



服薬期間中のフォローアップに関するお悩みを解決！

症例検討から考える服薬フォローアップ 心不全編

服薬フォローアップ研究会 第10回検討会議資料公開



本資料の説明

- 本資料は、2024年4月18日に開催した検討会議で使用了た資料を元に作成したものです。
- 検討会議で使用了た資料とは一部異なることがあります。また、記載内容は当時の情報を元に作成しています。記載内容について正確であること、最新であることを保証するものではありません。
- 本資料の利用により発生した損害について、当研究会は責任を負わないものとします。
- 許可なく複製、転用、販売等の二次利用をすることを固く禁じます。
- 本資料に関するお問い合わせは下記までお願いいたします。
 - 事務局：株式会社グッドサイクルシステム fukuyaku-followup@goodcycle.net

目次

1. 疾患、薬剤についての解説
2. 模擬症例の紹介
3. 患者のプロブレム抽出
4. 服薬指導
5. 服薬フォローアップ
6. トレーシングレポート
7. 研究会の事例投稿フォーマットに沿った例示

指導料の対象となる患者

令和6年度診療報酬改定 II-7 かかりつけ医、かかりつけ歯科医、かかりつけ薬剤師の機能の評価-⑦

慢性心不全患者の調剤後フォローアップの評価の新設

- 現行の服薬管理指導料の調剤後薬剤管理指導加算について、対象患者を慢性心不全患者に拡大し、医療機関と薬局が連携して慢性心不全患者の治療薬の適正使用を推進する観点から評価体系を見直し、当該加算を調剤後薬剤管理指導料として新設する。

(新) 調剤後薬剤管理指導料

2 慢性心不全患者に対して行った場合

60点 (月に1回)

[対象保険薬局]

地域支援体制加算を届け出ている保険薬局

[対象患者]

心疾患による入院歴のある作用機序が異なる複数の治療薬の処方を受けている慢性心不全患者

[参考] 関連するガイドライン※に記載されている治療薬

- ・アンジオテンシンⅡ受容体拮抗剤 (ARB)/アンジオテンシン変換酵素 (ACE) 阻害剤
- ・β1受容体遮断薬
- ・ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬 (MRA)
- ・ナトリウム・ブドウ糖共輸送担体2 (SGLT2) 阻害薬
- ・アンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬 (ARNI) 等

※出典: 「急性期・慢性心不全ガイドライン」(2021年 日本循環器学会/日本心不全学会合同ガイドライン フォーカスアップデート版)

[算定要件]

- ①医師の指示等及び患者等の求めに応じて、
- ②調剤後に電話等により、その使用状況、副作用の有無等について患者に確認する等、必要な薬学的管理指導
- ③その結果等を保険医療機関に文書により情報提供を行った場合に算定する。



医療機関

①医師の指示
退院時に依頼 等

③フィードバック



薬局

①患者・家族からの求め
(医師の了解)

②医療機関と連携した
フォローアップ
(電話、訪問等)



自宅

● 対象患者

心疾患による入院歴のある作用機序が異なる複数の治療薬の処方を受けている慢性心不全患者

59

抜粋 令和6年度診療報酬改定の概要(調剤)厚生労働省

慢性心不全とは

【心不全】

なんらかの心臓機能障害，すなわち，心臓に器質的および/あるいは機能的異常が生じて心ポンプ機能の代償機転が破綻した結果，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

【急性心不全】

急速に心ポンプ機能の代償機転が破綻し，心室拡張末期圧の上昇や主要臓器への灌流不全をきたし，それに基づく症状や徴候が急性に出現，あるいは悪化した病態

【慢性心不全】

慢性の心ポンプ失調により肺および/または体静脈系のうっ血や組織の低灌流が継続し，日常生活に支障をきたしている病態

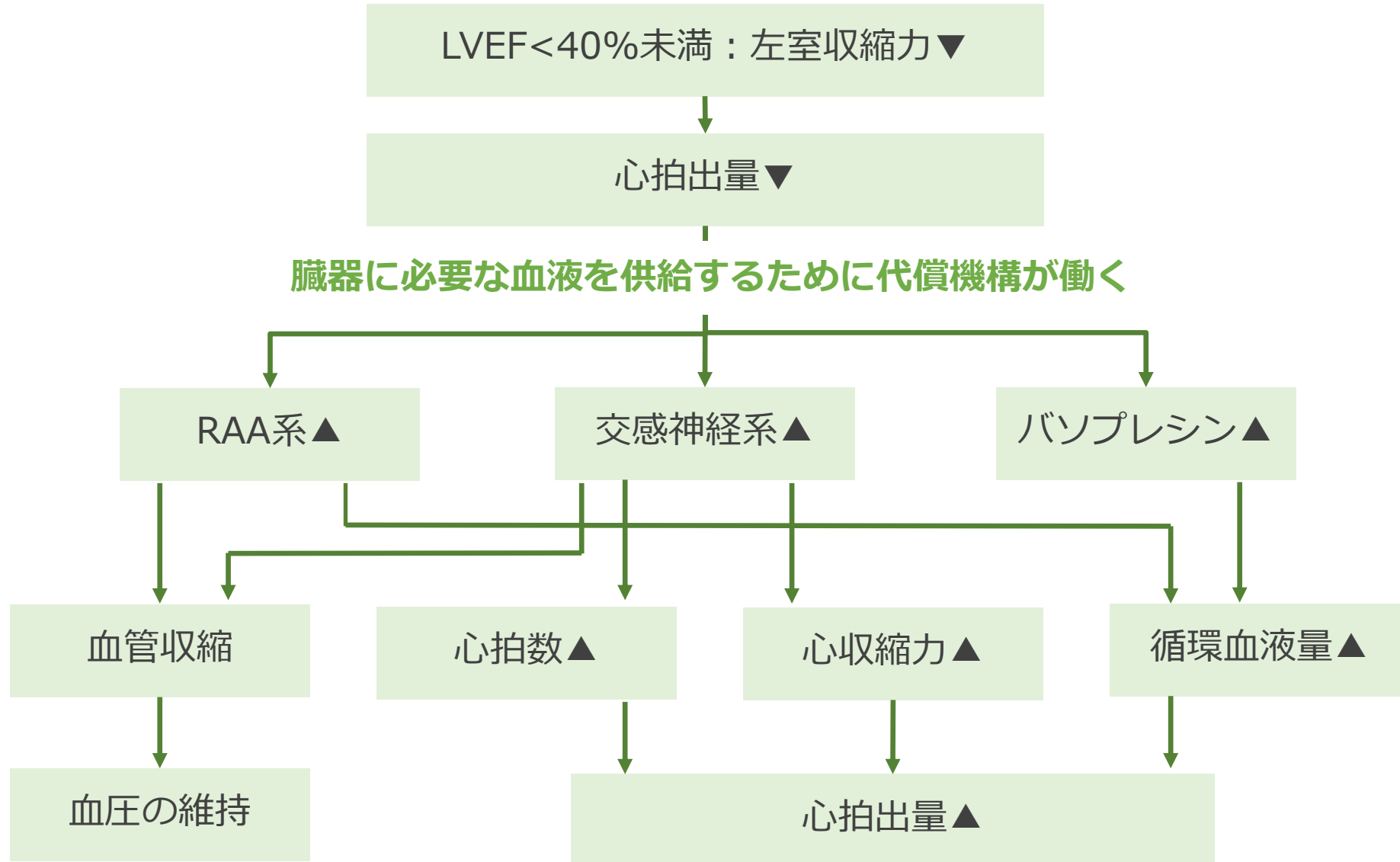
[2021年JCS/JHFSガイドライン フォーカスアップデート版急性・慢性心不全診療（日本循環器学会/日本心不全学会合同ガイドライン）より](#)

治療上の分類

左室駆出率（LVEF） ▶ 左室の収縮力

LVEF	分類
40%未満	HFrEF
40%以上50%未満	HFmrEF
50%以上	HFpEF

心臓の代償機転



治療薬

	慢性心不全以外の主な効能
ARB/ACE阻害薬	高血圧症
β1受容体遮断薬	高血圧症、狭心症、心室性期外収縮、 頻脈性心房細動
ミネラルコルチコイド受容体 拮抗薬（ MRA ）	高血圧症
SGLT2阻害薬	2型糖尿病、慢性腎臓病
アンジオテンシン受容体ネプリライシン 阻害薬（ ARNI ）	高血圧症

添付文書記載の相互作用

	ARB/ACE阻害薬	β 1遮断薬	MRA	SGLT2阻害薬	ARNI
ARB/ACE阻害薬		低血圧、腎機能低下、貧血	血清Kの上昇 低血圧、腎機能低下、貧血		血管浮腫（ACE阻害薬；禁忌）
β 1遮断薬	降圧作用の増強		降圧作用の増強	血糖降下	降圧作用の増強
MRA	血清Kの上昇				
SGLT2阻害薬		血糖降下			
ARNI	血管浮腫（ACE阻害薬；禁忌） 腎機能障害、高K血症、低血圧（ARB）		高K血症		

併用時の注意

- 低血圧
- 高K血症
- 腎障害
- 低血糖

[代表薬剤の添付文書より作成]

主な副作用と注意事項

	重大な副作用	重要な基本的注意
ARB/ACE阻害薬	血管浮腫、高K血症、ショック、急性腎障害、低血糖（ARB）	めまい、ふらつき⇒運転注意 初回投与後、一過性の急激な高血圧
β1遮断薬	心不全、徐脈	めまい、ふらつき⇒運転注意 浮腫、体重増加、低血圧、血糖値変動
MRA	高K血症	めまい、ふらつき⇒運転注意 低Na血症
SGLT2阻害薬	低血糖、脱水、ケトアシドーシス、腎盂腎炎、フルニエ壊疽、敗血症	尿路感染症・性器感染 低血糖、体重減少
ARNI	血管浮腫、腎機能障害、低血圧、高K血症、ショック、低血糖	ACE阻害薬からの切り替え時は36時間の間隔をあける めまい、ふらつき⇒運転注意 症候性低血圧、脱水

[代表薬剤の添付文書より作成]

模擬症例



Xさん 63歳、女性

【患者情報】

- | | | | |
|------------|-------------|--------|-------------|
| ● アレルギー | 生パイナップル | ● 嗜好品 | お酒飲まない |
| ● 副作用歴 | なし | | タバコ吸わない |
| ● 現病歴 | 心臓弁膜症、慢性心不全 | ● 特記事項 | 納豆食べないようにして |
| ● 併用薬 | なし | いる | |
| ● OTC/健康食品 | なし | ● 体重 | 76.2Kg |
| ● 体質 | 特になし | ● その他 | 運転する |

模擬症例



【薬歴】

処方日 2024/4/4 調剤日 2024/4/4
Cクリニック 心臓内科 Dr.Y

- Rp.1
- | | |
|--|------|
| 【般】フロセミド錠40mg（利尿薬） | 1錠 |
| 【般】スピロノラクトン錠25mg（MRA） | 1錠 |
| 【般】ヒソフ [®] 00-ルマル酸塩錠0.625mg（β遮断薬） | 1錠 |
| 【般】トルバプタン口腔内崩壊錠7.5mg | 1錠 |
| ジャディアンス [®] 錠10mg（SGLT2阻害薬） | 1錠 |
| 【般】Iナフ [®] リルメイン酸塩錠2.5mg（ACE阻害薬） | 1錠 |
| 1日1回朝食後 | 14日分 |
- Rp.2
- | | |
|-----------|------|
| ワーファリン1mg | 1.5錠 |
| 1日1回夕食後 | 14日分 |

模擬症例



【薬歴】

処方日 2024/4/4 調剤日 2024/4/4
Cクリニック 心臓内科 Dr.Y

S：心臓弁膜症で息苦しくなり入院し、弁を交換しています。内出血や鼻血などは今までないですが、浮腫みはあります。検査値はあまり変わっていないようです。納豆は先生に食べないように、と言われているので、食べないようにしています。薬が多いので、なんとか飲んでいきます。

O：新患、本人、運転（＋）、お薬手帳より継続処方と確認

A：ワーファリンによる出血傾向なく継続服用問題なし。服薬アドヒアランスは現状問題ない様子だがアドヒアランスを維持するため、薬効についての理解度が重要となる。BP、NT-proBNP等検査値は未確認のため次回確認し、評価が必要。

EP：お薬は変更ありません。7種類の薬が出ていますが、エナラプリルは症状の進行抑制、フロセミド・スピロノラクトンは浮腫みの改善、ビソプロロールは心臓のポンプ機能を強くする等、それぞれ役割が異なります。心不全の進行を遅らせるためにも服用を継続していきましょう。

OP：薬と病気の理解度とアドヒアランスを確認する。利尿薬、ACE阻害薬、MRA併用でBP、NT-proBNPの経過、検査結果を確認する。

模擬症例



【処方箋】

処方日 2024/4/18 調剤日 2024/4/18
Cクリニック 心臓内科 Dr.Y

- | | | |
|------|-----------------------------|------|
| Rp.1 | 【般】フロセミド錠40mg（利尿薬） | 1錠 |
| | 【般】スピロノラクトン錠25mg（MRA） | 1錠 |
| | 【般】ビソプロロール硫酸塩錠0.625mg（β遮断薬） | 1錠 |
| | 【般】トルバプタン口腔内崩壊錠7.5mg | 1錠 |
| | ジャディアンス®錠10mg（SGLT2阻害薬） | 1錠 |
| | 1日1回朝食後 | 14日分 |
| Rp.2 | ワーファリン1mg | 1.5錠 |
| | 1日1回夕食後 | 14日分 |
| Rp.3 | エンレスト®50mg（ARNI） | 2錠 |
| | 1日2回朝夕食後 | 14日分 |

患者のプロブレム

着目点		プロブレム
ACE阻害薬→ARNIへの変更	➡	#1 血圧低下、利尿作用、脱水
運動量	➡	#2 過負荷となっていないか
塩分摂取量	➡	#3 減塩目標についての理解度

患者のプロブレム

着目点		プロブレム
服用アドヒアランス	➡	#4 各薬剤の服用意義の理解度
心不全の増悪	➡	#5 体重増加、呼吸困難、浮腫悪化時の対応
SGLT2阻害薬の継続服用	➡	#6 尿路感染症

患者のプロブレム

着目点

(患者情報、処方内容などから抽出される問題点)

脱水



#7 脱水に伴うめまいやふらつき

高カリウム血症



#8 不整脈や全身倦怠感の有無

模擬症例



Xさん 63歳、女性

- 薬は少し変えると言っていました。
- 血圧は110くらいです。血圧の薬は色々飲んでいますが、さらに血圧を下げるために変更になったんですかね？
- 先生は薬の切り替えで36時間はあけて明日の夕方から飲むように言われました。
- 体重は76.4kgで最近変わってないですね。
- 検査値はBNなんか1800くらいと聞いてます。数値結構高いようなんですけど大丈夫ですかね？
- 薬は袋に入っているので、きっちり飲んでます。

模擬症例



【処方箋】

処方日 2024/4/18 調剤日 2024/4/18
Cクリニック 心臓内科 Dr.Y

- | | | |
|------|-----------------------------|------|
| Rp.1 | 【般】フロセミド錠40mg（利尿薬） | 1錠 |
| | 【般】スピロノラクトン錠25mg（MRA） | 1錠 |
| | 【般】ビソプロロール硫酸塩錠0.625mg（β遮断薬） | 1錠 |
| | 【般】トルバプタン口腔内崩壊錠7.5mg | 1錠 |
| | ジャディアンス®錠10mg（SGLT2阻害薬） | 1錠 |
| | 1日1回朝食後 | 14日分 |
| Rp.2 | ワーファリン1mg | 1.5錠 |
| | 1日1回夕食後 | 14日分 |
| Rp.3 | エンレスト®50mg（ARNI） | 2錠 |
| | 1日2回朝夕食後 | 14日分 |

模擬症例



O：車運転（＋）、エナラプリル2.5mg→エンレスト50mgへ変更。BP110mmHg、 NT-proBNP1800pg/mL、 Bw76.4kg

A：車運転（＋）のためエナラプリル→エンレストへの変更で過剰に血圧が低下した場合にはリスクが高い。切り替え時の注意事項は理解あり。
血圧の変動により自己判断で服用を中断しないように再度薬効について説明が必要。NT-proBNPがどのような検査数値か説明と患者理解が必要。

EP：NT-proBNPは患者さんごとに最適なNT-proBNPの数値が異なりますが、数値が高いと心臓に負担がかかっている状態です。
この値を維持、悪化しないようにするために生活習慣の是正（減塩、食事や運動の適正化など）と適切な薬物治療が重要とされています。
エナラプリルからエンレストへ変更となり、今までよりも血圧が低下する可能性があるため、車の運転にはご注意ください。
エンレストは血圧を下げる以外にも心臓を守ってくれる効果が期待できますので、自己判断で中断しないようにしましょう。

OP：エンレスト変更後のBP、服用アドヒアランス、自覚症状の変化等の確認のため、6日後にフォローアップを実施する。

服薬フォローアップ（6日後）



こんにちは。先日、お薬が処方になりましたが、体調はいかがでしょう？

19日の夜から飲んでいますが、血圧が100ちょっとで若干低めですが、あまり変わってないです。

血圧の変動に伴い、めまいやふらつき等はでていないですか？

今のところふらついたりすることはなくめまいもないので、新しい薬はこのまま続けていて良いでしょうか。

新しいお薬は、体内にたまっている水分量を減らす作用などで、心臓への負担を軽減し、病態の悪化を抑える効果も期待できるので続けて服用しましょう。



服薬フォローアップ（6日後）



心臓を守ってくれる薬と説明していただいていたね。もう少し続けて飲んでみます。血圧も110くらいの日もあるので。そういえば、新しい薬で調子良くなるはずなんですが、階段の拭き掃除をするとやっぱり息切れしてしまいます。



階段の拭き掃除はXさんが思っている以上に心臓に負荷がかかっているかもしれません。休みながら息があがらない程度にとどめるようにしましょう。

そうですね。苦しくなってしまうことがあるので、やりすぎないように気をつけます。

新しいお薬は、体内にたまっている水分量を減らす作用などで、心臓への負担を軽減し、病態の悪化を抑える効果も期待できるので続けて服用しましょう。

服薬フォローアップ（6日後）



体重の変動や浮腫みの症状が悪化している等、その他体調の変化はないですか？

体重は先生に言われた通り毎日測っていますが、76.3kgで大きな変化はないですし、浮腫みも薬が変わっても変化ないですね。

体重の大幅な変動がないようで安心しました。急激な体重増加や浮腫みの悪化は心臓に負担がかかっているサインです。特に1週間に2kg程度増加した場合には心不全が悪化している可能性があるのですぐに受診してください。

体重は今のところ大丈夫です。薬が変わってから尿の回数が少し増えましたが、あまり気にしていません。



服薬フォローアップ（6日後）



新しい薬になってから尿の回数はどのくらい変わったのですか？



夜2、3回起きていましたが、最近4回起きることもあります。

夜起きる回数が増えたことで、以前よりも日中だるくなってしまうたりはしていないですか？

2、3回で変わらない日も多いのであまり気にしていません。睡眠不足でもなく、日中も特に体調変わりないので。

わかりました。来週定期受診日ですが、受診までの期間で何か気になることがありましたらご連絡ください。

模擬症例



O：車運転（＋）、エナラプリル2.5mg→エンレスト50mgへ変更。BP110mmHg、 NT-proBNP1800pg/mL、 Bw76.4kg

A：車運転（＋）のためエナラプリル→エンレストへの変更で過剰に血圧が低下した場合にはリスクが高い。切り替え時の注意事項は理解あり。
血圧の変動により自己判断で服用を中断しないように再度薬効について説明が必要。NT-proBNPがどのような検査数値か説明と患者理解が必要。

EP：NT-proBNPは患者さんごとに最適なNT-proBNPの数値が異なりますが、数値が高いと心臓に負担がかかっている状態です。
この値を維持、悪化しないようにするために生活習慣の是正（減塩、食事や運動の適正化など）と適切な薬物治療が重要とされています。
エナラプリルからエンレストへ変更となり、今までよりも血圧が低下する可能性があるため、車の運転にはご注意ください。
エンレストは血圧を下げる以外にも心臓を守ってくれる効果が期待できますので、自己判断で中断しないようにしましょう。

OP：エンレスト変更後のBP、服用アドヒアランス、自覚症状の変化等の確認のため、6日後にフォローアップを実施する。

トレーシングレポート



1. 状況/所見/薬剤師指導

エナラプリルからエンレストへ処方変更となったXさんへ、処方変更後6日目の4/24に電話にて副作用の発現有無や体調経過の確認いたしました。

- エンレストの服用はエナラプリル服用後36時間以上経過した4/19夕から服用を開始しています。
- 血圧は100～110で経過し、ふらつきやめまいは出ていません。
- 体重は4/18時点で76.4kg、4/24時点で76.3kgと変動ありません。
- 夜間尿回数が2～3回だったものが、4回になる日があるようですが、睡眠不足や日中の倦怠感を感じていないようです。
- エンレストが血圧以外にも心保護効果もある旨、再度説明し、自己判断で服用を中断しないようお伝えしました。
- 階段の拭き掃除をした際に息が切れると仰っていました。心臓への負荷を考え、休みながら息が上がらない程度にとどめるようお伝えしました。

2. 薬剤師からの提案・確認事項

- 階段の拭き掃除等、ご自宅での運動量について
- 夜間尿回数の変動について

上記、次回の診察時にご確認いただけますと幸いです。

事例報告

①タイトル	慢性心不全患者の副作用発現有無と心不全症状の経過をフォロー			
②カテゴリー	☒ 処方薬の変更・追加・増減量 ☒ 用法・用量・使用方法 ☐ 副作用・相互作用 ☒ 服薬アドヒアランス不良 ☐ その他			
③患者背景	年齢	60代	性別	女性
	現病名	心臓弁膜症、慢性心不全	診療科名	心臓内科
④処方情報	【般】フロセミド錠40mg 1錠、【般】スピロノラクトン錠25mg 1錠 【般】ビソ°00-ルファル酸塩錠0.625mg 1錠 【般】 トルバプタン口腔内崩壊錠7.5mg 1錠 ジャディアンS®錠10mg 1錠 （1日1回朝食後14日分） エンレスト錠50mg 2錠（1日2回朝夕食後14日分）			
⑤来局時の患者情報	心臓弁膜症治療のため入院歴あり。血圧は110。体重は76.4kgで変動なし。検査値はNT-proBNP1800。エンレストへの切り替え時の対応については理解済。			
⑥フォローアップの理由とプラン	ARNIへの処方変更後の血圧経過や体重変動や浮腫みの悪化等、心不全症状について悪化の兆候が出ていないかフォローアップを実施。			
⑦フォローアップ内容	処方変更後、6日後、電話にて血圧変動や体重変化、浮腫、利尿作用に伴う尿回数等の状況を確認。 ・血圧は100～110程で経過を確認し、エンレストを服用継続するよう指導。 ・体重変化なし、浮腫悪化なしと確認し、体重変動時の注意点を指導。 ・ARNI変更後夜間尿回数が2～3回から4回になることがあるが睡眠不足や日中の体調悪化にはいたっていないと確認。			
⑧処方医へのフィードバック内容	☐ フィードバックしなかった ☒ フィードバックした（内容：処方変更後の状況報告。血圧の経過や自覚症状の経過、服用アドヒアランス等について。）			
⑨算定の有無	☐ 算定した ☒ 算定しなかった			
⑨やってみた感想	ARNI変更後急激な血圧変動やアドヒアランスの低下がないこと。利尿作用に伴う夜間頻尿等による睡眠不足等の体調変化がなく服用を問題なく継続できている旨を確認することができた。			

