

虚血性心疾患地域連携パス使用マニュアル ver. 1.0

I. 本連携パス使用における基本事項

1. 本連携パスの使用目的は、狭心症・心筋梗塞 PCI 後の生命予後および QOL の改善を目的に作られています。
2. そのため、日本循環器学会「循環器病ガイドラインシリーズ」の「心筋梗塞二次予防に関するガイドライン（2011年改訂版）」のクラス I（手技・治療が有用・有効であることについて証明されているか、あるいは見解が広く一致している）を極力遵守するためのツールです。生活指導、薬物療法、検査計画なども含め、十分にご活用ください。
3. また、関連のガイドラインでは「ST 上昇型急性心筋梗塞の診療に関するガイドライン（2013年改訂版）」が最新であり、退院後管理、二次予防に関する一般療法・薬物療法のほか、予防や予後改善のために求められる社会的活動まで触れられていますので、参考にしてください。
4. 対象は原則として上記ガイドラインに示された高リスク患者以外とします。
5. 市立病院（以下病院）での外来管理は、退院後 2 週、3～6 か月、8～12 か月を基本とし、以後は 1 年に 1 回の外来フォローとします。これはあくまでも原則であり、外来管理を行う医師が必要と感じた場合は、変更しても一向に構いません。
6. かかりつけ医での外来通院は、退院後 1 か月以降毎月 1 回の受診を原則とし、投薬は原則かかりつけ医から処方するものとします。
7. 退院後の検査は、下記を原則とします。
 - ① 心電図：2～4 か月に 1 回程度
 - ② 血液検査：2～4 か月に 1 回程度（血算、BUN、Cr、UA、GOT、GPT、 γ GTP、T-chol、HDL、TG 含めてください）
 - ③ 胸部レントゲン：3～6 か月後（市立病院）
 - ④ 心エコー：1 年に 1 回程度（市立病院）
 - ⑤ 冠動脈 CT あるいは冠動脈造影：8～12 か月後（市立病院）
 - ⑥ その他（ホルター心電図、運動負荷心電図、RI）：必要に応じて。
8. 患者情報の共有は、退院時診療情報提供書および連携パス、自己健康管理シートによって行います。また、患者には退院時に地域連携パス利用に関

する同意書を兼ねた「患者様用パス」を渡します。

9. アウトカム項目：以下の項目は外来毎にチェックします。
 - ① 専門医への受診を必要とする自覚症状の出現（緊急・非緊急）
 - ② 専門医への受診を必要とする検査値異常の出現
10. パスの中止について：経過中、フォローアップの冠動脈造影あるいは冠動脈 CT を希望しなくなりパスを中止する場合は、その旨を記載し、地域連携室宛に FAX をお願いします。

II. 虚血性心疾患地域連携パスの具体的な使い方

1. 「来院日」欄は常に初めの入院の退院時からの換算として表します。
2. 「退院日」の各項目は病院で記入し、患者および家族には IC を行います。退院時には原則 2 週間後の病院外来受診が指示されます。
3. 自覚症状や検査値異常がある場合には各チェック欄に「□」を入れ、その内容を「連絡事項」欄に簡単に記入します。
4. 2 週間後の病院再診で病態に問題がない場合は、2 週間分の内服薬が処方され、薬が切れる前にかかりつけ医への受診が指示されます。
5. 自覚症状や検査値異常がある場合、診療日に行った検査項目のチェック欄に「□」を入れ、必要な場合は「連絡事項」欄に所見をお書きください。
6. 「生活指導」欄には、患者の病態に応じた退院時指導内容が記載されます。変更時には分かるように記載してください。「連絡事項」欄に記載して頂いても構いません。
7. 「各種内服薬」欄は各種薬剤継続の「有・無」と減量や処方変更（採用がない場合は、同効薬に変更していただいても差し支えありません。）の「有・無」を各チェック欄に「□」を入れてください。休薬、減量、変更した場合は、簡単で結構ですのでその理由を「連絡事項」欄に記載してください。また、抗血栓薬の休薬・減量に関しては、病院にお問い合わせください。本人の受診が必ずしも必要でない場合は、FAX（地域連携室宛）のみで構いません。
8. 診察の最後に次回受診する医療機関と時期について、患者に説明をしてその日の診察は終了です。当院外来では次回外来が予約可能な時期であれば次回外来予約します（半年後までは可能）。
9. パスは、病院またはかかりつけ医で診察した医師がそれぞれ記入します。

10. 前述の当院定期外来受診以外の際は、地域連携枠を利用しこれまでの予約票とパスを共に **Fax** してください。緊急性の高いと思われる場合は、外来ではなく病院代表から循環器内科緊急当番にご連絡ください。
11. 8～12 か月後の受診の際に、冠動脈造影のための入院あるいは冠動脈 CT の日程を決定します。
12. 冠動脈の状態を確認した後、「達成目標」の評価を行い本パスは終了します。以後は、原則として毎年 1 回の病院でのフォローアップ外来を受診することとし、病院での必要な検査が施行されます。

III. 自己健康管理シートの記入の仕方

1. この管理シートは患者のセルフモニタリングのために使用します。日常生活における自覚症状や家庭血圧の管理、日常生活状況の自己管理に役立つようご指導ください。
2. 継続してもらうことが大切です。まず、細かい記入を義務づけないことが重要です。日付を入れること、自覚症状の記入など、患者の負担にならない範囲で始め、慣れてきたら自分にとって重要な項目は何かを考えて、記載してもらいましょう。

IV. 略語集（専門性が高いもの、または一般的でないもののみ）

1. DES (Drug Eluting Stent) : 薬剤溶出性ステント
2. DCB (Drug-Coated Balloon) : 薬剤溶出性バルーン
3. POBA (Plain Old Balloon Angioplasty) : 冠動脈バルーン形成術
4. BVS (Bioresorbable Vascular Scaffold) : 生体吸収性スキャフォールド
5. DAPT (Dual Antiplatelet Therapy) : 抗血小板薬 2 剤併用療法
6. WF (Warfarin) : ワルファリン
7. DOAC (Direct Oral Anticoagulant) : 直接経口抗凝固薬
8. BMS (Bare Metal Stent) : ベアメタルステント

V. パス適応にあたって留意すべき事項

1. パス適応における高リスク患者の考え方
高リスク患者とは、心不全や狭心症がコントロールされていない、あるいは容易に増悪する恐れがある患者です。具体的には NYHA III～IV、健常

な人と同じペースで2階まで上がると狭心症や心電図変化・重篤な不整脈を認める患者ということになります。検査所見では、左主幹部の50%以上の狭窄および主要血管に75%以上の血行再建の適応となる残存狭窄がある場合、左室駆出率40%未満などが挙げられます。また、最近では心不全のフォローとしてBNPやNT-proBNPを測定されるご施設も多いかと思えます。一般的な慢性心不全の管理目標値はBNP 200pg/ml (NT-proBNP 900pg/ml) 以下とされています。NYHA III相当だとBNP 400pg/ml (NT-proBNP 5000pg/ml 前後) 以上ですが、経過中にBNP 100pg/ml (NT-proBNP 400pg/ml) 未満だった患者やBNP 100~200pg/ml (NT-proBNP 400~900pg/ml) 以内で良好にコントロールされていた患者がその範囲を超えた場合は、早めに病院を受診するようご指示ください。

2. DAPT および抗凝固薬との3剤併用の期間

① DAPT:現在の日本のガイドラインでは、DESで少なくとも12ヶ月、BMSで少なくとも1ヶ月となっていますが、最近では本邦でもDAPT期間6ヶ月(第一世代DES)や3ヶ月(第2世代DES)でもイベント増加はないとする報告もあり、本パスではDAPT期間8~9ヶ月を原則とします。心血管イベントの高リスク患者における12ヶ月を超えた長期DAPTの有効性を示す報告もありますが、一方で長期DAPTは出血性合併症を増加させることは確実です。また、第1世代DESで当初問題となった超遅発性血栓症は、現在頻用されている第2~3世代DESでは減少しており、患者の病態も重視されるようになってきています。2016年にアップデートされた米国のガイドラインにおいてもDES、BMSに関わらず急性冠症候群(急性心筋梗塞・不安定狭心症)で少なくとも12ヶ月、安定虚血性心疾患(安定狭心症、陳旧性心筋梗塞など)では、DESで少なくとも6ヶ月、BMSで1ヶ月となっています。日本においては今後さらに短くなる可能性もあります。また、米国の同ガイドラインでは待機的な非心臓手術の施行時期としてBMS留置後30日以上、DES留置後6ヶ月以上をClass I、3ヶ月以上をClass IIbとしています。DAPT期間は血栓症と出血性合併症の発症リスクのバランスで決定されるものであり、患者背景によって異なることがありますので、内視鏡や非心臓手術によ

る休薬や減量が必要な際は、必ず病院にご連絡ください。

- ② 3剤併用：現在、日本のガイドラインに明確な期間の記載はありませんが、2016年アップデートされた欧州のガイドラインにならって、基本的にはステント留置後12ヶ月以降は抗凝固薬単独にすることを原則とし、「出血リスク」と「急性冠症候群（ACS）再発・ステント血栓症発症リスク」のバランスを考慮し、3剤併用の期間を決定します。ちなみに欧州のガイドラインにおける3剤併用の期間は、DES、BMSによらずACSでは出血高リスクで1ヶ月、出血低リスク（ACS再発・ステント血栓症高リスク）で6ヶ月、12ヶ月以降は抗凝固薬単独。待機的症例では1ヶ月、出血低リスク（ACS再発・ステント血栓症高リスク）では12ヶ月以降は抗凝固薬単独、出血高リスクでは6ヶ月以降は抗凝固薬単独となっています。いずれの場合も3剤併用と抗凝固薬単独までの期間は抗凝固薬（WF or DOAC）+ 抗血小板薬1剤の組み合わせ（アスピリン or クロピドグレル）。

3. 脂質管理の目標値

- ① LDL-C 値について：Friedewald の式による計算が推奨されますが、直接法でも構いません。TG 400mg/dl 以上の場合は下記の non HDL-C を用いてください。
- ② non HDL-C について：総コレステロール - HDL コレステロール。
目標値は LDL コレステロール値 + 30。
- ③ LDL-C 管理目標値について：現在の心筋梗塞 2 次予防の管理目標値は 100mg/dl（non HDL-C 130mg/dl）未満とされていますが、「動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2017 年版」では、家族性高コレステロール血症（FH）、急性冠症候群（ACS）を合併する場合は、LDL-C 70mg/dl（non HDL-C 100mg/dl）未満を目標としたより厳格な脂質管理を考慮するとされました。また糖尿病患者で非心原性脳梗塞、末梢動脈疾患、慢性腎臓病、メタボリックシンドロームの合併、主要危険因子の重複、喫煙継続などの病態を合併した二次予防患者も FH、ACS に準じた管理を考慮するとあります。スタチンのみで十分でない場合は、エゼチミブ追加もご考慮ください。また、 ω 3 系脂肪酸の摂取を促すようご指導お願いします。必要に応じて ω 3 系脂肪酸製剤投与もご考慮ください。

VI. 参考文献

1. 循環病の診断と治療に関するガイドライン
「急性心筋梗塞二次予防に関するガイドライン（2011年改訂版）」
2. 循環病の診断と治療に関するガイドライン
「ST上昇型急性心筋梗塞の診療に関するガイドライン（2013年改訂版）」
3. 2016 ACC/AHA Guideline Focused Update on Duration of Dual Antiplatelet Therapy
4. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS
5. 動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2017年版

2017年6月30日 ver.0.0（文責 稲垣）

2017年7月31日 ver.0.1（文責 稲垣）

2017年9月12日 ver1.0（文責 稲垣）