域・活 連携

いき・いき れんけい

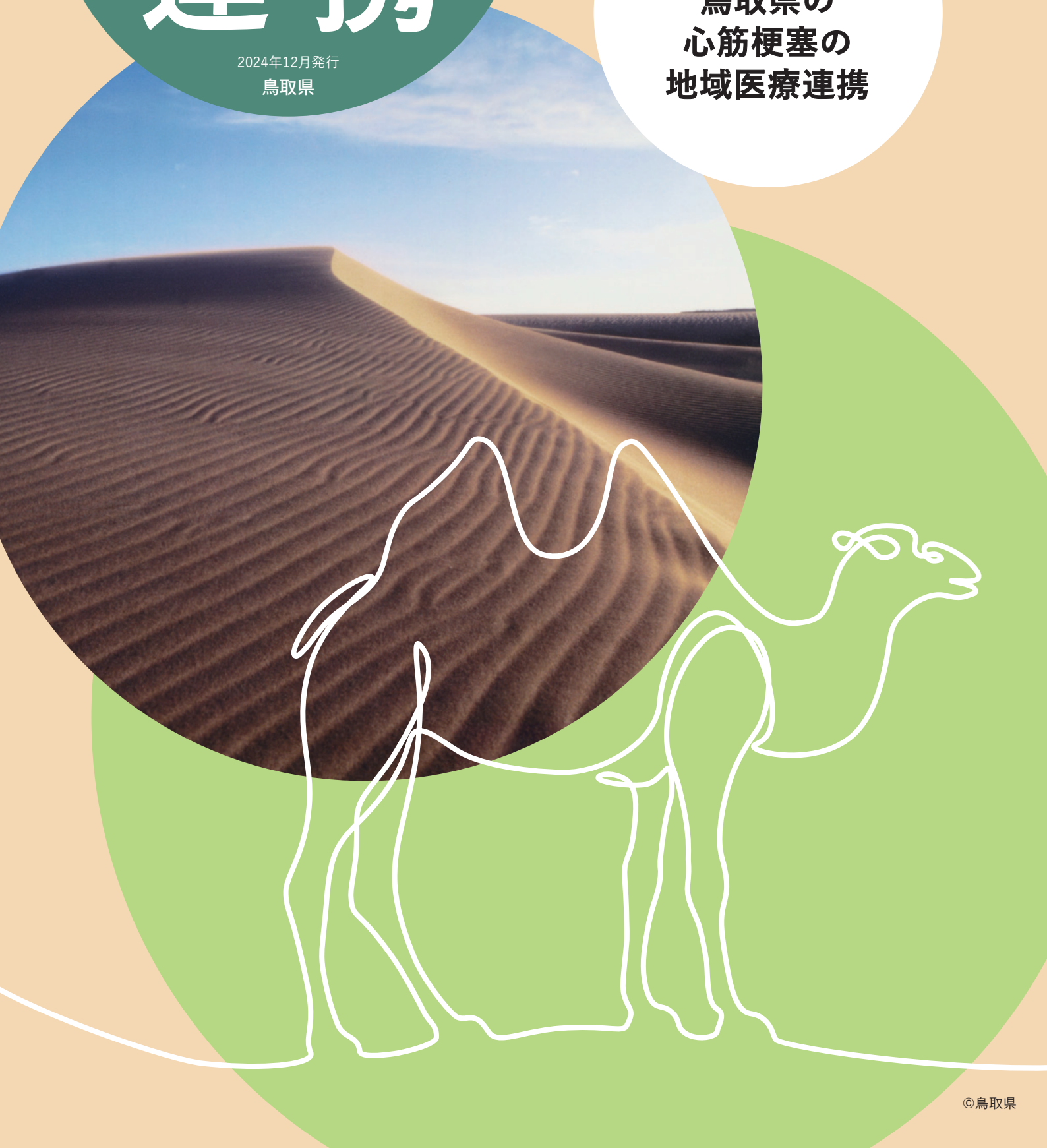
2024年12月発行

鳥取県

特集

鳥取県

鳥取県の心筋梗塞の地域医療連携



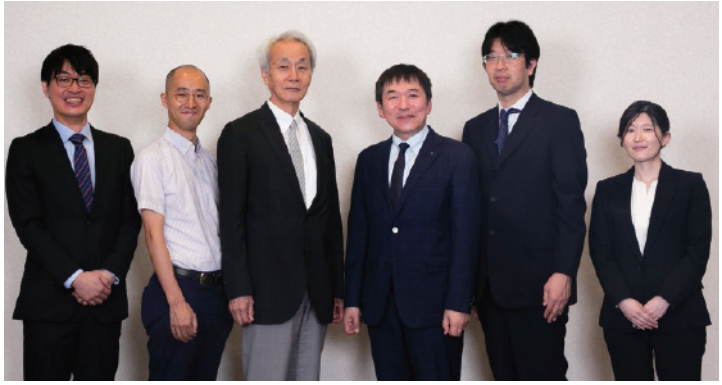
©鳥取県

特集：鳥取県

鳥取県の心筋梗塞の地域医療連携

鳥取県は、鳥取砂丘や大山を代表とする海と山に囲まれた自然豊かな地域である。二次保健医療圏は西部、東部、中部に分かれ（図1）、各圏域で地域連携クリティカルパスを作成し、虚血性心疾患の地域医療連携に取り組んでいる。3医療圏の先生方に各医療圏での取り組みを伺った。

［取材日：2024年 9月 12日］＊記事内容、所属等は取材当時のものです。



（左から）
赤坂 俊彦先生　鳥取県立中央病院　心臓内科　医長
渡部 友視先生　鳥取大学医学部附属病院　循環器内科学部内講師
坂本 雅彦先生　医療法人　清和会　垣田病院　院長
面谷 博紀先生　面谷内科・循環器内科クリニック　院長
山田 健作先生　山田内科医院　院長
佐々木 直子先生　山陰労災病院　循環器内科 第二循環器内科部長

鳥取県の地域連携クリティカルパス

地域連携クリティカルパス（以下、地域連携パス）は、急性期病院から回復期病院を経て早期に自宅に帰れるような診療計画を作成し、治療を受ける全ての医療機関で共有して用いるものである。2010年度補正予算において、国が交付金を出すという形で、急性心筋梗塞を含む4疾病に対し、地域医療再生計画の策定を各都道府県に求めた。

それに基づき、鳥取県も2010年から5年計画で地域医療再生計画を策定した。その中で医療連携体制について、地域連携パスは一部の医療機関の協力により特定の疾病で作成されているが、地域全体のものとはなっておらず、地域で統一した地域連携パスを作成することで医療機関の役割分担・連携に努めるという目標が立てられた。

面谷内科・循環器内科クリニック院長の面谷博紀先生は、「これを受けて鳥取県の西部、東部、中部それぞれの地域の実情に合わせた地域連携パスを作成していくことになり、各地域で急性心筋梗塞の地域連携パスが作られたという経緯があります」と振り返る。

西部保健医療圏の地域連携パスの取り組み

西部保健医療圏では、2012年6月に鳥取県西部地区心筋梗塞地域連携パス策定委員会を立ち上げ、2014年2月に『鳥取県西部地区急性冠症候群地域連携診療計画書運用マニュアル』（以下、運用マニュアル）第1版

面谷 博紀先生
面谷内科・循環器内科クリニック
院長

が作成され、鳥取県西部地区急性冠症候群地域連携パス（以下、西部地域連携パス）の運用を開始した。※1

面谷先生は、「西部地域連携パスは、急性期病院とかかりつけ医が患者さんの病状や治療経過・目標を共有する中で、疾患に対する患者さんの意識の向上を図りつつ、患者さんが安心する質の高い医療を提供し、ひいては急性冠症候群の二次予防を目的としています」と話す。

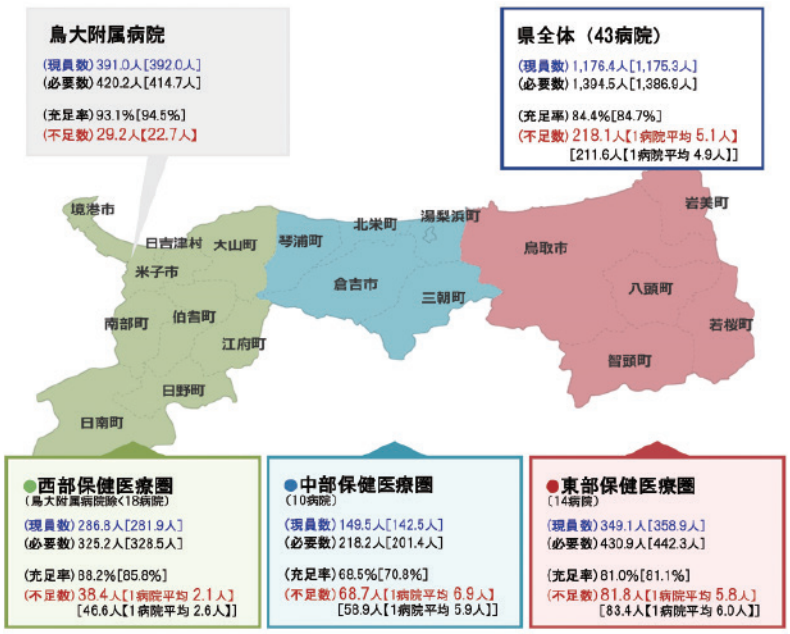
運用マニュアルは2020年3月に第2版が作成され、現在、第3版の作成を検討している。

鳥取大学医学部附属病院循環器内科の渡部友視先生は、「急性心筋梗塞の地域連携パスの導入率は全国的に低いことが報告されていますが、鳥取県も同様です。その理由として、運用に携わる先生方からは『業務量が増える』『地域連携パスの必要性が感じられない』という声を聞きます」と話す一方で、「急性冠症候群（ACS）治療後に西部地域連携パスを導入してかかりつけ医に返した患者さんのほうが、退院後のLDL-Cの管理がよくなっています」と語る。

山田内科医院院長の山田健作先生は、「かかりつけ医の立場から、西部地域連携パスの導入は治療の質の向上という点で意義があると思います。例えば、LDL-Cが70mg/dLまでいかなくても80mg/dLから100mg/dLぐらいで推移している場合に、下げた方がよいと分かっていても、次に検査したら下がっているかもしれないと期待して、そのまま治療が停滞する、いわゆるクリニカルイナーシャに陥ってしまうケースがあります。しかし、西部地域連携パスにはなすべきことが書いてあるので、治療強化のきっかけになると思います」と話す。

山陰労災病院循環器内科第二循環器内科部長の佐々木直子先生は、「西部地域連携パスは、患者さん用のシートがあり、目標値を患者さんが把握できるところがよいと思います。一方で、1枚の用紙で開業医とやり取りする難しさも感じています。冊子に貼るなどの工夫が必要だと思います。当院に関していえば、院内にまだ十分に浸透しきれていないため、西部地域連携パスの発行も少ないことが課題です。看護師がACSの院内教育を行うことも多いので、そこから広げていければと思っています」と語る。

■図1 保険医療圏を示した地図



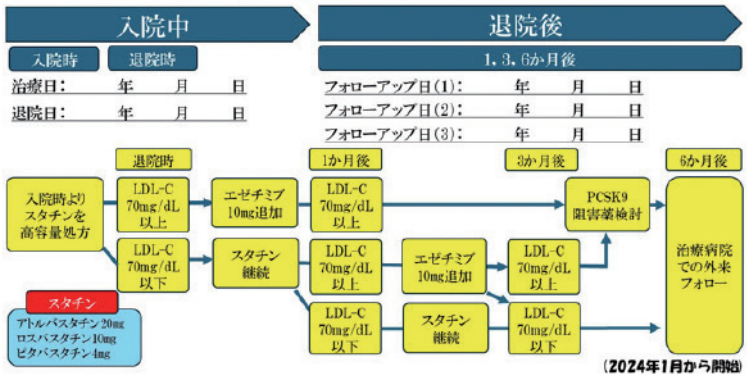
鳥取県地域医療支援センター 鳥取県の医療
（https://www2.hosp.med.tottori-u.ac.jp/t-chiikicen/3017/35492.html）2024年11月閲覧

東部保健医療圏の地域連携パスの取り組み

東部保健医療圏は2024年1月より、虚血性心疾患クリニカルパス（以下、東部地域連携パス）を開始した（図2）。鳥取県立中央病院心臓内科医長の赤坂俊彦先生は、「クリニカルパス導入前は、当院で治療したACS患者さんのLDL-C70mg/dL以下未満の達成率は必ずしも高いとはいえませんでした。地域の中核病院としてはさらに高くする必要があると考え、東部地域連携パスを作りました。開始して半年後には、ACS患者さんのLDL-C70mg/dL未満の達成率が上昇しました」と作成の経緯を語る。東部地域連携パスの特徴は、簡素で分かりやすいことを基本としていること、ACSや虚血性心疾患の患者さんはLDL-Cが高いと予後が悪い※2ので、そこにフォーカスを当て、シンプルにサポートする流れとなっていることであると、赤坂先生は話す。

運用の具体的な流れについては、「開業医の先生にPCIを行った患者さんの紹介状を書く際に、東部地域連携パスを、コメディカル*1に自動的に挟んでもらっています。また、開業医の先生方に管理を一任するのではなく、半年くらいまでは当院でフォローして、LDL-C70mg/dL未満を目指しており*2、目標値が達成できない場合は、必要に応じて当院で処方を追加することもありますし、開業医の先生に薬剤の変更を依頼するなどの対応をする場合もあります。当院へ定期的に通院することが難しい患者さんには、フローチャートに合わせて開業医の先生に薬剤調整をお願いしています。『年齢を考えたらこれくらいでよいか』とか、『通院できないから仕方ない』といったことで起こるクリニカルイナーシャになりにくいところがメリットではないかと思います」（赤坂先生）。

■図2 虚血性心疾患クリニカルパス



鳥取県立中央病院　心臓内科
（https://www.pref.tottori.lg.jp/279925.htm）2024年11月閲覧

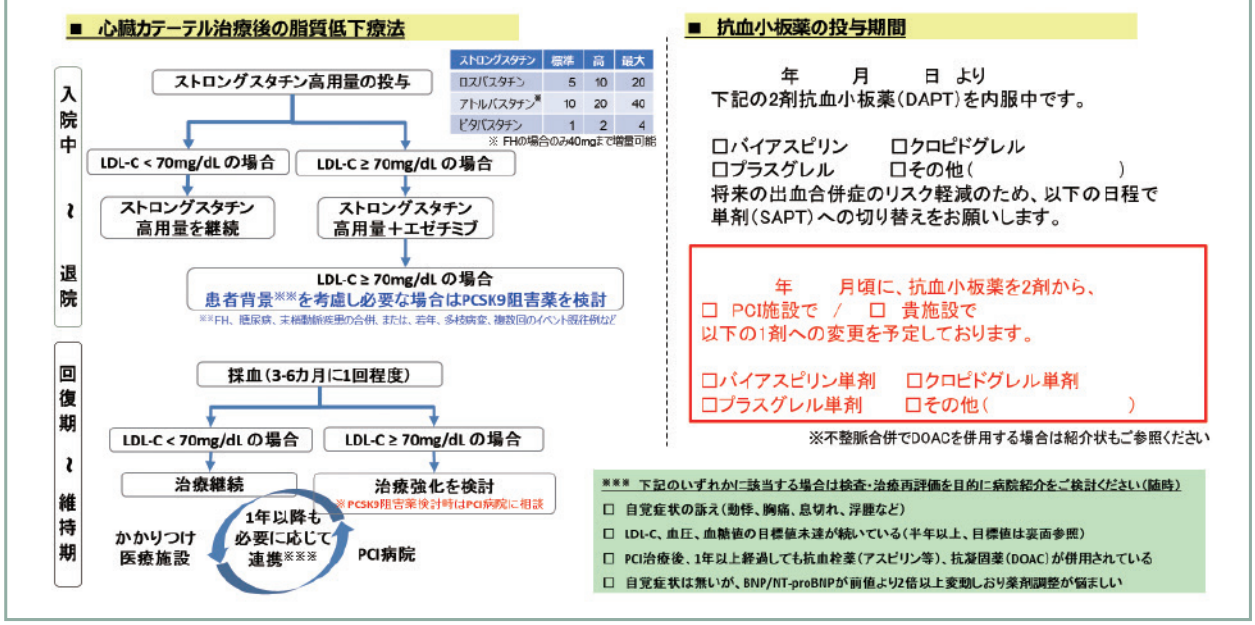
中部保健医療圏の地域連携パスについて

坂本 雅彦先生
医療法人 清和会 垣田病院 院長

中部保健医療圏では以前、簡単な地域連携パスを作ったが、すでに医師同士で顔と顔の見える医療連携が取れていたため、あまり活用されなかったという経緯がある。医療法人清和会 垣田病院院長の坂本雅彦先生は、「中部保健医療圏は非常に人口が少なく、どこの先生がPCIを行なっているか、どこの内科の先生が紹介してくれるのか分かっているので、地域連携パスがなくても、『こういう治療をしました、何カ月後にフォローアップします』と伝えるだけで、地域連携が成り立っています」と話す。

ただし、時代の流れと共に、新しいガイドラインも増え、開業医に改めて目を通してほしい情報が増えた

■図3 冠動脈疾患の地域連携フロー



鳥取県中部医師会 心筋梗塞地域医療連携パス様式集
（https://www.chuubu.tottori.med.or.jp/home/myocardialInfarctionCriticalPath.html）2024年11月閲覧

ことから、冠動脈疾患の地域連携フロー（以下、中部地域連携フロー）を作成した（図3）。坂本先生は、「中部地域連携フローを見れば、ガイドラインの流れが分かり、そこに、かかりつけ医に実施してほしいことなど書いて渡しています。また、LDL-Cの管理については、80歳以上の高齢者などでは、全ての患者さんに厳格に行なうのではなく、患者さんの状況に応じて臨機応変に対応しています」と語る。

再発予防に地域連携パスをどのように活用すればよいか

東部地域連携パスでは、退院後は1カ月、3カ月、6カ月を目安に病院でフォローアップしている。赤坂先生は、「診療情報は、脂質降下薬の調整や抗血小板剤の減量など薬剤の変更がある場合は必ず連絡するようにしています」と話す。

赤坂 俊彦先生
鳥取県立中央病院 心臓内科 医長

西部地域連携パスでは、病院フォローアップは6カ月、12カ月後外来とされている。渡部先生は、「主治医の判断で、心不全治療の強化が必要な場合や薬剤変更が必要と思われる場合は、1カ月、3カ月と早めに来てもらうようにしています」と述べ、面谷先生は、「退院時にその後の予定を伝えていただいているので、患者さんも安心されますし、薬剤変更等の指示もしていただけるので心強く思っています」と続ける。

中部地域連携フローでは、退院後は3～6カ月毎に採血を実施、1年以降も必要に応じて検査・治療再評価のために医療連携することが記載されている。坂本先生は、「退院後、何カ月後と明確には決めていませんが、当院では、かかりつけ医の先生が相談したいときに、いつでも電話で対応しています。そういう面では気楽に相談してくれる先生が多いと思います」と話す。

その他、活用について各先生は次のように語る。

「開業医の先生に、年齢や基礎疾患が異なる患者

山田 健作先生
山田内科医院 院長

さんの血圧や血糖コントロールの目標値をそれぞれ設定してお願いすることは難しいところです。LDL-Cに特化した治療戦略を立てて行なうことが望ましいかもしれません」（山田先生）

「高齢の患者さんを開業医に一任する場合は、薬剤調整について詳しく書かれた資材があれば役立つと思います」（佐々木先生）

「私は高齢者ほどLDL-Cの管理をしっかり行った方がよいのではないかと考えます。その理由としては、高齢者ほど多枝病変を有している患者さんが多い[※3]とされており、ACS患者さんの術後の心血管イベントは、残存病変を原因として起こることが多い[※4]とされています。近年は、ACS患者さんの残存病変に対して、薬剤を用いて早期に厳格な脂質管理を行う『Drug Intervention』という考え方が提唱されています[※5]。また、高齢者ほどPCIによる手術合併症の可能性は高いとされています[※6]。そのような点からは、多枝病変を有することが多い高齢者ほど脂質管理をしっかり行い、心血管イベントの抑制また再度PCIを行わないでいいように厳格な脂質管理することが大切と考えています」（赤坂先生）

「心筋梗塞後に心機能が低下する患者さんがいて、心機能は落ちているのですが、元気なので1年後くらいにフォローを完全にオフにしてしまっている例があります。これは、不整脈予防や心不全の薬物治療などの余地がある患者さんではないかと思います。このように心機能に気を遣ってフォローを延ばした方がよい患者さんもいます」（渡部先生）

「心不全に対するフォローは、もう少し行なった方がよいのかもしれません。表面的に元気に見える患者さんでも、実は心機能の左室駆出率（EF）が45%くらいになっている場合があります。退院までにしっかりと治療を行い、1年後以降も年1回くらいはフォローしていくことが大事ですね」（坂本先生）

地域連携パスがさらに活用されるために

地域連携パスのさらなる活用のために何が必要か、各先生の意見は次の通りだ。

「とにかくシンプルな形にして、医師の負担をできるだけ減らし、かつ有効な内容にしていく必要があります。」（面谷先生）

「啓発的なものを付加した方が普及しやすいかもしれません。例えば、ACSの患者さんの中には、今まで健診は受けてきたけれど、医療機関を受診したことがなく、ACSを発症して初めて医療機関を受診するケースも少なくありません。そうした患者さんの場合、薬剤を増やしていくことに抵抗感のある方も多くいます。地域連携パスに薬剤を増やす理由やLDL-Cを下げる理由が書いてあれば、説得力が上がるでしょう」（山田先生）

「東部地域連携パスはLDL-Cに特化した治療強化のフローが明確で、鳥取県で共通で使わせていただきたいと思いました」（渡部先生）

「地域連携パスに検査値をたくさん記載していただくより、フローチャートで忘れずにチェックできるものがよいと思います」（佐々木先生）

「心不全のフォローをどのようにしていくかについても今後、考えていかないといけないと感じます」（赤坂先生）

佐々木 直子先生
山陰労災病院 循環器内科
第二循環器内科部長

再発が疑われる際の紹介基準について

再発が疑われる際に、どのタイミングで相談すればよいかについて各先生は次のように話す。

「ACSの再発は、先行する症状があるのは半分くらいで、残りの半分は突然起こります※7。以前と同じ症状が起きたと患者さんが申告してくれると最初の兆候に気付けるのですが、たいしたことがないと思って言わない患者さんも多いので、『予約日でなくても気になることがあれば来てください』と伝え、相談しやすさを心掛けています」（坂本先生）

「坂本先生がおっしゃるように、相談しやすい環境作りが大事だと思います。理想的には病院と開業医で紹介した患者さんの振り返りの会を行えることが良いと思っています。そうした場を作って開業医からも相談しやすい環境にしていくことが大事だと思います」（赤坂先生）

「患者さんには、『持続性の胸痛がある』『冷や汗が出て普通じゃない』など、以前ACSを起こしたときと同じような症状が出た際は救急要請するように指導しています※8」（渡部先生）

渡部 友視先生
鳥取大学医学部附属病院
循環器内科 学部内講師

「当院にも月に3～4人くらい、救急搬送しなければいけない患者さんが来られます。開業医も、そういう患者さんの受け入れ体制を取っておくことが大事です」（面谷先生）

行政への期待

行政への期待として面谷先生は、市民へのBLS（Basic Life Support）*3の普及・啓発を挙げる。「先日、当院に通院中の50歳台の男性患者さんが、バドミントン試合後に意識消失し、心肺停止となったのですが、すみやかなAEDの使用により3分ほどで意識が回復、重症3枝病変が判明しバイパス手術をして後遺症なく無事退院されたという情報提供がありました。バイスタンダー*4で助けられたということで、やはり市民へのBLSの普及は重要です。消防署だけでなく、行政からの働きかけも大事ではないかと思います」と語る。坂本先生も、「バイスタンダーは非常に大事なことだと思います。地域によってはAEDがないところもありますので、心臓マッサージを含めた心肺蘇生法（CPR）を行政が中心となって教育していただければと思います」と付け加える。

赤坂先生は、「地域連携パスの取り組みに診療報酬が認められれば、もっと運用が進むと思います。運用には医師の仕事をなるべく軽減するためにコメディカル*1に協力してもらう必要があります。診療報酬のある活動は病院から評価されやすく、コメディカルの方の仕事のモチベーションになるとコメディカルの方から聞いたことがあります。このような活動を継続するためには、診療報酬の評価が大切ではないでしょうか」と強調する。

鳥取県の地域医療連携の今後の展望について

最後に、各先生に今後の展望と座談会の感想について伺った。

「西部保健医療圏では西部地域医療連携パスを改訂する予定ですが、本日、西部、中部、東部で話して、今後は3地区が連携して、地域連携パスを作ってもよいのではないかと思いました」（山田先生）

「西部保健医療圏は開業医の先生方の熱意が高く、勉強させていただいています。地域医療連携では再発予防に着目しますが、本日、面谷先生の話を伺って、

虚血性心疾患の一次予防にも、先ほど話の出たバイスタンダーCPRや健康診断、セルフケアなどの啓発等、力を入れていく必要があると感じました」（渡部先生）

「個人的には院内の地域連携パスの発行を増やしたいと思います。患者教育は入院中から始まるので、そこをしっかりと行ない、地域連携パスへつなげていけるように取り組んでいきたいと思います」（佐々木先生）

「本日は各地区の地域連携パスを拝見して、これらを参考に、西部保健医療圏も新たな地域連携パスを準備していきたいと思っています。また今後は、心臓血管外科の先生方も巻き込んで地域連携パスも進めていければと思います」（面谷先生）

「本日は西部、中部の取り組みを伺い、今後の地域連携パスの運用や日々の診療が、さらに良い方向に変わるのではないかと感じました。また、近年、Web講演会等で情報にアクセスしやすいことから、非専門医の先生方や薬剤師などに情報が浸透していると感じますが、まだ患者さんには十分浸透していないと思います。PCI等で入院した患者さんは自身の病気について関心が高まっているので、今後はそうした段階での患者教育にこれまで以上に力を入れていきたいと思います」（赤坂先生）

「私は“断らない”をモットーに治療を行っています。それにより、患者さんや開業医の先生とのつながりを維持できていると思います。今後は、循環器内科の医局に若い先生に入っていただき、特にPCIのできる先生を増やしていただければと期待しています」（坂本先生）

各先生の今後への取り組みや期待によって、鳥取県の心筋梗塞の地域医療連携は各保健医療圏に留まらず進化していくことだろう。

---

*1 医師を除く医療従事者の総称
*2 LDL-C70mg/dL未満にするべき患者は二次予防の「急性冠症候群」、「FH」、「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。（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, p70-71）
*3 心肺停止または呼吸停止に対する一次救命処置
*4 心停止など救急の現場に居合わせた人、発見した人のこと

［引用文献］
※1 公益社団法人 鳥取県西部医師会 鳥取県西部地区心筋梗塞地域連携パス策定委員会
鳥取県西部地区急性冠症候群地域連携診療計画書 運用マニュアル
2014年2月 Ver1.0
（https://www.seibu.tottori.med.or.jp/isikai/path/data/s-manual.pdf）
2024年11月閲覧
※2 Liang C,et al.JAMA Netw Open. 2024 Jul 18;7（7）
※3 Thompson,R.et al. J Am Coll Cardiol. 1991 May;17（6）:1245-50
※4 Erlinge,D.et al.Lancet. 2021 Mar 13;397（10278）:985-995
※5 Minami,Y.et al.Cardiovasc Interv Ther. 2024 Jul;39(3):223-233
［利益相反］著者にはノバルティスファーマ株式会社より講演料、コンサルタント料等を受領した者が含まれる。
※6 Andrea,S.et al.Volume 85, Issue 3, 1 February 2000, Pages 338-343
※7 Sahereh M,et.al.Eur J Cardiovasc Nurs. 2019 Sep 11;19（2）:142–154
※8 急性冠症候群ガイドライン（2018年改訂版）P17
（https://www.j-circ.or.jp/cms/wp-content/uploads/2018/11/JCS2018_kimura.pdf）2024年11月閲覧

域・活連携（いき・いきれんけい）2024年12月号 鳥取県 発行／ノバルティスファーマ株式会社 編集・制作／株式会社CMCエクスメディカ

NOVARTIS

KAM00047JG0001
2024年12月作成