準治療薬に関する調剤前の確認項目は何か。	35
第4章 患者情報の収集・服薬指導・フォローアップにおけるポイント	40
《患者情報の収集》	40
1. 高血圧	40
Q4-1-1-1. 高血圧患者において収集することが望ましい患者情報は何か。	40
2. 虚血性心疾患	42
Q4-1-2-1. 虚血性心疾患患者において収集することが望ましい患者情報は何か。	42
3. 心房細動	45
Q4-1-3-1. 心房細動患者において収集することが望ましい患者情報は何か。	45
Q4-1-3-2. 薬局で確認できる（望ましい）身体所見や検査データは何か。	46
4. 心不全	47
Q4-1-4-1. 心不全患者において収集することが望ましい患者情報は何か。	47
Q4-1-4-2. 薬局で確認できる（望ましい）身体所見や検査データは何か。	50
《服薬指導・フォローアップ》	54
1. 高血圧	54
Q4-2-1-1. 高血圧患者が初回来局した際に説明すべきことは何か。	54
Q4-2-1-2. 患者に説明すべき降圧薬の副作用は何か。	55
Q4-2-1-3. 高血圧を治療する必要性について、患者へどのように説明するか。	56
Q4-2-1-4. 血圧を毎日測定しなければいけない理由を患者へどのように説明するか。	57
Q4-2-1-5. 家庭で用いる血圧計はどのようなものを使えば良いか尋ねられたらどのよ	

うに回答すると良いか。	58
Q4-2-1-6. 高血圧患者に対して血圧手帳の記帳を勧めるべきか。	59
Q4-2-1-7. 血圧手帳を所持していない患者への対応はどうすると良いか。	60
Q4-2-1-8. 降圧薬は一生内服しなければいけないか。	61
Q4-2-1-9. 季節により血圧は変化するのか。	62
Q4-2-1-10. 高血圧患者は塩分制限をした方が良いのか。	63
Q4-2-1-11. 副作用として、血圧を上昇させる可能性の高い薬剤は何か。	64
Q4-2-1-12. 特定保健用食品（トクホ）、機能性表示食品の降圧作用は信用できるか。	65
Q4-2-1-13. 2回目以降の来局時にフォローしておきたい項目とは何か。	66
2. 虚血性心疾患	67
Q4-2-2-1. 抗血栓薬を内服中の患者における高血圧治療の注意点は何か。	67
Q4-2-2-2. 虚血性心疾患患者には運動制限の指導が必要か。	68
Q4-2-2-3. 心筋梗塞地域連携パス手帳を活用したセルフケア支援のポイントは何か。	69
Q4-2-2-4. 2回目以降の来局時にフォローしておきたい項目は何か。	70
3. 心房細動	71
Q4-2-3-1. 2回目以降の来局時にフォローしておきたい項目は何か。	71
4. 心不全	72
Q4-2-4-1. 心不全の発症予防・進展防止に重要なセルフケアは何か。	72
Q4-2-4-2. 心不全患者には水分制限の指導が必要か。	75
Q4-2-4-3. 患者、家族等への服薬説明時に工夫するポイントは何か。	76
Q4-2-4-4. 副作用の早期発見と受診行動に繋げるための説明のポイントは何か。	78
Q4-2-4-5. 2回目以降の来局時にフォローしておきたい項目は何か。	79
Q4-2-4-5. 本人が来局しない場合（家族が来る等）の対応は何か。	81
第5章 地域医療連携	82
Q5-1. 心血管疾患を地域でどのようにフォローアップするべきか。	82
Q5-2. 心血管疾患において地域で多職種が連携する意義は何か。	83
Q5-3. 心血管疾患において地域医療連携における薬剤師の役割は何か。	85
Q5-4. 心血管疾患における薬局と病院薬剤部の連携の意義は何か。	87
Q5-5. 心血管疾患における薬局と病院薬剤部の連携の方法は何かがあるか。	88
Q5-6. 心不全療養指導士の役割は何か。	90

第 6 章 その他	91
Q6-1. 心血管疾患の対人業務の評価方法には何があるか。	91
Q6-2. 心血管疾患の緩和ケア（終末期）における薬局の役割は何か。	92
Q6-3. 災害時に心血管疾患患者に対して薬剤師ができることは何か。	93
Q6-4. 心血管疾患患者のポリファーマシーに薬剤師が介入できることは何か。	95
第 7 章 総括	96

はじめに

【作成の背景】

人口減少・少子高齢社会が到来し、当面の間、医療ニーズが極大化される中、少子化により医療従事者の確保はさらに困難となっていくことが予想されており、地域包括ケアシステムを機能させていくことが必要です。薬局薬剤師は薬の専門家として、入院医療において入退院支援を通じた医療機関との連携を推進したり、外来医療、在宅医療において多職種と連携を図りつつ薬物療法に対応するなど、地域医療を担う一員としての役割を果たすことが期待されています。

そのような状況の中、厚生労働省は、今後の薬局薬剤師の業務及び薬局の機能のあり方並びにそれを実現するための方策を検討するため、「薬局薬剤師の業務及び薬局の機能に関するワーキンググループ」を開催し、令和4年7月に議論のとりまとめを公表しました（https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_26701.html）。

当該とりまとめでは、今後、薬局薬剤師が地域包括ケアシステムを支える重要な医療職種として活躍するために、薬局薬剤師業務について対人業務をさらに充実させることが重要であることが指摘されています。

本マニュアルは、令和5年度厚生労働省委託事業「薬局における疾患別対人業務ガイドライン作成のための調査業務」として、薬局における対人業務の充実に向けた参考としていただけるよう、医療計画における5疾病（がん、脳卒中、心筋梗塞等の心血管疾患、糖尿病、精神疾患）ごとに対人業務としての対応をまとめたものです。

【本マニュアルのねらい・想定読者】

本マニュアルは、全国の薬局における対人業務の質の均てん化を目指して作成しています。各疾患の患者に対して実施することが期待される、基本的な対応についてまとめました。

本マニュアルには、薬局薬剤師の方にとってはもちろんのこと、薬局における登録販売者や管理栄養士などの他職種や、薬局の連携先となる医療機関等の関係者にとっても参考となる情報を記載しています。地域の連携体制構築に向けてもご活用ください。

マニュアルの作成方針

- 薬局薬剤師は、その専門性を発揮して、外来診療や在宅医療において、診療ガイドラインに沿った薬物療法が適切に実施され、患者の治療や生活を支援することが期待されています。
- そのため、本マニュアルでは、疾患別の特性や特徴を踏まえた対人業務に焦点を当て、かつ、薬物療法のみならず、生活習慣の改善等も含めた対応について記載しています。
- 薬物療法そのものの詳細は診療ガイドラインをご参照ください。また、疾患に共通して求められる対応に関しては、日本薬剤師会や各関連学会等から発行されている各種資料をご活用ください。

【マニュアルの構成・内容】

本マニュアルの構成は、大きく以下に分かれています。各章において、薬局薬剤師が遭遇しやすい疑問や困りごとに「ポイント」として Q&A 形式で記載しています。第3章・第4章は、薬局における対応のフローに沿って解説しています。

第1章 総論	疾患対策の意義や治療における薬剤師の役割・目標等を解説しています。
第2章 疾患・病態や治療方針の特徴	診療ガイドラインを踏まえた疾患・病態や治療方針の特徴を解説しています。
第3章 処方監査・薬剤調製におけるポイント	処方監査や薬剤調製におけるポイントを解説しています。
第4章 患者情報の収集・服薬指導・フォローアップにおけるポイント	患者情報の収集と、疾患の特性に応じた服薬指導・フォローアップのポイントについて解説しています。
第5章 地域医療連携	地域の医療機関や関係機関等との連携など、対人業務の充実のために必要な取組を中心に解説しています。
第6章 その他	その他のポイントを解説しています。
第7章 総括	第1章から第6章までを総括しています。

なお、本マニュアルは、疾患ごとに、診療ガイドラインを踏まえた薬局における対人業務についてまとめています。多くの薬局において遭遇しやすい状況を想定して記載しており、医薬品の適応外使用に関しては取り扱っていません。詳細を知りたい場合は、最新の診療ガイドラインをご確認ください。

参考

- 対人業務のうち「フォローアップ」は、ただ漫然と実施するのではなく、患者情報の収集、処方監査、調剤設計、服薬指導の中で、薬剤師が必要であると判断した患者に対して実施するものです。様々な要因を抱えた患者一人ひとりについて問題点を見つけ、それに対する目標を明確化し、フォローアップすることが重要です。
- 日本薬剤師会が作成し公表した「薬剤使用期間中の患者フォローアップの手引き」(第1.2版: 日本薬剤師会)を基に、厚生労働科学研究費補助金「薬剤師の職能のための薬学的知見に基づく継続的な指導等の方策についての調査研究」(令和2～4年度)(研究代表者: 益山光一教授)において、調剤後のフォローアップ事例の収集及び手引きの改訂や、フォローアップによる効果検証などが行われ、その成果を基に、「薬剤使用期間中の患者フォローアップ(研究班版)」が公表されています。ぜひあわせてご参考ください。

【マニュアルの活用に向けて】

本マニュアルは薬局薬剤師のみならず、多くの関係者において参考としていただける情報を掲載しています。次のような形での活用を想定しています。

活用例

薬局での活用

- ✓ 薬局において、対人業務の実務の中で不明点や困ったことが生じた際に、該当する章・ポイントを参照する。
- ✓ 薬局において、人材育成などの研修や勉強会の資料として活用する。

地域での活用

- ✓ 地域の関係機関との研修や勉強会の資料として活用する。

大学等での活用

- ✓ 薬学部において、対人業務に対する理解を深めるための教材として活用する。(例：実習前の事前課題として活用する等)

第1章 総論

Q1-1.心血管疾患の特徴と対策について知っておくべきことは何か。

令和3（2021）年の厚生労働省の人口動態統計によると、心疾患は死亡原因の第2位である¹⁾。心疾患は国民の生命や健康に重大な影響を及ぼす疾患であるとともに、社会全体にも大きな影響を与える疾患である。心疾患対策を進めるに当たっては、疾患の特徴を踏まえた取組を進めることが重要である。

【虚血性心疾患(狭心症、心筋梗塞)】

虚血性心疾患とは、心臓に酸素や栄養を供給する血管（冠動脈）が細くなったり詰まったりすることで発症する病気の総称である。心臓の筋肉（心筋）に血液を送り酸素と栄養素を供給する冠動脈が狭くなったり、血管がけいれん（攣縮）を生じたりすると、血液が十分に心筋に行き渡らなくなり、心臓はいわゆる酸素不足（虚血）状態となる。冠動脈が狭くなる原因として、動脈硬化性プラークがある。動脈硬化性プラークによって冠状動脈の壁が厚くなって内腔が狭くなると、心筋に十分な量の血液が流れなくなり、虚血となり、狭心症を引き起こす。さらに冠動脈が動脈硬化性プラーク破綻や血栓によって完全に詰まると、心筋に壊疽を生じ、いわゆる心筋梗塞を引き起こす。いずれも発生時には短時間に致命的な状態となるため、発生させないこと、即ち“予防”が治療の重要な目的である。

虚血性心疾患を引き起こす危険因子には、高血圧、糖尿病、脂質異常症、肥満、喫煙などがある。一次予防には、これらの危険因子を包括的に管理することが重要である^{2),3),4)}。危険因子を有している患者に対しては、「高血圧や糖尿病、脂質異常症の治療の本当の目標は、血圧や血糖、コレステロールの値を下げるのではなく、冠動脈疾患をはじめ脳卒中などの病気を予防すること」と伝えることが重要である⁵⁾。さらに、再発予防（二次予防）でも、薬物療法や食事療法、禁煙、栄養指導、そして運動療法が長期にわたる包括的で個別的なプログラムで行われる。二次予防を効果的に行うには、まず、入院中に、患者および家族に二次予防の必要性および方法を十分に説明して理解を得ることと、次に、退院後の有効なケアシステムに移行することの2点が重要となる^{6),7),8)}。そのためには、退院前から退院後にわたり、医学的評価、患者教育、生活指導を多職種チームで包括的かつ計画的に実施し、再入院抑制を含む予後改善の考え方を、地域の枠で共有することが必要である。

【不整脈】

不整脈とは、心臓の心拍リズムが乱れ、不規則になったり、速くあるいは遅くなったりする状態をいう。不整脈は、大きく「期外収縮」「頻脈性不整脈」「徐脈性不整脈」の3つに分類できる。期外収縮は脈が不規則になった状態であり、発作的な動悸や不整脈を自覚し、頻度が増えてくるとQOLを低下させることがある。頻脈性不整脈は心拍数が150回/分以上の状態を指し、動悸や胸の不快感などが生じる。徐脈性不整脈は心拍数が50回/分以下になり、息苦しさやめまいなどが生じる。

不整脈の中でも、主な頻脈性不整脈である心房細動（AF）の有病率は年齢とともに増加することが知られている⁹⁾。心房細動例では高齢になるほど血栓塞栓症のリスクが高くなり¹⁰⁾、心不全合併例も増加することがある¹¹⁾。特に、心房細動に起因する心原性脳梗塞（脳塞栓症）の重症度は高く¹²⁾、心房細動の適切な管理治療が健康寿命延伸のためにも重要である。日本人高齢心房細動患者を対象としたJ-ELD AFレジストリーとELDERCARE-AF試験における登録患者背景を見ると、ほとんどが高血圧を、多くが心不全を有し、また冠動脈疾患、糖尿病、腎機能低下なども多く見られた^{11),13)}。高血圧、冠動脈疾患、糖尿病、腎機能低下などは心不全のリスク因子でもあり、生活習慣の是正と関連する疾患に対するガイドラインに則った治療および心不全の治療が必要である。

【心不全】

心不全は、高血圧、糖尿病ならびに脂質異常症等のリスクファクターから心血管障害を発症し、最終的には死に至る心血管病の連鎖として捉えられる。心不全では、自覚症状や運動耐容能の低下のため、患者の生活の質（QOL）は低下し、増悪による入院を繰り返し、生命予後は不良である。

心不全の増悪による再入院には、不整脈や感染症等の医学的要因ばかりでなく、治療薬の自己中断等の治療アドヒアランス不良や身体的・精神的ストレス等が関係する。再入院を減少させ、症状・QOLを改善させるには、患者及び家族教育、治療アドヒアランスの向上、病状モニタリング、服薬管理等を含む疾病管理が重要である。

その他、心不全患者の予後に影響を与える併存疾患の管理も重要である^{14),15)}。心不全患者において高血圧は予後を悪化させるが、心不全患者に求められる血圧コントロール目標基準に沿った管理ができている割合は50～70%程度に留まっているという報告もある¹⁶⁾。降圧管理の重要性を再認識することも必要である。

【文献】

- 1) 厚生労働省：令和 3 年（2021）人口動態統計（確定数）の概況
- 2) Jousilahti P, Laatikainen T, Peltonen M, et al. Primary prevention and risk factor reduction in coronary heart disease mortality among working aged men and women in eastern Finland over 40 years: population based observational study. *BMJ* 2016; 352: i721.
- 3) Blomstedt Y, Norberg M, Stenlund H, et al. Impact of a combined community and primary care prevention strategy on all-cause and cardiovascular mortality: a cohort analysis based on 1 million person-years of follow-up in Västerbotten County, Sweden, during 1990-2006. *BMJ Open* 2015; 5: e009651.
- 4) Record NB, Onion DK, Prior RE, et al. Community-wide cardiovascular disease prevention programs and health outcomes in a rural county, 1970-2010. *JAMA* 2015; 313: 147-155.
- 5) 一般社団法人日本循環器学会：2023 年改訂版 冠動脈疾患の一次予防に関する診療ガイドライン.
- 6) Coleman EA, Parry C, Chalmers S, et al. The care transitions intervention: results of a randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 2006; 166: 1822-1828.
- 7) Hesselink G, Schoonhoven L, Barach P, et al. Improving patient handovers from hospital to primary care: a systematic review. *Ann Intern Med* 2012; 157: 417-428.
- 8) Clark AM, Hartling L, Vandermeer B, et al. Meta-analysis: secondary prevention programs for patients with coronary artery disease. *Ann Intern Med* 2005; 143: 659-672.
- 9) Inoue H, et al: Prevalence of atrial fibrillation in the general population of Japan: an analysis based on periodic health examination. *Int J Cardiol* 2009; 137: 102-107.
- 10) Okumura K, et al: Risk Factors Associated With Ischemic Stroke in Japanese Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation. *JAMA Network Open* 2020 ; 3 (4) : e202881.
- 11) Okumura K, et al : A multicenter prospective cohort study to investigate the effectiveness and safety of apixaban in Japanese elderly atrial fibrillation patients (J-ELD AF Registry) . *Clin Cardiol* 2020; 43: 251-259.
- 12) 奥村謙, 他：心原性脳梗塞の疫学と重症度. *心電図* 2011 ; 31 : 292-296.
- 13) Okumura K, et al : Low-dose edoxaban in very elderly patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2020; 383: 1735-1745.
- 14) Yamamoto K, et al: Heart failure with preserved ejection fraction -what is known and unknown-. *Circ J* 73: 404-410, 2009.
- 15) Kinugasa Y, Yamamoto K : The challenge of frailty and sarcopenia in heart failure with preserved ejection fraction. *Heart* 103: 184-189, 2017.
- 16) Kinugasa Y, et al: Differences in priorities for heart failure management between cardiologists and general practitioners in Japan. *Circ J* 85: 1565-1574, 2021

Q1-2.心血管疾患において薬局が果たすべき役割は何か。

心血管疾患は、心筋梗塞など致命的な症状が発生することを予防するため、併存疾患も含め、様々な危険因子を長期的・包括的・個別的に管理することが重要である。そのため、薬局薬剤師においても、疾患特性に応じた継続的かつ細やかな対応や、医療機関等への患者の状態等の情報共有等が必要である。具体的には、心不全の病識・薬識を患者および患者家族に教育すること、多職種と連携して患者の生活環境を考慮した薬学的ケアを行うことや、お薬手帳を活用して、すべての薬剤を把握して管理することで、ポリファーマシー対策として減薬や中止の処方提案をすることなどがある。在宅患者を訪問する薬剤師は、心不全患者の自宅で服薬指導・管理を行い、副作用のチェックや服薬アドヒアランスの改善に関わるなどして療養生活指導も担う。その他、終末期心不全に対する呼吸苦緩和のため、医療用麻薬を含めた薬剤が適切に使用されるよう補助する。

第2章 疾患・病態や治療方針の特徴

1. 高血圧

Q2-1-1. 高血圧患者の降圧目標値は何か。

【回答】

- 降圧目標値は、年齢や併存疾患、抗血栓薬の内服の有無により2群に分け設定されている。

【解説】

高血圧患者の降圧目標値は、我が国の高血圧治療ガイドライン¹⁾において、年齢や併存疾患、抗血栓薬の内服の有無等の項目に従い、2群に分けて設定されている。

表1 高血圧治療ガイドライン 2019 における降圧目標値

	診察室血圧(mmHg)	家庭血圧(mmHg)
75歳未満の成人※ ¹ 脳血管障害患者(両側頸動脈狭窄や脳主幹動脈閉塞なし) 冠動脈疾患患者 CKD患者(蛋白尿陽性)※ ² 糖尿病患者 抗血栓薬服用中	<130/80	<125/75
75歳以上の高齢者※ ³ 脳血管障害患者(両側頸動脈狭窄や脳主幹動脈閉塞あり、または未評価) CKD患者(蛋白尿陰性)※ ²	<140/90	<135/85

※¹ 未治療で診察室血圧 130～139/80～89 mmHg の場合は、低・中等リスク患者では生活習慣の修正を開始または強化し、高リスク患者ではおおむね 1 か月以上の生活習慣修正にて降圧しなければ、降圧薬治療の開始を含めて、最終的に 130/80 mmHg 未満を目指す。すでに降圧薬治療中で 130～139/80～89 mmHg の場合は、低・中等リスク患者では生活習慣の修正を強化し、高リスク患者では降圧薬治療の強化を含めて、最終的に 130/80 mmHg 未満を目指す。

※² 随時尿で 0.15 g/gCr 以上を蛋白尿陽性とする。

※³ 併存疾患などによって一般に降圧目標が 130/80 mmHg 未満とされる場合、75 歳以上でも忍容性があれば個別に判断して 130/80 mmHg 未満を目指す。

降圧目標を達成する過程ならびに達成後も過降圧の危険性に注意する。過降圧は、到達血圧のレベルだけでなく、降圧幅や降圧速度、個人の病態によっても異なるので個別に判断する。

【文献】

- 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン 2019.

Q2-1-2. 降圧治療は家庭血圧と診察室血圧のどちらを指標にすることが推奨されているか。

【回答】

- 家庭血圧を指標とした降圧治療が推奨されている。

【解説】

我が国の高血圧治療ガイドライン¹⁾において、家庭血圧は診察室血圧よりも信頼性および再現性に優れ、また、家庭血圧を指標とした降圧治療は診察室血圧を指標とした治療に比べ、24時間自由行動下血圧（自動血圧計を装着し、15~30分毎に24時間測定した血圧）の平均値低下に有用であることから、家庭血圧を指標とした降圧治療が推奨されている。

【文献】

- 1) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン 2019.

2. 虚血性心疾患

Q2-2-1. 虚血性心疾患の発症および進展に関連する代表的な疾患や増悪要因は何か。

【回答】

- 虚血性心疾患は、冠動脈の動脈硬化が基盤となっており、高血圧や脂質異常症、糖尿病、慢性腎臓病などが代表的な疾患である。
- 肥満、喫煙、飲酒、運動不足、慢性ストレス、閉塞型睡眠時無呼吸、心血管疾患の家族歴、加齢などが危険因子である。

【解説】

適切な生活習慣の改善は病態の悪化を予防するために重要である。なお、がん治療を受けている患者では、抗がん剤の一部は循環器疾患を引き起こす可能性があるため注意が必要である。抗がん剤による心毒性には、器質的・構造的障害と一過性の機能障害がある。

薬局において、患者から医師とともに決定した具体的な治療目標を聴取、確認し、危険因子や関連する疾病、患者の意向や個々の状態なども考慮し、生活習慣の見直しも含めて継続して服薬指導を行う。

多職種チームで包括的かつ計画的に医学的評価、患者教育、生活指導が行われ、地域連携パスを実施している施設では、心筋梗塞地域連携パス手帳やお薬手帳に患者情報の詳細が記入されていることもあるため確認する。

専門病院の循環器診療チームと、かかりつけ医、薬局との間の緊密な双方向性（循環型）の連携が重要であるため、お薬手帳に薬局での変更点や改善点などを記録しておくことも必要である。

Q2-2-2. 胸部症状の特徴は何か。

【回答】

- 胸が圧迫されるような感じ、締め付けられるような感じ、重苦しい感じなどが多く、ある程度の範囲がある。重症虚血では息切れが主訴のこともある。
- 痛みは前胸部正中中部が最も多いが、心臓から離れた場所（奥歯や顎、首や喉、腕や肩、みぞおち、背中など）で放散痛が生じることもあり、これらの部位に限局されることもある。
- 症状の持続時間は、狭心症の場合は、数分以内（長くても 15～20 分）であることが多く、身体的労作や精神的興奮、寒冷などによって誘発されることもある。発作寛解薬の使用により数分以内で消失する。心筋梗塞の場合は、20分以上で、数時間に及ぶことが多い。
- 冠攣縮性狭心症では、冠動脈が攣縮を生じやすい夜間就寝中から早朝起床後の安静時に症状が生じることが多い。冠攣縮発作には個人差はあるが飲酒後酔い醒めの時間帯に多い。
- 高齢者、糖尿病患者、心筋梗塞既往患者や外科的冠動脈血行再建術後の患者では、無症候性心筋虚血を来しやすいので注意が必要である。

【解説】

一般的に、刺されるような痛み、ずきずきひりひりした痛みなどの鋭い痛みについては、冠動脈疾患の可能性は低い。症状が治まるまでニトログリセリンやニトロペン、ニトロスプレーなどの発作寛解薬を 3～5 分おきに合計 3 回まで使用できるが、それでも症状が改善しない場合は、救急車を要請することを説明する。随伴症状として、男性では冷汗、女性では嘔気、嘔吐、呼吸困難感が多いとされている。

冠攣縮性狭心症では、冠動脈が攣縮を生じやすい夜間就寝中から早朝起床後の安静時に症状が生じることが多く、過換気や飲酒、喫煙によって誘発されることもある。冠攣縮発作には個人差はあるが飲酒後酔い醒めの時間帯に多い。エタノールの代謝過程で合成されるアセトアルデヒドは冠攣縮と関連があり、アセトアルデヒドの酸化およびその無害化には ALDH2 蛋白質が重要な役割を果たしているため、欠損型 ALDH2 遺伝子型は冠攣縮の重要な因子である。欠損型 ALDH2 遺伝子型は飲酒後の顔面紅潮・吐き気・動悸などを示すアルコールフラッシング症候群と関連しているため、病歴聴取でアルコールフラッシングの有無を確認し、その意図を説明することは禁酒・節酒を勧めるに当たり有用である¹⁾。発作予防には Ca 拮抗薬が有効である。

労作性狭心症では、労作時の心筋酸素需要が酸素供給を上回ることによって心筋虚血を生じる。

薬局での服薬指導ポイント

発作時には我慢せずに発作寛解薬を使用するように説明し、発作に備えて携帯することや保管についても説明する。

狭心症発作の頻度の増加、誘因なしの発作、より重症の発作、より長い発作時間など症状の増悪に注意する。

外気温の変化は血圧や心拍などの循環動態に生理的反応を生じさせるため、急激な温度変化を避けるよう生活指導する。

冠動脈疾患ハイリスク患者に対しては、発症時に適切な判断が行えるよう、発症時症状の理解、救急要請の重要性に関する患者教育を行う。特に ST 上昇型心筋梗塞（STEMI）では、発症直後に突然死のリスクがあるため、発症後早期の救急車要請が重要であることを説明する。

高齢者や糖尿病患者では胸痛などの典型的な症状を示さないことが多く、より丁寧な説明を行わなければならない。

【文献】

- 1) 日本循環器学会,2023 年冠攣縮性狭心症と冠微小循環障害の診断と治療フォーカスアップデート版.

Q2-2-3. 虚血性心疾患と喫煙の関連はあるか。

【回答】

- 喫煙は虚血性心疾患の主要なリスク要因である。

【解説】

喫煙により、動脈の炎症や過度の収縮が生じ、また、血小板凝集などを通じて動脈硬化や血栓の形成が進み、虚血性心疾患の発症につながる。喫煙による冠動脈疾患の発症は、喫煙の程度とその期間に比例して増大するため、二次予防患者や心血管疾患のリスクが高い患者に対しては禁煙を強く勧めるべきである。

また、受動喫煙も心血管イベント増加に関与するため、受動喫煙を回避する必要がある。

さらに、加熱式タバコも動脈硬化性疾患への関与が懸念されている¹⁾。

患者の禁煙が困難な場合は、カウンセリングに加え、禁煙補助薬の使用も検討するよう支援を行う。

【文献】

- 1) Nabavizadeh P, Liu J, Havel CM, et al. Vascular endothelial function is impaired by aerosol from a single IQOS HeatStick to the same extent as by cigarette smoke. *Tob Control* 2018; 27 Suppl: s13-s19.

Q2-2-4. 虚血性心疾患と睡眠呼吸障害の関連はあるか。

【回答】

- 冠動脈疾患は高率に睡眠呼吸障害を併存しており¹⁾、睡眠呼吸障害によって生じる低酸素症により虚血が引き起こされるだけでなく、呼吸障害による低酸素症や交感神経活性亢進により冠動脈のプラークの不安定化や凝固異常が引き起こされることで急性冠症候群へ進展すると考えられている。

【解説】

閉塞性睡眠時無呼吸（OSA）を有する症例では、急性心筋梗塞は午前0時から6時に多く発症するなど、多くの報告により、冠動脈疾患患者が睡眠呼吸障害を有していると心血管イベントの発生につながることが分かっている²⁾。

そのため、家族も含めて症状を確認すること、症状がある場合、医師の診察を受けることを勧める。症状には、いびきをかく、睡眠中に息苦しさを感じて目が覚める、熟睡感がなく、起床時に頭痛や倦怠感がある、日中の強い眠気や集中力の低下、夜間に何度もトイレのために起きるなどがあげられる。

【文献】

- 1) Javaheri S, et al: Sleep Apnea: Types, Mechanisms, and Clinical Cardiovascular Consequences. J Am Coll Cardiol 2017; 69: 841-858.
- 2) 日本循環器学会：2023 年改訂版循環器領域における睡眠呼吸障害の診断・治療に関するガイドライン.

Q2-2-5. 脂質管理の目標値は何か。

【回答】

- 一次予防、二次予防、個別の患者リスクなどを考慮して、脂質管理目標値は決定される。

【解説】

脂質異常は遺伝的素因や生活習慣による脂質異常症だけではなく、他の疾患を原因とする続発性脂質異常症もあるため、血液検査値や薬歴聴取などによる、脂質異常の根本的な素因や適切な治療がされているかの確認が必要である。

特に二次予防において、「急性冠症候群」、「家族性高コレステロール血症」、「糖尿病」、「冠動脈疾患とアテローム血栓性脳梗塞」の4病態のいずれかを有する場合には、LDL コレステロールの目標値が 70 mg/dL 未満（もしくは二次予防では LDL-C 低下率 50%以上も目標値となり得る）であることを考慮し、スタチンの最大用量でも達成されなければ、エゼチミブや、エボロクマブ等の前駆蛋白転換酵素サブチリシン/ケキシシン9型（PCSK-9）阻害薬の併用を考慮する。

表2 リスク区分別脂質管理目標値

治療方針の原則	管理区分	脂質管理目標値 (mg/dL)			
		LDL-C	Non-HDL-C	TG	HDL-C
一次予防 まず生活習慣の改善を行った後薬物療法の適用を考慮する	低リスク	<160	<190	<150 (空腹時) *** <175 (随時)	≥40
	中リスク	<140	<170		
	高リスク	<120 <100*	<150 <130*		
二次予防 生活習慣の是正とともに薬物治療を考慮する	冠動脈疾患またはアテローム血栓性脳梗塞（明らかなアテローム **** を伴うその他の脳梗塞を含む）の既往	<100 <70**	<130 <100**		

- * 糖尿病において、PAD、細小血管症（網膜症、腎症、神経障害）合併時、または喫煙ありの場合に考慮する。（第3章5.2参照）
- ** 「急性冠症候群」、「家族性高コレステロール血症」、「糖尿病」、「冠動脈疾患とアテローム血栓性脳梗塞（明らかなアテロームを伴うその他の脳梗塞を含む）」の4病態のいずれかを合併する場合に考慮する。
- 一次予防における管理目標達成の手段は非薬物療法が基本であるが、いずれの管理区分においても LDL-C が 180 mg/dL 以上の場合は薬物治療を考慮する。家族性高コレステロール血症の可能性も念頭に置いておく。（第4章参照）
- まず LDL-C の管理目標値を達成し、次に non-HDL-C の達成を目指す。LDL-C の管理目標を達成しても non-HDL-C が高い場合は高 TG 血症を伴うことが多く、その管理が重要となる。低 HDL-C については基本的には生活習慣の改善で対処すべきである。
- これらの値はあくまでも到達努力目標であり、一次予防（低・中リスク）においては LDL-C 低下率 20～30% も目標値としてなり得る。
- **** 10時間以上の絶食を「空腹時」とする。ただし水やお茶などカロリーのない水分の摂取は可とする。それ以外の条件を「随時」とする。
- **** 頸動脈内径の50%以上の狭窄、または弓部大動脈粥腫（最大肥厚 4 mm 以上）
- 高齢者については第7章を参照。

※日本動脈硬化学会：動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2022 年版

【文献】

- 1) 日本動脈硬化学会編：動脈硬化性疾患ガイドライン 2022.

3. 心房細動

Q2-3-1. 心房細動の発症および進展に関連する代表的な疾患や増悪要因は何か。

【回答】

- 代表的な疾患は、高血圧、冠動脈疾患、心不全、高度な心不整脈、甲状腺機能亢進症、睡眠呼吸障害などがあり、増悪要因には遺伝的要因、肥満、喫煙、アルコール消費量などがある。

【解説】

高血圧は心臓の負担を増やし、心房細動の発症や進行を促すだけでなく、血栓塞栓症のリスクも高める。

冠動脈疾患は心臓の血液供給を妨げることで、心房細動のリスクを高める可能性がある。

心不全は心臓のポンプ機能が低下し、心房細動の発症や進展に関連している。

心室細動などの高度な不整脈が存在する場合、心房細動の発症や進展のリスクが高まることもある。一部の心房細動は遺伝的な要因によって引き起こされることがある。

甲状腺の機能亢進によって、心房細動のリスクが増加することがある。

閉塞性睡眠時無呼吸（OSA）との関連性については、最近、心房細動が注目されている。心房細動に対するアブレーション治療における成功率にも影響するという報告があるため¹⁾、不整脈医によって術前にスクリーニング検査が実施されることもあり、中等症以上の OSA が 20%以上の心房細動患者にみつかると²⁾。徐脈性不整脈である洞不全、ブロックにも OSA が多いとされ、ペースメーカー治療を行っている患者の 27%に重症の OSA が見られたという報告もある³⁾。

肥満は修正可能な危険因子の中で、心房細動の生涯リスクに影響を及ぼす最も顕著な危険因子である。その他、過剰飲酒や喫煙は心房細動リスクを増加させることを説明し、生活習慣の是正を支援する。

【文献】

- 1) Javaheri S, et al: Sleep Apnea: Types, Mechanisms, and Clinical Cardiovascular Consequences. J Am Coll Cardiol 2017; 69: 841-858.
- 2) Linz D, et al: Sleep Apnea and Atrial Fibrillation. Card Electrophysiol Clin. 2021 Mar; 13(1): 87-94.
- 3) Garrigue S, et al: High prevalence of sleep apnea syndrome in patients with long-term pacing: the European Multicenter Polysomnographic Study. Circulation 2007; 115: 1703-1709.

Q2-3-2. 心房細動の治療におけるレートコントロール療法の位置づけを知りたい。

【回答】

- 心房細動（AF）は高い頻度で臨床遭遇する不整脈の一つである。その治療は、薬物療法とカテーテルアブレーションに大きく分けられるが、一般的には薬物治療が優先される。AF は脳梗塞の強い危険因子であり、薬物治療のファーストラインは抗凝固療法である¹⁾。
- AF のセカンドラインとして考慮される薬物療法は、レートコントロール（心拍数調節）療法と、リズムコントロール（洞調律維持）療法に大きく分けられる。レートコントロール療法は、心拍数の調節を目的とした治療であり、 β 遮断薬、Ca拮抗薬、ジギタリス製剤などが用いられる。一方、リズムコントロール療法は心臓が正常なリズムを示している状態、即ち洞調律の維持を目標とした治療であり、抗不整脈薬による治療が一般的である。

【解説】

2000 年代初めまでは、異常な心拍を正常に戻すリズムコントロール療法の有用性に関心が高まっていた。そのような中で報告されたのが、RACE 試験およびAFFIRM 試験の結果である。どちらの研究においても、洞調律維持群と心拍数調節群において、死亡や心血管疾患の予後に明確な差を認めなかった。なお、日本で実施された J-RHYTHM 試験では、リズムコントロールの有用性が示されている。しかし、死亡や心血管疾患の抑制については両群で有意な差を認めていない。このため、患者の個別の状況に合わせた療法を選択することとなるが、治療ガイドラインでは、より確実性、安全性、簡便性が高いレートコントロール療法が基本とされている。心不全の心房細動の洞調律復帰を目指すことが難しい長期持続性あるいは永続性の心房細動に対するレートコントロールは、心拍数を調節し、QOL あるいは日常生活動作（ADL）の維持を図ることが目的となる。

【文献】

- 1) Tsutsui H, et al: The CIBIS-J Trial. Circ J 2019; 83: 1269–1277.

Q2-3-3. 心房細動では全例に抗凝固療法をするべきか。

【回答】

- 心房細動（AF）の患者全員に抗凝固療法が必要なわけではない。

【解説】

非弁膜症性 AF では、基本的には CHADS2 スコアを患者ごとに計算し、そのスコアに沿って抗血栓療法が必要かどうかを決定する。心不全（心機能低下）、高血圧、年齢（75 歳以上）、糖尿病があればそれぞれ 1 点、脳梗塞（TIA）の既往があれば 2 点とし、合計点が 2 点以上であれば抗凝固療法が必須（推奨）、1 点でもあれば抗凝固療法を考慮することを推奨している¹⁾。

非弁膜症性 AF ではワルファリンよりも直接経口抗凝固薬（DOAC）による抗凝固療法が勧められる。DOAC を選択する場合には、年齢・体重・腎機能（クレアチニンクリアランス、または血清クレアチニン値）によって用量の設定基準が設けられており、各薬剤で基準が異なるために添付文書を確認する。特に高度腎機能障害（クレアチニンクリアランス＜30mL/分または＜15mL/分）では使用禁忌となっているために注意を要する。既に治療効果が安定しており、ワルファリン治療が継続される場合であれば、PT-INR を 1.6～2.6 に保つことが推奨されている（脳梗塞一次予防の場合）。

【文献】

- 1) 日本循環器学会：日本不整脈心電学会合同ガイドライン不整脈薬物治療ガイドライン 2020.

Q2-3-4. 抗血栓薬の副作用における出血傾向の主な症状は何か。

【回答】

- 点状出血、紫斑、皮下出血、鼻出血、歯肉出血、過多月経などが見られる。
- また、進行するとショック、貧血、心不全、意識障害などの症状が見られる。

【解説】

抗凝固薬の投与は、心房細動による血栓を防ぐ目的で行われるが、その反面、出血を生じることがある。出血の重症度は様々だが、頭蓋内出血などの重篤な場合を除き、投与を継続することが望ましいと言われている。一方で、一部の患者では出血イベントを繰り返すこともあり、投与の継続については慎重な判断が求められる。特に、ワルファリンの場合、抗凝固作用が過剰に発現して、出血傾向を来す場合があるが、患者の判断による休薬や減量は血栓症を引き起こすおそれがあるため、ワルファリンを使用中の患者には、事前に十分に説明しておく必要がある。DOAC はワルファリンよりも出血の副作用が少ないとされるが、生じないわけではなく、特に消化管出血の副作用はむしろ生じやすい。アスピリン、その他の解熱消炎鎮痛薬(NSAIDs)、血小板機能抑制薬は過量ならびに併用投与されると、粘膜障害増強とともに血小板機能が抑制され、潰瘍ならびに出血のリスクが増大する。

最初は皮膚・粘膜・運動器の出血症状が出現することが多く、紫斑、点状出血、創部や穿刺部の出血・止血困難、血腫、関節腫脹、鼻出血、歯肉出血、過多月経などがあり、出血部位に疼痛を伴うことがある。

稀に最初から以下の臓器症状が出現することもある^{1,2)}。

- ✓ 頭蓋内出血：吐き気、めまい、頭痛、項部硬直、意識障害、麻痺、視力障害、感覚障害など
- ✓ 消化器系出血：食欲不振、腹痛、吐き気、腹部膨満感など、進行すると大量下血や吐血が見られる
- ✓ 泌尿器系出血：頻尿、排尿時痛、下腹部痛の症状、進行すると肉眼的血尿が出現
- ✓ 眼部出血：初期には目がかすむなどの症状、進行すると視力障害が出現
- ✓ 呼吸器系出血：血痰、咳、胸痛、呼吸困難など、進行すると喀血が出現

【文献】

- 1) 西田 祥啓：どうする？薬物治療中に現れる出血傾向：薬局 2023 Vol.74, No.8 86-90.
- 2) 厚生労働省：重篤副作用疾患別対応マニュアル 出血傾向：平成 19 年 6 月（令和 4 年 2 月改定）

Q2-3-5. 抗凝固療法における血圧管理の降圧目標は何か。

【回答】

- 抗血栓薬服用例の降圧目標は診察室血圧で 130／80（家庭血圧で 125／75）mmHg 以下

【解説】

抗凝固薬服用患者の血圧管理について、現行のガイドラインでは抗血栓薬服用例の降圧目標は診察室血圧で 130／80（家庭血圧で 125／75）mmHg 以下と明記されており¹⁾、また数々のエビデンスから血圧高値ほど頭蓋内出血が多いと考えられる。

【文献】

- 1) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会（編）：高血圧治療ガイドライン 2019.

4. 心不全

Q2-4-1. 心不全の定義とは何か、また患者にうまく伝えるにはどうすると良いか。

【回答】

一般向けには、「心不全とは、心臓が悪いために、息切れやむくみが起こり、だんだん悪くなり、生命を縮める病気である」と定義されている^{1),2)}。「心臓が悪い」とは、心臓が、様々な原因で正常な機能即ち血液を全身に送り出すポンプ機能を発揮できなくなること表現している。「息切れ」は、低心拍出により全身に送り出される血液が十分でないために酸素不足あるいはうっ血が生じることで起きる症状である。「むくみ」は、血流が滞ることで圧が上がりうっ血の状態になることで生じる症状である。そして、心不全を発症しても、適切な治療によって症状は改善するが、心不全そのものが完全に治ることはなく、症状が再燃することがある。また、過労や薬の飲み忘れなど様々な要因により心不全の症状が悪化あるいは再発することがある。このような、悪化と改善を繰り返しながら進行して行くことを、「だんだん悪くなる」と表現する。残念ながら、心不全そのものを完治させる薬や治療法は今のところなく、症状がぶり返すことがある。そこで重要なのはまず心不全にならないこと、さらに増悪を繰り返さないことである。そのために心不全の予防が重要となる。診断後の5年生存率は約50%とも言われているが、どれくらい「生命を縮める」かは、個人差がある。これらについて、患者に誤解を与えないように伝えることが必要である。

【文献】

- 1) 一般社団法人日本循環器学会，一般社団法人日本心不全学会：2021年急性・慢性心不全診療ガイドラインフォーカスアップデート版.
- 2) 一般社団法人日本循環器学会，一般社団法人日本心不全学会：「心不全の定義」について. (2017年10月31日発表)

Q2-4-2. 心不全が社会問題になっている理由は何か。

【回答】

2022 年度の循環器専門施設・研修関連施設における心不全による入院患者数は約 27 万人であり、増加の一途である¹⁾。心不全の患者が増加すると、入院が必要な心不全患者を病院が受け入れることができなくなる事態や医療費の増加などが社会問題となることが考えられる。そのため、急性期病院のみが心不全を診療するのではなく、開業医を含めた地域全体で支えることが求められている。

【文献】

- 1) 一般社団法人日本循環器学会：循環器疾患診療実態調査報告書（2022 年度実施・公表）。

Q2-4-3. 心不全の発症および進展に関連する代表的な疾患や増悪要因は何か。

【回答】

- 心不全の増悪要因には、医学的要因と患者側要因の 2 つがある。医学的要因には高血圧や心房細動等による代償機能の破綻が挙げられ、患者側要因には塩分・水分制限や服薬の不徹底等が挙げられる。急性心不全の入院期間の中で行われた「病院完結型」の患者教育では、退院後の日常生活においてその効果を持続させることができない可能性も否めないことから、診療と付随して定期的に必ず訪れる薬局で十分なフォローアップが行われることは、心不全増悪を防止するための教育効果の延長に有用である可能性がある。

【解説】

心不全は全ての循環器病の終末像であり、その発症原因は様々である。増悪と寛解を繰り返す可能性が高い心不全の経過において、疾患管理の目標は急性増悪（再入院）を防ぐことにあると言えるが、そのためには心不全の増悪要因に注目する必要がある。心不全の増悪要因には医学的要因と患者側要因の 2 つがあると言われており¹⁾、医学的要因には感染症の罹患、心房細動に代表される不整脈の存在、虚血性心疾患による心ポンプ機能の低下、高血圧のコントロール不良による代償機能の破綻などが挙げられる。これらの医学的要因は全体の 4 割程度に留まるとされており、残る 5 割程度の要因が患者側要因であることは、心不全の疾患管理において特筆すべき点である。患者側要因を紐解くと、塩分・水分制限の不徹底が最たる要因となる一方、治療薬服用の不徹底や過剰な運動負荷、身体的・精神的ストレスなども挙げられている。

患者側要因に関して、症候性心不全患者では患者自身が疾病とセルフケアに関して十分な知識を持っていないことも一因であると言われており²⁾、心不全を発症した際には病院において多職種による教育的な介入（療養指導）が行われることが多い。こうした多職種による介入は、心不全による入院や全死亡などのイベント発生を抑制する効果があることが分かっており³⁾、心不全に対するチーム医療の重要性が脚光を浴びている所以となっている。しかしながら、急性心不全による入院期間は数日から数週間程度であり、決して長くはない入院期間の中で行われた「病院完結型」の教育では、退院後の日常生活においてその効果を持続させることができない可能性も否めない。このため、退院後の外来通院を継続する日常の中にも定期的にセルフケアに関する理解度の確認やフォローのための指導が行われる機会が必要であると思われる。こうした観点において、診療と付随して定期的に必ず訪れる薬局で十分なフォローアップが行われた場合には、心不全増悪を防止するための教育効果の延長が望める可能性があると思われる。

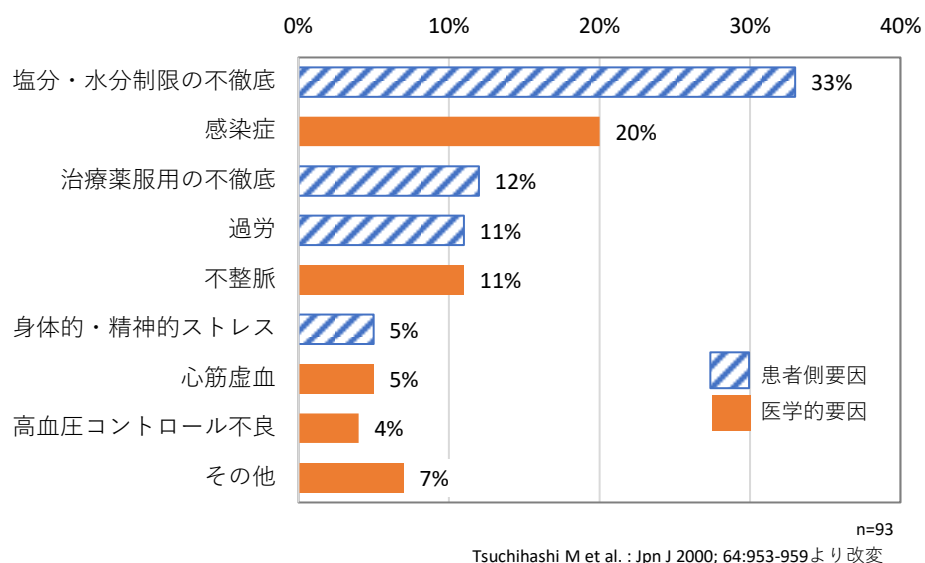


図1 心不全再入院の要因

【文献】

- 1) M Tsuchihashi, et al: Clinical characteristics and prognosis of hospitalized patients with congestive heart failure-a study in Fukuoka, Japan: Jpn Circ J. 2000 Dec; 64(12): 953-9.
- 2) Anna Strömberg: The crucial role of patient education in heart failure: Eur J Heart Fail. 2005 Mar 16; 7(3): 363-9.
- 3) Yoshiharu Kinugasa, et al: Multidisciplinary intensive education in the hospital improves outcomes for hospitalized heart failure patients in a Japanese rural setting: BMC Health Serv Res. 2014 Aug 19;14:351.

Q2-4-5. 心不全の進展にあわせた治療目標とは何か。また、予防は可能か。

【回答】

心不全とは、何らかの原因で心臓のポンプ機能が低下し、血液循環が悪化することで、息切れやむくみなど、様々な症状が現れる状態である。心不全は病状によってステージ A～D に分類され、治療目標も異なる¹⁾。

ステージ A は、器質性心疾患（心臓の弁や血管などに異常がある病気）がないが、高血圧、動脈硬化性疾患、糖尿病などを発症している状態をいう。ステージ A では、心不全の症状は現れない。ステージ A では、高血圧や糖尿病などの心不全の危険因子に対するコントロール（治療）を行う。また、塩分摂取量の管理など、生活習慣の改善を行う。

ステージ B は、心筋梗塞などの虚血性心疾患、高血圧による左室肥大など、器質性心疾患を伴う。ステージ B でも心不全の症状は現れない。ステージ B では、器質性心疾患の進展や心不全の発症を予防するための治療を行う。さらに、ステージ A に引き続いて、塩分摂取量の管理や運動療法などの生活習慣の改善を行う。

ステージ C になると、心不全に特徴的な症状が現れる。急性心不全を発症する、あるいは慢性心不全の増悪を繰り返す。心不全のステージ C では、急性心不全と慢性心不全が交互に生じるため、それらの治療を行う。ステージ C の目標は、心不全による再入院を防止すること、突然死を防ぐこと、患者の QOL を維持することである。

ステージ D は、難治性の末期心不全である。緩和ケアや終末期ケアが必要となる。ステージ D では、心不全による再入院を可能な限り減らすこと、人生の最終段階としてのケアが治療の目標となる。

心不全では、急性心不全が発症し、または心不全症候が出現し、身体の機能が急落し、ステージ C へと進展する。ステージ C で、急性心不全を治療して一旦寛解したとしても、ステージ B には戻ることはなく、心不全が再発することがしばしばある。増悪と寛解を繰り返しながら病態は徐々に重症化し、治療抵抗性のステージ D へと進展する。

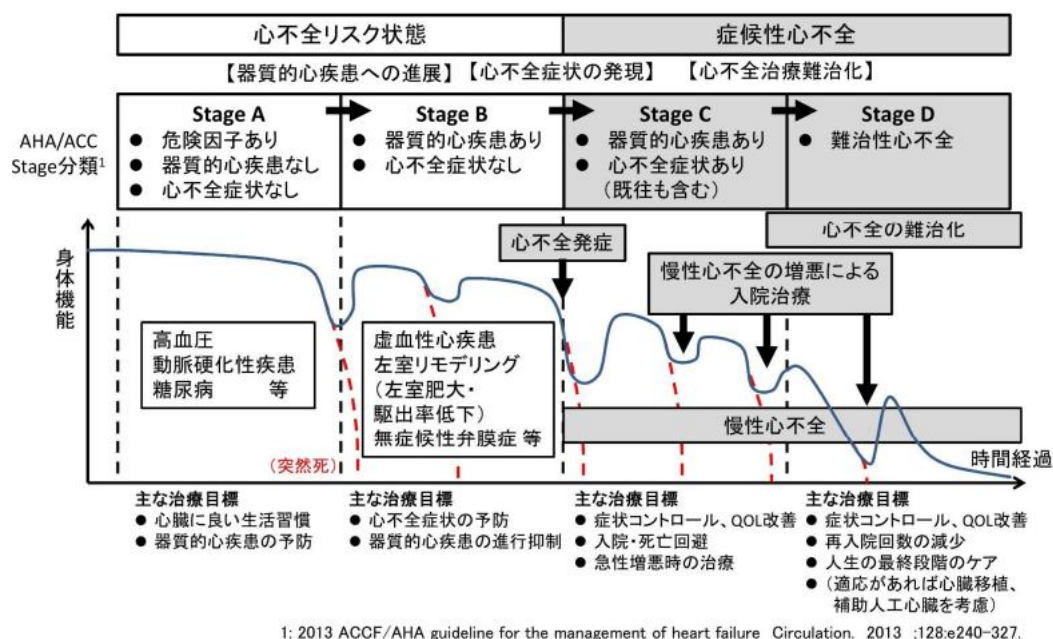


図2 心不全の進展

心不全を発症しても、適切な治療によって一旦、息切れなどの症状は改善する。しかし症状がぶり返すことがあり、このような悪化と改善を繰り返しながら、そのたびに心臓の機能がさらに悪くなっていく。そこで重要なのはまず心不全にならないこと、さらに増悪を繰り返さないことである。そのために心不全の予防が重要となる。心不全には予防の機会は4回ある。

心不全予防の1回目の機会はバランスのよい食事、適度な運動、節酒、禁煙、睡眠などにより、高血圧、糖尿病、脂質異常症といった生活習慣病にならないようにすることである。即ち、ステージAにならないようにすることである。

もし、生活習慣病の指摘を受けても、生活習慣の改善、あるいは薬物治療でしっかりコントロールすることが心不全予防につながるため、これが2回目の機会である。即ち、ステージAからステージBへ移行しないようにすることである。

それでも心筋梗塞や弁膜症、心房細動になることがある。心筋梗塞の患者はACE阻害薬や β ブロッカーなどの薬を服用することで、心不全への移行を抑えることができる。これが3回目の機会である。即ち、ステージBからステージCへ移行しないようにすることである。

さらに、心不全になっても、適切な治療を受けること、よい生活習慣を続け、薬を飲み忘れないようにすること、風邪などの感染症に気をつけること、食事や塩分に気をつけることなどが、心不全の2次予防になるため、これが4回目の機会となる。

【文献】

- 1) 厚生労働省：脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る診療提供体制の在り方に関する検討会．脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る診療提供体制の在り方について（平成29年7月）．

第3章 処方監査・薬剤調製におけるポイント

1. 高血圧

Q3-1-1. 高血圧患者が妊娠した場合の降圧薬処方で注意すべき点は何か。

【回答】

- ACE 阻害薬、ARB、ARNI およびレニン阻害薬は投与禁忌である。

【解説】

上記薬剤は、催奇形性等の理由により妊婦への投与が禁忌とされているため、若年女性への与薬時には事前に説明する必要がある。なお、Ca 拮抗薬ニフェジピンおよびアムロジピンについては、2022 年 11 月に妊婦に対する投与禁忌が解除されている。

2. 虚血性心疾患

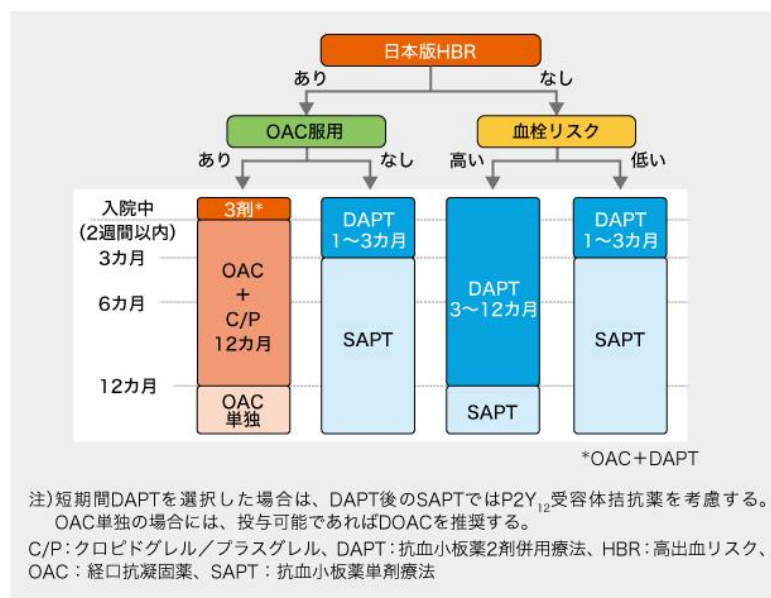
Q3-2-1.急性冠症候群(ACS)の患者における抗血小板薬2剤併用療法(DAPT)はいつまで実施されるのか。

【回答】

- 抗血小板薬 2 剤併用療法 (DAPT) の期間については、個々の患者における出血リスクと血栓リスクが予測評価され、リスクに基づく層別化に従い DAPT 期間を含む適切な抗血栓療法が選択される。

【解説】

ACS 患者においては、禁忌がない限り、生涯にわたりアスピリンを継続して服用する。アスピリン禁忌の場合はチエノピリジン系抗血小板薬単独投与が考慮される。冠動脈ステント留置後は、アスピリンと P2Y₁₂ 受容体拮抗薬（プラスグレルまたはクロピドグレル）の抗血小板薬 2 剤併用療法 (DAPT) がクラス I で推奨されている。血栓リスクと出血リスクの予測因子が重複することは研究結果で認められており、血栓リスクの高い患者は同時に出血リスクの高い患者であることが示されている。また、日本では欧米よりも出血リスクが高く、血栓リスクが低いことが示されている。ガイドラインでは出血リスクを優先して抗血栓薬の投薬が決定されており、日本版高出血リスク (HBR) 評価基準¹⁾を踏まえた抗血栓療法が推奨されている。



薬局での服薬指導ポイント

心筋梗塞地域連携パス手帳やお薬手帳、退院時薬剤情報提供書などに DAPT の開始時期や投与期間が記載されている場合は、漫然と投与されていないか確認を行う。出血など副作用予防のためにも、中止できる場合は疑義照会を行う。

【文献】

- 1) 日本循環器学会ほか編：2020 年 JCS ガイドライン フォーカスアップデート版 冠動脈疾患患者における抗血栓療法.

Q3-2-2.手術前に抗血小板薬の休薬は必要か。

【回答】

- 周術期の抗血栓療法は、各々の患者の状態や手術処置の出血リスクによって術前リスク評価（出血リスク・血栓リスクなど）や施行時期の検討などが行われ、抗血小板薬の継続または休薬が決定される。

【解説】

抗血小板薬を服用している患者から、手術予定の情報提供があった場合、休薬に関するガイドラインを確認する。医療機関のウェブサイトや情報提供書に事前に服用を中止する薬剤などが記載されていることもあるので、確認を行う。コンプラビン[®]配合錠やタケルダ[®]配合錠などの抗血栓薬の配合錠にも注意が必要である。手術前に中止をする薬剤は、上に挙げたもの以外にも、特に手術前 7 日間はイコサペント酸エチルや ω -3 脂肪酸エチルなどの薬剤が含まれる。OTC の EPA 製剤も注意が必要である。また、他の診療科で処方される薬剤も手術に影響を及ぼす可能性があるため、必ず確認する。また、処方されている薬剤についても、服薬を忘れていないか、手術後には一旦中止した薬の再開を忘れていないか確認する。

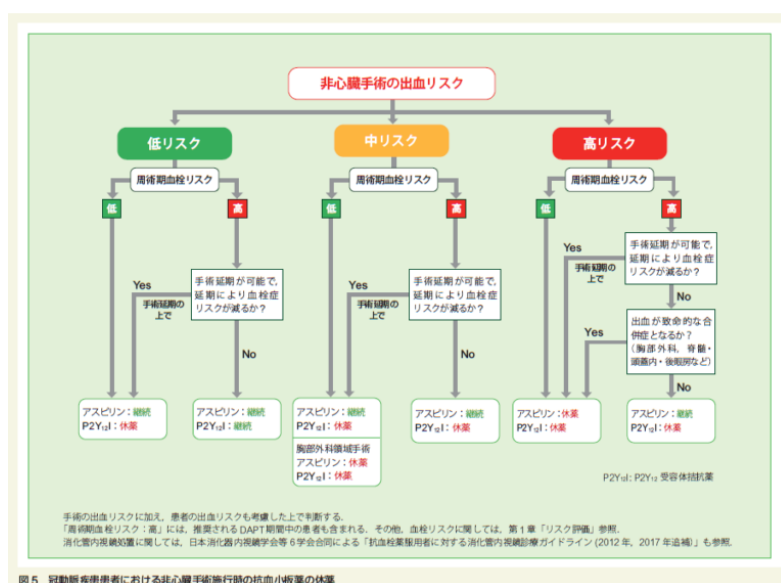


図 4 冠動脈疾患患者における非心臓手術時の抗血小板薬の休薬

【文献】

- 1) 日本循環器学会ほか編：2020 年 JCS ガイドライン フォーカスアップデート版 冠動脈疾患患者における抗血栓療法。

3. 心房細動

Q3-3-1.抗血栓薬の術前の休薬期間はどの程度か。

【回答】

- 抗血栓薬の術前の休薬期間は、手術のリスクと血栓のリスクのバランスを考慮して、個別に決定される。この期間は、抗血栓薬の種類、手術の種類、患者の状態など、いくつかの要素に基づいて決定される。出血リスクが極めて低い（または止血を容易に行える）抜歯や体表手術などを受ける場合は、抗血栓薬の服用は中断しないことが推奨される。

【解説】

手術前の休薬期間は非常に重要である。手術に伴うリスクを最小限に抑えるため、情報提供書や医師の指示に従って正確な休薬期間を確認することが大切である。

術後の抗血栓薬の再開の確認も重要である。梗塞予防のためにも、再開されていない場合は、退院時薬剤情報提供書などを確認し、中止理由が不明な場合は、すぐに疑義照会を行う。

表 27 待機的手術における抗凝固薬の術前の休薬時期と術後の再開時期

○：服用 △：手術の施行時間や患者の病状等もふまえ内服の可否を決定。術前のカッコ内は推奨される最終服薬のタイミングを表す。×：休薬

A. 出血リスクが極めて低いまたは止血が容易である手術（抜歯、体表手術など）

	5日前	4日前	3日前	2日前	1日前	手術日（術後）	1日後	2日後	3日後
DOAC	○	○	○	○	△ （≥ 12 時間）	△ 術後 6～8 時間以降	○	○	○
ワルファリン	○	○	○	○	○	△ 術後 24 時間以内	○	○	○

B. 出血リスクの低い手術

	5日前	4日前	3日前	2日前	1日前	手術日（術後）	1日後	2日後	3日後	
ダビガトラン	CCr ≥ 80 mL/分	○	○	○	○	△ （≥ 24 時間）	△ 術後 6～8 時間以降	○	○	○
	CCr 50～79 mL/分	○	○	○	△ （≥ 36 時間）	×		○	○	○
	CCr 30～49 mL/分	○	○	○	△ （≥ 48 時間）	×		○	○	○
リバーロキサパン アピキサパン エドキサパン	CCr ≥ 30 mL/分	○	○	○	○	△ （≥ 24 時間）	△ 術後 24 時間以内	○	○	○
	CCr 15～29 mL/分	○	○	○	△ （≥ 36 時間）	×		○	○	○
ワルファリン	△ （> 3～5 日）	△ （> 3～5 日）	×	×	×	△ 術後 24 時間以内	○*	○*	○*	

C. 出血リスクが中等度から高度の手術

	5日前	4日前	3日前	2日前	1日前	手術日（術後）	1日後	2日後	3日後
ダビガトラン	CCr ≥ 80 mL/分	○	○	○	△ （≥ 48 時間）	×	△ 術後の出血の状況に応じて、可能な限り早期（術後 6～8 時間以降）	△ 術後出血が問題となる場合は 48～72 時間以降を考慮	
	CCr 50～79 mL/分	○	○	△ （≥ 72 時間）	×	×			
	CCr 30～49 mL/分	○	△ （≥ 96 時間）	×	×	×			
リバーロキサパン、アピキサパン、エドキサパン	○	○	○	△ （≥ 48 時間）	×				
ワルファリン	△ （> 3～5 日）	△ （> 3～5 日）	×	×	×	△ 術後 24 時間以内	○*	○*	○*

* 周術期のヘパリン代替療法は原則として推奨されない。ただし、人工弁置換術などで確実な抗凝固療法の継続が必要とされる患者では、周術期のヘパリン代替療法は考慮される可能性がある。また、術後の出血が問題となる場合には、術後の血栓塞栓症予防と容易な出血の管理を目的としてヘパリン投与が考慮される可能性はある。

(Steffel J, et al. 2018¹⁸⁾ を参考に作成)

図 5 待機的手術における抗凝固薬の術前の休薬時期と術後の再開時期

出典：2020 年 JCS ガイドライン フォーカスアップデート版 冠動脈疾患患者における抗血栓療法

【文献】

- 1) 日本循環器学会ほか編：2020 年 JCS ガイドライン フォーカスアップデート版 冠動脈疾患患者における抗血栓療法.

4. 心不全

Q3-4-1. 代表的な標準治療薬に関する調剤前の確認項目は何か。

【回答】

- 心不全における薬物治療の内容は、左室駆出率（EF: Ejection Fraction）によって分類されており、EF が 40%未満の心不全では ACE 阻害薬または ARB、 β 遮断薬、アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬（ARNI）、ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬（MRA）、SGLT2 阻害薬、EF が 50%を超える心不全では SGLT2 阻害薬が第 1 選択薬で、ARNI も用いられる。生命予後は改善させないものの、症状の改善にはループ利尿薬、チアジド系利尿薬、トルバプタンなどの利尿薬も頻用されている。調剤前には、血圧・脈拍・体重・おおよその尿量を確認するとともに、Q2-4-3 で示した増悪要因に関連しやすい症状（低拍出およびうっ血）の増悪兆候や、把握可能な場合には BNP もしくは NT-proBNP の推移を確認することが望ましい。
- 心不全治療薬以外の薬剤においても、その使用により心不全の増悪を招くおそれがあるものがあるため、とりわけ陰性変力作用や体液貯留に寄与する薬剤（非ジヒドロピリジン系 Ca 拮抗薬、NSAIDs、I 群抗不整脈薬、チアゾリジン系糖尿病薬等）に関しては、その使用が推奨できない¹⁾点も把握し、介入を行うべきである。

【解説】

症候性心不全に対する薬物治療は、大規模臨床試験の結果に基づいて EF で分類されている。EF が 40%未満の心不全が最もエビデンスに富んでおり、生命予後を改善することが示されている ACE 阻害薬または ARB、 β 遮断薬を忍容性がある限り最大用量用いることを原則にした治療が行われ、これらに MRA および SGLT2 阻害薬を併用した治療を標準治療とする場合が多い。効果が不十分な場合には ACE 阻害薬または ARB を ARNI に切り替えて忍容性がある限り最大用量用いる治療が行われる。日本循環器学会が示しているガイドライン²⁾では、ACE 阻害薬または ARB を未導入の症例で入院の場合には初回から ARNI を使用する選択肢も記載されているが、本邦では成人においては薬事承認を受けた効能・効果ではないことに注意が必要である。

心不全患者には「うっ血」に関連する症状が存在することが多く、労作時の呼吸苦や下腿浮腫などが代表的である。これらを有する患者には利尿薬を用いることによる症状の改善が期待できることから、フロセミドやアゾセミド、トラセミド等のループ利尿薬を軸に、チアジド系利尿薬やトルバプタンが併用されることもしばしばある。これらの利尿薬は心不全の予後改善効果を認めない³⁾ものの、有症状時の苦痛を改善するという意味で価値のある治療である。

こうした心不全に頻用される標準治療薬の調剤にあたっては、薬剤毎に表 3 に示す注意点を確認するとともに、Q2-4-3 で示した増悪要因に関連しやすい症状（低拍出およびうっ血）の増悪兆候がないかを確認する。ACE 阻害薬もしくは ARB、ARNI 投与下に代表される血圧低下の注意点に関しては、仮に収縮期血圧が 100 mmHg を下回る場合であっても、安易な ARNI の減量や中止により予後増悪を招くリスクがあることから、無症候性の場合には 90-100 mmHg 程度の収縮期血圧は減量の対象としないことが望ましい。一方で浮遊感などの症状がある場合には、他の降圧薬や利尿薬の減量が可能かどうかの検討を優先した上で、最終的に ACE 阻害薬もしくは ARB、ARNI の減量や選択の余地が残されていない場合の中止について検討することとなる。画一的に血圧や脈拍の数字だけを根拠に減量や中止を推奨するのではなく、低拍出およびうっ血の症状増悪の程度も加味した上で評価を行うことが重要である。Q4-1-4-2 で示した BNP もしくは NT-proBNP が確認可能な場合においては、自覚症状に乏しい場合の参考とすることも選択肢の一つとなる。

心不全に頻用される標準治療薬は、予後を改善する薬剤ほど長期的に服用を継続できる方が得られる利益が大きい。しかしながら、治療薬導入後の継続服用率は良好とは言えず、ACE 阻害薬もしくは ARB、MRA では 50%以上の患者が 1 年以内に服用中止に至っているという現実がある⁴⁾。服用中止の理由には低血圧や腎機能障害、高 K 血症等が挙げられており、薬局で十分に確認可能な血圧という要素に関して安易な減量・中止を防ぐことにより、標準治療薬の服用継続による予後改善効果を支えていくことに貢献できると考えられる。

心不全における薬物治療においては、症状や予後を改善させる薬剤の投与が重要であることに加え、心不全を増悪させる可能性のある薬剤の投与を可能な限り回避することも必要である。表 4 に示す薬剤は心不全治療中の服用が推奨されないものであるが、症候性心不全を発症する前から内服しているケースが少なくないと考えられる、一般的によく目にする薬剤が多い。こうした薬剤が心不全治療開始以前より服用されていた場合、もしくは心不全治療開始後に併存疾患を理由に新規に開始されようとしている場合には、心不全治療の重要性を考慮した上で処方医と協議を行い代替薬の提案を行うことも薬剤師の重要な役割である。

【文献】

- 1) 一般社団法人日本循環器学会：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。
- 2) 一般社団法人日本循環器学会：急性・慢性心不全診療ガイドライン（2017 年改訂版）。
- 3) Heidenreich PA, et al: 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines: J Am Coll Cardiol. 2022 May 3; 79(17): e263-e421.

- 4) Gianluigi Savarese, et al: Heart Failure Drug Treatment-Inertia, Titration, and Discontinuation: A Multinational Observational Study (EVOLUTION HF): JACC Heart Fail. 2023 Jan; 11(1): 1-14

表 3 各心不全治療薬と調剤前の注意点

薬剤名	調剤前の注意点
ACE 阻害薬/ARB	血圧低下、空咳（ACE 阻害薬の場合）、確認可能な場合には腎機能障害の進展や高 K 血症
β 遮断薬	徐脈、血圧低下、倦怠感、食欲不振
MRA	確認可能な場合には腎機能障害の進展や高 K 血症 女性化乳房や乳房痛
SGLT2 阻害薬	尿路・性器感染症の兆候、食事摂取量（シックデイ）、手術予定の有無
ARNI	血圧低下、ACE 阻害薬もしくは ARB からの切り替えかどうか（ACE 阻害薬から切り替えの場合には 36 時間の休薬期間が必要）

表4 心不全治療中の服薬が推奨されない薬剤

薬剤名	理由
ジヒドロピリジン系 Ca 拮抗薬	心不全治療にもたらす有益性はない
非ジヒドロピリジン系 Ca 拮抗薬	陰性変力作用が心不全に有害である
NSAIDs	心不全症状を増悪させるため有害である
I 群抗不整脈薬（特に Ic 群）	死亡リスクを増加させるため有害である
チアゾリジン	心不全症状の増悪や入院を増加させるため有害である
DPP-4 阻害薬（サキサグリプチン、アログリプチン）	心不全入院のリスクを増加させるため有害である

【文献】

- 1) 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
- 2) Nicholas R. Jones, et al: Survival of patients with chronic heart failure in the community: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Heart Fail.* 2019 Nov; 21(11): 1306–1325.
- 3) 日本心不全学会ホームページ：心不全手帳（第3版）.
- 4) M Tsuchihashi, et al: Clinical characteristics and prognosis of hospitalized patients with congestive heart failure-a study in Fukuoka, Japan: *Jpn Circ J.* 2000 Dec; 64(12): 953-9. PMID:11194290
- 5) Anna Strömberg: The crucial role of patient education in heart failure: *Eur J Heart Fail.* 2005 Mar 16; 7(3): 363-9.
- 6) Yoshiharu Kinugasa, et al: Multidisciplinary intensive education in the hospital improves outcomes for hospitalized heart failure patients in a Japanese rural setting: *BMC Health Serv Res.* 2014 Aug 19;14:351.
- 8) Jennifer T Thibodeau, et al: Characterization of a novel symptom of advanced heart failure: bendopnea: *JACC Heart Fail.* 2014 Feb; 2(1): 24-31.
- 9) Jennifer T Thibodeau, et al: The Role of the Clinical Examination in Patients With Heart Failure: *JACC Heart Fail.* 2018 Jul; 6(7): 543-551.
- 10) 日本心不全学会：血中 BNP や NT-proBNP を用いた心不全診療に関するステートメント 2023 改訂版.

第 4 章 患者情報の収集・服薬指導・フォローアップにおけるポイント

《患者情報の収集》

1. 高血圧

Q4-1-1-1. 高血圧患者において収集することが望ましい患者情報は何か。

【回答】

- ・ 服薬管理者および服薬アドヒアランスの状況に加えて、非薬物療法を実施する上で重要な塩分摂取量を推測するための食習慣、運動習慣、喫煙の有無、飲酒量、Body Mass Index (BMI) を算出するための身長と体重、睡眠時無呼吸症候群の治療の有無を収集するべきである。また、可能であれば適切な服薬管理方法を設定するために、Mini Mental State Examination (MMSE) 等による簡易的な認知機能評価を実施することが望ましい。

【解説】

我が国の高血圧治療ガイドライン¹⁾において、高血圧患者における生活習慣の修正項目として、

- ・ 食塩制限 (6 g/日未満)
- ・ 適正体重の維持 (BMI [体重 (kg) / (身長 (m)・身長 (m))] 25 未満)
- ・ 運動療法 (毎日 30 分または週 180 分以上の軽強度の有酸素運動)
- ・ 節酒 (エタノール換算で男性 20~30 mL/日以下、女性 10~20mL/日以下)
- ・ 禁煙

が挙げられていることから、これらについて把握した上で、修正が必要な生活習慣の指導につなげる必要がある。

また、高齢患者では認知機能の低下による服薬アドヒアランス不良も想定されることから、評価が必要と思われる症例においては MMSE 等の簡易的な認知機能検査を実施し、適切な服薬管理方法を提案することが望ましい²⁾。

【文献】

- 1) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン 2019.
- 2) 芦川直也：ミニメンタルステート検査 (MMSE) に基づいた認知機能評価と服薬管理方

法との関連性の検討. 日病薬誌, 54: 403-8, 2018.

2. 虚血性心疾患

Q4-1-2-1. 虚血性心疾患患者において収集することが望ましい患者情報は何か。

【回答】

- ☐ 病名の確認（心筋梗塞、狭心症：労作性、冠攣縮性など）
- ☐ 冠動脈ステント留置（有・無）
- ☐ 狭心症発作について
（頻度、胸部症状の部位、性状、持続時間、出現の状況や消失の仕方、随伴症状など）
- ☐ 既往歴（高血圧、糖尿病、脂質異常症、心房細動、慢性腎臓病、悪性腫瘍などの有無）
- ☐ 服薬状況（良好・不良）（その他の常用薬、健康食品、サプリメントなど）
- ☐ 服薬管理方法（管理者：本人、家族、ヘルパー、訪問看護など）（お薬カレンダーなど使用しているか、一包化されているか、ポリファーマシーかどうかなど）
- ☐ 家族歴（遺伝的な要因：家族性高コレステロール血症（FH）、冠動脈疾患の有無など）
- ☐ 身体活動制限、運動閾値などの指導（有・無）
- ☐ 喫煙歴 なし・あり（1日 本）禁煙歴（ 年）新型タバコ 受動喫煙
- ☐ 肥満度（体重、身長：BMI）
- ☐ 食生活・栄養状態
（適正な総エネルギー摂取量であるか、動物性脂肪の摂取率、食塩の摂取率、嗜好品など）
- ☐ 飲酒（無・有 1日の量）
- ☐ 生活パターン（睡眠、排便、職業など）
- ☐ インフルエンザワクチン予防接種の有無（流行期）
- ☐ 心理的側面
- ☐ 血液検査値
（腎機能、肝機能など特記事項確認、腎機能低下時処方薬剤投与量の確認など）
- ☐ 高齢者では特にフレイル、ADL、認知機能などの確認

【解説】

患者の病歴、治療内容、服薬状況などの基本情報に加え、収集項目の詳細理由について、主な事項は以下のとおり。

その他の収集項目の特記事項

《排便》

排便状況を確認し、便秘の場合、排便時にいきむことにより血圧や心拍が上昇するため、心臓に負担を掛けることになることを説明する¹⁾。いきまないような柔らかなめの便通になるようコントロールすることが必要であるため、飲水量の確認に加え、適宜、便秘を解消する運動の推奨や下剤の提案などを行う。

《職業》

病状・経過に影響しうる業務の一例として、重量物の運搬等の身体負荷の高い業務や暑熱環境での作業、寒暖差の激しい環境での作業、深夜勤務、不規則な勤務、長時間の残業、精神的緊張を伴う業務が挙げられる。

退院後の社会復帰時には、体に負担を掛けないような働き方に調整されているか確認し、気になることがあれば医師や職場に相談するよう提案する。

《インフルエンザワクチン予防接種》

多くのコホート研究および複数の RCT から、心血管疾患の二次予防において、インフルエンザワクチンの接種が心血管疾患の罹患率および総死亡率を低下させることが示されている²⁾。冬季のインフルエンザ罹患が、心不全や虚血発作など心血管疾患増悪に影響すると思われる。とくに高齢者では、毎年の予防接種が推奨される。

《心理的側面について》

心筋梗塞後に抑うつ症状を有する患者では、1年以内に心血管イベントを再発するリスクが有意に高いと報告されている³⁾。近年の高齢化に伴い、複数の慢性身体疾患を有する高齢者も増加している。特定の身体疾患に加えて、近年では multimorbidity とうつ病の関係性が注目されている。multimorbidity とは2つ以上の慢性疾患を有する状態であるが、multimorbidity ではない場合とくらべて、うつ病罹患リスクが3倍に高まり、慢性身体疾患数が増加するとうつ病への罹患リスクがさらに高まることがメタ解析で明らかにされた⁴⁾。両者が合併するとポリファーマシー、受診医療機関の増加など多数のデメリットが生じてくる。そのため患者の心理的側面（抑うつ、不安、不眠など）に対しても注意を払う。

【文献】

- 1) Honkura K, et al: Defecation frequency and cardiovascular disease mortality in Japan; The Ohsaki cohort study. *Atherosclerosis* 246: 251-256, 2016
- 2) Fröbert O, et al: Influenza Vaccination After Myocardial Infarction: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Multicenter Trial, *Circulation*. 2021 Nov 2; 144(18): 1476-1484.
- 3) Lichtman J H, et al: Depression and coronary heart disease: recommendations for screening, referral, and treatment: a science advisory from the American Heart Association Prevention Committee of the Council on Cardiovascular Nursing, Council on Clinical Cardiology, Council on Epidemiology and Prevention, and Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research: endorsed by the American Psychiatric Association, *Circulation*. 2008 Oct 21; 118(17): 1768-75.
- 4) Read J R et al: Multimorbidity and depression: A systematic review and meta-analysis, *J Affect Disord*. 2017 Oct 15; 221: 36-46.

3. 心房細動

Q4-1-3-1. 心房細動患者において収集することが望ましい患者情報は何か。

【回答】

- 心房細動の診断日、治療や手術の経過など、患者の病歴に関する情報を集める。
- 現在服用している薬剤の情報、心房細動自体の治療薬をはじめ、全ての薬剤を把握する。
- 薬物アレルギーや食物アレルギーなど、アレルギー情報を収集する。
- 心房細動以外にも他の疾患や合併症の情報を収集する（例えば、高血圧、糖尿病、腎臓疾患など）。
- 患者の家族に心房細動や他の心臓病の罹患歴が存在するかどうか、また他の遺伝性疾患の有無などの情報を収集する。
- 患者の日常生活やライフスタイルに関する情報を収集する。喫煙や飲酒、運動状況などが心房細動に影響を与える場合がある。

Q4-1-3-2. 心房細動を発見するために患者が自分で日常的に確認することが望ましい身体所見は何か。

【回答】

- 自分で簡単に確認できる身体所見としては、検脈がある。

【解説】

心房細動は決して放置してはいけない不整脈の一つであり、人によっては症状がなく気がつかずに病状が進行してしまったり、突然脳梗塞を来したりするリスクがあり、正確で早期の発見が重要である。心房細動を正確に検出するには、病院で心電図検査を受ける必要があるが、患者が自分で簡単に行えるチェック法としては、検脈がある。器具を使用することなく、わずかな時間で行えるため、患者が日常的に行う習慣を身につけることが良い。

薬局でも検脈指導の確認を行う。またスマートウォッチの「不規則な心拍の通知機能」によって、心房細動を示唆する不規則な心拍リズムが検知されたと患者から相談された場合は、診察を受けるように勧める。

4. 心不全

Q4-1-4-1. 心不全患者において収集することが望ましい患者情報は何か。

【回答】

- 薬局では、病歴や薬歴から症候性心不全患者かどうかを推察することが重要である。
- 患者情報としては「画一的な情報」と「個別性のある情報」を意識すると良いが、特に「個別性のある情報」は患者固有の増悪要因や受診の目安にするべき兆候を把握することにもつながるため、心不全患者に継続的な支援を行う上で重要である。また、心不全患者は日本心不全学会が発行する「心不全手帳」を軸にセルフケアを行うことが望ましいことから、症候性心不全患者には心不全手帳の所持について聴取し、所持している場合には来局時の持参を促し、患者と一緒に確認する。

【解説】

心不全は、何らかの心機能障害により心ポンプ機能が破綻した結果、呼吸困難・倦怠感や浮腫が出現し、それに伴い運動耐容能が低下する臨床症候群である¹⁾。症候性の心不全をひとたび発症すると、その後は増悪と寛解を繰り返して（入退院を繰り返して）緩徐に進行することが知られており、診断後の5年生存率は約50%とも言われている²⁾。こうした背景から、心不全を発症した患者は生涯にわたり増悪予防に取り組む必要性が高く、その支援に関わる薬局の薬剤師にとって、心不全を発症する前から現在に至るまでの経過を中心とした情報収集を密に行うことは、今後を支援する上で非常に重要である。

一方で、目の前の患者が心不全を発症した患者であるかどうかを判断する術に乏しいということは、薬局における現実的な課題と言える。症候性心不全患者かどうかを薬局で見極めるための確実な方法は存在しないが、近しい方法としては病歴と薬歴の把握に尽きると考えられる。症候性心不全は多くの場合急性心不全を発症し入院治療を要するため、入院したというエピソードがある。来局した患者に入院歴が疑われる場合には、どのような治療を受けたのかという病歴聴取が肝要である。加えて、既往歴に高血圧、脂質異常症、糖尿病などの心血管病のリスク因子を持ち、薬物治療を受けている患者に「循環器内科に入院した」等のエピソードがあれば、少なくとも虚血性心疾患（心不全としては症候性に至る前のリスク保有段階）もしくは症候性心不全の疑いが高まる。薬歴においては、ACE阻害薬、ARB、 β 遮断薬、ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬、SGLT2阻害薬、HMG-CoA還元酵素阻害薬、抗血小板薬、直接経口抗凝固薬など、高血圧、脂質異常症、糖尿病などの基礎疾患に加え虚血性心疾患や心房細動の既往が疑われる薬歴を持つ患者が「循環器内科に入院した」等のエピソードを有していれば、症候性心不全の疑いが高まると言えよう。こうしたエピソードを引き出すためにも、来局時の問診では、患者側に語ってもらうオープンクエスションを用いたコミュニケーションを図ることが望ましい。

症候性心不全の患者に対する情報収集では、「画一的な情報」と「個別性のある情報」を意識すると分かりやすい。画一的な情報とは、全ての心不全患者に対する基本的確認項目であり、既往歴、通院している医療機関、処方内容（薬歴）、服薬アドヒアランス、職業、家族構成、服薬管理者、社会的サービスの利用状況、認知機能などが挙げられる。それぞれの項目における情報収集の目的は表5に示す通りである。

表5 画一的な情報項目とその収集理由

情報項目	収集理由
既往歴	高血圧、脂質異常症、糖尿病、心房細動など、心血管病のリスク要因となる基礎疾患の有無を把握し、疾患管理の状況を評価するために必要となる。
通院している医療機関	心不全治療は単一医療機関において6剤以上の治療薬を処方されることが多く、ポリファーマシー防止の観点から他の医療機関への通院状況を把握することが望ましい。
処方内容（薬歴）	心不全治療薬はもちろんのこと、心不全管理に不利に働く薬剤を併用するリスクを把握する意味でも、通院している全医療機関および処方内容を把握しておくべきである。
服薬アドヒアランス	心不全治療薬は症状緩和に寄与する薬剤に加え、予後改善を目的に投薬される治療薬が多いのが特徴である。このため、これまでの服薬アドヒアランスを把握し、今後の心不全治療薬服用における課題を整理しておくことが望ましい。
職業	心不全治療薬は服薬アドヒアランスが良好でなければ予後改善効果を得ることができない。このため、生活パターンを把握し、内服遵守の障害となりうる要素を把握しておくが良い。代表的な生活パターンの把握内容に職業が挙げられるが、定年後等の理由で無職の場合にも、日常生活での生活パターンの把握に努めると良い。
家族構成	心不全の増悪を防ぐためには、患者自身のみならず家族の理解や協力を得られる方が良い。単に家族構成を把握するのみではなく、支援が必要な場合のキーパーソンの把握に努めておくが良い。
服薬管理者	服薬アドヒアランスが良好という場合においても、家族等が服薬管理者という場合がある。服薬管理者が患者自身でない場合には、今後の心不全増悪を防ぐための教育やフォローを服薬管理者に対しても行うことを考慮する。

情報項目	収集理由
社会的サービスの利用状況	介護サービス等の利用状況を把握し、心不全増悪を防ぐために必要な知識や行動を、サービス提供元のスタッフとも共有することが望ましい。
認知機能	認知機能は、患者自身が心不全増悪を防ぐための知識や行動をどの程度理解し実践できるのかという期待値を推定する上で重要な情報となる。

個別性のある情報とは、心不全の発症・増悪要因、特に注意を要する外食回数の増加による塩分過多などのセルフケア、急激な体重増加や息切れなどの受診行動のためのサイン、介護してくれる身内の協力が得られなくなるなどのセルフケアの継続が難しくなる可能性がある環境変化などが挙げられる。心不全の発症・増悪要因については Q2-4-3 の項を参照されたいが、これらの要因を知ることは今後必要なセルフケアを把握する上で重要である。心不全患者に必要とされるセルフケアをまとめた患者教育用資材としては、「心不全手帳」³⁾ が用いられるケースが多い。心不全手帳は、日本心不全学会が発行している冊子であり、患者や家族等が日常生活での工夫を把握し、服薬や体調の推移を経時的に記録していくためのツールである。薬局で確認する頻度が高いツールとしてはお薬手帳や血圧手帳が代表的であるが、心不全患者においては心不全手帳の存在を確認することで、発症・増悪要因の把握はもとより必要なセルフケアや患者が主体的に取り組もうと感じている、あるいは感じていないセルフケア項目を把握し支援していくことにつながる可能性がある。心不全手帳は、患者や家族等と医療従事者間をつなぐコミュニケーションツールとして優れている一方、薬局に主体的に心不全手帳を持参する患者や家族等はまだまだ少ないかもしれない。前述した、目の前の患者が心不全を発症した患者であるかという把握において、コミュニケーションを図る過程で心不全かもしれないと感じた場合には、「心不全手帳を持っていますか？」という声掛けをすることも有用である可能性がある。

【文献】

- 1) 一般社団法人日本循環器学会：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.
- 2) 一般社団法人日本循環器学会：急性・慢性心不全診療ガイドライン（2017 年改訂版）.
- 3) 日本心不全学会：心不全手帳（第 3 版）.
<http://www.asas.or.jp/jhfs/topics/shinhuzentecho.html>（2024 年 1 月 10 日確認）

Q4-1-4-2. 心不全患者に関して、薬局で確認することが望ましい身体所見や検査データは何か。

【回答】

- 心不全患者の「低拍出の症状」と「うっ血の症状」を確認することが望ましい。これらの症状は、今後の増悪時の前兆として注意が必要であり、患者や家族等が知っておくと良い項目でもある。前述した心不全手帳を所持している場合には該当ページを患者と一緒に確認することにより症状の振り返りを行い、所持していない場合にも同様の内容を患者や家族等に示して確認することにより、薬剤師と患者側の双方が情報を共有することが可能となり、患者側と医療者側の共通言語を育成することにもつながる。
- 薬局で心不全に関わりが深い検査データを把握する目的としては、いわゆる予後を改善する「効果を実感しにくい」治療薬を中心に、治療の推移を可視化することが挙げられる。BNP や NT-proBNP の値を確認し、状況に応じた介入を行うことが望ましい。

【解説】

前述した心不全手帳を例に心不全患者の自覚症状を紐解くと、①低心拍出の症状、②うっ血の症状の2つに大別されている。心臓は全身に血液を送り出す役割を担っているが、心不全患者ではポンプ機能の低下により十分な血液量を送り出せない状態となる。この状態を低心拍出と言い、血圧が低くなる（血圧は心拍出量×末梢血管抵抗から成り立つため）、末梢組織への血液供給量が低下することによる疲労感の増大、四肢の冷感などを伴うことがある。

また、ポンプ機能の低下により全身へ送り出すことができなかった血液は左心室、左心房に充満したままとなり、肺血管の圧力を高めることになる。肺血管が高圧力状態になると血液中の水分は肺胞の毛細血管外へ漏出し、ガス交換能を低下させる。こうした状態は「肺うっ血」と呼ばれ、心不全患者が呼吸苦を感じる原因となっている。

更に、肺血管が血液で充満したままの状態で渋滞していると、その前段階に位置する右心室や右心房も充満な状態となり、全身の静脈血が右心房に戻りにくくなるために門脈や腸管、下肢静脈などに水分貯留を引き起こす。この状態が「下肢のむくみ」や「食思不振」を引き起こす原因となっている。

また、体液貯留の状態が続くと、1週間のうちに2～3kgの意図しない体重増加を招くことにもつながるため、心不全患者では体重測定が重要と言われている。こうしたことを踏まえ、心不全患者には「低拍出の症状」と「うっ血の症状」を確認することを基本とすることが望ましい。

これらの症状は、今後の増悪時の前兆として注意が必要であるだけでなく、前回入院時に

感じた自覚症状がどのようなものであったかを患者とともに振り返るための手段としても有用である。また、こうした症状を双方で共有しておくことは、心不全増悪の兆候が生じた際の受診行動にもつながるため、重要な共通言語となる。

心不全手帳では、すぐに受診が必要な状態をレッドカード、早めの受診が必要な状態をイエローカードとして示している¹⁾。これら全てのサインを薬局へ患者が来局する度に知識として啓発し、前回入院した際に感じた自覚症状を特に注意が必要なサインとして確認しておくことが望ましいと考えられる。

また、入院時に多職種による療養指導が実践されていたとしても、患者のみに行われている可能性もあることから、薬局に家族等も来局する場合には、こうしたサインが重要であることを家族等にも伝えることにより、患者の身近なコミュニティに受診行動につなげるための知識の提供を行えると良い。

表5 レッドカード：心不全においてすぐに受診が必要な状態(例)

安静時の息苦しさ・夜間の咳	・咳が出て眠れない ・何もしていないのに息苦しい
横になると苦しいが、座ると楽になる	・横になると息苦しい ・起き上がる、座ると楽になる
血圧がいつもよりとても高い、または低い	・起き上がるとフラフラする感じがする ・めまい ・倒れた

※日本心不全学会 心不全手帳第3版を参考に作成

表6 イエローカード：心不全において早めの受診が必要な状態(例)

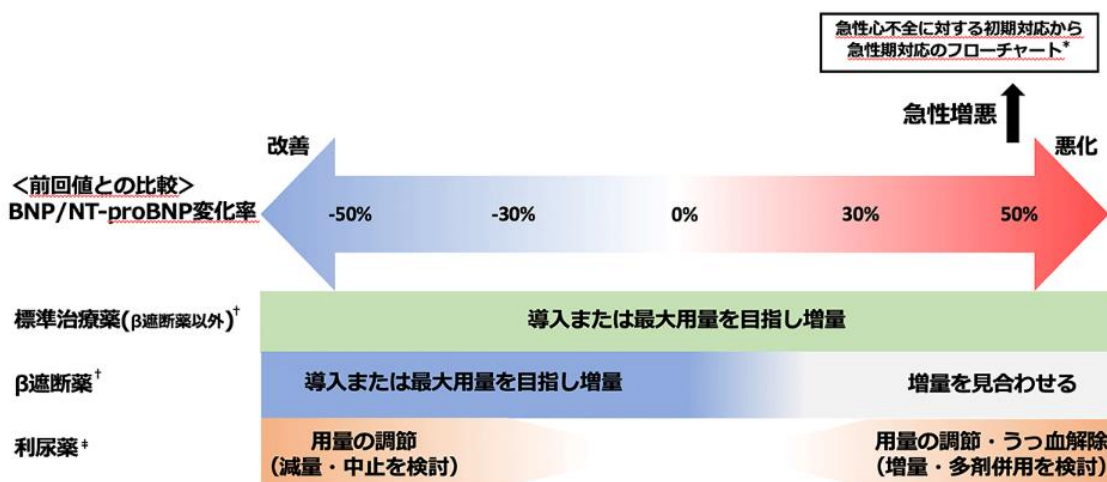
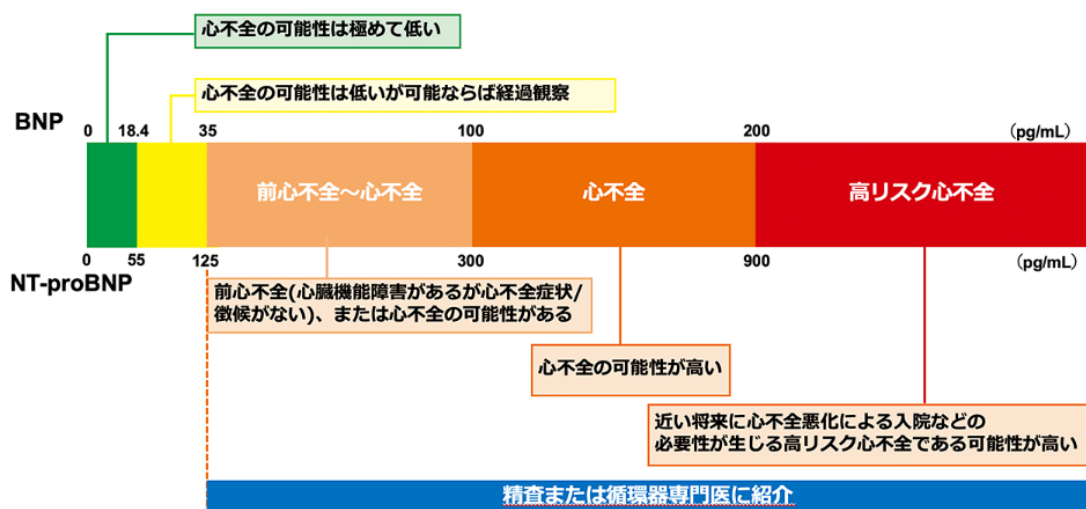
体重増加	・体重を毎日測る ・数値は記録して、普段の体重と変化がないか比べる
足のむくみ	・足のすねを指で10秒押し、その部分を指でなぞる。へこんでいたら、むくみがある ・靴下の跡が強く残る、靴がきつくなる、足首が太くなったなども足のむくみがある
動いたときの息切れ	・今まで休まずに歩いていた距離でも息切れがして休憩が必要
疲れやすい・だるい	・休んでいても疲れる ・何もしたくない
食欲がない	・食欲がなくなってきた ・食べる量が減った

※日本心不全学会 心不全手帳第3版を参考に作成

薬局で調剤を待つ患者に対して簡便に行うことができる身体所見の確認として、「bendopnea（ベンドプニア）」という概念がある。ベンドプニアは、椅子に座った状態で腰を曲げて手で足を触れている状態で 30 秒以内に発生する呼吸苦と言われている²⁾。低心拍出のある患者がベンドプニアを呈するようになった際には、予後不良であると言われていることから、経時的な変化としてベンドプニアの有無を観察することも薬局で行うことができる身体所見の一つと考えられる。

また、治療の推移を可視化するための検査データとして BNP および NT-proBNP を以下に例示する。BNP および NT-proBNP は主に左心室から分泌されるホルモンであり、左心室にかかるストレス（壁応力）が高くなるほど血中濃度が高値を示すことから、心不全の診断時における補助ツールに用いられる³⁾。退院後の慢性心不全の状態においては、経過を把握するための参考として定期的に採血検査されることが多く、薬物治療においても最大用量を目指した漸増の指標とするべく前回測定値からの変化を改善や増悪の目安として見ている。

薬局に来局する患者には、検査結果を印刷した用紙が渡されている場合もあるため、BNP や NT-proBNP の値を確認し、改善している場合には服薬をはじめとする日常生活でのセルフケアが功を奏しているという視点で患者のモチベーションを持続するための声かけを行い、仮に増悪を示唆している場合には服薬を含むセルフケアに関して何か改善する余地がないかどうかを患者自身に振り返ってもらうなどの声かけを行うなど、BNP や NT-proBNP を用いた可視化により患者の療養に寄り添った介入を行うことが望ましい。なお、BNP や NT-proBNP のどちらを採血検査しているかは施設により異なるが、基本的に両者は相関関係にあるため、当該患者のデータを単回の採血結果で見るのではなく複数回の採血結果を線で見るとの視点を持てば、どちらの項目を見ても違いはないと認識して良い。



*日本循環器学会, 日本心不全学会. 急性・慢性心不全診療ガイドライン2017年改訂版. P79, 図11参照.

[†] 最新の心不全診療ガイドラインに準じて左室駆出率に応じた標準治療薬. 血圧, 心拍数, 腎機能, 電解質(特にカリウム値)に応じて忍容性がある限り目標用量まで増量する.

[‡] 利尿薬はループ利尿薬, サイアザイド系利尿薬, バソプレシンV₂受容体拮抗薬, 炭酸脱水酵素阻害薬・浸透圧利尿薬を指す.

図6 BNP および NT-proBNP の診断に用いられるカットオフ値と変化率に基づいた慢性心不全管理
※参考: 日本心不全学会 血中 BNP や NT-proBNP を用いた心不全診療に関するステートメント 2023 改訂版

【文献】

- 1) 日本心不全学会: 心不全手帳 (第 3 版).
<http://www.asas.or.jp/jhfs/topics/shinhuzentechu.html> (2024 年 1 月 10 日確認)
- 2) Jennifer T Thibodeau, et al: The Role of the Clinical Examination in Patients With Heart Failure: JACC Heart Fail. 2018 Jul; 6(7): 543-551.
- 3) 日本心不全学会: 血中 BNP や NT-proBNP を用いた心不全診療に関するステートメント 2023 改訂版.

《服薬指導・フォローアップ》

1. 高血圧

Q4-2-1-1. 高血圧患者が初回来局した際に説明すべきことは何か。

【回答】

- 降圧薬は、指示された用法と服薬するタイミングが多少ずれても構わないので、服薬の継続を重視した説明をする。また、家庭血圧測定の必要性について説明した上で、家庭血圧に基づいた降圧治療を行えるよう、測定値を記帳し医師に提示するよう指導する。加えて、降圧を薬だけに頼らず、生活習慣の改善も並行して行うよう説明する。

【解説】

降圧薬の一部には、食事の前後で薬効が若干変動するものもあるが、降圧治療は多くの患者においてほぼ永続的に行われるため、何より服薬の継続を最優先に考え説明にあたる必要がある。

我が国の高血圧治療ガイドライン¹⁾においては、家庭血圧に基づいた降圧治療が推奨されている。家庭血圧の測定値およびその推移を治療に反映させるため、家庭血圧を継続して測定し、その結果を血圧手帳等に記録し、受診時に医師へ提示するよう促す。このとき、高血圧が「単に血圧が高いだけ」の事象と思われないう、放置した際の脳心血管病発症リスクの増大について説明し、「なぜ高血圧を治療すべきか？」を患者に理解してもらう必要がある。また、血圧管理において、減塩、肥満の是正、定期的な運動等、生活習慣の改善も重要であることを伝える。

【文献】

1) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン 2019.

Q4-2-1-2. 患者に説明すべき降圧薬の副作用は何か。

【回答】

- 以下については、処方医に相談するよう説明する。

Ca拮抗薬：歯肉肥厚、胸やけ、下腿浮腫

ACE阻害薬、ARB、ARNI：乏尿、咽頭・舌の浮腫

チアジド系利尿薬：光線過敏症

α 遮断薬：起立性低血圧

β 遮断薬：徐脈に伴う立ち眩み

【解説】

上述した副作用以外の副作用について補足する。ACE阻害薬により空咳を生じた際、ARBへの変更は対応策の一つであるが、左室駆出率が低下した心不全症例を対象とした臨床試験においては、全死亡抑制効果がACE阻害薬で認められた¹⁾のに対し、ARBでは認められなかった²⁾。この結果に基づいて、欧州の心不全ガイドライン³⁾では、ACE阻害薬に忍容性がない症例にのみARBが推奨されている。つまり、ACE阻害薬とARBの薬効について、患者の病態によっては同等と限らない。このため、患者に説明する際はACE阻害薬による空咳の副作用を強調し過ぎないようにし、軽症であれば安易なARBへの変更提案は控えるべきである。また、主として α 遮断薬による立ち眩みおよびふらつきについては、上下運動を伴う体動時（立ち上がった時や身体を起こしたりする時）に緩徐な動作をするよう促す。ただし、血圧低値でかつ症状が強ければ転倒の原因になり得るため、処方医に相談するよう伝える必要がある。

【文献】

- 1) CONSENSUS Trial Study Group: Effects of Enalapril on Mortality in Severe Congestive Heart Failure. N Engl J Med, 316: 1429-1435, 1987.
- 2) Cohn JN, et al: A randomized trial of the angiotensin-receptor blocker valsartan in chronic heart failure. N Engl J Med, 345: 1667-1675, 2001.
- 3) McDonagh TA, et al: 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur J Heart Fail, 24: 4-131, 2022.

Q4-2-1-3. 高血圧を治療する必要性について、患者にどのように説明するか。

【回答】

- 患者への説明例を以下に示す。

「血圧が高い状態を放置すると、脳梗塞、頭蓋内出血、冠動脈疾患、心房細動、心不全および慢性腎臓病の発症およびこれらによる死亡リスクが高まります。この死亡の約半数は、血圧が高いことに起因すると推定されていることから、血圧をしっかり下げることにより、関連する病気の発症リスクをできる限り低くして、元気に長生きできることを目指しましょう。」

【解説】

血圧はある程度高くても無症状である。このため、患者に高血圧の治療を理解してもらうためには、その先の生じ得るリスクに加えて、血圧を管理することにより予防が可能であることを説明する必要がある。血圧が高いほど、脳心血管病（脳梗塞、頭蓋内出血、冠動脈疾患、心房細動、心不全等の総称）の発症リスクは増大し、120/80 mmHg 未満が最も低リスクであることが明らかとなっている¹⁾。さらに、脳心血管病は一度発症したら元の状態には戻らず、命は落とさずとも不自由な生活を一生余儀なくされる可能性がある。単に「血圧が高いから」ではなく、「何のために血圧を下げるのか」を意識して説明する²⁾。

【文献】

- 1) Fujiyoshi A, et al: Blood pressure categories and long-term risk of cardiovascular disease according to age group in Japanese men and women. Hypertens Res, 35: 947-53, 2012.
- 2) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン 2019.

Q4-2-1-4. 血圧を毎日測定しなければならない理由を患者にどのように説明するか。

【回答】

- 毎日血圧を測定することは、自身の生活習慣の是正および健康管理に有用であり、加えて降圧薬の服薬継続の必要性を理解する上で重要である。また、加齢や気温によっても血圧は変動することから、その変動を把握して適切な受診行動をとるためにも役立つ。

【解説】

家庭血圧は、生活習慣および環境の変化を反映することから、我が国の高血圧治療ガイドライン¹⁾においても、高血圧患者においては生涯自己測定することが推奨されている。家庭血圧を毎日測定することにより、患者自身が塩分摂取過剰や体重の増加等に伴う血圧上昇に気付くことが可能となり、その後の生活習慣の是正を図るきっかけとなる。また、降圧薬の必要性についても理解できることから、服薬アドヒアランスの向上も期待できる。加えて、予定された定期外来までに血圧変動が大きければ、予定外でも受診すべきタイミングを患者自身が把握しやすくなる。

【文献】

- 1) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン 2019.

Q4-2-1-5. 家庭で用いる血圧計はどのようなものが良いか尋ねられたらどのように回答すると良いか。

【回答】

- 上腕で測定する血圧計（上腕式血圧計）が比較的正確に測定可能であり、特にアームイン式は測定が簡便である。

【解説】

上腕式血圧計は、手首で測定する血圧計（手首式血圧計）と比較して測定値が正確である。また、測定を毎日継続することを考慮すると、カフの装着方法の考慮および装着の手間が不要なアームイン式の血圧計が簡便である。ただし、機器それぞれに測定可能な上腕の太さ（適応腕周）が規定されていることから、上腕が極端に細いもしくは太い場合は、その点を必ず確認する。なお、手首式血圧計を用いる場合は、手首が心臓の高さにある状態で測定を実施しないと誤差が大きくなることから、正しく測定しているかを必ず確認する。

Q4-2-1-6. 高血圧患者に対して血圧手帳の記帳を勧めるべきか。

【回答】

- 家庭血圧の数値だけでなく、その推移にも気付けるよう血圧手帳への記帳を勧めるべきである。

【解説】

我が国の高血圧治療ガイドライン¹⁾においては、家庭血圧に基づいた降圧治療が推奨されている。これを実施するためには、家庭血圧の測定値およびその推移を治療に反映させる必要があることから、高血圧患者には血圧手帳への記帳等、家庭血圧を継続して記録するよう促す。

Q4-2-1-7. 血圧手帳を所持していない患者への対応はどのように良いか。

【回答】

- 日本高血圧協会などから購入および書面のダウンロードが可能であり、これらを提供するのも方法の一つである。
- スマートフォンのアプリケーションも利便性が高い。

【解説】

冊子型の血圧手帳は、日本高血圧協会（<http://www.ketsuatsu.net/bpnote.html>）などから購入可能である。書面のデータは無料でダウンロード可能である。また、スマートフォンのアプリケーションも利便性が高く、最近では基本アプリケーションとして実装されていることも多く、無料で使用可能である。

Q4-2-1-8. 降圧薬は一生内服しなければいけないか。

【回答】

- 生活習慣の是正や血圧上昇を招く薬剤の中止がなされ、降圧薬中止後も降圧目標を継続して達成し得た症例に限り、医師の指示の下に中断可能である。しかし、多くの症例では生活習慣の改善のみで降圧目標を達成することが難しく、降圧薬の継続が必要となる。

【解説】

降圧薬を中断可能な症例は、塩分摂取制限や肥満症例における減量等の生活習慣是正もしくは非ステロイド性抗炎症薬、甘草含有製剤や血管新生阻害薬等の血圧上昇を招く薬剤の中止により、降圧薬中止後も降圧目標を継続して達成し得た、ごく一部の症例に限られる。特に、高齢者の高血圧については、動脈硬化および血管の弾性低下に伴う収縮期高血圧の寄与が大きいことから、生活習慣の是正のみで降圧目標を達成することは困難である¹⁾。注意すべき点としては、降圧薬が単なる降圧目的で処方されているとは限らないため、降圧薬の中断は必ず医師の指示の下に行うよう指導する。

【文献】

- 1) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン 2019.

Q4-2-1-9. 季節により血圧は変化するのか。

【回答】

- 一般的に、夏に低くなり冬に高くなる。

【解説】

血圧と気温および室温については負の相関関係がある¹⁾。実際、気温が10度低下すると、収縮期血圧は平均6.7mmHg上昇するとの報告²⁾もあるが、あくまで平均値であるので、さらに大きく変動する患者が存在することを想定しておく必要がある。つまり、季節によって降圧薬の用量調整が必要となる場合があるため、家庭血圧を血圧手帳へ記入し、医師へ提示するよう患者へ説明しておくことが重要である。なお、季節による血圧変動と強く関連する因子として、高齢、BMI低値、男性および糖尿病併存が挙げられている³⁾。

【文献】

- 1) Kubozono T, et al: The relationship between home blood pressure measurement and room temperature in a Japanese general population. *Hypertens Res*, 44: 454-463, 2021.
- 2) Yu B, et al: The association of outdoor temperature with blood pressure, and its influence on future cardio-cerebrovascular disease risk in cold areas. *J Hypertens*, 38: 1080-1089, 2020.
- 3) Hanazawa T, et al: Seasonal variation in self-measured home blood pressure among patients on antihypertensive medications: HOMED-BP study. *Hypertens Res*, 40: 284-290, 2017.

Q4-2-1-10. 高血圧患者は塩分制限をした方が良いのか。

【回答】

- 我が国の高血圧治療ガイドラインにおいて、減塩目標を食塩摂取量 1 日 6 g 未満とすることが強く推奨されている。

【解説】

ナトリウム摂取量（食塩摂取量は 2.54 倍することで概算可能）が増加すると、収縮期血圧も上昇することが示されており¹⁾、これに対して、ナトリウム摂取量を制限することにより、収縮期および拡張期血圧が低下することも示されている^{2,3)}ことから、塩分制限は高血圧患者の血圧管理に重要である。なお、食塩摂取量 1 日 6 g 未満とすることの妥当性については、ナトリウム摂取量 1 日 2 g 未満（食塩摂取量換算 1 日 5.08 g 未満）に制限することにより、有効な降圧が得られていることに基づいている⁴⁾。

【文献】

- 1) Whelton KP, et al: Sodium reduction and weight loss in the treatment of hypertension in older persons: a randomized controlled trial of nonpharmacologic interventions in the elderly (TONE). TONE Collaborative Research Group. JAMA, 279: 839-846, 1998.
- 2) INTERSALT Cooperative Research Group: Intersalt: an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. Intersalt Cooperative Research Group. BMJ, 297: 319-328, 1988.
- 3) Sacks FM, et al: Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. N Engl J Med, 344: 3-10, 2001.
- 4) Aburto NJ, et al: Effect of lower sodium intake on health: systematic review and meta-analyses. BMJ, 346: f1326, 2013.

Q4-2-1-11. 副作用として、血圧を上昇させる可能性の高い薬剤は何か。

【回答】

- 非ステロイド系抗炎症薬（NSAIDs）、甘草製剤および血管新生阻害薬は血圧上昇を来す可能性が高い。

【解説】

NSAIDs は、血管拡張作用を有するプロスタグランジンの産生を抑制することにより腎血流量を低下させる。これにより、レニン・アンジオテンシン系が活性化され、血圧上昇を来す¹⁾。また、甘草製剤は、腎臓におけるコルチゾールの分解および肝臓におけるアルドステロンの分解の抑制を介した腎集合管における Na 再吸収亢進により血圧を上昇させる²⁾。このため、これらの薬剤を定期内服が不要な疾患に用いる際は、必要時のみ内服するよう説明すべきである。そして、ベバシズマブ等の血管新生阻害薬の投与によっても血圧上昇を来すことがある。この場合は、代替薬に限られることから、当該薬剤を継続しながら降圧薬による血圧管理を行うことが多い³⁾。

【文献】

- 1) Frishman WH: Effects of nonsteroidal anti-inflammatory drug therapy on blood pressure and peripheral edema. Am J Cardiol, 89: 18D-25D, 2002.
- 2) Deutch MR: Bioactive Candy: Effects of Licorice on the Cardiovascular System. Foods, 8: 495, 2019.
- 3) 日本臨床腫瘍学会/日本腫瘍循環器学会： Onco-cardiology ガイドライン, 2023.

Q4-2-1-12. 高血圧患者から特定保健用食品(トクホ)、機能性表示食品の摂取を相談された。どのように対応するのがよいか。

【回答】

- 血圧が高めの方に適する旨などの表示がなされている製品があるが、降圧薬の代替にはならず、効果に過剰な期待を持たないように説明するとともに、摂取を積極的に勧めない。降圧薬との併用により血圧コントロールに影響を及ぼす可能性があるため、注意が必要であることも説明する。

【解説】

血圧に関連する機能表示を行った特定保健用食品および機能性表示食品の取り扱いについては、我が国の高血圧治療ガイドライン¹⁾でも言及されている。機能性表示食品における機能成分としては、ペプチド、酢酸、杜仲茶配糖体、 γ アミノ酪酸、フラボノイド等が挙げられるものの、開発段階における検討は降圧薬と比較して症例数、投与期間等の点で十分ではない。また、機能性表示食品については、臨床試験に基づいて効果が認められ、販売許可が与えられているわけではない。したがって、これらの食品は降圧薬の代替とはならず、効果に過度の期待を持たないよう患者に説明する必要がある。

また、機能成分の作用機序からは、理論上、降圧薬と併用により血圧コントロールに影響を及ぼす可能性があるため、注意が必要であることも説明する。

【文献】

- 1) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン 2019.

Q4-2-1-13. 2回目以降の来局時にフォローしておきたい項目とは何か。

【回答】

- 副作用の発現の有無および服薬アドヒアランスを確認するとともに、家庭血圧に基づいた降圧治療の推進を図り、患者とのコンコórdانس確立を目指す。

【解説】

我が国の高血圧治療ガイドライン¹⁾においては、家庭血圧に基づいた降圧治療が推奨されている。この推進に向けて、患者が家庭血圧を測定し、測定値を血圧手帳等に記帳して医師へ提示しているかを薬局においても確認するとともに、これを支援することが重要である。副作用の発現の有無や服薬アドヒアランスの確認はもちろん重要であるが、高血圧治療については無症状かつ長期にわたるからこそ、患者が疾患と治療について十分な知識を身につけてもらう必要がある。また、患者が積極的に医療スタッフと対等に話し合い、治療方針を決定していく環境、いわゆるコンコórdانسの確立も質の高い降圧治療を目指す上で重要である。以上を踏まえて、薬局においても高血圧に関する情報提供に努めるとともに、患者から療養支援につながる情報を得るためのコミュニケーションを積極的に図る。

【文献】

- 1) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン 2019.

2. 虚血性心疾患

Q4-2-2-1. 抗血栓薬を内服中の患者における高血圧治療の注意点は何か。

【回答】

- 頭蓋内出血を予防するために、厳格な血圧管理を行う必要がある。

【解説】

高血圧は、抗血栓薬内服患者における頭蓋内出血の危険因子である。収縮期血圧の上昇に伴い、頭蓋内出血の発症リスクは増大し、この傾向は抗血小板薬を1剤使用している患者と比較して、抗血小板薬を2剤併用している患者および抗血小板薬と抗凝固薬を併用している患者においてより顕著であったことが示されている¹⁾。また、心血管疾患または脳血管疾患で経口抗血栓薬を服用している患者を対象とした前向き観察研究²⁾では、血圧上昇と頭蓋内出血の発症が正の相関関係にあり、頭蓋内出血リスクを予測する血圧のカットオフ値が130/81 mmHg以上であったことも報告されている。この結果に準じて、高血圧治療ガイドライン³⁾の降圧目標値が設定されており、抗血栓薬内服中の患者では、厳格な血圧管理を行う必要がある。

【文献】

- 1) Kai H, et al: Impact of systolic blood pressure on hemorrhagic stroke in patients with coronary artery disease during anti-platelet therapy: The Japanese Coronary Artery Disease (JCAD) study. Int J Cardiol, 224: 112-113, 2016.
- 2) Toyoda K, et al: Blood pressure levels and bleeding events during antithrombotic therapy: the Bleeding with Antithrombotic Therapy (BAT) Study. Stroke, 41: 1440-1444, 2010.
- 3) 日本高血圧学会：高血圧治療ガイドライン 2019.

Q4-2-2-2. 虚血性心疾患患者には運動制限の指導が必要か。

【回答】

- 適切な運動療法を行うための説明と理解の確認が必要である。
- 中等度程度の有酸素運動（ウォーキングなど）を1日につき計30分以上、1週間のうち5日以上実施することが一般的に望まれるが、患者のリスクや状態に応じて運動強度や実施内容を検討する。それに加えて、階段の積極的な利用や屋外活動などにより日常生活における身体活動量の増加を図る。

【解説】

運動療法を中心とする心臓リハビリテーションが、冠動脈疾患の二次予防に有効であることは既に多くの研究により確立している¹⁾。

運動強度（METs）は循環器・呼吸器疾患のリスク管理・運動処方に活用される。

生活活動の METs 表

https://e-kennet.mhlw.go.jp/wp/wp-content/themes/targis_mhlw/pdf/mets.pdf

運動中や終了後などに胸苦しさを感じたり意識を失ったりしたことがないか、足、膝、腰などの痛みやしびれ、運動で症状が悪化していないか、過剰な運動や負荷かがかかっているかを確認する。

【文献】

- 1) Witt B J, et al: Cardiac rehabilitation after myocardial infarction in the community, J Am Coll Cardiol. 2004 Sep 1; 44(5): 988-96.

Q4-2-2-3. 心筋梗塞地域連携パス手帳を活用したセルフケア支援のポイントは何か。

【回答】

- 心筋梗塞地域連携パス手帳には、服薬や生活習慣の記録、体重管理、血圧のモニタリングなど、自己管理に必要な情報を記録することが可能であり、健康状態の把握や日常的なセルフケアの一環としても活用できる。セルフケアを習慣化することが大切であるため、来局時に手帳を持参してもらい、継続して記載していることや改善点などをほめ、患者がセルフケアに対するモチベーションを高められるように声かけを行う。

【解説】

心筋梗塞地域連携パス手帳とは、急性心筋梗塞の発症歴や治療に関する情報をまとめたもので、発症日時、治療内容、検査結果などが記載されている。手帳の効果としては、治療内容のばらつきを抑えること、急性期病院とかかりつけ医、患者自身が治療目標を共有できることが挙げられる。また、医療機関、訪問看護ステーション、保険調剤薬局、ケアマネジャー、地域包括支援センターなどの多施設・多職種が連携し、患者の情報を切れ目なく共有することができる。緊急時の診察や搬送時にもスムーズな情報共有が可能となるため、心筋梗塞地域連携パス手帳を日常的に持ち歩くことを勧める。

Q4-2-2-4. 2回目以降の来局時にフォローしておきたい項目は何か。

【回答】

症状の変化や再発の有無：

症状に変化があるかどうかを確認する。胸痛、息切れ、疲労感などの症状の変化に注意する。

胸痛発作時の対処法に関する理解を確認する。

薬物療法の評価：

処方薬の効果や副作用を評価する。薬の適切な使用方法や服薬の頻度を確認する。

服薬継続の必要性、発作寛解薬の使用・保管方法、抗血小板薬・抗凝固薬の服用上の注意事項、薬の効果に影響を及ぼす食品の理解、飲み忘れ時の対応などの理解を確認する。

生活習慣の評価：

食事や運動、禁煙などの生活習慣改善の実施状況を確認する。

身体活動制限の進行や運動閾値の低下などがないか確認する。

心血管リスクファクターの管理：

高血圧、脂質異常症、糖尿病などの管理状況を確認する。

ストレス管理や心理的なサポート：

ストレス管理や心理的なサポートが必要な場合には、適切な対応を検討する。

以上の項目をフォローアップすることで、患者の状態や治療の進捗を把握でき、必要な対策を提案できる。また、病状や治療計画に関する疑問や不安を解消する機会にもなるため、患者の質問や相談にもしっかりと応じることが重要である。

3. 心房細動

Q4-2-3-1. 2回目以降の来局時にフォローしておきたい項目は何か。

【回答】

- 心房細動の治療に使用している薬物の効果と副作用、薬物相互作用、薬物の適切な使用方法、健康状態の変化や服薬スケジュールを確認する。

4. 心不全

Q4-2-4-1. 心不全の発症予防・進展防止に重要なセルフケアは何か。

【回答】

- 心不全を増悪させうる生活習慣として、以下の内容を理解しておく必要がある。
 - ・ 塩分、水分の過剰摂取
 - ・ 喫煙、過度の飲酒
 - ・ 服薬忘れ、自己調節
 - ・ 過活動（疲労）
 - ・ 通院の自己中断
 - ・ 感染症の罹患
 - ・ メンタルヘルスの悪化
- 全ての項目をフォローできれば理想的であるものの、薬局におけるフォローの中心は服薬の不徹底に対する介入と生活習慣に由来する増悪兆候を察知し、かかりつけ医や病院との情報共有を含む橋渡しを行うことにある。服薬の不徹底には、単に一包化するという対策ではなく、背景を分析し具体的な支援策を講ずることが重要となる。また、生活習慣に由来する増悪兆候を察知するために、セルフケアを記録するよう啓発し、来局時に確認した上で、現在のセルフケアが上手く機能しているのか、あるいは改善が必要なのかについて患者もしくは家族等に認識を確認することが望ましい。

【解説】

心不全増悪による再入院の要因のうち、約 50%は患者側の生活習慣によるものである。塩分・水分の過剰摂取が最たる要因であり、うっ血症状の悪化につながることは容易に想像できる。その他、喫煙や過度の飲酒、過活動による交感神経系の必要以上の興奮は、血管収縮や体液量の増加を招き結果的に心不全増悪へつながるトリガーとなる。

薬剤師に関わりが深い要因としては服薬の不徹底が挙げられ、服薬忘れや自己調整、通院自体の自己中断なども関連する。また、感染症の罹患については、感染症に備えたワクチン接種の励行が望まれることから、医薬品に関わるものとして薬剤師に関連する項目と言える。心不全治療薬は予後を改善させる薬剤を中心に生涯にわたる継続的な服薬が必要である。このため、薬局の薬剤師を中心に服薬の不徹底が生じないように、また生じたとしても対策を講ずることが求められる。

服薬の不徹底は、単に飲み忘れと称されることが多いために、一包化を行って対策したとする場合も散見されるが、一包化を行うだけで長期的な服薬の遵守を得られるとは限らない点に注意が必要である。米国心臓病学会の報告によれば、服薬の不徹底には少なくとも 5 系統の理由が存在し、その改善には 10 系統の対策が必要であると述べられている¹⁾。表 7 に

理由と対策を簡易的に示すが（文献 1 を参考に、改善策は本邦で実践が可能と思われる 9 項目に改変した。）、患者に関する要因を例にとった場合だけでも、治療効果を実感していない点やヘルスリテラシーに関する点、身体的・精神的な障害・疾患や認知機能に至るまで、多様な要素を含んでいる。改善策には単に一包化を行うだけではなく、服薬の不徹底が生じる潜在的な理由を明らかにした上で、患者が実感を得られる対策の実施が必要であることが示されている。

様々な生活習慣に由来する増悪兆候を察知するためには、心不全学会が公開している「心不全手帳」のように、体重、血圧、自覚症状、運動の有無、服薬状況などについて毎日記録しておくことが推奨される。元来から血圧手帳等を記載する習慣が身についている患者などでは、使い慣れない手帳に変更することによりセルフケアを継続する意欲を削ぐ可能性があるため、無理に心不全手帳への差し替えを行うのではなく、使い慣れた手帳に同種の内容を追記してもらう形でも良い。こうした記録を行うことにより、患者や家族等とセルフケアが上手く機能しているのか、あるいは改善が必要なのかについての認識を共有するとともに、症状増悪のおそれがある場合や副作用兆候が見られる場合には速やかな受診につなげるなど、心不全増悪防止の役割を発揮することが期待される。

表7 服薬の不徹底が生じる要因と改善策

要因	詳細
患者	・ 治療効果を実感していない ・ 健康、医療に関する情報活用能力の低下 ・ 身体的障害（視力、聴力など） ・ 精神疾患（うつ・不安等） ・ 社会的孤立 ・ 認知機能の低下
病状	・ 複雑な処方内容 ・ 併存疾患の影響
薬物療法	・ 服用回数が多い ・ ポリファーマシー（併存疾患含む） ・ 副作用症状
社会経済	・ 自己負担額 ・ 社会的サポートの欠如 ・ 地理的な問題（アクセスの悪さ）
医療制度	・ コミュニケーション不足（連携の欠如） ・ 利用困難な患者支援プログラム
改善策	
・ 症状体験と服薬目的の結び付け	

・治療目的（生き方）を支える存在として服薬を意識する
・患者が感じる効果の指標を理解する
・可能な限り簡素な処方設計とする
・コストとアクセスを考慮する
・説明内容を書面で残す
・服薬支援者を設定する
・モチベーションを高める定期的な面接
・副作用の予測と対策を事前に行う姿勢

【文献】

- 1) Thomas M Maddox, et al: 2021 Update to the 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Optimization of Heart Failure Treatment: Answers to 10 Pivotal Issues About Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: A Report of the American College of Cardiology Solution Set Oversight Committee: J Am Coll Cardiol. 2021 Feb 16; 77(6): 772-810.

Q4-2-4-2. 心不全患者には水分制限の指導が必要か。

【回答】

- 原則として、心不全患者に対する画一的な水分制限は不要である。
- ただし、透析患者や容易に溢水状態になる患者、低 Na 血症が顕著な患者等では水分制限が行われることがある。

【解説】

軽症の慢性心不全患者では自由水の排泄は損なわれておらず、画一的な水分制限は不要である¹⁾。むしろ、高齢化が進む心不全患者においては、生理的に口渇中枢の機能が低下することにより飲水量が低下していることもあるため、適度な水分摂取を支援することにより脱水を防ぐことが重要になる。一方で口渇感が強いために必要以上の飲水をしてしまう患者も存在することから、ループ利尿薬やチアジド系利尿薬を投与している場合にはその減量が可能かどうかを評価することに加え、併存疾患に対して投与されている場合が多い抗コリン作用を持つ薬剤の中止や代替を検討することも重要である。透析患者や心不全ステージの進行により容易に溢水状態に陥る患者、低 Na 血症が顕著な患者の場合には、水分制限の効果が期待できることがある。薬局での患者フォローにおいてはこれらのことを念頭に入れ、必要以上の水分摂取に陥る要因が存在していないかどうかを評価することが望ましい。

【文献】

- 1) 一般社団法人日本循環器学会：急性・慢性心不全診療ガイドライン（2017 年改訂版）。

Q4-2-4-3. 患者、家族等への服薬説明時に工夫するポイントは何か。

【回答】

- 心不全の薬物治療は多剤併用療法になることが多い。調剤した多種の薬剤の薬効や副作用を情報提供書通りに説明するだけでは、Q4-2-4-1 で触れた服薬の不徹底に陥る可能性があり、長期的な予後改善効果の恩恵を受けられない可能性がある。患者や家族等への服薬説明時には、初回に心不全で入院となったときや入院には至らずとも症状増悪と考えられる自覚症状を経験したときのことをともに振り返り、その状態の再燃を防止する観点から薬物治療が果たす役割について、薬剤を「予後を改善する薬」と「症状を改善する薬」に分けて説明することが望ましい。

【解説】

心不全の薬物治療を受けている患者は平均して5剤以上の薬を服用しており、10剤以上となる場合も少なくない¹⁾。こうした状況に鑑み、一般的な薬効や副作用が示された情報提供書を読むだけの説明では、薬物治療に対する患者や家族等のコンコーダンスの獲得に至らない可能性が高い。心不全治療では、患者が望む日常生活を長期的に維持するために、患者や家族等が主体的に治療に参画する姿勢が重要となるため、薬剤の服用の意義について患者や家族等が実感を持てることが必要である。

Q4-2-4-1 では服薬の不徹底に陥る理由とその改善策について述べたが、この改善策は裏返せば平素の服薬説明時にも考慮しておくことが望ましい内容であると言える。自身の薬局で初めて対応する心不全患者の場合には、服薬説明時に症状体験を振り返ることを推奨する。

症状体験とは、心不全入院時に感じた呼吸苦困難感などを指すが、入院に至らずとも体重の急激な上昇や浮腫、食欲不振など、増悪兆候と考えられる症状を経験している場合も含まれる。それらの症状と利尿薬に代表される「症状を改善する薬」と関連付けて説明すると良い。症状を改善する薬は効果を実感しやすいことから、服薬の動機付けにつながりやすい。

一方で利尿薬は頻回な排尿を伴うことが多く、車やバスなどによる移動や外出が多い患者、仕事を抱えている患者の場合には、トイレの確保に困るという訴えが多い。この場合には、患者や家族等の生活スタイルを考慮した利尿薬内服の用法を調整することなどを通じて、服薬の徹底を支援する必要がある。

利尿薬以外の薬剤、ACE 阻害薬あるいは ARB、 β 遮断薬、MRA、SGLT2 阻害薬、ARNI は「予後を改善する薬」と言えるが、効果を実感しにくいことが特徴でもある。こうした薬剤は服用を継続する意義を実感できずに服薬の不徹底につながる可能性があることから、服薬説明時の工夫が必要である。

予後を改善する薬の場合には、自覚症状以外のバイタルサインや検査値を効果の指標とす

る「可視化」を行うと良い。Q4-2-4-1 で扱った毎日のセルフケアを記述するという行為について、血圧や体重推移が一定の範囲（個人によって目標値は異なる）にある場合には自覚症状が落ち着いているなど、患者固有の効果の指標を患者や家族等の目線に立って定める工夫を行うことに加え、Q4-1-4-2 で示した BNP、NT-proBNP の情報を把握可能であれば、効果の可視化を行うには最適であると考えられる。例えるならば脂質異常症にスタチンを内服している患者が自覚症状によって効果を実感しづらい中、LDL コレステロール値を効果の指標とすることによりモチベーションを保つようなイメージである。

服薬説明時には、薬剤師が説明に費やす時間を長く取るよりも、オープンクエスチョンを用いて患者や家族等が主体的に語る時間を長く取るように配慮すると、患者固有の服薬意義を創出しやすいと考えられる。

【文献】

- 1) Ozan Unlu, et al: Polypharmacy in Older Adults Hospitalized for Heart Failure: Circ Heart Fail. 2020 Nov; 13(11): e006977.

Q4-2-4-4. 副作用の早期発見と受診行動につなげるための説明のポイントは何か。

【回答】

- Q3-4-1 で述べた調剤前の確認内容は、患者にとっても副作用早期発見のためのシグナルとなる。Q4-2-4-1 および Q4-2-4-3 で述べたセルフケアを記述することや、個人毎に異なる効果の指標とその範囲を明確にすることで、血圧や脈拍、体重推移が一定の範囲を逸脱する場合や、症状体験に関連のある自覚症状を中心に増悪の兆候を感じた際には予約外受診や救急要請を行うべきであるという理解につながりやすい。しかしながら、いざという時には受診行動に迷うことも多いと思われるため、迷った際に遠慮なく相談できる窓口（薬局やかかりつけ医、病院など）を予め調整しておくとの患者の心理的なハードルを下げることに貢献できる。

【解説】

早期に副作用症状を発見するためには、日頃から、血圧、脈拍、尿量、食事量の推移や、発熱、陰部の違和感や疼痛といった症状の有無を確認する必要があることを患者やその家族等に理解してもらう必要がある。これらは、Q3-4-1 で調剤前の確認内容として示した項目であるが、薬剤師のみで確認するのではなく、患者や家族等とともに確認を行い双方が項目について理解し合うようにすることが望ましい。心不全手帳の毎日の記録には、血圧、脈拍、食欲を記載する欄が設けられている。ここでは尿量、発熱、陰部の違和感や疼痛についての記載項目はないものの、メモ欄などに尿量（明らかに量が減っている、排尿回数が夜間に増加した等）や陰部のチェックポイント等を追記することも可能である。全ての患者に標準治療薬が導入される訳ではないのが実際であり、導入されている薬剤に関連した確認項目が満たされているのか、追記する必要があるのかを判断し、個別に記述して患者と共有すること必要である。

患者個別の確認項目を記述できるようにした後は、当該患者にとっての適正ラインを理解し、逸脱や症状の増悪を認めた場合にはどの時点でイエローカード、レッドカード（詳細はQ4-1-4-2 参照）と判断するのかについて薬物治療の視点からアドバイスを行っておくが良い。いざというときの相談先は、社会的支援を活用している患者であればケアマネジャーや訪問看護ステーションなどに助言を求めることも可能であるが、全ての患者に適用できる訳ではない。薬局の薬剤師は、服薬という必須行為に介入している身近な存在であるため、判断に迷う際には連絡をもらい、医療機関との情報共有を橋渡しするなどの役割を発揮してけると良い。こうした関係性は平素からのコミュニケーションやフォローの体制から培われる信頼関係の上に成り立つものであり、心不全患者からかかりつけの薬剤師に相談すると言われる存在になっていくことが望まれる。

Q4-2-4-5. 2 回目以降の来局時にフォローしておきたい項目は何か。

【回答】

- 2 回目以降の来局時には、1 回目の来局時に情報収集しきれなかった情報を追加で聴取するとともに、前回の服薬説明を受けてどの程度服薬を含むセルフケアを行うことができたかを把握することが重要である。セルフケアは患者や家族等が能動的に行うことで長期間の実践が担保されるため、「やらされている」という感覚は自己中断につながる可能性がある。また、症状が安定している場合には、数週間から数か月が経過するうちに記録されない日が出現しはじめ、やがて記録を止めてしまう状況に遭遇することも少なくない。このため、症状が安定していれば良いと捉えるのではなく、長期的なモチベーションを担保するために定期的に時間をかけた面接を行うことや、初回と同様の説明を振り返ることも必要となる。

【解説】

これまでに述べた患者から聴取すべき内容を初回の来局時に全て聴取しきるのは現実的に困難な場合も少なくないと考えられる。このため、2 回目の来局時には前回情報収集できなかった内容を追加で聴取することにまずは尽力し、その上で患者や家族等が前回の説明を受けてどの程度服薬を含むセルフケアを実践できたのかについて、オープンクエスションを用いて語ってもらうことが望ましい。薬剤師を含む医療従事者から「やるべきである」というように言われた項目を実行しただけでは「やらされている」という感覚が強くなり、患者や家族等が能動的に治療に参画するコンコーダンスに至っているとはいいたいと考えられる。コンコーダンスが形成されていない状態は服薬の不徹底を含むセルフケアの自己中断につながる可能性があることから、可能な限りコンコーダンスの形成に努めるように配慮する。セルフケア項目は一部のみ実践できている場合があるが、まず、患者や家族等が主体的に取り組めた内容には理由があり、その理由を共有し「主体的に取り組めたことを伸ばす」というポジティブフィードバックを行うと良い。その上で今回取り組みが十分でなかったセルフケア項目がある場合には、その修正を強く促す指導を行うのではなく、どのように工夫を凝らせば取り組めるようになる可能性があるのか、あるいはその項目を患者や家族等が負担に感じていないかなどを評価するという視点に立って支援する姿勢が重要となる。2 回目以降の来局時には、患者や家族等が取り組めるセルフケアと苦手なセルフケアという区分を把握することが望ましく、苦手なセルフケアについては短期的な評価、順調に取り組めそうなセルフケアについては中期的な評価というように、薬局として時間軸と優先順位を考慮したフォロー計画を個別立案していくと良い。

退院後半年程度を経過し、検査結果や自覚症状が安定している慢性心不全患者の場合には、安心感からセルフケアの実践や記録が疎かになってくる事例をしばしば経験する。この場合には、来局時に心不全手帳を忘れる、記載されている日付に空きが見えるといったことが多い。

こうした場合には、手帳の持参や日付の空きがないように記載を行うことを指導することよりも、初回に行ったような時間をかけた面談を改めて計画することが望ましい。このことは Q4-2-4-1 の表7、改善策の項にあるモチベーションを高める定期的な面接にも通じる部分であるが、半年以上再入院を回避できている患者や家族等にとっては症状体験が薄れてきてもおかしくない時期である。

また、初回に説明を受けた内容に関しても段々と記憶の片隅に追いやられてしまうことは珍しくない。このため、初回からこれまでの薬局としてのアセスメントを患者や家族等に共有し、これからの取り組みについての動機付けを再度行うと良い。モチベーションを高めるための定期的な面接は、全ての患者に対して、初回や2回目の来局時の時点で半年毎に少し時間をかけた面接を行っていく計画にすることなどを伝えておくのも有効だと思われる。

Q4-2-4-5. 本人が来局しない場合(家族が来る等)の対応は何か。

薬局への来局が家族等の代理者であることは少なくない。心不全のフォローを行う上ではこれまでに述べた項目を患者本人から聴取することが強く望まれるため、可能な限り初回もしくは2回目には患者本人に来局してもらうことが望ましい。仮に患者本人の来局が困難な場合には、薬薬連携を実施できる環境であれば病院薬剤部等と情報共有を行い、患者本人から聴取すべき情報を補完する。

患者本人が全く来局しない場合には、初回もしくは2回目までに得られた情報を基に家族等を代理者としたセルフケア支援を実施する。病院入院中は患者本人のみに心不全再発予防に関する教育が行われているケースも存在することから、患者本人に行われた内容に近い心不全再発予防のための支援内容を家族等に伝えることで、患者を取り巻くコミュニティが広くその重要性を認識することは患者本人にとって大きな利益となる。医療機関等で「心不全教室」などの名称で家族等に向けての集団指導も行われているが、薬局でも「薬局版ミニ心不全教室」と言えるような指導を行い、家族等にも支援内容を啓発することは有益である。

第5章 地域医療連携

Q5-1. 心血管疾患を地域でどのようにフォローアップするべきか。

【回答】

- 多職種連携による病状の観察や治療の管理が求められる。

【解説】

心血管疾患患者の回復期～維持期の管理では、再発予防や再入院予防が重要である。特に、心不全患者の多くは再発・再入院を繰り返す。心不全患者では、複数の併存疾患があること、心理社会的不安が潜在しやすいこと、減塩や服薬遵守などの疾病管理があること等から、多職種連携によって病状の観察や治療の管理が行われる¹⁾。具体的な多職種連携とは、高度専門治療による病院専門職種の連携、生活の質を念頭に置いた医療、介護や福祉及び生活支援に携わる地域包括ケア関連の専門職種の連携、そのほか、病院と地域包括ケア関連の専門職種の連携などである^{2,3)}。これらの連携は、再入院の減少だけでなく、生活の質の改善や心不全死の減少に良い効果をもたらすことが示されている⁴⁾。さらに、地域での連携体制には、心血管疾患に関する知識を習得する機会の確保、疾患管理ガイドラインの策定、心不全手帳等による患者情報共有手法の普及なども重要である。

【文献】

- 1) 北川知郎, 木原康樹: 地域連携と心不全パター地域で診る意義と実践. *medicina* 52 : 1170-1173, 2015.
- 2) 辻 哲夫: 地域包括ケアのまちづくりー柏プロジェクトの実践ー. *Geriatr Med* 53 : 7-10, 2015.
- 3) 吉村 学: 地域医療における多職種連携. *日内会誌* 107 : 68-72, 2018.
- 4) McAlister FA, et al: Multidisciplinary strategies for the management of heart failure patients at high risk for admission: a systematic review of randomized trials. *J Am Coll Cardiol* 44: 810-819, 2004.

Q5-2. 心血管疾患において地域で多職種が連携する意義は何か。

【回答】

- 地域の多職種でそれぞれの専門知識・技術を活かして患者に介入する必要がある。
- 患者や家族に発生する課題に関する対策を多職種から提案することは、効果的なケアにつながる。

【解説】

退院後の患者フォローアップが再入院を予防するために重要であり、地域での医療連携の推進がフォローアップ実施のポイントの一つとなる。退院した心不全患者の相当数が服薬アドヒアランス不良や暴飲暴食等を原因として増悪を来すため、急性期から回復期・維持期にいかにより良い形でつなげていくことが重要である。退院後のアドヒアランス不良等の克服のためには、地域の多職種でそれぞれの専門知識・技術を活かして患者に介入する必要がある。

地域で多職種が連携する効果として、一般に、患者や家族に発生する課題に関する対策が多職種から多面的に提案され、効果的なケアにつながること^{1,2)}、多面的な対処によって、患者・家族中心のケアを行いやすくなり、患者や家族の満足度が高まること、ケアの量と質がともに改善すること^{1,2)}などが挙げられる。

患者に効果的なケアを提供するためには、多職種間での情報共有の強化、職種間での業務の相互理解と尊重、自分の専門性や役割から得られた情報を多職種に的確に説明できるスキルの習得と職域の重なりへの配慮、連携の体制を整えるための意見交換、関係者のカンファレンスおよび多職種で行う研修会の定期開催が有用であると考えられている^{3,4,5,6,7,8)}。

【文献】

- 1) 飯島勝矢：在宅医療における多職種連携. Geriatr Med 53: 159-163, 2015.
- 2) Mickan SM: Evaluating the effectiveness of health care teams. Aust Health Rev 29: 211-217, 2005.
- 3) 廣谷芳彦, 原口清美, 向井淳治, 榎本和加子, 浦嶋庸子, 名徳倫明：在宅医療研修会に参加した地域薬局薬剤師に対する研修会の効果とその影響, 医療薬学, 2015, 41, 266-274.
- 4) 木ノ下智康, 村田史子, 亀井浩行, 半谷眞七子：薬局薬剤師の認知機能低下者への対応に関する意識調査, 医療薬学, 2015, 41, 833-845.
- 5) 中島美津子, 孫 大輔, 川村和美, 内海美保：IPWにおける薬剤師－看護師連携のあり方－看護師の立場から, YAKUGAKU ZASSHI, 2015, 135, 117-121.
- 6) 武藤正樹, 地域医療ネットワークと薬剤師：YAKUGAKU ZASSHI, 2010, 130, 1617-

1621.

- 7) 川村和美：薬剤師のモラルディレンマ―ケース検討から学ぶ倫理的問題の対応法―，
YAKUGAKU ZASSHI, 2009, 129, 793-806.
- 8) 行實志都子, 八重田淳, 若林 功：地域生活を支援する福祉専門職の医療と介護の連携に
おける現状と課題, 神奈川県立保健福祉大学誌, 2017, 14, 3-13.

Q5-3. 心血管疾患において地域医療連携における薬剤師の役割は何か。

【回答】

- 薬剤師が薬物治療において積極的に関わることは必要である。
- 多職種に対して、薬剤特性や注意事項、副作用情報などの情報を提供していくことも連携として重要である。

【解説】

地域包括ケア推進のための「患者のための薬局ビジョン」

(https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11121000-Iyakushokuhinkyoku-Soumuka/vision_1.pdf, 2018 年 7 月 3 日) のなかでは、かかりつけ薬剤師に一元的・継続的な服薬管理、24 時間対応、医療機関等との連携強化の三つを求めている。薬剤の適正使用において、薬剤師が医師への疑義照会や処方提案を行うことは、高度な専門職連携で医療の質向上につながると示唆した報告や¹⁾、在宅医療で薬剤師が患者に積極的にかかわることは、患者のアドヒアランスの向上につながり、薬物治療上のアウトカムを改善したという報告がある²⁾。このように、薬剤師が積極的に関わることは患者の薬物療法の質の向上において重要である。また、多職種に対して、患者が服用している薬剤の特性や注意事項、副作用情報などの情報を提供していくことも連携として重要である。

特に心不全患者においては、再増悪の防止及び増悪時の早期介入が重要である。そのため、入院中だけではなく退院後も患者へのサポートを継続していく必要があり、薬剤師の役割が重要である。心不全の再増悪の原因を調査した報告では³⁾、10.8%が薬剤管理の不徹底が原因とされており、実際に薬剤管理を徹底すると心不全再増悪による再入院回数が減少したという報告もある⁴⁾。心不全症患者の指導において薬剤管理は重要であり、薬剤師が関わることで適正な薬剤管理を行っていくことが求められている。さらに、心不全疾患では再増悪を予防するだけではなく、再増悪時にいかに早く発見し治療を開始するかも重要である。そのため、再増悪の初期症状をモニタリングしていく必要がある。薬剤師も薬剤管理だけではなく、症状を確認することで患者モニタリングを行っていくことが求められている。

【文献】

- 1) 酒井郁子, 医療職種教育に及ぼす IPE の影響と薬剤師に期待すること看護師の視点から : YAKUGAKU ZASSHI, 2017, 137, 869-877.
- 2) 恩田光子, 今井博久, 七海陽子, 平野章光, 藤井真吾, 荒川行生 : 薬剤師による在宅患者訪問に係る業務量と薬物治療アウトカムの関連, YAKUGAKU ZASSHI, 2015, 135, 519-527.
- 3) Tsuchihashi M, Tsutsui H, Kodama K, Kasagi F, Takeshita A: Jpn. Circ. J., 64, 953-959

(2000).

- 4) Tsuchihashi M, Kinugawa S, Yokoshiki H, Hamaguchi S, Yokota T, Goto D, Goto K, Takeshita A, Tsutsui H: *Circ. J.*, 74, 1364-1371 (2010).

Q5-4. 心血管疾患における薬局と病院薬剤部の連携の意義は何か。

【回答】

- 退院後も継続して薬物療法の状況を把握するために薬局の薬剤師と病院薬剤師が情報を共有する薬薬連携が重要である。

【解説】

薬局では、調剤後のアドヒアランスの評価、有効性や副作用発現などを経時的に確認して患者のケアを支えることが求められている。さらに、薬剤師には、患者から得た情報のうち治療のポイントになると思われる内容を処方医や看護師などにフィードバックする役割も求められており、特に、退院後も継続して薬物療法の状況を把握するために薬局の薬剤師と病院薬剤師が情報を共有する薬薬連携が重要となる。

近年では、心不全のケアに対して地域における多職種チームで患者の日常生活や病態をケアしていく地域連携が重要とされている。その中でも、服薬アドヒアランスに関する介入だけでなく、患者個別の症状を多職種と情報共有することが、心不全増悪予防と早期発見のためのポイントの一つになる。

Q5-5. 心血管疾患における薬局と病院薬剤部の連携の方法は何があるか。

【回答】

- 薬局は病院薬剤部と連携して情報を共有することが必要であり、情報を共有するためのツールとして、お薬手帳や施設間情報連絡書などが活用されている。

【解説】

薬局では、入院中の治療経過、治療方針、入院中の薬剤管理の問題点、多職種の情報などを活用できれば、退院後もより効果的なケアができる。入院中の情報を得るため、薬局は病院薬剤部と連携することが必要となる。情報共有のためのツールとして、お薬手帳や施設間情報連絡書などが活用されてきた。近年、日本病院薬剤師会は「薬剤管理サマリー（改訂版）」を作成した¹⁾。お薬手帳の活用は、薬物相互作用や薬剤の重複投与の防止などに有益であるという報告がある²⁾。また、病院薬剤師による薬剤情報提供書を用いた転院時の情報伝達の取り組みが、正しい薬物治療の継続に有用であるという報告や³⁾、施設間情報連絡書を用いた情報共有の有用性に関する調査では、情報収集の効率化や服薬指導の質向上につながった報告もある⁴⁾。また、薬局から医療施設への情報伝達ツールとしてトレーシングレポートが活用され、有用であったという報告がある^{5,6,7)}。その他、薬薬連携では、医療情報連携基盤（Electric Health Record：EHR）がある。EHRは、ICTによって医療機関の間で共有・閲覧を可能にする仕組みで、地域で医療情報を共有するネットワークである。EHRによって豊富な情報が得られ、質の高い医療を提供できることや、高度急性期医療、回復期医療、慢性期医療、在宅医療・介護の各診療段階の連携体制を構築できること、投薬や検査の重複を避けられることなどの効果が期待されている。

【文献】

- 1) 日本病院薬剤師会：「薬剤管理サマリー（改訂版）」の活用について。
〈<http://jshp.or.jp/cont/18/0115-1.html>〉, cited 10March, 2023.
- 2) 柴田賢三, 二村昭彦, 伊藤知美, 上葛義浩：お薬手帳を利用した退院時栄養管理情報提供の取り組みとその評価, 日病薬師会誌, 2011, 47, 737-741.
- 3) 森田春香, 吉川明良, 齋藤綾, 開浩一：脳神経科病棟における「薬剤情報提供書」を用いた転院時の取り組み, 日病薬師会誌, 2017, 53, 698-702.
- 4) 鈴木亮平, 垣越咲穂, 佐合健太, 脇田恵里, 中村あゆみ, 平野淳ほか：施設間情報連絡書を利用した病院薬剤師と薬局薬剤師の情報共有の有用性評価, 日病薬師会誌, 2019, 55, 637-642.
- 5) 伊藤聡一郎, 寺島純一, 梅村拓巳, 伊藤晴也, 勝野晋哉, 山田哲也ほか：病院薬剤師による服薬情報報告書（トレーシングレポート）の内容分析と薬局への意識調査, 日病薬

師会誌, 2020, 56, 1028-1034.

- 6) 石橋正祥, 石井正和, 長野未来, 木内祐二, 巖本三壽: 外来がん化学療法における薬薬連携に関するアンケート調査—薬局薬剤師, 病院薬剤師が相互に求める業務の比較—, YAKUGAKU ZASSHI, 2018, 138, 425-435.
- 7) 河添仁, 上野昌紀, 済川聡美, 田中守, 田中亮裕, 荒木博陽: S-1 における院外処方せんを利用した双方向性の情報共有の取り組みとその評価, 医療薬, 2014, 40, 441-448.

Q5-6. 心不全療養指導士の役割は何か。

【回答】

- 患者本人及び家族など介護者が正確な知識と技術を身に付け、発症・増悪予防のためのセルフケアと療養を継続していけるよう支援する。
- 患者中心のチーム医療のキープレイヤーとなることが期待されている。

【解説】

日本循環器学会では2021年度より「心不全療養指導士(CHFE:Certified Heart Failure Educator)」認定制度を開始した¹⁾。心不全の増悪の多くが服薬の不徹底・不適切な食事など非医学的誘因であること、また高齢心不全患者は合併症が関連して入退院を繰り返すことが特徴である。心不全療養指導士はこのような予防可能な心不全増悪に対して、患者本人及び家族など介護者に正確な知識と技術を身に付けてもらい、発症・増悪予防のためのセルフケアと療養を継続していけるよう支援していく役割がある。その役割を実践するためには、患者を取り巻く多職種との連携、地域医療との連携も必要であり、心不全療養指導士はこのような患者中心のチーム医療のキープレイヤーとなることが期待されている。心不全療養指導士に期待される能力は、具体的には以下の五つがあげられる。

- 1 心不全の発症・進展の予防の重要性を理解し、その予防や啓発のための活動に参画することができる。
- 2 心不全の概念や病態、検査、治療について理解し、それを基に病状などを把握することができる。
- 3 心不全の進展ステージに応じた予防・治療を理解し、基本的かつ包括的な療養指導を実施することができる。
- 4 医療機関あるいは地域での心不全に対する診療において、医師や他の医療専門職と円滑に連携し、チーム医療の推進に貢献することができる。
- 5 心不全患者に対する意思決定支援と緩和ケアに関する基本的知識を有している。

【文献】

- 1) 一般社団法人日本循環器学会：心不全療養指導士とは。
<https://www.j-circ.or.jp/chfej/about/>（2023年12月7日確認）

第6章 その他

Q6-1. 心血管疾患の対人業務の評価方法には何があるか。

【回答】

心不全患者に対する病院薬剤師と薬局薬剤師による協働介入について評価した報告がある¹⁾。心不全患者に対する病院薬剤師と薬局薬剤師による協働介入による効果を、患者の Quality of Life (QOL) と服薬アドヒアランスで検証した。心不全による入院患者を、協働介入群 (A 群) と対照群 (B 群) に振り分け、この 2 群について、入院時をベースラインとして 12 か月後と比較した。主要評価項目は、服薬アドヒアランスを Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4) で評価し、QOL を Minnesota Living with Heart Failure (MLHF) で評価した。結果は、心不全患者に対する病院薬剤師と薬局薬剤師の協働介入は服薬アドヒアランスの維持改善と QOL の改善に影響を与えることが示唆されている。このように、患者の服薬アドヒアランスや QOL を数値化することで、薬剤師の介入効果の見える化につながり、対人業務の評価を行いやすくなると考えられる。

【文献】

- 1) 高井靖, 梶間勇樹: 心不全患者に対する病院の薬剤師と保険薬局の薬剤師による協働介入の効果, 医療薬, 2020, 46, 279-284.

Q6-2. 心血管疾患の緩和ケア(終末期)における薬局の役割は何か。

【回答】

厚生労働省の「循環器疾患の患者に対する緩和ケア提供体制のあり方に関するワーキンググループ」における報告書で¹⁾、「医師・看護師・薬剤師等を中心とした心不全多職種緩和ケアチームとして緩和ケアを行い、多職種カンファレンス等を持って問題点を討議し解決を図ることが必要である」と記載されているように、心不全の緩和ケアにおいて薬剤師への期待は大きい。日本病院薬剤師会では、「心不全緩和ケアの薬剤業務に関する進め方」を策定している²⁾。特に、終末期においては在宅医療に移行することがあるため、シームレスな在宅緩和ケアに取り組むためにも薬剤師自身が地域連携に取り組んでいく必要がある。在宅訪問を行う薬剤師は、病院薬剤師からの薬剤管理サマリーの返書やトレーニングレポート等を用いて、患者の状態や訴えをかかりつけ医や訪問看護師など地域の多職種や病院薬剤師にも報告することで、患者個々の状態に合わせたシームレスなケアに貢献できる。

【文献】

- 1) 厚生労働省：循環器疾患の患者に対する緩和ケア提供体制のあり方に関するワーキンググループ報告書（平成 30 年 4 月 26 日公表）
- 2) 一般社団法人日本病院薬剤師会：心不全緩和ケアの薬剤業務に関する進め方（令和 3 年 4 月公表）

Q6-3. 災害時に心血管疾患患者に対して薬剤師ができることは何か。

【回答】

- 大規模災害時には、薬剤師が被災地に派遣され、避難所での医薬品の保管や管理、感染症対策、被災者からの医薬品・健康に関する相談対応、臨時調剤所等における災害処方箋の調剤、被災地の薬局の業務支援、被災地の医療機関の薬剤業務支援など多岐にわたる活動が求められる。
- ストレス関連循環器疾患として肺血栓塞栓症や静脈血栓症などがあり、薬剤師も予防対策に関わることが求められる。

【解説】

大規模災害時には、避難所に多くの被災者が集まる。薬剤師には、避難所において医薬品の保管や管理、感染症対策を行うだけでなく、被災者からの医薬品・健康に関する相談対応など多岐にわたる活動が求められる。

日本循環器学会・日本心臓病学会・日本高血圧学会は合同で、これまでの大震災等の災害時を通して得られた循環器疾患に関する多くのエビデンスをまとめて「2014 年版災害時循環器疾患の管理・予防に関するガイドライン」¹⁾を作成し、2018 年 7 月に「避難所における循環器疾患の予防」に関する学会声明²⁾を提示、さらに、2020 年 7 月に「避難所における新型コロナウイルス感染症に配慮した循環器疾患の予防と対策」に関する声明³⁾を出すなど、災害時における循環器疾患の予防に関する情報提供を行っており、参考にするといよい。

大規模災害時の避難所生活では、循環器疾患に関して、ストレスや不眠による血圧上昇や不整脈、定期服用薬が内服できないことによる病態悪化、塩分の多い食事と炭水化物が多い非常食などの食事の偏りなどが問題となる。災害時であっても循環器病予防対策が重要である。具体的には、十分な睡眠の確保、身体活動および運動の継続、良質な食事と体重の維持、内服薬の継続、血圧の管理、禁煙などが重要である⁴⁾。これらについて、避難所のスタッフに助言したり、被災者に指導したりすることが求められる。

発災時には強いストレスや降圧薬の中断により災害高血圧が生じやすくなり、プラーク破裂や動脈血栓、急性心筋梗塞、心不全、頭蓋内出血、脳梗塞、深部静脈血栓症、肺血栓塞栓症、突然死など様々な循環器病発症の引き金となる¹⁾。静脈血栓症は、長時間にわたって身体活動が低下した状態に加え、脱水、足の怪我などにより生じるリスクが高くなる。発症予防のために、①長時間自動車のシートに座った状態で眠らない、②足首の運動やふくらはぎのマッサージを頻回に行う、③十分な水分補給を行い、トイレは我慢しない、④可能であれば避難所で簡易ベッドを使用する、などの指導を行う⁴⁾。また、車中泊をする場合や避難所の中で運動などをしにくい場合には、弾性ストッキングを医師等の指導のもとに使用することで、肺血栓塞栓症や静脈血栓症の予防につながる。

非常食でも減塩に努め、カリウム摂取を心がけるように指導する。非常食は塩分が多い傾向があるため、避難所生活であっても、カップ麺の汁など塩分を多く含む食品については、残すといった調節を行うことを指導する⁴⁾。

【文献】

- 1) 日本循環器学会，日本高血圧学会，日本心臓病学会：2014 年版 災害時循環器疾患の予防・管理に関するガイドライン（2014）.
- 2) 日本循環器学会，日本心臓病学会，日本高血圧学会：「避難所における循環器疾患の予防」に関する学会声明（2018/7/10）.
- 3) 日本循環器学会：「避難所における新型コロナウイルス感染症に配慮した循環器疾患の予防と対策」に関する声明（2020/7/7）.
[https://www.j-circ.or.jp/cms/wpcontent/uploads/2020/07/避難所における新型コロナウイルス感染症に配慮した循環器疾患の予防と対策 .pdf](https://www.j-circ.or.jp/cms/wpcontent/uploads/2020/07/避難所における新型コロナウイルス感染症に配慮した循環器疾患の予防と対策.pdf)（2024 年 2 月 7 日アクセス可能）
- 4) 荻尾七臣：災害時は高血圧に注意！死亡リスクも上昇 非常食での減塩など対策，NHK 健康チャンネル，（2021. 6.6）.
https://www.nhk.or.jp/kenko/atc_1320.html（2024 年 2 月 7 日アクセス可能）

Q6-4. 心血管疾患患者のポリファーマシーに薬剤師が介入できることは何か。

【回答】

- ポリファーマシーへの介入として、薬局には患者フォローアップが求められている。

【解説】

ポリファーマシーの概念として、厚生労働省から「高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）」で次のように示されている。ポリファーマシーとは、単純な多剤服用ではなくて、多剤服用に加えて何かそこに問題を抱えている状態であるとしている¹⁾。ポリファーマシーへの介入では、患者個々の背景が重要である。循環器疾患患者では循環器疾患だけに目を向けるのではなく、心房細動で β 遮断薬を用いている患者がCOPDで β 刺激薬を内服・吸入していないか、アスピリンとNSAIDsを併用していないかなど多疾患に対する処方をチェックする必要がある。複数の医療機関を受診している場合は要注意である。

ポリファーマシー対策のツールとして、「病院における高齢者のポリファーマシー対策の始め方と進め方」が厚生労働省から公開されている²⁾。ポリファーマシー対策にかかわる多職種の医療関係者を利用対象としている。その中で、薬局の役割として、服薬情報提供書の活用、かかりつけ薬剤師による患者フォローアップ、在宅薬剤管理指導が挙げられている。また、相互作用や服薬アドヒアランス対策、栄養状態の管理と把握等を行い、多職種へフィードバックすることも重要である。

【文献】

- 1) 厚生労働省：高齢者の医薬品適正使用の指針（総論編）。2018年5月。
- 2) 厚生労働省：病院における高齢者のポリファーマシー対策の始め方と進め方。2021年3月

第7章 総括

心血管疾患は、心筋梗塞など致命的な症状が発生することを予防するため、併存疾患も含め、様々な危険因子を長期的・包括的・個別的に管理することが重要である。薬局薬剤師においては、疾患特性に応じた継続的かつ細やかな対応や、医療機関等への患者の状態等の情報共有等を行う必要がある。在宅患者を訪問する薬剤師は、心不全患者の自宅で服薬指導・管理を行い、副作用のチェックや服薬アドヒアランスの改善に関わるなどして療養生活指導も担う。その他、終末期心不全に対する呼吸苦緩和のため、医療用麻薬を含めた薬剤が適切に使用されるよう補助することも想定される。

心血管疾患患者の回復期～維持期の管理では、再発予防や再入院予防が重要である。特に、心不全患者の多くは再発・再入院を繰り返す。心不全患者では、複数の併存疾患があること、心理社会的不安が潜在しやすいこと、減塩や服薬遵守などの疾病管理があること等から、多職種連携によって病状の観察や治療の管理を行うことが求められる。多職種連携を通じて、再入院の減少だけでなく、生活の質の改善や心不全死の減少などの効果も期待されている。

以上のように、薬局薬剤師においては、地域における多職種との連携を通じて、薬物療法に積極的に関わっていくことが期待される。

なお、本マニュアルは、現在の心血管疾患領域における治療方法等を踏まえて、薬局薬剤師の対面での心血管疾患に罹患した患者との関わりをまとめたものである。一方、診療ガイドラインをはじめとした各種ガイドライン・マニュアル等は随時改訂されているほか、新規機序の薬剤の追加に伴い患者へ提供する情報の更新も必須である。そのため、本ガイドラインの活用に当たっても、随時、最新の情報も参照されたい。