

# 脳卒中予防への提言

—心原性脳塞栓症の制圧を目指して—

—— 第二版 ——



2015年3月

「心房細動による脳卒中を予防するプロジェクト」実行委員会

# 目次

脳卒中による「寝たきり」を予防するために	1
高度な要介護の新規件数、7% 減へ	3
提言	6
<b>I . 心房細動の早期発見</b>	10
I - 1. 健診や保健指導を活用する	10
I - 2. 日常診療で見つける	12
I - 3. 日常生活で見つける	14
<b>II . 脳卒中予防のための適切な治療の推進</b>	22
II - 1. 保健と医療の連携で診る	22
II - 2. 「医師の連携」で診る	26
II - 3. 抗凝固療法を「医・薬連携」で見守る	30
<b>III . 切れ目のない地域連携で乗り越える制度間の課題</b>	32
付録 1. 取り組み効果推計のためのモデルの概要	34
付録 2. 心房細動による脳卒中を予防するための 保健活動ガイダンス（案）	40

## はじめに

# 脳卒中による「寝たきり」を予防するために

心房細動による脳卒中は、「寝たきり」など重い後遺症が残る一方で、適切な治療によりすぐに予防効果を期待できる疾患です。私たちは昨年「心房細動による脳卒中を予防するプロジェクト」（呼称：TASK-AF：Take Action for Stroke prevention in Atrial Fibrillation）を通じて、どうすればこの疾患を効果的に予防できるかについて提言を示しました。ここにお届けするのは提言書 第二版です。提言を実行に移すにはどうすればよいのか。各地で進む事例を取り上げながら、さらに掘り下げることを目指しました。

心房細動による脳卒中を予防するためには、心房細動を早期に発見し、脳卒中予防のための治療（主に服薬による抗凝固療法）を適切に行うことが大切ですが、「発見」と「治療」の両方に多くの課題が残されています（詳細は提言書 初版をご参照ください）。そして課題の解決においては自治体、保険者、医療関係者などの連携が鍵を握ります。そこでこの1年間、全国の自治体、保険者、医療関係者などに地域一体での取り組みを提言し、説明を続けてきました。

また、提言だけにとどまらず、提言の実行に向けた三つの取り組みも開始しました。

一つは「心房細動による脳卒中を予防するための保健活動ガイドンス（案）」と名付けた、保健と医療の連携の手引きの作成とその実践です。心房細動を早期に発見し、確実に医療につなげるために自治体、保険者と医師会は特定健診を軸に、どう連携できるかを検討しました。まとめに当たっては、大阪府泉佐野保健所および管内市町と泉佐野泉南医師会のご協力をいただきました。泉佐野保健所管内では、このガイドンス案に基づく保健活動を実践し、その効果を評価しさらに改良を重ねていく予定です。

医療の分野でも、秋田県と京都府で実証研究を開始します。

秋田の実証研究では、かかりつけ医による日常診療の場面で、どうしたら心房細動を早期に発見できるか、そして発見した心房細動患者に対して、かかりつけ医と専門医が連携し、どう効果的に抗凝固療法を推進できるかを検証します。

京都では抗凝固療法を適切に継続するために、患者にどのような教育や動機付けを与えると効果的か、またその取り組みの中でかかりつけ医、専門医と薬剤師はどう連携すれば効果的かを検証するために、京都市伏見区で研究を始めます。

今年、こうした取り組みが具体的に進み始める1年になります。

提言書 第二版は、心房細動による脳卒中の制圧に向けて、関係する自治体、保険者、医療関係者の皆さまが提言の実行に移っていただくことを考えながら作成しました。現場での実行を意識し、過去1年間の啓発活動から得られた成果を盛り込み、自治体や医師会などの事例を随所に取り上げました。提言書としては少し長いものとなりましたが、ぜひともご一読いただき、検討を始めるきっかけとしていただければと存じます。

高齢化の進展に伴い、「寝たきり予防」がますます重要となる一方で、「寝たきり」の一番の原因である脳卒中、特に重症化しやすい心房細動による脳卒中は増えていくことが懸念されています。TASK-AFの取り組みが、心房細動による脳卒中の予防を通じて「寝たきり」による患者や家族、社会の負担を減らし、持続可能な社会の実現に貢献できることを祈ってやみません。

2015年3月

## 「心房細動による脳卒中を予防するプロジェクト」実行委員会

委員長 山口 武典  
中山 博文  
奥村 謙  
鈴木 明文  
木村 和美  
赤尾 昌治  
松田 晋哉  
岡村 智教  
宮松 直美

注1) 「心房細動による脳卒中を予防するプロジェクト」は日本脳卒中協会とバイエル薬品による共同事業です。  
事業の詳細についてはP47をご参照ください。

注2) 提言書は、バイエル薬品による資金提供のもと制作されています。

注3) 提言書の内容の決定は、「心房細動による脳卒中を予防するプロジェクト」実行委員会により、バイエル薬品から独立して行われています。

注4) 提言書の著作権は、本事業の共同事業者である日本脳卒中協会とバイエル薬品に帰属します。

## 高度な要介護の新規件数、7% 減へ 心房細動スクリーニング、抗凝固療法推進による効果

医療・介護負担がますます増える今後の社会においては、介護保険上の最大の課題の一つであり、家族など介護者への負担も大きい「要介護 4、5（いわゆる寝たきりやほぼ寝たきりの状態）」の増加を抑えることが重要です。心房細動による脳卒中を予防することで、「寝たきり」予防に大きく貢献できます。

【60 歳以上の国民の 6 割に心房細動のスクリーニング（脈のチェックや心電図検査）を行い、心房細動と診断され、抗凝固療法が必要な全ての患者に適切な抗凝固療法を実施・継続した場合の効果（現状のままの場合との比較）】

### ●心房細動による脳卒中に対する効果

- ・新規発症件数はおおよそ半減
- ・新規発症に伴う急性期医療費は 500 億円程度／年の削減
- ・新規発症に伴う慢性期医療・介護費は 1,000 億円程度／年の削減

### ●高度な要介護状態に対する効果

- ・新規件数はおおよそ 7% 減少

少子高齢化による人口構造の変化に対応するため、いわゆる団塊の世代が 75 歳になる 2025 年をターゲットとして、社会保障制度改革が進んでいます。

地域における医療需要の推計に基づき、地域関係者で協議をすることにより、「地域による、地域のための、地域の」医療提供体制を作り上げていく、地域医療構想が始まっています。また、複数の慢性疾患を合併し、医療ニーズも介護ニーズも併せ持つ高齢者の生活を地域で支える、「地域包括ケア」も進行中です。

このように社会に対する医療・介護の負担が飛躍的に増加することが予想される中では、予防の役割が今まで以上に重要となり、「健康寿命」の延伸を目指して健康日本 21 (第二次) が推進されています。そして目的達成のための手段として特定健診・保健

指導などさまざまな生活習慣病予防・重症化予防対策が実施されています。

特に「寝たきり」など高度な要介護状態は、本人のみならず介護者・社会全体に対し大きな負担をもたらすため、「要介護状態になることの予防」および「寝たきり予防」は、保健・医療・介護の提供者としても、費用の支払者としても、また行政の立場からも、最も大きな課題の一つです。

高度な要介護状態（要介護 4、5 = mRS 5）の 3 人に 1 人は脳卒中が主な原因<sup>1)</sup>であることから、「寝たきり予防」のためには「脳卒中予防」が最も重要です。中でも、心房細動を主な原因とする「心原性脳塞栓症<sup>そくせん</sup>」は、「寝たきり」などの重い後遺症が残る割合が最も多いタイプの脳卒中であり<sup>2)、3)</sup>、「寝たきり予防」においては、「心房細動の早期発見・早期治療」が大きな役割を果たすことが期待されます。

※この効果の推計は、2015 年 3 月現在における公表データのうち、この推計に最適と思われる複数のデータを組み合わせて実施しています（用いたデータと計算方法の詳細については P34 付録 1 を参照）。将来、より適切なデータが利用可能となった場合は、それに基づきこの推計を再検討・修正することがあります。また、根拠としているデータにはそれぞれ不確実性があるため、この推計結果についても一定程度幅があり得ます（P37 付録 1-2 を参照）。

一方で、心房細動を持つ人の割合は加齢に伴い高くなる<sup>4)</sup>ため、高齢化のさらなる進展により、心房細動患者が増え、心房細動による脳卒中、さらには「寝たきり」も増えてしまう恐れがあり、「心房細動の早期発見・早期治療」の役割は、ますます大きくなることが予想されます。

そこで、心房細動による脳卒中の「社会的影響」を、現状のままの場合と予防のための取り組みを行った場合についてそれぞれ推計しました（推計の詳細については付録1を参照）。「社会的影響」としては、心房細動による脳卒中の新規発症件数や、それに伴う医療・介護費を検討し、特に「心房細動による脳卒中を予防することで、高度な要介護状態の総数に対してはどれくらい影響があるのか」という点に着目しました。

予防のための取り組みについては、以下の目標を

達成することとしました。

- 60歳以上の6割\*に心房細動のスクリーニング（脈のチェックまたは心電図）を実施
- 心房細動と診断され、抗凝固療法が必要な全ての患者に適切な抗凝固療法を実施・継続

\*特定健診受診率の目標値を目安に設定

#### 【推計方法】

- ①現状の心房細動患者の診断・治療状況（未診断、既診断かつ未治療、既診断かつ既治療）と脳卒中新規発症件数、医療・介護費を推計
- ②取り組みを行った場合の心房細動患者の診断・治療状況を推計し、それに基づき脳卒中新規発症件数および医療・介護費を算出
- ③脳卒中新規発症件数および医療・介護費を①と②で比較
- ④上記③の脳卒中新規発症件数の減少割合から、高度な要介護状態の新規総件数の減少割合を算出

#### 【推計結果】

心房細動による脳卒中の社会的影響	取り組みの効果
脳卒中新規発症件数/年	約67,000～84,000件からおおよそ半減し、約35,000～46,000件に（図1）。
新規発症に伴う急性期医療費/年	約910億円～1,130億円からおおよそ半減し、約470～630億円に。現状のままの場合と比べて440～510億円/年程度の削減（図2）。
新規発症に伴う慢性期医療・介護費/年	約1,830億円～2,290億円からおおよそ半減し、約940～1,270億円/年に。現状のままの場合と比べて900～1,020億円/年程度の削減（図3）。
高度な要介護状態の新規総件数	高度な要介護状態の新規総件数のうち、心房細動による脳卒中に起因するものは、約14%と推計。これが約半減することにより、高度な要介護状態の新規総件数は約7%減少。

表1 心房細動による脳卒中の社会的影響

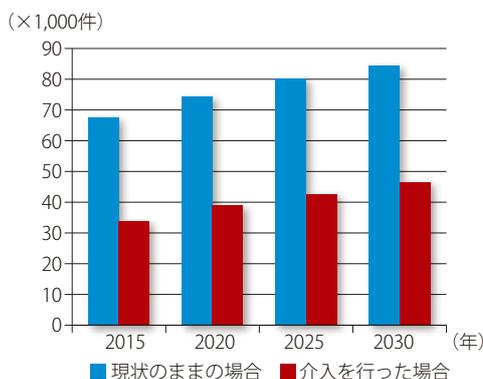


図1 心房細動による脳卒中の新規発症件数

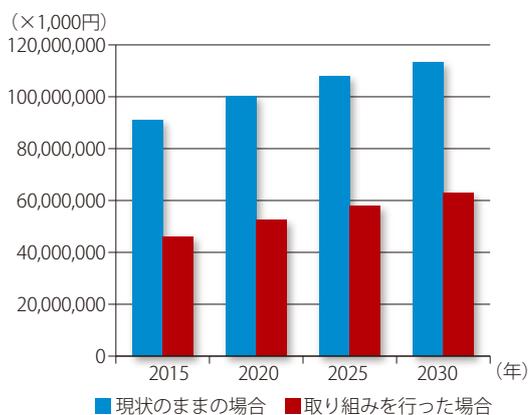


図2 心房細動による脳卒中（新規発症）に伴う急性期医療費

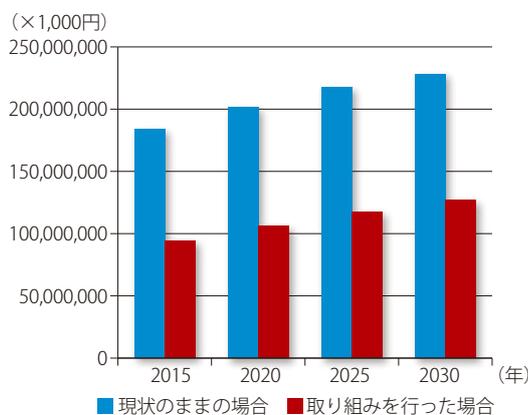


図3 心房細動による脳卒中（新規発症）に伴う年間慢性期医療・介護費

目標の心房細動スクリーニングの実施割合と抗凝固薬による治療割合について、複数のシナリオにより検討を行うと、高度な要介護状態の新規総件数の減少割合は表2のように変化します。心房細動のスクリーニングについて目標を達成（60歳以上の

国民の6割に実施）しても、抗凝固薬による治療割合が現状のままである場合には、減少割合は1.1%と比較的小さくなります。このことから、心房細動の早期発見と適切な治療は、両輪として進めていく必要があることが分かります。

心房細動スクリーニング割合 (60歳以上)	抗凝固薬による治療割合	54.6% (現在の治療割合)	100% (目標: CHADS <sub>2</sub> = 0を除く)
35.7% (現在の60歳以上の特定健診受診率)		-0.7%	-6.0%
60% (目標)		-1.1%	-6.8%

表2 高度な要介護状態の新規総件数の減少割合（2015年）

**【心房細動による脳卒中を1件予防するためには】**

60歳以上にスクリーニング（脈のチェックまたは心電図検査）を行い、見つかった心房細動患者を、脳卒中の新規発症について10年間フォローアップすると仮定します。この10年間で心房細動による脳卒中を1件予防するために必要な取り組みは次の通りです。

- 243人（60歳以上）に心房細動のスクリーニング
- 見つかった心房細動患者全員（3人）に適切に抗凝固療法を実施

# 提言

## I. 心房細動の早期発見

### 1) 健診や保健指導を活用する

健診や保健指導の機会を活用し、脈拍触診（検脈）や心電図検査を推進します。

### 2) 日常診療で見つける

高齢者の外来受診時のたびにあらゆる診療科で脈拍触診を行い、異常があれば心電図検査を実施することで、心房細動を効率的に見つけることができます。

### 3) 日常生活で見つける

心房細動を早く見つけるためには日々自分の脈をチェックする習慣をつけることも大事です。そのためには「何が問題なのか」、「どうすればいいか」を理解してもらうための保健指導や市民啓発も欠かせません。

## II. 脳卒中予防のための適切な治療の推進

### 1) 保健と医療の連携で診る

健診での心房細動の発見から医療への橋渡し、そしてその後のフォローアップを適切に行うためには「保健と医療の連携」が欠かせません。

### 2) 「医師の連携」で診る

かかりつけ医と循環器専門医が連携して心房細動治療を進めることで、治療内容もより適切になり、診療の負担も軽くなります。

### 3) 抗凝固療法を「医・薬連携」で見守る

脳卒中予防に欠かせないのは、抗凝固薬を毎日飲み続けることです。患者が治療方針を理解して、きちんと治療を続けるためには、医師と薬剤師が連携して教育・指導することが肝要です。

## III. 切れ目のない地域連携で乗り越える制度間の課題

被保険者が退職して企業健保や協会けんぽ、共済組合などから国民健康保険に切り替わる時、国民健康保険から後期高齢者保険に切り替わる時は、健診・レセプトデータの所有者、保健活動の担い手も替わる節目です。地域連携は、課題解決のためのキーワードです。

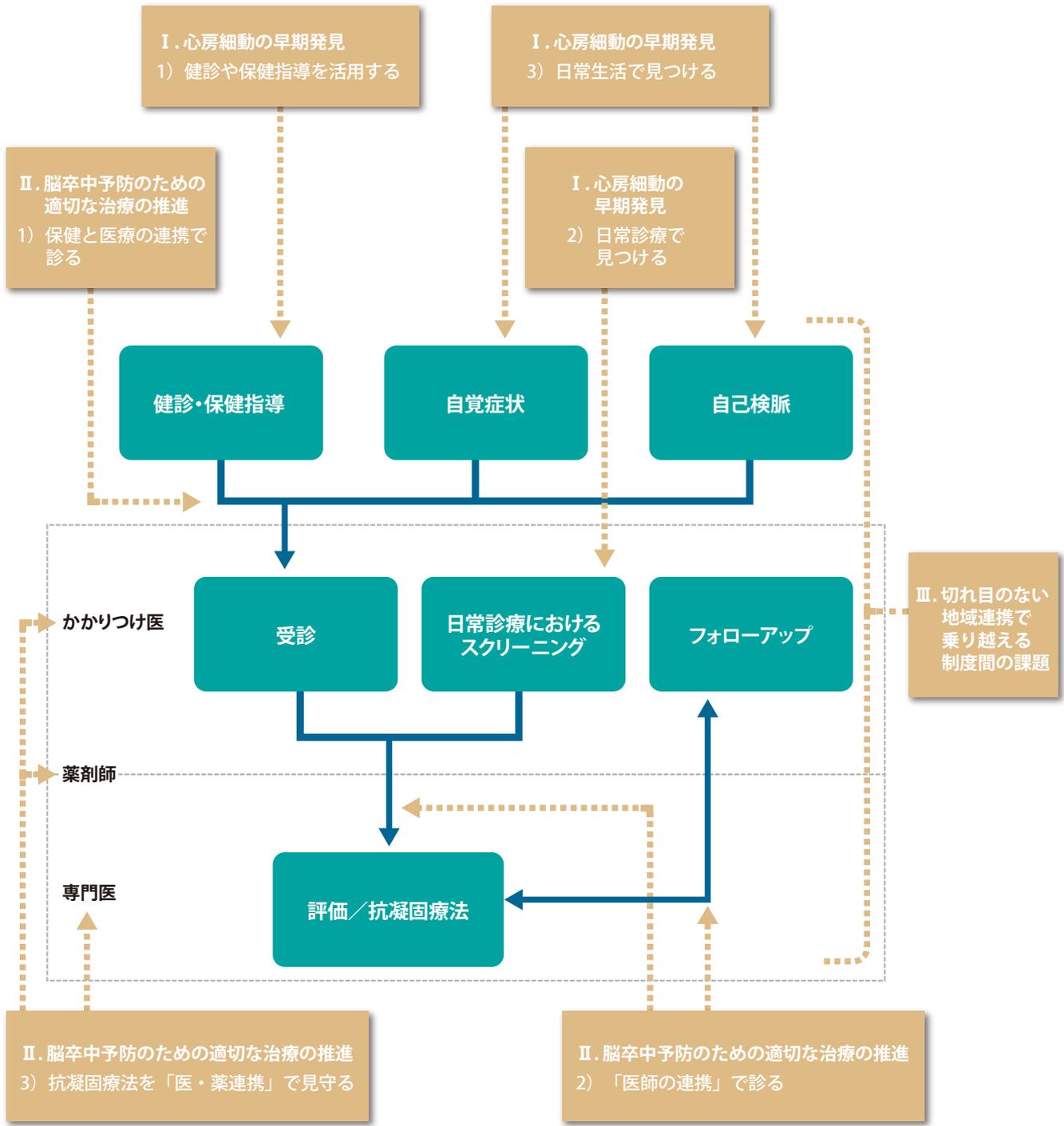


図4 心房細動患者における診断／治療の流れと提言



# **I.** 心房細動の早期発見

P10~

# **II.** 脳卒中予防のための 適切な治療の推進

P22~

# **III.** 切れ目のない地域連携で 乗り越える制度間の課題

P32~

# I. 心房細動の早期発見

**心** 原性脳塞栓症は重症化しやすい<sup>2)、3)</sup> 一方、脳卒中予防のための治療を適切に行えば予防できるため<sup>5)</sup>、心房細動を早期に発見することが重要です。しかし、心房細動を見つけるための機会は現状では十分に活用されているとは言えず、脳卒中を起こして初めて心房細動と診断されることも珍しくありません<sup>6)</sup>。心房細動は脈のチェックをきっかけに捉えることができます<sup>7)</sup>。健診・保健指導から日常診療、日常生活などさまざまな機会を活用して脈をチェックし、心房細動を見つけていくことが求められます。

## 【提言】

### 1 健診や保健指導を活用する

**健診や保健指導の機会を活用し、脈拍触診（検脈）や心電図検査を推進します。**

健診や保健指導は、聴診や検脈、心電図検査により心房細動を見つけることができる貴重な機会ですが、現在、健診で心電図検査を全例に実施している自治体（国保）は少なく、この機会が十分活用されていないのが現状です。この章では、心房細動による脳卒中を予防することの大切さ、心電図検査の必要性を認識し、特定健康診査（特定健診）で全例に心電図検査を行うに至った事例を紹介します。また心電図検査の実施が限定的な自治体でも、現在の枠組みの中でできる現実的かつ効果的な取り組みを提案します。

#### ■ 健診での心電図検査は限定的

心房細動は日本人の成人集団では0.5～1%に認められ、心房細動があると脳卒中死亡率は2倍、脳梗塞発症率は5倍になります<sup>8)、9)</sup>。また心房細動は加齢とともに増加し<sup>4)</sup>、80歳以上では10～30人のうち1人に心房細動が見つかるといわれています<sup>4)、10)</sup>。高齢の心房細動患者は脳卒中発症率が高いため<sup>11)</sup>、高齢者に対する心電図検査などによる心房細動のスクリーニングの意義は大きいと考えられます。実際、高齢者（65歳以上）に心電図または脈拍触診による単回のスクリーニングを行うと、

新たに1.4%に心房細動が見つかることが報告されています<sup>12)</sup>。

このようなことから、健診は、高齢者に対して幅広く心房細動のスクリーニングを行うために非常に重要な機会であると考えられます。

ところが現実には、中壮年期の勤務者に対しては、いわゆる「事業者健診（労働安全衛生法に基づく定期健康診断）」で、35歳と40歳以上の全例で心電図検査が義務付けられている一方、60歳以上が多く含まれる国民健康保険加入者の特定健診や75歳以上の後期高齢者健診においては心電図検査が必須項目ではないため心電図検査があまり行われていません。心電図検査は、2007年までは老人保健法による「基本健康診査」の項目で医師が必要と考えた者には全員検査を行うことができましたが、2008年4月から始まった特定健診では、その実施に当たり厳しい条件が付けられており、実質的に必須項目でなくなった、という経緯があります。

ただ一部では、特定健診においても心電図検査を積極的に実施している自治体もあります。

ここでは、脳卒中予防、特に心房細動による脳卒中予防の観点から、健診での心電図検査による心房細動のスクリーニングの重要性を認め、自治体の費用負担により健診受診者全員に心電図検査を実施するに至った泉佐野市の事例を紹介します。

#### ■ 特定健診の基本項目、保健指導を見直す

特定健診が2008年に始まるに当たり、大阪府泉佐野市は、それまでの住民健診との検査内容の違いによる問題はないか、また住民の健康増進に向けて、

より注力すべき保健活動のポイントは何かなどを検討するために、大阪府立健康科学センター（現、大阪がん循環器病予防センター）に相談しました。同センターが大阪府の成人病統計やレセプトデータなどを分析したところ、泉佐野市では脳血管疾患と虚血性心疾患の2領域で、死亡率および医療費が他の大阪府内市区町村と比べて高いことが分かりました。そこで、脳卒中と虚血性心疾患の予防を重点課題とし、これら疾患の主な危険因子を健診でどれだけチェックできるかという観点から、特定健診の基本項目、保健指導などを見直しました。

そうして浮かび上がってきた課題を踏まえ、同センターは「泉佐野市アクションプラン」として、以下の方策を提案したのです。

#### 【泉佐野市アクションプラン】

##### ■ 最優先すべきは健診受診率の向上

##### ■ 健診項目として

- ・心電図検査の実施対象拡大
- ・高血圧者のうち受療勧奨者へのフォロー体制の確立
- ・血清総コレステロール検査の継続

##### ■ 保健指導として

- ・特定保健指導の効率化
- ・非肥満のハイリスク者への受診勧奨と保健指導
- ・受診勧奨者、服薬中の人への対応

##### ■ 保険者単位ではない地域単位のアプローチとして

- ・住民組織の育成

心電図検査の追加を提案したのは、脳卒中の重要な危険因子である心房細動や心電図 ST-T 異常を発見するためです。これらの危険因子があると、ない場合に比べて脳卒中のリスクが著しく高い上に、これらを原因とする脳卒中の数も少なくないため、早急に発見し対応する必要性が高いとして、心電図検査の追加が提案されたのです。

泉佐野市は、これらの検討結果を受け、心電図検査を含む健診項目の追加の重要性をあらためて認識しました。そして財政担当者と協議を重ね特定健診において心電図検査を全例に実施することになりました。

心電図検査で心房細動が発見された場合は、電話または訪問により受診状況を確認し、未受診者に対しては受診勧奨を行います。

特定健診での全例への心電図検査の実施と心房細動が見つかった場合の受診勧奨は現在でも継続中で、毎年 50～70 件の心房細動が確認されています（特定健診の受診者は約 5,000 人）<sup>13)</sup>。

この泉佐野市の事例は、データの分析により地域における優先課題（脳卒中予防など）を把握し、課題解決のための手段（心電図検査の追加など）を特定、実行・継続しているという好例であり、現行の特定健診の制度においても、保険者の決断で心電図検査による心房細動のスクリーニングが可能であることを示しています。

とはいえ、多くの自治体では予算上の制約から必須項目ではない心電図検査を全員に実施するのは難しい、というのが現状です。しかし、そのような状況でも、健診時の検脈によるスクリーニングや自己検脈の普及などによる不整脈の発見の促進など、早期発見のための工夫があります。

このたび、「心房細動による脳卒中を予防するために、現在の枠組みの中で行える現実的かつ効果的な保健活動」を、大阪府泉佐野保健所および管内市町と社団法人泉佐野泉南医師会（以下、「泉佐野泉南医師会」）、および大阪大学の協力を得てまとめました。内容は「II -1 保健と医療の連携で診る」(P22)に記載しています（詳細は P40 付録 2 を参照）。

## 【提言】

### 2 日常診療で見つける

**高齢者の外来受診時のたびにあらゆる診療科で脈拍触診を行い、異常があれば心電図検査を実施することで、心房細動を効率的に見つけることができます。**

高齢者の日常診療に脈のチェックを取り入れることにより、見つかりづらい心房細動を積極的に捉えていく取り組みが始まっています。心房細動を見つけた後の医療連携、脈のチェックに関する市民の意識の向上なども同時に進めることが大事です。

#### ■ 見つけづらい心房細動

心房細動は動悸<sup>どうき</sup>、息切れ、胸の痛みや不快感、倦怠感、ふらつきなどの症状がある場合もありますが、自覚症状がない場合も半分程度あります<sup>14)</sup>。このような場合には、患者からの訴えだけでは心房細動を発見することはできないため、意識して脈を診る、あるいは心電図検査を行うなどのスクリーニングを行う必要があります。

また、心房細動には一過性に出るもの（発作性心房細動）と慢性に続くもの（慢性心房細動）があり、その割合は半々くらいといわれています<sup>14)</sup>。慢性心房細動は、健診などで心電図検査を行えば比較的容易に見つけることができます。しかし発作性心房細動については、脳卒中のリスクは慢性と同じくらい高いと考えられている<sup>15)</sup>にもかかわらず、その発見は容易ではありません。

#### ■ 日常診療で脈の乱れをチェック

ではこのような心房細動を効率的に見つけるためにはどうすればよいのでしょうか。一つの方法は、「日常診療で見つける」ことです。

高齢者は心房細動を持つ可能性が高く<sup>16)</sup>、心房細動があった場合には脳卒中を発症するリスクが高い<sup>11)</sup>ことが知られています。また高血圧や糖尿病、心疾患などがあると、さらに心房細動になり

やすく<sup>16)</sup>、脳卒中も発症しやすくなります<sup>11)、17)</sup>。このことから、高齢者が生活習慣病などで受診した際に脈拍触診や聴診を行い、脈が乱れている場合には心電図をとることにより、脳卒中のリスクが高い心房細動患者を効率的に見つけることができると考えられます。

実際、高齢者の受診機会を捉えて「日常診療で見つける」方法は、高齢者全員に心電図検査を呼びかける方法と同じくらい新たな心房細動患者を見つかることができ、費用対効果にも優れることが研究で示されています<sup>18)、19)</sup>。このことから、欧州心臓学会のガイドラインでは、「65歳以上の高齢者の受診機会を捉えて脈拍触診をし、不整脈の疑いがあれば心電図検査を行うこと」が強く推奨されています<sup>20)</sup>。

また、すでに受診している患者に対して脈拍触診を行うので、わざわざそのために来てもらう必要もなく、心房細動など異常が見つかった場合にはすぐに治療を行うことができるという利点もあります。脳卒中や心血管疾患の治療を専門的に行っている場合は、日常的に脈拍触診を行っていることも多いと考えられますが、高齢患者の受診が多いあらゆる診療科で患者の脈を意識して診療することで、心房細動を見つける可能性を高めることができます。

#### ■ 始まった国内での実臨床研究

「日常診療で見つける」という方法が、日本の実臨床下において本当に実施可能で効果的なのかどうかについても、試行的な取り組みが始まっています。

茨城県日立市の聖麗メモリアル病院では、心房細動が見逃され、抗凝固療法を受けないまま脳卒中に至る場合が多いことに問題意識を抱き、心房細動の早期発見を目指す「Find AF project」を行っています<sup>21)</sup>。医師をはじめ、看護師や検査科スタッフにも協力を呼びかけ、外来および入院でさまざまな取り組みを行っていますが、一般外来における心房細動発見の取り組みについては、すでに次の通り一部結果が報告されています。

一般外来に不規則脈波検出機能付きの自動血圧計を設置し、診察前に全員に測定してもらい、不規則

脈波が検出された場合、または医師・看護師の触診により脈が不整と判断された場合は心電図で確認し、心房細動が見つかった場合は循環器科に紹介するという取り組みを2年間行いました。その結果、期間内の全外来受診者（25,601人、年齢58.4±21.4歳）のうち、約0.2%に当たる56人で新規に心房細動を発見、抗凝固療法が検討・導入されました。一方、この自動血圧計のみの検査では、心房細動以外の脈不整を多く検出することができますが、心房細動が見逃される場合も多いなどの課題も明らかになりました<sup>22)</sup>。現在では、パルスオキシメーターと脈波分析アプリを搭載したタブレット端末により、脈波をより精緻に分析し、高い精度で心房細動を検出できる方法を実践しており、さらなる成果が期待されています<sup>21)</sup>。

#### ■ 秋田で実証研究始まる

TASK-AFプロジェクトの下、秋田県においても研究が始まります。手挙げ方式により参加医療機関を募集する研究で、かかりつけ医は65歳以上の高齢患者全員に脈拍チェック（脈拍触診、不規則脈波検出機能付き自動血圧計、聴診のいずれか）を行い、心房細動が疑われたら心電図で確認するという「脈拍チェック推進プログラム」を行います。さらに、見つかった心房細動患者については、循環器専門医と適宜連携を取りながら治療を行う「連携推進プログラム」を実施し（P26 提言II-2を参照）、プログラムの実施前後で、「どれくらい新たに心房細動患者が見つかったか」、「治療の内容に変化はあったか」を比較します。

この研究により、「日常診療で心房細動を見つけ、医療連携により適切な治療につなげる」という方法が、日本の実臨床下において、どの程度実施可能なのか、通常の診療と比べてどのくらい効果的なのかなどについて、貴重な知見がもたらされ、さらなる取り組みの広がりにも役立つことが期待されます。

#### ■ 地域での実践には「連携」「啓発」が重要

「日常診療で見つける」方法を、実際に地域で推

進していくためにはどうしたらよいでしょうか。

まずは地域の医療従事者が心房細動による脳卒中に関して、患者側、社会保障側双方の大きな負担となること、心房細動の早期発見の重要性、その効果的な介入方法、について意識を広く共有する必要があります。地域の医療従事者向けの勉強会などにより周知を図ることが考えられます。その一方で、心房細動が見つかった場合に適切な治療を行っていきける体制づくり（医療連携についてはP26 提言II-2を参照）を進めることも重要です。このような体制により、循環器科以外の診療科でも積極的に心房細動を見つけていくという機運がさらに盛り上がり、また適切な治療も担保されると考えられるからです。さまざまな医療機関・診療科の協力を必要とするこの取り組みにおいては、地域の中核病院の専門医のリーダーシップや、医師会の協力が重要な役割を担います。

「脈をとる」ことに対する患者の意識・理解を高めることも大事であり、医療機関などでの啓発ポスターの掲示や、毎年3月9日の「脈の日」とその日から始まる「心房細動週間」<sup>23)</sup>、5月の脳卒中週間などを活用した啓発イベントなども効果的であると考えられます。これは心房細動を「日常生活で見つける」（P14 提言I-3を参照）ためにも役立ちます。

## 【提言】

### 3 日常生活で見つける

心房細動を早く見つけるためには日々自分の脈をチェックする習慣をつけることも大事です。そのためには「何が問題なのか」、「どうすればいいか」を理解してもらうための保健指導や市民啓発も欠かせません。

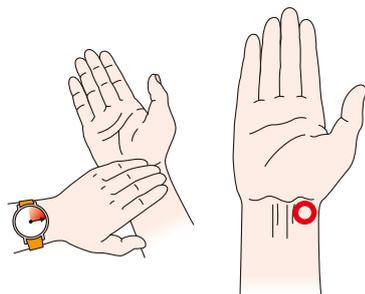
広島大学大学院医歯薬保健学研究院 成人看護開発学 教授の森山美知子さんは長年、保健医療行政、保健指導の現場、保健事業の評価・研究、人材育成などさまざまな立場で保健医療に従事してきました。近年は保険者から保健指導を受託する形で、「保険者による保健活動」を進める第一人者としても活躍中です。心房細動による脳卒中についても重要性を強く認識し、保健指導の現場で、心房細動の早期発見、心房細動患者への指導を実践してきました。ここではその具体的な取り組みについて教えていただきました。

#### 一般の人々に教える脈チェックと不整脈があった場合の対処方法

##### 1. 検脈の方法を教える

コツは、相手の利き手を取り、正しい位置に指を乗せることです。指は第2~4指の第1関節を直角に曲げ、血管（橈骨動脈）に対して垂直に当てます。脈の強度などきれいに触知することができます。

- ①手首で測ります。
- ②腕時計をしている手の人差し指、中指、薬指の3本を揃えて、腕時計をしていない手の手首より少し下（親指の付け根部分）に当てます。



「よくわからない」といわれたときは、「トク、トク、トク」と声に出してもらおうと、リズムの不整に気づくようになります。

電話やタブレット端末などを用いた遠隔指導でも、このように声に出してもらうことで、リズムの不整が分かります。

次のような場面で測定してみましょう。

- 1日数回、気がついたとき
- 動悸がするとき
- 息苦しいと感じたとき
- 疲れたとき
- 運動したとき

朝晩の血圧測定時に一緒にチェックすると忘れません。

##### 2. 心房細動があり、これを放置するとなぜ危険なのかを教える

心房細動により血のかたまりができ、それが脳の血管に飛ぶことによって脳卒中を起こすことや心房細動によって引き起こされる体の症状を、イラストを用いながら、分かりやすく説明します。長嶋元巨人軍監督や故小渕元首相などが経験された脳卒中というと分かりやすいです。ちなみに、心臓のイラスト（模型）と心電図の波形を一緒に見せながら説明すると関心を持って聞いてもらえます。「ここまで専門的にしなくても」と医療者は思いますが、この説明に関心を示す患者は意外と多いのです。

- ・脳卒中の発症時の症状をイラストで教えておくと、記憶に残りやすいです。
- ・脳卒中の症状とすぐに救急車を呼ぶ必要があることを伝えます。

##### 3. 対処方法を教える

長期にわたって不整脈と付き合う方法と、急いで対処する状況と方法を教えます。

###### [1] 長期にわたって不整脈と付き合う方法

- ①循環器内科、内科などのかかりつけ医を受診させます。忙しい医師に、必ず「脈のリズム不整がある」ことを自分で伝えるように指導します。

- ② 自分の脈がどのようなリズムかを知ってもらいます。
- ③ 抗不整脈薬が処方されたときは、医師から注意点を聴き、検査のたびに、そのデータをチェックするように指導します。例えば、ワルファリンでは、プロトロンビン時間国際標準比 (PT-INR) が治療域内にあるかどうか検査のたびにチェックすること、なぜこれをしなければいけないのかを教えます。また、食べ合わせなど注意点も具体的に教えます。PT-INR の値は、年齢や基礎疾患、他の薬剤との併用などによって変化しますので、かかりつけ医に確認するように教えます。
- ④ 生活指導を行います。不整脈はストレスや高齢化で自然に起こると間違って認識している人が多くいます。高血圧や糖尿病などの基礎疾患や、肥満、多量飲酒や喫煙などの生活習慣が、心臓に負担をかけたり、刺激伝導系を変化させたりして心房細動を引き起こしていることも伝えて、生活習慣の見直しをしてもらいます。

## **[2] 急いで対処する状況と対処方法**

やみくもに恐怖心を与えるだけではいけません。脈の乱れや欠損が1分間にどのくらいであれば様子を見てよいのか、受診をしなければならないのかを説明します。また、症状によっても受診するタイミングを伝えます。短時間の意識消失やめまいが頻繁に起こる、頭や体がフワーっとする、労作時の息苦しさや、就寝時に横になると息苦しくなるなど、症状が出現したときには直ちに循環器科を受診してもらいます。

# Reference case

一般の人々への疾患啓発は自治体の保健活動の中でも大切な活動の一つです。しかし、疾患啓発活動を広く多くの市民に展開し、効果を上げることは簡単ではありません。ここでは、行政が主導した脳卒中に関する市民啓発の取り組みの好例として、県単位の大きな取り組みのケースと、自治体と市民グループ・医師会が協力しあって進めた地域密着のケースの二通りを紹介しましょう。どちらのケースも脳卒中全般の啓発活動ですが、心房細動による脳卒中の予防のための啓発活動を企画する場合にも参考になると思います。

## 参考事例 1 県単位の取り組み

### 脳卒中死亡率全国ワースト1位からの脱却を目指して ～栃木県脳卒中啓発プロジェクト～

栃木県脳卒中啓発プロジェクトは、官民の共同で脳卒中の予防や初期症状の知識の普及を目指しています。県単位の広域で行う全国初の脳卒中啓発事業として、2012年10月に始まりました。この事業では特に脳卒中発症時の早期受診を促すために、県と市町村や関係団体・企業などが共同して県民に対して啓発を開始しました。このプロジェクトは、全県という広域を対象とした活動であるにもかかわらず、短期間のうちに多くの協力機関の参加を得て、大きな成果を上げることができました。

#### ■ プロジェクト立ち上げの経緯

栃木県は脳卒中による年齢調整死亡率が高く、過去には全国ワースト1位という状況が続いていました。2011年、全国で男性ワースト4位、女性ワースト2位となっていたことから、県保健福祉部健康増進課が県内の脳卒中の状況を分析したところ、脳卒中患者の受診手段における救急車の使用割合や、発症後2時間以内での受診率が全国と比較して低いことが分かりました。より早い救急処置が行われれば死亡率の改善が見込めるのかもしれませんが。そこで住民に対し、脳卒中の初期症状の理解の促進と、早期受診・救急搬送の重要性の啓発を目的に、2012年10月から、県と市町村や医師会、薬剤師会、歯科医師会などの関係団体・企業、日本脳卒中協会、研究班などが共同して、啓発活動「栃木県脳卒中啓発プロジェクト」を開始しました（2014年4月現在で81機関が

参加）。

#### ■ プロジェクトの特長

この活動は、組織、団体から協力機関を募集して展開するプロジェクトです。参加団体は、簡単な啓発活動計画を提出し、研修などで疾患について学び、脳卒中の死亡者数を減らすという、明確な目標を共有し、啓発効果を高めるために積極的に活動します。県はこの目標を設定しますが、達成に向けた方法はプロジェクト参加団体に任せます。つまり方法を問わない、ということです。参加団体がプロジェクトの目標達成に向けて、日頃行っている活動をいかに生かすか、という視点で活動に当たること、皆が動きやすく、また結果的にコストもかからず活動を展開できるという特長を持ったプロジェクトです。

#### ＜参考＞短期間で成し遂げた成果

栃木県脳卒中啓発プロジェクトでは、参加団体それぞれが実施主体となって自由な発想で活動した結果、短期間で数々の成果が上がりました。2012年10月のプロジェクト立ち上げ後の10カ月間だけでも以下のような活動が全県で展開されています（全国知事会ホームページより抜粋）。

#### 主な参加団体の活動内容

##### 1. 医療機関の協力

県医師会、県歯科医師会、県薬剤師会は県内全て

の医療機関（1,217カ所）、全歯科診療所（約1,000カ所）、全薬局（約700カ所）に啓発用のポスター、リーフレット、DVDを配布しました。

## 2. 教育機関の協力

県・市町村教育委員会は、研究班\*の協力のもと中学校53校（生徒数計13,407人）において啓発用DVD上映やポスター掲示、アンケート調査の実施、リーフレット配付などを行い、10校（同1,131人）において脳卒中初期症状に関する授業を実施しました<sup>24</sup>。

\*厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「慢性期ハイリスク者・脳卒中および心疾患患者に適切な早期受診を促すための地域啓発研究」、および、循環器病研究開発費「新しい脳卒中医療の開拓と均てん化のためのシステム構築に関する研究」

## 3. スポーツ界の協力

リンク栃木ブレックス（プロバスケットボールチーム）や栃木SC（プロサッカーチーム）の選手が、試合会場で啓発活動を行いました。

## 4. 市町村によるイベント

市町村が乳幼児健診、がん検診、健康まつり、成人式や講演会などにおいて啓発活動を行うほか、掲示板や市広報紙、ケーブルテレビなど多様な広報媒体を活用して啓発を実施しました。

## 5. メディアの協力

地方紙は新聞に特集記事（15段カラー4回）や、第1面告知（カラー6回）を掲載したほか、日本脳卒中協会と共同で作成した啓発用冊子約20,000冊を全中学2年生に配布しました。また県内のテレビ局は30秒スポットCMを独自に制作し、自局の宣伝スポット枠を活用して5カ月間で480回（1日3～5回）の放送をしました。

## 6. 県によるサポート

県は、テレビ・ラジオ・新聞などの広報媒体を活用して全県域を対象に啓発を行うとともに、各主体の啓発事業のより一層の充実を図るため41回の会議を開催し、情報交換や事業に関わる研修を行いました。

年9月、2013年7月）に行った約3,000人を対象とする無作為抽出電話調査において、この啓発活動が県民の正しい知識の向上に有効であったことが実証されました。

### 【啓発活動の評価方法】

無作為抽出電話調査：啓発事業の前後で栃木県民1,540名、啓発未実施の他県（地理的経済的条件が似かよった県で実施）の県民1,540名、計3,080名に電話調査を行い、脳卒中症状について正しく回答した人の割合を調べました。事業前においては県民間の差はありませんでしたが、啓発実施後においては、栃木県民の正答者の割合は高い結果となりました<sup>25</sup>。

（正答者の割合は栃木県民が49.9%→57.1%へと増加したのに対し、他県民は49.8%→53.5%への増加にとどまりました。）

上記は、2012年10月のプロジェクト立ち上げ後のわずか10カ月間で成し遂げた成果ということです。しかし、栃木県脳卒中啓発プロジェクトはこれで終わりではありません。以降も取り組みの規模を拡大しています。2014年4月、「健康長寿とちぎづくり推進条例」が施行されたことを受け、同年9月に設立された「県民会議」で、県民の健康課題解決のための重点取り組みが議論されました。そこでは、このプロジェクトが二つの重点取り組みの一つに選ばれました。これにより、プロジェクトはさらなる注目を集め、より多くの自治体や団体、企業が参加するようになり、2015年1月現在、プロジェクトの参加機関数は124にまで拡大しました。各参加団体は、県下全市町村を舞台として、自主的かつ積極的に活動を展開しています。活動は今後も進展するものと期待されます。

### ■ 実証された知識向上

厚生労働科学研究班が、啓発事業の前後（2012

## 参考事例 2 自治体と住民、医師会の協力

「地域の資源」活用で健診受診率を向上  
「県内最低」返上、約40%上げた鹿児島県日置市

### ■ 受診率 11% 台の悪夢

鹿児島県日置市は薩摩半島の中央部にあり、鹿児島市に隣接した街です。東シナ海に面した西側には美しい海岸線が広がり、農漁業も盛んです。人口約 50,000 人のこの街を 2008 年春、「健診の受診率 11.4%」という「ショック」が走りました。メタボ健診とよばれる特定健診事業には熱心に取り組んできたのですが、この受診率は県内で最低だったことが明らかになったのです。

その後健診に行かない方々にアンケートを実施するなど、受診率を上げるべく啓発活動を行いました。対象年齢を 30 歳以上（上限なし）に広げただけではなく、健診には心房細動なども見つけることができる心電図検査も取り入れ体制を整えましたが、それでも受診率は上がらず、健康保険課の担当者らは、頭を抱えました。

### ■ 住民も学習、市職員は直接訪問も

折しも鹿児島県では、全県を挙げて脳卒中対策に取り組もうという機運が高まってきていた時期でした。特定健診の受診率が 70% を超えている伊仙町（徳之島）の視察を行った市の担当者たちは、健診の未受診者たちを掘り起こすため、いくつかの対策を考えました。

- ▽受診率の低い自治会に出向いての説明会実施
- ▽保健推進員、自治会長に市職員を加えたチームで受診勧奨
- ▽医師会にも協力をしてもらい、何らかの疾病で通院中の方も健診を受診

これらを精力的に実施し、2012 年から 3 年間で受診率の向上を目指そうという計画です。

### ■ 「脳卒中予防の教室」

日置市は 26 の地区公民館を会場にして教育セミナーを始めました。力を入れた対象者は、40 歳代から 60 歳代の人たち。声をかけやすいのは自宅にいることの多い高齢者ですが、社会的な影響も強い世代にあえて挑戦しました。自宅近くの催しとはいえ、だからこそ腰の重いケースもあったようです。一方でそうした努力を払って集まった市民は、栄養士や保健師を講師に、尿中塩分を自分たちで測定することから始まる研修に取り組みました。この教室は、公民館からの手挙げ方式という形ではありますが、3 年間で一巡するように計画しました。受講した若い層の方々が、脳卒中予防教室を通して徐々に健診への関心を高めたことなどが、結果として受診率の向上につながりました。

### ■ 全未受診者宅を訪問

最も地道な行動として、戸別訪問で健診の受診を勧めました。直接行けば受診しない理由や背景も同時に分かるのではないかと理由です。市内に 178 ある自治会の会長に加え、282 人いる保健推進員の協力を得たことで健診参加に大きな力となりました。また、約 350 人の市職員全員も加わって進めました。

対象となる未受診者は、計 3,315 人（2015 年）。二人一組で回る担当者には、調査票を配りました。健診の受診を勧めた後に、対象者の反応などを書き留めるためです。自治会長や保健推進員の訪問を受けた方からは「自分の体の管理なのだから、いろいろ言われたくない」という声もあったそうですが、自宅への訪問は、未受診者たちが重い腰を上げるきっかけには十分つながったようです。

先ほど挙げた対策のうち、通院中の方々への勧奨は、医師会の理解と協力が必要です。行政関係者だけでは解決できそうにありませんでした。そこで医師会の協力を得るために以下のような取り組みを行いました。

#### ■ 医師会の協力を得る

受診率アップを狙った企画で、最も効果が高かったのは、医師会の医師の方々の協力でした。

40歳以上全ての年齢が対象という健診制度ですが、何らかの疾病で医師にかかっている場合は、医師の判断となります。医師に診てもらっていると「診てもらっているから健診は必要ない」と思いがちですし、医師の側も「重複して健診を受けることになるのではないか」との声もありました。

治療中心の診療、検査と異なり、疾病予防のためには、健診というプロセスも必要ですが、実際は「現在通院中」として健診に参加しない方々の比率はかなり高いという現状でした。また、医療費分析により通院している人たちの中にも血圧や血糖値などの基本データがよくない例が少なくないことがわかりました。

そこで、2011年12月、医師会理事会との会議で、「治療中でも病気が重症化している」「突然大病を発症する人は、健診も病院受診もしていないことが多い」「医療機関受診を中断している」などの医療費分析の結果を示したところ、医師の一人から「保健指導が大事なのは分かっているが、十分な時間がとれない」という悩みを聞くことができました。このことをきっかけに、医師と行政が連携することの重要性を再認識することができ、さらに理事会から「通院中でも健診は重要」という合意をとることに成功しました。

理事会の合意はとったものの、通院中の方々に健診参加を促すためには、医療機関の医師からの勧めも必要です。このため職員チームは26の医療機関を訪問。各医師の協力を得ることもできました。

医師会の協力を得た結果、健診の受診対象に通院中の患者が加わり、受診率は急上昇しました。11%

台だった健診受診率は、2013年春には59.5%を記録。大きな上昇につながったのでした。

#### ■ 課題は心房細動の発見から治療への継続性、そして受診勧奨の継続性

県内最低の受診率からトップレベルへ。市民との共同でたゆまぬ努力を続け、成功した日置市ですが、課題はまだあります。

一つは健診時に導入している受診者全員を対象とした心電図検査のフォローアップです。心房細動をはじめ疾病の疑いが出たときには、さらに専門医への受診をするよう保健指導をしていますが、その後受診したかというフォローが十分にされていません。そして脳卒中予防に関する目標値設定はこれからの課題です。

また、いったん上昇に成功した高い健診受診率を持続することも重要です。そこで、鹿児島県では11のモデル市町を設定し、5年間の予定で脳卒中総合対策を実施しています。モデルの一つとなった日置市にとって、2015年度は最終年度に当たります。残された課題に向けて挑戦する日々は続きます。

## 参考

日本脳卒中協会と日本不整脈学会は「脈の日(3月9日)」から1週間を「心房細動週間」とすることを提唱し、啓発事業の一環として心房細動週間・脈の日のポスターや一般市民向けの情報を掲載した「心房細動週間」のウェブサイトを開設しています(<http://shinbousaidou-week.org>)。同ウェブサイト

には、心房細動に関する医学情報や脈の取り方などがわかりやすく掲載されています。同ウェブサイトの情報や「心房細動週間」などの機会を上手く活用することで、市民向けの啓発活動を効果的に展開できるものと期待されます。

## 啓発用ポスター

3月9日は<sup>みやく</sup>脈の日

# 心房細動週間

2015年3月9日→15日

**脈がバラバラの不整脈、心房細動に注意しましょう！**

心房細動があると脳梗塞になりやすいのです。でも、薬で予防できます！

**どうしたら、見つけれられるのですか？**

- ◆ 動悸、ふらつき、胸痛、胸部の不快感があったら脈を調べましょう。
- ◆ 自覚症状の無い人でも
- 手首のあたりに指を当てて拍動を感じる場所を見つける。
- 脈の間隔が不規則(ド・ドドド・・・ド・・・ドド) だったら、心房細動の疑い！

→すぐ心電図検査を！

**以下のリスクがある人は定期的に心電図検査を！**

**心房細動のリスク\***

- 中・高齢者
- 高血圧
- 飲酒習慣
- メタボリック症候群
- 心臓病
- 慢性腎臓病
- 糖尿病
- 甲状腺機能亢進症

正常 心房細動

公認団体  
USA 日本脳卒中協会  
The Japan Stroke Association  
<http://jsa-web.org>

JAPANESE  
HEART  
RHYTHM  
SOCIETY  
<http://jhrs.or.jp/>



# II. 脳卒中予防のための適切な治療の推進

**心** 原性脳塞栓症<sup>そくせん</sup>は重症化しやすい<sup>2)、3)</sup> 一方、脳卒中予防のための治療（主に抗凝固療法）により予防することができます<sup>5)</sup>。しかし心房細動と診断されていても半分程度しか抗凝固療法を受けていない<sup>14)、26)</sup>、心房細動により脳卒中を起こした患者の1割強しか抗凝固療法を受けていない<sup>27)</sup>など、十分に治療が行われているとはいえないのが現状です。また抗凝固療法を適切な用量で確実に継続するのは難しく<sup>26)、28)、29)、30)</sup>、医師・薬剤師・保険者などの連携により適切な治療を推進する必要があります。

## 【提言】

### 1 保健と医療の連携で診る

健診での心房細動の発見から医療への橋渡し、そしてその後のフォローアップを適切に行うためには「保健と医療の連携」が欠かせません。

関係者の連携といっても、決してたやすいことではありません。しかしながら、自治体と医師会が脳卒中予防のために合同プロジェクトを立ち上げ、健診を軸に心房細動の発見から医療への橋渡し、その後のフォローアップまで企画し、実践に取り組み始めた事例があります。また「保険者による保健活動」の機能を最大限活用し、脳卒中の再発予防のための保健と医療の連携の仕組みを作り上げた例もご紹介します。

#### ■ 健診を軸、保健と医療が連携

大阪府泉佐野保健所と管内の3市町（泉佐野市、泉南市、熊取町）は、泉佐野泉南医師会との合同プロジェクト（脳卒中予防対策推進ワーキング会議 保健部門・医療部門）を立ち上げ、脳卒中、特に心房細動による脳卒中の予防のための、現実的かつ効果的な取り組みを検討しています。このきっかけは、次のような問題意識が保健と医療の両方の関係者で共有されたことです。①この地域では脳卒中をはじめとする循環器系の疾患が重要な課題である、②中でも心房細動を主な原因とする心原性脳塞栓症は大発作を起こして「寝たきり」につながりやすい一方、予防可能である、③しかし現状としては十分

に予防できていないのではないか。取り組みの検討は、健診における心房細動（または脈不整）の発見、健診後の受診勧奨、受診勧奨の受け皿としての医療連携体制づくり、市民啓発など多岐にわたります。TASK-AFもその議論に参加し、このたび「心房細動による脳卒中を予防するための保健活動ガイドランス（案）」（P40 付録2を参照）をまとめました。ここでは、概要をご紹介します。

#### 「心房細動による脳卒中を予防するための保健活動ガイドランス（案）」概要

##### 1. 住民への啓発で連携

脳卒中の予防に向けて、心房細動の早期発見の重要性とその方法を啓発します。「市民公開講座」や地域での「疾患啓発イベント」の実施を通じて、心房細動とは何か、心房細動と脳卒中の関係、早期発見と治療の重要性を説明します。早期発見に向けて、医療機関への受診勧奨だけでなく、日常的に脈をチェックすることの大切さを指導します。市区町村側は、啓発ポスターやリーフレットの作成、イベントの企画などを行い、医師会側は、講師の派遣、啓発メッセージづくりなどで協力します。

##### 2. 脈拍触診を積極導入

一部の市区町村では、特定健診の基本項目として心電図検査を導入していますが、多くの市区町村では心電図検査を必須項目にしていません。心電図検査の有無にかかわらず、心房細動の早期発見の可能性を高めるため、特定健診では医師による診察の際に脈のチェックを必須とします。脈のチェックを行い、「脈不整」が出たら、医師は心房細動と脳卒中

のリスクについて説明し、心電図検査のために医療機関を必ず受診するよう指導します。その際、心房細動を啓発する内容と合わせ「医療機関リスト」を含む「受診勧奨リーフレット」を渡します。健診受診者全員に心電図検査を実施する市区町村では、検査結果で心房細動が出た人には、心房細動による脳卒中を予防するために医療機関を必ず受診するよう指導し、「受診勧奨リーフレット」を渡します。心房細動が出なかった場合でも、高齢者や生活習慣病を持つ人には、心房細動には発作性もあることを説明し、脈のチェックの重要性を指導します。

このプロセスを実現するために、医師会側は、医師の専門性に関係なく脈拍触診についての勉強会を開催します。また、心房細動（疑い）患者を受け入れる医療機関を手挙げ方式で募り、「医療機関リスト」として市区町村側に提供します。リスト作成前に、勉強会にて心房細動による脳卒中の予防に向けた治療オプションや抗凝固療法の出血リスクなどを確認するとともに、非専門医でも対応できる範囲を明確にし、専門医との連携のポイントについての理解を共有します。

### 3. 健診受診票に脈不整を記入

市区町村側は、特定健診受診者の健診結果を記入する「健診受診票」の中に「脈不整 有〔 〕 無〔 〕」のチェック欄を設け、医師が脈拍触診の結果を記入できるようにするとともに、国民健康保険側と連携し、追加データが健診結果のデータとして確実に入力され、後日、フォローアップの対象者として抽出可能となるように仕組みを整えます。医師や保健師による指導をサポートするために心房細動についてまとめたリーフレットの作成や、脈拍触診で心房細動の疑いが出た人や心電図検査で心房細動が見つかった人への「紹介状」の発行なども行い、受診勧奨のプロセスを明確にします。さらに後日、受診勧奨を受けた人が医療機関を受診したかどうかを確認するため、当該者を健診データから抽出後、レセプトデータを突き合わせ、「リスト医療機関」への受診の有無をチェックします。医療機関の受診記録がない場合、電話で本人に受診の督促を行います。

電話が本人になかなか通じない場合、個別訪問も行います。

# 寄稿

## ■ 保険者による疾病管理支援 ～多職種連携で脳卒中の再発予防

脳梗塞の再発リスクは高く、1年間で10人に1人、10年間では（累積で）2人に1人（特に心房細動による脳卒中では4人に3人）が再発するとされており<sup>31)</sup>、再発予防が重要です。しかし、再発予防のための慢性期の管理には、医療提供体制と疾患管理の両方の観点から多くの課題が残されています。こうした課題を解決するため、自治体が疾病管理を受託する専門会社と協力して保険者機能を最大限活用し、急性期病院・回復期リハビリテーション病院とかかりつけ医の連携を促進、さらに専門看護師による疾病管理の支援を行っている事例があります。広島大学大学院医歯薬保健学研究院 成人看護開発学 教授 森山美知子さんに寄稿いただきました。

### 『脳卒中再発予防プロジェクト～多職種連携による疾病管理～』

広島大学大学院医歯薬保健学研究院  
成人看護開発学 教授 森山美知子

## ■ 日本の脳卒中発症・再発予防の課題

脳梗塞の1年以内の再発率は約10%ともいわれています<sup>31)</sup>。脳梗塞の発症・再発予防には、高血圧、糖尿病、心房細動、脂質異常、飲酒・喫煙といった生活習慣に関連した危険因子の是正が極めて重要であるにもかかわらず、残念ながらわが国では、再発予防・重症化予防のための患者や家族に対する教育はあまり実施されていません<sup>32)</sup>。

この障壁となっているのは、以下の課題があるからです。

### 1. 医療提供システムからの課題

脳卒中患者は急性期病院を退院後、自宅退院の場合は地域のかかりつけ医へ、リハビリテーションを継続する場合は回復期リハビリテーション病棟への移動となります。同一病院で患者をフォローアップできる体制はなく、急性期病院と慢性期病院や地域の診療所が連携を取らざるを得ませんが、この連携

が未整備な地域が多く見られます。脳卒中地域連携パスもリハビリテーションに関する患者の施設間移動の流れが中心となっており、基礎疾患（危険因子）の視点は弱いといえます。

さらに、血圧管理、血糖管理、不整脈管理など複数の基礎疾患（危険因子）をコントロールする必要がありますが、これを全て網羅し適切に管理する責任診療科が決まらなかったり、不足しています。

### 2. 患者教育を行う医療スタッフへの教育の不足と配置の不足

医師や看護師や保健師といった医療スタッフにとって、患者教育にかけられる時間が不足することや、患者教育の方法に関する教育を受けていないことが課題として挙げられます。特に地域で脳卒中の慢性期医療を担う診療所に管理栄養士や訓練を受けた看護師がいないということは問題です。同時に、危険因子を改善するための教育プログラムも未整備です。

これには、診療報酬上の問題も絡みます。200床以上の病院では、患者教育に関する診療報酬の算定ができないという実態があります。

### 3. 患者の自己管理のための分かりやすい指標がない

脳卒中再発予防のためには多様な危険因子を管理する必要があり、糖尿病のHbA1cのような患者にとって分かりやすい総合的指標が脳卒中にはありません。そのため、脳卒中発症患者は、長期にわたる「自己管理」について意識が弱くなりがちです。

### 4. 患者が高齢であることによる疾病管理の難しさ

脳卒中の発症年齢は70歳代が最も多く、80歳以上も高い割合を占めます。そのため、

- ① 発症後に住居移動が多く、慢性期に入った患者を追跡することは困難です。退院後、子ども宅や介護施設に移住するといったことが頻発し、それによって治療・疾病管理の中断が起こりやすいといえます。
- ② 日常生活の自己管理が困難な人が多く、管理を他者に依存する割合が高まります。そのため、

介護者（特にヘルパー）や家族への危険因子管理の指導と意識づけが重要です。

- ③ 経済的困窮者は、再発予防の行動変容（適切な食材の購入など）が難しい場合があります。
- ④ 脳卒中には、長年にわたって積み上げてきた生活習慣が影響しています。こうした生活習慣は、簡単に変えられるものではありません。さらに、置かれている生活環境（例えば、老老介護や若年代との同居）により、生活習慣の安定的な管理が一層困難になる場合があります。

## 5. 一過性脳虚血発作 (Transient Ischemic Attack 以下、TIA) は放置される割合が高い

TIA は続く脳梗塞発症のハイリスクですが、診断が困難であること、症状の消失から受診につながらない、あるいは地域の診療所で診療が止まるケースも少なくなく、そのまま放置される危険性が高くなります。

### ■ 新しい脳卒中発症・再発予防システムの構築の必要性

わが国には欧米の General Practitioner というような仕組み（住民登録制のかかりつけ医制度）がないことから、地域の医療機関が責任を持って患者を登録・疾病管理することは難しいです。そのため、**医療保険者を主体にした脳卒中患者登録・疾病管理システム**を構築することが有効です。

広島県呉市で実施している「脳卒中再発予防事業」の仕組みを紹介します。これは 2014 年度に開始されたばかりで、運用実績も少なく、効果もまだ測定できていません。

この仕組みでは、呉市国保が急性期病院・回復期リハビリテーション病院から、退院する患者（国保被保険者）の紹介を受け（患者登録）、本人とかかりつけ医となる地域の医師の同意を得た上で、脳卒中再発予防のためのプログラムを実施しています。実際の指導には、市が業務委託している疾病管理会社（DPP ヘルスパートナーズ）が当たり、患者に連絡を入れ面談日程を確保します。その後は再発予防プログラム（6 カ月）を実施します。プログラム

の中では、疾病管理看護師がかかりつけ医と連携をとり（指示書を受け、患者と医師とのコミュニケーションを促し）、地域連携パスを活用しながら（呉地域保健対策協議会は糖尿病、CKD、脳卒中などの疾患に共通して使用できる手帳型地域連携パス「健康管理手帳：地域総合チーム医療連携パス」を作成しました）、専門医との連携を行い、さらに薬剤師の服薬管理指導や歯科医の歯周病検診・治療の紹介を行っています。

つまり、疾病管理看護師によって退院直後から患者に再発予防教育が提供される仕組みで、医療保険者（呉市国保）が、患者登録やデータ管理、地域連携パスを活用した疾病管理（再発予防教育）を提供するということなのです。

### ■ 基礎となった脳卒中再発予防研究

これまで述べてきた課題を解決し、脳卒中再発者数を低減するために、私たちは、厚生労働省科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「保健指導を中心とした地域における脳卒中及び心筋梗塞の再発予防システムとエビデンス構築に関する研究（H21 ー循環器等（生習）ー一般ー 014）」（代表研究者：大森豊緑。2012 年、2013 年は代表：森山美知子に交代）の分担研究として、2010 年度から「保健指導を中心とした地域における脳卒中の再発予防システムとエビデンス構築に関する研究」において、脳卒中の再発予防に向けた保健指導（6 カ月間の疾病管理プログラム）の効果を検証する介入研究に取り組んでいます<sup>33)</sup>。

上述の呉市と同様の枠組みで（ただし、医療保険者は絡んでいません）、脳梗塞患者 321 人を病型別に介入群と対照群に無作為割付し、6 カ月の再発予防プログラムを提供しています。2 年間の追跡途中ですが、現在、再発者数は、対照群に比較して介入群が大きく減少しており、プログラムの有効性が示されています（この結果は 2015 年秋以降に公開される予定です）。

## 【提言】

### 2 「医師の連携」で診る

**かかりつけ医と循環器専門医が連携して心房細動治療を進めることで、治療内容もより適切になり、診療の負担も軽くなります。**

心房細動の管理は複雑で、循環器専門医でないとためらってしまう一方で、患者数は多く、専門医だけでは十分な対応ができません。現状では心房細動と診断されていても半数は抗凝固療法による脳卒中予防が行われていないと報告されています<sup>26)</sup>。かかりつけ医と循環器専門医が連携・役割分担をし「二人で診る」ことにより、この問題を乗り越えている事例を紹介します。

#### ■ 心房細動治療の担い手

心房細動は、高齢患者が多い診療科であれば、日常的に遭遇する疾患です。一方、心房細動の治療は、抗凝固療法（用量、出血の副作用の管理など）、併存心疾患の診断・管理、心房細動自体のコントロールなど、決して単純ではありません。心房細動と診断されていても、抗凝固薬で治療されているのは半数程度であり<sup>26)</sup>、抗凝固療法を受けていても、抗凝固薬の用量が不十分であることが多いことが知られています<sup>26)</sup>。では、心房細動患者は全て循環器専門医が診ればよいのかというと、患者数が多すぎてそれも現実的ではありません。

#### ■ 専門医とかかりつけ医の協力で

一つの解決方法は、病診連携、診診連携など「医師の連携」を活用すること、つまりかかりつけ医と循環器専門医が適宜連携をしながら心房細動患者の治療に当たる、ということです。これにより、かかりつけ医は安心して心房細動患者の治療に当たることができ、循環器専門医の外来の過剰な負担は解消され、「医師の連携」により相互にチェックされることで治療内容はより適切になり、患者の予後・安

心感・満足感も向上することが期待されます。

循環器専門医が心房細動患者の評価・治療方針の決定を行い、その後のフォローアップについても計画すること、心房細動患者が定期的に専門医を受診すること、の有用性は欧州心臓学会のガイドラインにおいても示唆されています<sup>34)</sup>。

安心して心房細動治療を行える体制が整っていれば、心房細動を日常診療で積極的に見つけていこうという流れも生まれてきます。このことから、心房細動を病診連携、診診連携を活用して診る体制づくりと、心房細動を「日常診療で見つける」取り組みは、両輪のように進めていく必要があります（P12 提言 1-2を参照）。

現状では、心房細動に関する病診連携の取り組みは、「伏見心房細動患者登録研究」で知られる京都市伏見区など、一部の地域で積極的に進められています。ここでは、2007年から心房細動に関して「循環型」の病診連携を行っている、静岡の「イーソーネット」の取り組みを紹介します。

## 先進事例 「医師の連携」で診る

### 確かな治療と安心感は、シンプルな「循環型」連携で ～小野寺知哉・静岡市立静岡病院副院長に聞く～

静岡「イーソーネット」には約 200 の診療所が参加し、約 1,000 人の心房細動患者さんが登録されています。うち 9 割が抗凝固療法を受けていて、病院と診療所の「循環型」連携によりフォローアップされています。この取り組みは 2007 年から続いています。連携はどういった内容なのでしょう。連携の中心になっている静岡市立静岡病院 副院長 診療部長 循環器内科科長 小野寺知哉医師にうかがいました。

#### ■ 心房細動は地域で治療

心房細動の病診連携に取り組まれて、7 年が過ぎました。

2001 年から静岡市立静岡病院と静岡市静岡医師会で「イーソーネット」という病診連携を行っていましたが、心房細動に関して連携を始めたのは 2007 年からです。

当時は、心房細動による脳梗塞のリスクや抗凝固療法による予防の重要性も今ほどは知られていませんでした。抗凝固療法（当時はワルファリンのみ）の煩雑さや、出血の副作用の懸念もあって、心房細動患者さんに対する抗凝固療法についてはかなり抵抗感があり、必ずしも十分に治療が行われているとはいえない状況でした。心房細動患者さんの抗凝固療法は診療所では敬遠されがちだったため、病院の外来はそうした患者さんであふれ、他の疾患の治療にも支障が出かねない、といった問題もありました。この状況を何とかしなければならぬ、そのためには心房細動を地域で診ていくしかない、という思いで連携を始めました。

病院と診療所の役割分担と連携を進めるという政策・制度上の流れを受け、医師会・病院も病診連携を進めるという方向性が明確だったこと、2001 年

からスタートしていたイーソーネットという基盤があったことも幸いでした。心房細動については現在、静岡市立静岡病院と静岡市静岡医師会、静岡市清水医師会の取り組みとして行っています。

#### ■ 問題意識と実態に合った仕組みがカギ

病診連携の必要性は広く認識されていますし、試みは数多くありますが、うまくいかないこともあるようです。特に心房細動については、広く普及し、長続きしている事例はそれほど聞きません。

「心房細動があったら抗凝固療法により脳卒中予防をしなければいけない」という問題意識を診療所の先生方と徹底して共有する一方で、安心して抗凝固療法を行っていただけるシンプルな仕組みを提供する、というのがポイントだと思います。

まずは診療所の先生方との勉強会などを通じて、心房細動患者さんはいかに脳梗塞のリスクが高く、抗凝固療法による予防が重要か、ということを丁寧に、かつ徹底して周知しました。

その上で、「病院と連携しながら心房細動患者さんに対する抗凝固療法を行ってもよい」という診療所を、医師会を通じて手挙げ方式で募集しました。この取り組みを始める前は心房細動患者さんを診療所に逆紹介しても、送り返されてしまうこともあったのですが、「紹介されたら受ける」という仕組みをあらかじめ合意しておくことで、連携開始後はお断りされたことは一度もありません。

問題意識がいかに高くても、多忙な日常診療においては、「ややこしいこと」は長続きしないので、「シンプル」にすることが重要です。連携の目的も、心房細動患者さんの予後（脳梗塞と心不全）に最も影響の大きい「抗凝固療法と併存心疾患の管理」に重点をおき、それに沿って連携パス・連携情報

シートの項目もできる限り絞り込みました。診療所の先生方には、「PT-INR のコントロール」「出血」「血圧」「心不全の徴候」に注意していただき、年1回病院に紹介。病院は心エコーを含む精密検査をして戻し紹介。これを繰り返す、「循環型」の連携を行っています。

「これさえやっておけば大丈夫」というシンプルな連携パスと年1回の病院受診という仕組みにより、診療所は安心して抗凝固療法を行うことができます。年1回病院で専門医を受診し、精密検査を受けた上で、普段は慣れ親しんだ診療所で診てもらい、「二人の主治医」という形は患者さんとしても安心・満足な仕組みのようです。

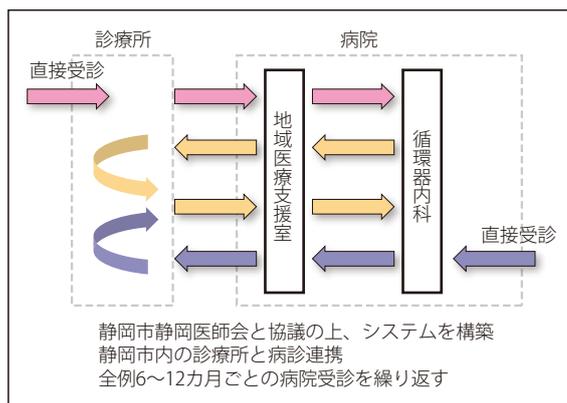


図5 心房細動病診連携システムの概要

#### ■適切な治療は「相互監査」で

「二人の主治医」というのは、治療内容を複数の目で見ても、適切なものにする、いわば「相互監査」のような役割も果たします。他の医師から自分の治療内容を見られていると意識することで、おのずとより気を付けて治療内容をチェックするようになります。これは専門医にとっても重要なことです。

長続きさせるためには、「リマインダー機能」も大事です。病院の地域医療支援室は、年1回の病院受診の1カ月前に診療所に受診のお知らせのFAXを送り、来院予定を過ぎても患者さんが来院しないときは地域医療支援室から再度FAXで診療所に連

絡、受診指導を依頼します。また、事前に診療所から了解をいただいていますので、患者さんに直接連絡をすることもできます。新規の患者さんの登録を進めるためには、患者さんの逆紹介に使用する連携情報シートを外来に常備することで、連携の対象となりそうな患者さんが受診した際にいつでも対応できるようにしています。

「必ず連携に参加する」「心房細動患者は必ず送る」「必ず連携パスを使用する」というような強制的な取り決めはありません。大事なのはしっかり問題意識を共有すること、自ら手挙げして参加することによる診療所の納得感、シンプルな仕組み、患者さんと診療所の安心感、相互監査による責任感、そしてリマインダーです。

#### ■地域に浸透した抗凝固療法

大事なことは、心房細動患者さんの予後を改善するという目標を高く持つ一方で、現場の事情に配慮した現実的なやり方で行っていくことのように。登録状況や成果などをお教えてください。

現在、196診療所に病診連携施設として登録いただいています。多くの先生方が今は抵抗なく抗凝固療法を行っておられ、心房細動患者さんに対する抗凝固療法については、確実にこの地域に浸透しているという実感があります。

登録心房細動患者数は増え続けており、現在では約1,000人が登録され、このうちの約9割が「循環型」でフォローアップされています（図6）。平均年齢は約75歳で、CHADS<sub>2</sub>スコア（心房細動患者さんの脳卒中中のリスクを表すスコア。0~6点で評価し、点数が高いほどリスクが高い）は1.9点。実臨床では、やはり高齢者が多いという印象です。またすでに脳梗塞を起こしたことがある患者さんはあまりこの連携には入っていません。

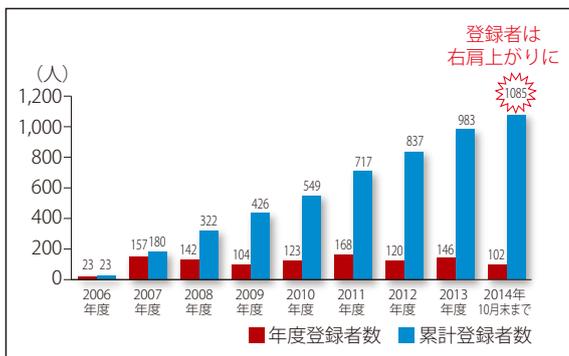


図6 心房細動病診連携登録者数

### ■ より柔軟に、新たな形を模索

これまでの成果を踏まえた上で、今後の取り組みについての展望はいかがですか。

心房細動に関する問題意識は向上し、抗凝固療法についても、トロンビン阻害薬、Xa阻害薬など使い勝手の良い新しい選択肢が登場したこともあり、かなり浸透してきました。その意味ではこのような「循環型」の連携の役目はある程度終わった、といえるかもしれません。年1回の受診による病院の外來の負担も小さくない、という事情もあります。

年1回の「循環型」の対象を、重症の患者さんやワルファリンを服用している患者さんに絞り、その他の患者さんは2年に1回の病院受診とする、あるいは最初だけ病院で診て、その後はずっと診療所でフォローアップし、「何か問題があったら病院に送ってください」という形にするのも一案です。地域によってはなかなか「循環型」が難しい場合もあると思いますが、心房細動患者さんは全員、少なくとも一度は心エコーによる評価が必要ではないかと思います。必ずしも病院で評価する必要はなく、もちろん診療所の循環器専門医であってもよいと思います。この辺りは地域の実情に応じて柔軟に対応すべきでしょう。

一方で、年1回の病院受診は患者さんと診療所の安心感につながっていて、ニーズがあるということも事実です。また、複雑な管理が必要ない新しい抗凝固薬であっても、お互いに治療内容をチェックし

合う「相互監査」のメリットはあります。

心房細動については、抗凝固療法以外の治療（カテーテルアブレーション\*、リズムコントロールなど）についての連携も考え始めています。そうしたことも総合的に考えながら、患者さんにとって一番良い時間・労力の配分の仕方を探っていきたいと思います。

\*体外からカテーテルを心臓まで挿入し、異常な刺激が出ている部位を高周波で電氣的に焼き切る治療

心房細動患者さんの抗凝固療法だけではなく、心房細動の早期発見についてもまだ取り組む余地があると思います。高齢の患者さんの脈を診るように心がける、自分で脈をとるよう指導するというのも効果的だと思います。なかなか普段の診療で全身をくまなく総合的に診る、というのは難しいこともありますので、その場合は健診の受診をしっかりと勤めるのがよいと思います（P10 提言Ⅰ-1 および P26 提言Ⅱ-2 を参照）。

## 【提言】

### 3 抗凝固療法を「医・薬連携」で見守る

脳卒中予防に欠かせないのは、抗凝固薬を毎日飲み続けることです。患者が治療方針を理解して、きちんと治療を続けるためには、医師と薬剤師が連携して教育・指導することが肝要です。

#### ■「飲み忘れ」は脳卒中に直結

心房細動による血栓は、動脈硬化のように長い時間かかってできるものではないため、抗凝固薬をきちんと飲めば「すぐ脳卒中を予防できる」一方、飲み忘れてしまうとすぐに脳卒中のリスクが高まってしまう<sup>35)</sup>。このため、心房細動患者の脳卒中予防においては、抗凝固薬を毎日きちんと飲み続けること（アドヒアランス）が非常に重要です。

#### ■きちんと飲み続けるのは困難

問題なのは、心房細動患者が抗凝固薬をきちんと飲み続けるのは、現実には困難であるということです。従来の抗凝固薬を処方された心房細動患者の4人に1人が1年以内に服薬を中止<sup>28)</sup>、約2～3割の患者は決められた通りにきちんと飲んでいないことが報告されています<sup>29)、30)</sup>。

この理由としては、①患者が脳卒中のリスク・予防の重要性を十分に理解していないこと、②出血しやすさなどの副作用は感じる一方で、脳卒中の予防効果は実感しづらいこと、③定期的な血液検査の必要性や他の薬・食事との相互作用に注意するといった従来の抗凝固療法の煩雑さなどが考えられます。

③については、定期的な血液検査や相互作用の少ない新しい抗凝固薬が登場したことにより解決が期待されますが、薬の効き目がなくなるのが従来のものより早いため、アドヒアランスの重要性はさらに増したともいえます。

#### ■重層的な指導で患者の理解・アドヒアランスを向上

①脳卒中予防の重要性を理解していない、②具体的な予防効果を感じにくいという側面もあり、患者の知識・理解は薬を飲み続けるためには重要だと考えられます。実際、いくつかの研究によって、心房細動患者において、疾患・治療に対する知識が高い患者ほどアドヒアランスが高いこと<sup>36)</sup>、患者教育によりアドヒアランスが向上することが示されています<sup>37)、38)</sup>。

心房細動患者の疾患・治療に関する教育、服薬管理を行う鍵は、医師や薬剤師などによる多職種連携だとされています<sup>39)</sup>。心房細動患者の脳卒中予防は内服治療が中心であり、しかも有害事象が起きやすい抗凝固薬を使用するため、治療方針を決めて処方する医師と、実際に治療を受ける患者との橋渡しとして、薬剤師の役割は特に重要です。また、前述の通り抗凝固療法においてはアドヒアランスが極めて重要であるという観点からも、服薬状況を確認し、残薬を確認・整理し、正しい服薬を支援する、という薬剤師の役割は不可欠です。医師による指導、薬剤師による服薬管理、さらには保険者による保健活動の一環としての保健指導（医療と保健の連携についてはP22 提言II -1を参照）、これらを、患者情報を共有して重層的に行うことにより、アドヒアランスが向上、持続すると考えられます。

#### ■地域で取り組みを開始

TASK-AFでも、京都市伏見区で取り組みを始めています。心房細動患者の抗凝固療法に対する服薬アドヒアランス向上のための患者教育、適切な抗凝固療法のための医療従事者間の情報共有を、一つの「連携手帳」により行い、その効果を取り組みの前後で比較するというものです。「連携手帳」には、患者教育コンテンツ（心房細動や脳卒中の解説、治療法や治療薬の説明、緊急時の対処法や連絡先など）、血圧や服薬確認を中心とした自己管理ノート機能、病院や医院での検査結果や指導内容の記載、そして薬局での処方内容や残薬確認の記載を盛り込みま

す。心房細動患者は医療機関に行くたびにこれを提出、医師・薬剤師は情報を共有しながら指導します。さらに、患者には処方された全ての薬を入れるバッグを渡し、薬局で残薬チェックや服薬管理に役立てます。これを地域の医師会・薬剤師会・中核病院の協力を得て、地域全体で行います。

このような取り組みが、重層的な患者教育・服薬管理・情報共有のモデルとなり、心房細動治療のアドヒアランスについて、全国に取り組みが波及することが期待されます。

# Ⅲ. 切れ目のない地域連携で乗り越える 制度間の課題

**被** 保険者が退職して企業健保や協会けんぽ、共済組合などから国民健康保険に切り替わる時、国民健康保険から後期高齢者保険に切り替わる時は、健診・レセプトデータの所有者、保健活動の担い手も替わる節目です。地域連携は、課題解決のためのキーワードです。

後期高齢者には心房細動が多く見られ、また心房細動があった場合の脳卒中のリスクも高いため、後期高齢者こそ対策が必要です。しかし、後期高齢者における健診受診率は低く、また健診でも心電図検査を受ける機会は限定的であり、心房細動の発見・治療には大きな課題があります。健診・日常診療・日常生活での発見に加え、在宅医療・訪問看護・介護施設などの機会を活用し、心房細動を発見し、適切に医療につなげていくことが求められます。ここでは医療・介護・保険者などの連携が鍵です。

## ■ 75歳以上の医療保険・保健事業は別枠

2008年4月、それまでの老人保健制度に替わり、「高齢者の医療の確保に関する法律」に基づく「後期高齢者医療制度」が始まりました。

老人保健法の下では、75歳以上の人は国民健康保険や健康保険組合などの医療保険に加入しながら、市町村が運営する老人保健制度で医療給付や健診などの保健事業を受けていました。しかしこの制度改革により、高齢化などに伴う医療費増大を見込み、財政・運営責任を明確にするために、75歳以上の人を後期高齢者として独立管理し、保険料を納める所と使う所を都道府県ごとの「後期高齢者医療広域連合」に一元化しました。

同時に、保健事業についても、各保険者がそれぞれの被保険者に対し保健活動を行うよう整理されました。それまで「基本健康診査・保健指導」（いわゆる「住民健診」）は40歳以上の全住民を対象に市町村が実施していましたが、2008年度以降は、40～74歳までの人については「特定健康診査・特定保健指導」（いわゆる「メタボ健診」）を各保険者が実施し、75歳以上の後期高齢者については「後期高齢者健康診査」を「後期高齢者医療広域連合」が行うこととなりました。

これにより、医療保険財政と保健事業については、75歳以上は75歳未満とは別の責任主体が扱うという制度になりました。

## ■ 進む在宅医療・介護への流れ

医療ニーズと介護ニーズを併せ持つ高齢者の増加に対応するため、国は、高齢者の受け皿として、入院・入所から在宅ケアへの流れを促進し、「在宅を支える地域の包括的支援・サービス提供体制」（いわゆる「地域包括ケアシステム」）の構築推進を目指しています。

## ■ 生活習慣病予防の視点は限定的

このような制度の流れを概観すると、後期高齢者については、在宅ケア・看取りに重点が置かれ、生活習慣病予防の観点は限定的であると考えられます。生活習慣の改善による疾病予防が困難であることから、いわゆる特定保健指導も行われません。

後期高齢者においては特に介護予防が重視されるべきところですが、寝たきりの原因の3分の1を占める脳卒中<sup>1)</sup>の予防、特に寝たきりなど重い後遺症が多い心房細動による脳卒中の予防についてはどうでしょうか。やはり75歳未満が対象の特定健診と同様、後期高齢者健診の基本診査項目に心電図検査は含まれていません。心電図検査の実施基準は特定健診と同様であり、後期高齢者健診においても、心電図検査の実施はごく一部に限られているようです。

## ■ 後期高齢者こそ脳卒中予防で寝たきり予防を

以下の点を鑑みると、高齢者の寝たきりを予防し、

地域包括ケアシステムへの負担を減らすという観点からは、後期高齢者においてはより一層、脳卒中（特に心房細動による脳卒中）を予防することが重要であり、また予防効果も期待できると考えられます。

- ① 心房細動は高齢になるほど多いこと（80歳以上では10～30人に1人が心房細動）<sup>4)、10)</sup>
- ② 心房細動がある場合、高齢になるほど脳卒中を発生しやすくなること（他の危険因子がなくても75歳以上であれば抗凝固療法の適応）<sup>11)、17)</sup>
- ③ 心房細動を主因とする心原性脳塞栓症は寝たきりなど重い後遺症が残ることが多いこと<sup>2)、3)</sup>
- ④ 心房細動による血栓は動脈硬化のように長い時間かかってできるものではなく、抗凝固療法により「すぐに予防効果を期待できる」こと

#### 後期高齢者の「寝たきり予防」のため連携を

このような課題を乗り越え、後期高齢者においても脳卒中予防による寝たきり予防を推進するためには、以下のような取り組みが望まれます。

#### ■ 地域で問題意識の共有を

まずは後期高齢者における心房細動による脳卒中の負担と改善の可能性について、都道府県・市区町村、医療・介護関係者、そして市民が意識を共有することが重要です。

国保と後期高齢者医療広域連合、医療と介護など、境界をまたいだ横断的な話し合いが必要なため、多職種が協議する場（例：地域ケア会議）での働きかけが効果的です。その際、地域の寝たきりの医療費・介護費に占める脳卒中の割合などの医療経済データがあれば、問題の共有と解決の意識づけに役立ちます。

問題意識を共有した上で、介護施設・在宅ケアなどでの啓発（脈拍チェック指導など）や脈不整が見つかった場合の連携、抗凝固療法に関する連携などを協議します。

また、地域住民向けの啓発活動は、自治体が後期高齢者に対してもメッセージを伝えられる貴重な機会です。自治会など既存の枠組みを活用し、高齢者

やその家族などに、心房細動による脳卒中の負担の大きさ、予防の重要性・方法（脈拍チェックの方法など）を伝えることが大切です（市民啓発についてはP14 提言1-3を参照）。

#### ■ 後期高齢者健診こそ脈拍触診・心電図検査を

II-1.『保健と医療の連携で診る』で述べられた「健診での脈拍触診・心電図検査（詳細はP40 付録2を参照）」については、基本的には後期高齢者健診にも当てはまります。前述の通り、後期高齢者においては心房細動による脳卒中を予防する取り組みがいっそう重要であることから、血压測定時および医師の診察での脈拍チェック、脈不整があった場合の心電図検査を徹底すべきです。

後期高齢者健診においては現在いわゆる特定保健指導を行っていません。今後、後期高齢者に対する保健指導について検討する場合には、脈拍チェックの指導についても考慮すべきであると考えられます。

後期高齢者健診は都道府県単位の広域連合、特定健診・特定保健指導は国保（市町村）、というように同じ地域であってもバラバラに行われ、また多くの場合情報も共有されていません。データの共有・引き継ぎなどによる効率的・効果的な運用が望まれます。特に、心房細動についてフォローアップ中の患者情報の共有・引き継ぎや、受診勧奨をするための医療機関リスト・連携体制の共有などは重要と考えられます。

# 付録 1：取り組み効果推計のためのモデルの概要

※この効果の推計は、2015年3月現在における公表データのうち、この推計に最適と思われる複数のデータを組み合わせて実施しています。将来、より適切なデータが利用可能となった場合は、それに基づきこの推計を再検討・修正することがあります。また、根拠としているデータにはそれぞれ不確実性があるため、この推計結果についても一定程度幅があり得ます（P37 付録 1-2 を参照）。

## 付録 1-1：モデルの構造

図 1 心房細動（Af）患者数、抗凝固薬による治療割合、Af による脳卒中新規発症件数

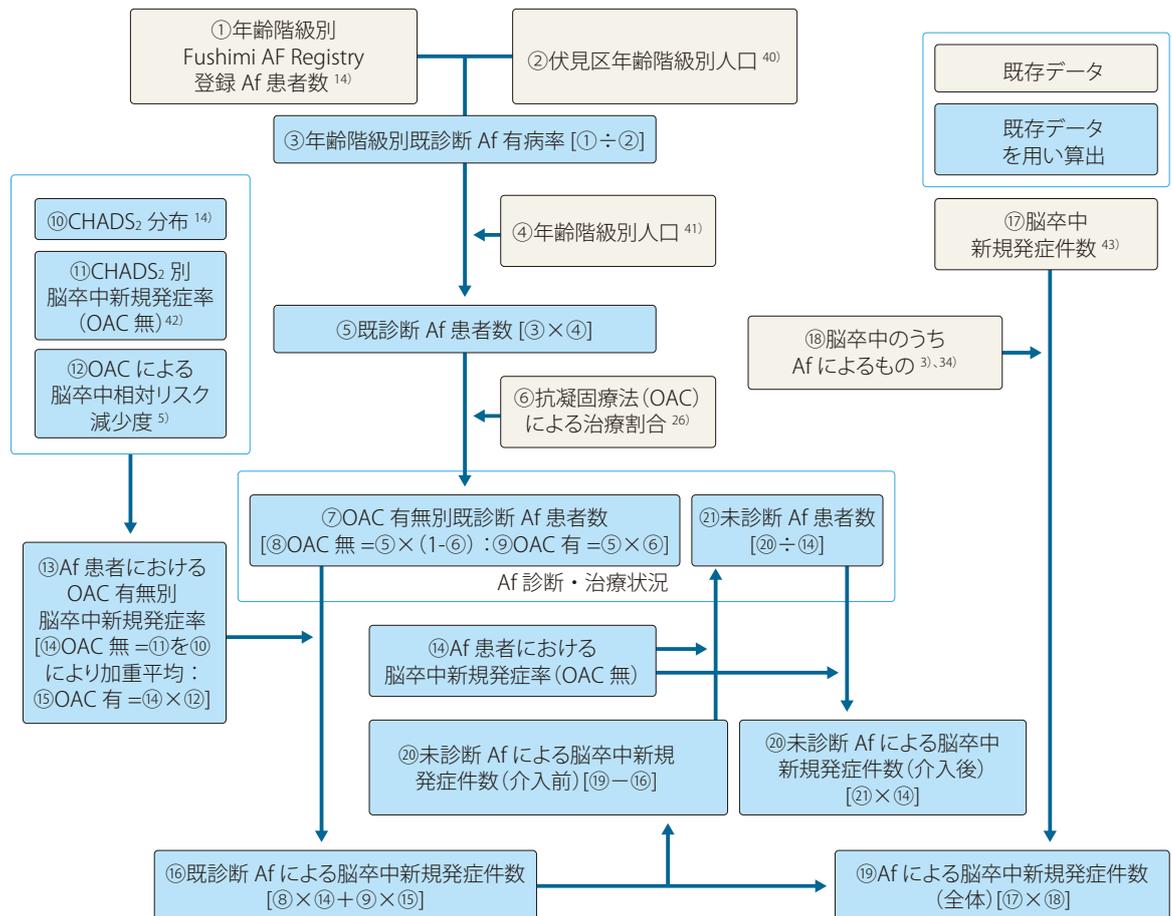


図2 スクリーニングによる Af 発見件数

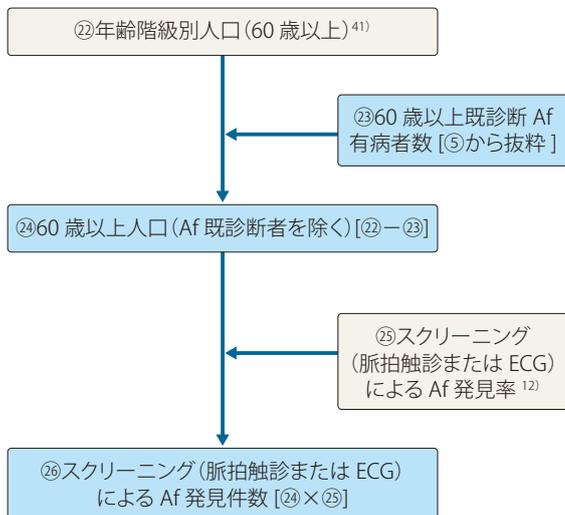
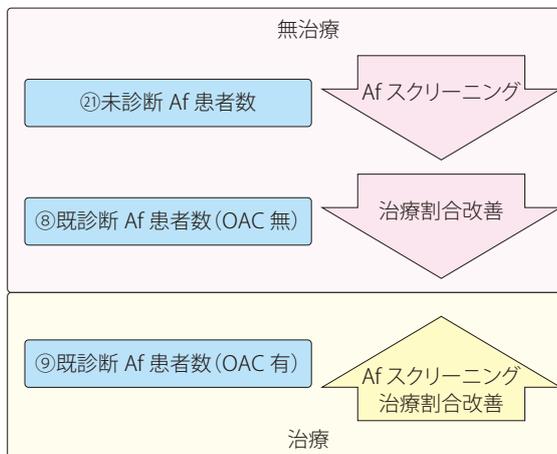
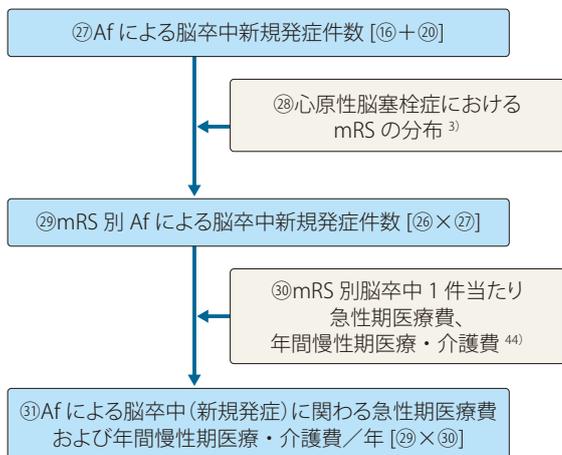


図3 介入による効果の評価



現状のままの診断・治療状況における脳卒中新規発症件数と介入後の診断・治療状況における脳卒中新規発症件数を比較

図4 費用の評価



# 付録 1：取り組み効果推計のためのモデルの概要

図5 高度な要介護状態の新規総件数への影響件数

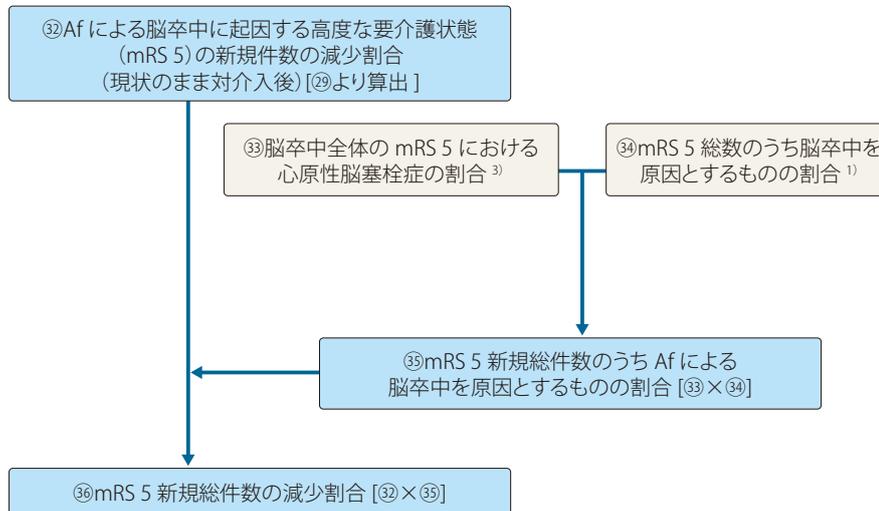
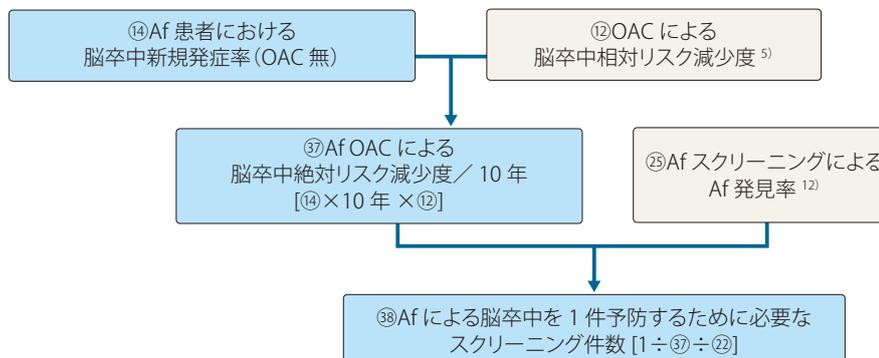


図6 Afによる脳卒中を1件予防するために必要なスクリーニング件数



## 付録 1-2：モデルの不確実性の評価

モデルの不確実性を評価するため、主要なパラメータの値を一定区間（付録 表 1）変動させ、「高度な要介護状態（mRS 5）の新規件数の減少割合（2015年）」について、一元感度分析を行った（図 7）。単一のパラメータとしては、「抗凝固療法（OAC）による脳卒中相対リスク減少度」が結果に対し最も大きな影響があった。

また、「高度な要介護状態（mRS 5）の新規件数の減少割合（2015年）」に関し、Worst case と Best case を想定し（付録 表 1）、シナリオ分析を行った（付録 表 2）。Worst case においても Best case においても、Base case と結果に大きな乖離はなく、本モデルによる推計結果の頑健性が確認された。

表 1 Worst case、Best case

	Worst case	Best case	
⑫OACによる脳卒中相対リスク減少度	49%	74%	95%信頼区間 <sup>5)</sup>
⑱脳卒中のうちAfによるものの割合（2015年）	18.9%	23.1%	Assumption±10% <sup>3)、34)</sup>
⑭Af患者における脳卒中新規発症率/年（OAC無）	4.9%	4.3%	95%信頼区間 <sup>42)</sup>
⑤既診断Af患者数（2015年）	1,574,000人	1,843,000人	95%信頼区間 <sup>14)</sup>
⑮スクリーニングによるAf発見率/年	1.2%	1.6%	95%信頼区間 <sup>12)</sup>
⑬脳卒中（mRS 5）における心原性脳塞栓症の割合	41.5%	44.6%	95%信頼区間 <sup>3)</sup>
⑭高度要介護状態（mRS 5）における脳卒中の割合	31.3%	33.6%	95%信頼区間（推計） <sup>3)</sup>

図 7 一元感度分析：高度な要介護状態（mRS 5）の新規件数の減少割合（2015）

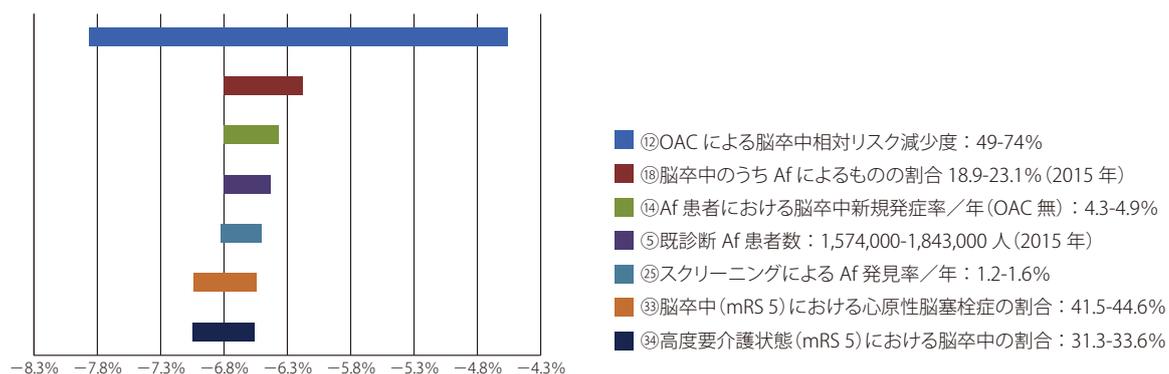


表 2 ⑳高度な要介護状態（mRS 5）の新規件数の減少割合（2015年）

Worst case	Base case	Best case
-4.2%	-6.8%	-7.9%

# 付録 1：取り組み効果推計のためのモデルの概要

表 3 項目一覧

番号	項目	値 (95%信頼区間)	出典
①	年齢階級別Fushimi AF Registry登録Af患者数	表4	14)
②	伏見区年齢階級別人口		40)
③	年齢階級別既診断Af有病率		①÷②
④	年齢階級別人口	省略	41)
⑤	既診断Af患者数	省略	③×④
⑥	OACによる治療割合	54.60%	26)
⑦	⑧ 既診断Af患者数 (OAC無)	省略	⑤×(1-⑥)
	⑨ 既診断Af患者数 (OAC有)	省略	⑤×⑥
⑩	CHADS <sub>2</sub> 分布	表5	14)
⑪	CHADS <sub>2</sub> 別脳卒中新規発症率 (OAC無)		42)
⑫	抗凝固療法 (OAC無) による脳卒中相対リスク減少	64% (49-74%)	5)
⑬	⑭ Af患者における脳卒中新規発症率 (OAC無)	4.61% (4.31-4.92%)	⑦を⑥により加重平均
	⑮ Af患者における脳卒中新規発症率 (OAC有)	1.68% (1.13-2.53%)	⑨×⑧
⑯	既診断Afによる脳卒中新規発症件数	省略	⑧×⑭+⑨×⑮
⑰	脳卒中新規発症件数 (千件)	2010年: 299.108、2015年: 320.565、 2020年: 336.394、2025年: 346.255、 2030年: 349.68	43)
⑱	脳卒中のうちAfによるものの割合	2010年: 20% (以降5年ごとに1%増加)	3)、34) を参考に推定
⑲	Afによる脳卒中新規発症件数 (全体)	省略	⑰×⑱
⑳	未診断Afによる脳卒中新規発症件数 (介入前)	省略	⑲-⑰
㉑	未診断Af患者数	省略	⑳÷⑭
㉒	年齢階級別人口 (60歳以上)	省略	41)
㉓	60歳以上既診断Af有病者数	省略	⑤から抜粋
㉔	60歳以上人口 (Af既診断者を除く)	省略	㉒-㉓
㉕	スクリーニング (脈拍触診またはECG) によるAf発見率	1.4% (1.2-1.6%)	12)
㉖	スクリーニング (脈拍触診またはECG) によるAf発見件数	省略	㉔×㉕
㉗	Afによる脳卒中新規発症件数	省略	⑰+㉖
㉘	心原性脳塞栓症におけるmRSの分布	mRS 0から6まで順に11.9%,16.9%, 11.1%,9.8%,17.7%,19.9%,12.7%	3)
㉙	mRS別Afによる脳卒中新規発症件数	省略	㉖×㉗
㉚	mRS別1件当たり急性期医療費、年間慢性期医療・介護費	表6	44)
㉛	Afによる脳卒中 (新規発症) に関わる急性期医療費および年間慢性期医療・介護費/年	省略	㉙×㉚
㉜	Afによる脳卒中に起因する高度な要介護状態 (mRS 5) の新規件数の減少割合 (現状のまま対介入後)	省略	㉙より算出
㉝	脳卒中 (mRS 5) における心原性脳塞栓症の割合	アテローム血栓症: 24.7%、ラクナ 梗塞: 8.2%、心原性脳塞栓症: 43.0%、 頭蓋内出血: 24.1%	3) より算出
㉞	mRS 5総数のうち脳卒中を原因とするものの割合	32.5% (31.3-33.6%)	1)
㉟	mRS 5新規総件数のうち心房細動による脳卒中を原因とするものの割合	14.0%	㉝×㉞
㊱	mRS 5新規総件数の減少割合	省略	㉜×㉟
㊲	OACによる脳卒中絶対リスク減少度/10年	29.40%	⑭×10年×⑫
㊳	Afによる脳卒中を1件予防するために必要なスクリーニング件数	243	1÷㉟÷㉜

表4 ③年齢階級別既診断 Af 有病率

年齢	②伏見区年齢階級別人口(人) <sup>40)</sup>	①年齢階級別Fushimi AF Registry登録 Af患者数(人) <sup>14)</sup>	③年齢階級別既診断Af有病率(95%信頼区間)
20~29	33,742	7	0.02% (0.005 – 0.036%)
30~39	40,857	21	0.05% (0.029 – 0.073%)
40~49	36,363	66	0.18% (0.138 – 0.225%)
50~59	32,268	159	0.49% (0.416 – 0.569%)
60~69	42,349	711	1.68% (1.557 – 1.801%)
70~79	27,092	1,163	4.29% (4.051 – 4.534%)
80~89	12,884	870	6.75% (6.319 – 7.186%)
90~	2,918	186	6.37% (5.488 – 7.261%)

表5 ⑪ CHADS<sub>2</sub> 別脳卒中新規発症率 (OAC 無)

CHADS <sub>2</sub> スコア	⑥CHADS <sub>2</sub> 分布 <sup>14)</sup>	⑦CHADS <sub>2</sub> 別脳卒中新規発症率 (OAC無) (95%信頼区間) <sup>42)</sup>
0	357	0.21% ( 0.10 – 0.33%)
1	817	0.93% ( 0.79 – 1.07%)
2	880	2.78% ( 2.61 – 2.96%)
3	617	9.41% ( 8.98 – 9.85%)
4	352	10.92% (10.18 – 11.67%)
5	142	10.92% (10.18 – 11.67%)
6	18	10.92% (10.18 – 11.67%)
合計	3,183	4.61% ( 4.31 – 4.92%)

表6 ⑩ mRS 別脳卒中1件当たり急性期医療費、年間慢性期医療・介護費

⑩虚血性脳卒中による1入院当たりの費用(円) <sup>44)</sup>		⑩虚血性脳卒中による慢性期医療・介護費/年(円) <sup>44)</sup>
mRS 0	797,035	1,762,932
mRS 1	1,019,330	
mRS 2	1,166,253	
mRS 3	1,604,992	4,021,548
mRS 4	1,754,194	
mRS 5	1,817,620	4,601,328
mRS 6	983,728	

# 付録 2：心房細動による脳卒中を予防するための保健活動ガイドンス（案）

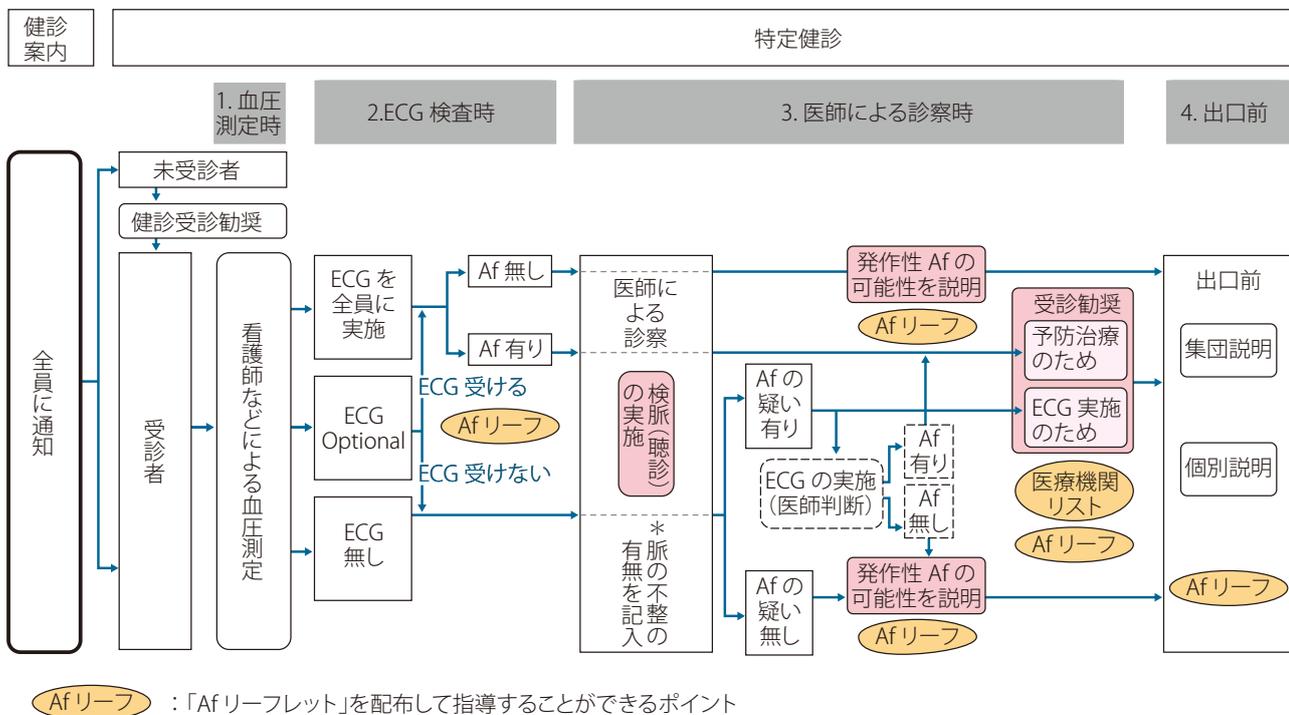
## 付録 2：心房細動による脳卒中を予防するための保健活動ガイドンス（案）

### 1. ガイダンスの趣旨

ガイドンスは、心房細動の早期発見と受療確保を目的として、保健行政の現場の保健師が実行可能な活動であることを前提とし、市町村国民健康保険の特定健診における保健活動を対象に定めた取り組みである（市民公開講座や健康教室などの健診以外の保健活動でも疾患啓発はできるが以下の説明では割愛する）。ほとんどの自治体では特定健診において心電図検査を必須項目としていない（厚生労働省が定めたメタボ4基準以外の基準や理由で健診内で心電図検査を行うことは、ほとんどない）ので、その前提で、いかにして心房細動の早期に発見につなげるかを工夫する取り組みとなる。本活動は、保健所と市町が一体的に協力し、医療（医師会）と緊密に連携することにより成立するものである。

### 2. 本文にて使用される用語の定義

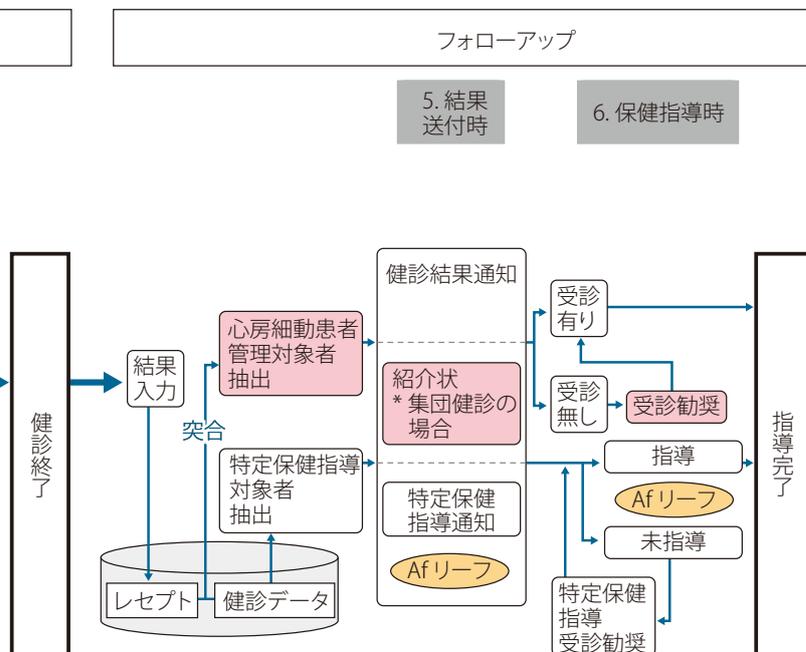
- Af：心房細動（atrial fibrillation）
- ECG：心電図（electrocardiogram）



- Afリーフレット：自治体が作成するAfの疾患啓発のためのリーフレット。心房細動とは何か、心房細動と脳卒中の関係、どのような症状か、治療方法、日常の脈取りの重要性などを、イラストを交えてわかりやすく解説したもの。特定健診で脈不整がある人、またはECG検査結果Afと診断された人向けに配布し、Afという疾患の啓発、脳卒中の原因となることの説明、医療機関受診の勧奨、治療継続の必要性などについて指導する。医師による診察（脈拍触診）時、ECG検査時、集団（個別）説明時、特定保健指導時などの場面での使用を想定。もちろん、特定健診以外の保健活動の場面（市民公開講座や健康教室など）での使用も可能。

### 3. 特定健診フォローにおける指導のポイント

下図は、特定健診のフローにおいて、心房細動による脳卒中を予防するための指導をどの場面で実施するかを示したものである。



# 付録 2：心房細動による脳卒中を予防するための 保健活動ガイドンス（案）

## 4. 活動案

目的	活動	内容
心房細動の早期発見	(1) 看護師などによる脈チェック 血圧測定時に脈不整の有無をチェック	看護師などが血圧を測定する機会を捉えて、脈チェックを行う。脈不整の疑いがあれば健診受診票に記載する。  【確認すべきポイント】 地域の特定健診（集団健診、個別健診）に共通した方法を導入する必要がある。 <input type="checkbox"/> 血圧測定時の看護師などによる脈チェック方法 <input type="checkbox"/> 脈チェック結果の健診受診票への記入方法 <input type="checkbox"/> 記入結果の医師への伝達フロー
	(2) 不規則脈波検出の血圧計の導入 看護師による脈チェックに代わり血圧計で脈不整検出	健診に不規則脈波検知機能付きの血圧計を導入し、脈不整を見つけるための診療サポートとして活用することも考慮できる。不規則脈波を検出した場合の扱い（健診受診票への記入方法、医師による再確認のフロー）の検討も必要となる。  【確認すべきポイント】 地域の特定健診（集団健診、個別健診）に共通した方法を導入する必要がある。 <input type="checkbox"/> デジタル血圧計による不規則脈波検出時の健診受診票記入方法 <input type="checkbox"/> 記入結果の医師への伝達フロー
	(3) ECG 検査の実施 ※特定健診で受診者全員（あるいは5歳刻みの特定年齢のみ対象などの一部の受診者）にECG検査を実施している自治体、あるいは、メタボ4基準以外の基準（脈不整など）で医師の判断によりECG検査を実施することを認めている自治体の場合	特定健診でECG検査を実施する場合、Afと診断されたら、医師は、後述の「医師による受診勧奨」の項目に記載の通り、脳卒中（心原性脳塞栓症）予防の重要性を説明し医療機関を受診するように指導する。高齢者や生活習慣病を持つ人には、ECG上、Afが出なくても、Afには発作性があり今回の検査時には発生しなかったという可能性があり、日常生活での脈取りが重要であることを指導する。  【確認すべきポイント】 <input type="checkbox"/> Afリーフレットの活用 <input type="checkbox"/> Afが出ない場合の発作性の可能性の指導
	(4) ECG オプションの場合の検査推奨 心房細動発見のためにECG検査を積極的に推奨	特定健診の基本検査項目ではないが、受診者が別途料金を支払えばオプションでECG検査を認めている自治体では、ECG検査実施を積極的に勧奨することとする。  【確認すべきポイント】 <input type="checkbox"/> Afリーフレットの活用
	(5) 医師による脈拍触診 医師による診察時に脈拍触診の徹底で脈不整発見	医師による脈拍触診を必須とする。健診受診票の医師所見の欄にて脈不整（不整脈）を記入あるいはチェックする。もし、脈不整を記入・チェックできる欄がない場合は、「脈不整有 無」のチェック項目を追加し（自治体の裁量で追加可能）、医師が記入する。 ※ 保険者により、理学的検査（身体診察）で聴診を定めている場合は、その実施要綱に従う。 ※ 脈不整の欄を追加した場合、記入結果が確実に健診データベースに入力されること、委託業者が確実に入力すること、また、入力された脈不整の有無を、健診フォローアップを担当する者が検索・抽出できること、が必要。  【確認すべきポイント】 本項目は医師会の協力が必要となる。 <input type="checkbox"/> 医師会による共通した脈拍触診方法の確認 <input type="checkbox"/> 健診における脈拍触診実施についての自治体と医師会との連携確認 <input type="checkbox"/> 医師会より会員へ脈拍触診実施・脈不整記入・患者指導の協力依頼 <input type="checkbox"/> 脈不整記入欄不備の場合は欄の追加 <input type="checkbox"/> 健診受診票（脈不整）の結果入力ならびにデータ抽出の担保
	(6) 「疑い」の場合の対応 脈不整のある人への疾患啓発とECG検査への移行	脈拍触診で脈不整があれば、医師は患者に対し、Afの可能性があること、Afは脳卒中の原因になること、Afまたはその他の不整脈かどうかを診るためECG検査が必要であることを説明する。 ※ 健診にて脈不整が見つかり医師の判断でECG検査を行うことを認めている自治体の場合は、そのままECG検査の実施に移る。ただし、特定健診においては、厚生労働省が定めたメタボ4基準以外の基準でECG検査を実施する自治体は少ない。  【確認すべきポイント】 <input type="checkbox"/> Afリーフレットの活用 <input type="checkbox"/> 特定健診において脈不整をECG検査の実施条件に加えること、同検査にかかる費用を自治体が負担すること、についての自治体の意思決定と医師への周知

医療機関受診	<p>(1) 医師による受診勧奨 ECG検査のため（または脳卒中予防治療のため）の医療機関受診勧奨</p>	<p>医師は、脈拍触診で脈不整がある患者（ただし、健診ではECG検査による確定診断ができなかった患者）に対して、また、健診でのECG検査で<b>Afと診断された患者</b>に対して、<b>医療機関を受診することを勧奨する。なぜ受診が必要なのか（Afの可能性、心原性脳塞栓症の予防の必要性など）も説明する。</b></p> <p>&lt;集団健診の場合&gt; 医師は、1) Afの疑いのある人には「健診で<b>Af疑いがある</b>のでECG検査が必要と言われた」旨を、2) 健診のECG検査で<b>Afと診断された</b>人には「ECG検査で<b>Afと診断された</b>ので<b>脳卒中予防治療のために受診した</b>」旨を、医療機関に伝えるよう指導する。<b>医療機関リスト（後述）</b>があればそれを渡し掲載施設のいずれかに行くよう指導する。また、<b>紹介状（後述）</b>を発行できる場合、紹介状を持って医療機関を受診することを勧める。</p> <p>&lt;個別健診の場合&gt; 医師は、後日（あるいは同日：この場合、受付をし直し、保険医療として受診する。療担規制により健診行為内では保険医療を適用できないため、切り分けが必要）、<b>自院に再受診するよう勧奨する</b>。もし、患者が、自分にはかかりつけ医がいるためそこに行きたいと言った場合、上記の集団健診の場合と同様、<b>健診でECG検査が必要と言われたこと、あるいはAfと診断されたこと、をかかりつけ医に必ず伝えるよう指導する。</b></p> <p><b>【確認すべきポイント】</b>  <input type="checkbox"/> Afリーフレットを活用  <input type="checkbox"/> 後述の医療機関リストを活用</p>
	<p>(2) 医療機関リストの提供 Af疑いの患者の検査・治療を受け入れる医療機関をリスト化</p>	<p><b>Afが疑われた健診受診者に対し提示する医療機関リストを医師会として作成し、自治体に提供する。</b>健診時に、受診勧奨対象者に医療機関リストを渡すことにより、適切な評価・治療を担保するとともに、受診の意識を明確にさせる。</p> <p>※医療機関リスト作成にあたり、<b>1) 最初に必要な検査・評価（心エコーなど）・治療選択（カテーテルアブレーション、抗凝固療法、リズム・レートコントロールなど）、2) その後のフォローアップで必要な検査（PT-INRなど）・治療などを定め、循環器非専門医と循環器専門医や中核病院との連携のポイントを明確にする。</b>受診勧奨対象者が最初に受診する医療機関、その後のフォローアップを担当する医療機関など、連携のコンセンサス作りが重要となる。<b>連携は「パス」のような厳格なルールにしない</b>ほうがコンセンサスを得やすい。</p> <p>※コンセンサス作りの一環として、<b>事前に講習会</b>を行い、治療法のオプション（カテーテルアブレーションや抗凝固療法）や、出血リスクなどを勉強する。</p> <p>※講習を行い、連携方法についてコンセンサスを固めた上で、会員に対し、<b>手挙げ方式</b>で患者の受け入れを表明してもらい、その医療機関をリストに掲載する。</p> <p><b>【確認すべきポイント】</b>      本項目は医師会の協力が必要となる。  <input type="checkbox"/> 医師会員へ向けたAfの診断と治療に関する講習会の実施  <input type="checkbox"/> 1) 最初に必要な検査・評価・治療選択などと、2) フォローアップに必要な検査・治療などの確認  <input type="checkbox"/> 特定健診で脈不整が検出された（Afが疑われた）患者の受け入れを表明する医療機関を募集（手挙げ方式）  <input type="checkbox"/> 医療機関リストとして自治体に提出  <input type="checkbox"/> 医療機関リスト更新方法の確認</p>
	<p>(3) 紹介状発行 集団健診の場合、医療機関への紹介状を発行する</p>	<p>集団健診の場合、健診受託者が医療機関への紹介状を発行する場合がある。脈不整がある場合（またはECG検査の結果<b>Afと診断された</b>場合）、<b>医師の指示により紹介状を作成することとする。</b>医師は、医療機関リストに載っている施設に紹介状を持って受診するよう指導し、紹介状を発行したことを健診受診票に記録する。</p> <p><b>【確認すべきポイント】</b>  <input type="checkbox"/> 集団健診委託先と脈不整（またはAf疑い）患者への紹介状作成プロセスの確認  <input type="checkbox"/> 集団健診に協力する医師への紹介状発行プロセス追加の周知  <input type="checkbox"/> 紹介状が出た患者の受診の有無を確認するフォローアップのフローの確認</p>

# 付録 2：心房細動による脳卒中を予防するための 保健活動ガイドンス（案）

医療機関受診	<p><b>(4) 受診報告</b> 受診勧奨対象者を応需した医療機関は受診結果をFAXなどで保険者などに報告する</p>	<p>可能であれば、自治体と医師会は、特定健診の受委託契約において、1) 脈拍触診（検脈）を実施し、脈不整は健診受診票の当該欄に記録すること、2) 脳卒中予防（特にAfiによる脳卒中予防）のために受診が必要であることを説明すること、3) 患者に<b>受診報告書</b>（下記）を手渡し、医療機関を受診するよう指導すること、に加え、4) <b>応需した医療機関は診断結果を受診報告書に記載し指定先（保険者など）に報告すること</b>、までを合意することが望ましい。この合意が先にあることにより、上述の手挙げ方式による医療機関リスト作成の有無にかかわらず、健診で受診勧奨された患者の受診の有無が捕捉できる（また、医療機関リストが作成された場合であっても医療機関リスト外の施設でECG検査や治療がなされた場合も捕捉可能）。この合意の上で医療機関リストが作成されることにより、Afiによる脳卒中の予防に向けた治療の体制がさらに充実することが期待できる。</p> <p><b>受診報告書は、1) 来院者の氏名や日時、2) 応需した医療機関のハンコの押印欄、3) ECG検査の結果のチェック欄（Af、その他不整脈、異常なしなど）、4) 加療の要否（抗凝固薬、他院に紹介、経過観察など）などの簡便な項目に絞った報告事項が1ページにまとめられたものである。</b>医師は、<b>受診勧奨の際に、医療機関リストと合わせてこの受診報告書を患者に手渡し、受診した医療機関に必ず提出するよう指導する。</b>応需した医療機関は、受診報告書に必要事項を記入し、<b>指定先（保険者など）に報告する</b>というものである。この仕組みの導入により、保健側は、レセプト突合（次項参照）まで行うことなく、健診で受診勧奨した住民が医療に届いたこと、そして当該者がAfi患者であるか否かということ、などを正確かつリアルタイムで確認できることになり、その後のフォローアップや活動評価の精度向上につながることを期待できる。</p> <p>※ ただし、受診報告書を手渡された患者が受診時に持参し忘れるリスク、応需した医療機関がFAXし忘れるリスクもあり、保健側の管理としては、レセプト突合による最終チェックを正とし、FAXなどでの報告を速報（副）との位置づけにする必要がある。</p> <p><b>【確認すべきポイント】</b>  <input type="checkbox"/> 保険者と医師会の特定健診の受委託契約における、受診勧奨者の受診報告についての合意</p>
	<p><b>(5) 保険者によるフォローアップ</b> 健診データとレセプトデータ突合による医療機関受診の確認と督促</p>	<p>事業実施に際してあらかじめフォローアップを担当する機関を決めておく。候補としては保健部門・国保年金部門担当課、保健センター、保健所（政令市）などが考えられる。保険者は、毎月、特定健診結果が届くたびに、健診データベースにアクセスし、1)（健診でECG検査がある場合）ECG検査でAfiの所見があった人、2) 医師所見欄で脈不整があった人、3)（集団健診で）紹介状が出された人、を抽出し、<b>当該者のレセプトデータと突合する。</b>レセプトデータに、当該者が、<b>医療機関リストにある医療機関を受診した記録があれば、健診で受診勧奨した通りに医師に受診したものと見なす</b>（健診でのAfiに関する保健指導のプロセスの完了）。</p> <p>※ 前項の受診報告書のやりとりの仕組みが導入された場合では、報告内容を参照し、記録する。</p> <p>レセプトデータに<b>医療機関リストの医療機関への受診の記録がない場合、未受診と見做し、当該者本人に電話をかけるなど、受診の有無を確認する。</b>未受診だと答えた場合、再度、受診の必要性を説明し、<b>健診で渡した医療機関リストの医療機関を受診するよう督促する。</b>この督促をもって当該者本人への保健指導プロセスを完了する。当該者本人が受診したと回答した場合、この確認をもってプロセスの完了とする。</p> <p>当該者本人との確認ができるまで電話をかけ続けるが、<b>電話が通じない場合、個別訪問を行う。</b>個別訪問での確認をもってプロセスを完了する。</p> <p><b>【確認すべきポイント】</b>  <input type="checkbox"/> 医療機関リストへの受診記録をレセプトで確認するまで（受診内容は確認しない）が保険者の業務範囲であることについての医師会側の了解</p>

## 5. 評価案

評価	方法
<b>保健活動のストラクチャー評価</b> どの程度の体制整備ができてい のかを評価する	1. 保健行政（保健部門・国保年金部門）と医療（医師会）による協議の場 1) 受診勧奨に関する体制整備 ① 医療機関リスト（Afが出た患者または脈不整が出た人の診察を受け入れる医療機関） の募集基準作成（専門医：併存疾患、脳卒中リスクの評価、治療方針決定など、かかり つけ医：治療薬処方、検査などフォローアップ） ② 手挙げによる募集 ③ 医療機関リスト作成 ④ 医師向け勉強会 2) 健診における検脈（医師・看護師）、医師の判断による心電図検査に関する行政と医師 会の合意 2. 健診事業者などとの調整 1) 「脈不整」の報告欄の整備・データの処理体制 2) 「脈不整」による受診勧奨 3. 啓発体制（リーフレット封入など）準備
<b>保健活動のプロセス評価</b> 各評価項目の実施数の年次推移	1. <b>Af啓発実施数</b> ：健診時に指導した住民数（Afリーフレットの配布数でカウント） 2. <b>ECG検査実施数</b> ：健診時に行ったECG検査数（これは特定健診でECG検査実施を認めてい る自治体だけに適用） 3. <b>検脈実施数</b> ：健診時に医師による検脈の実施数（医師所見欄の「脈不整」の有無のチェッ ク欄のカウント） 4. <b>受診勧奨実施数</b> ：医師による脈不整の患者への医療機関受診勧奨の実施数（医療機関リス トの配布数をカウント） ※ 健診受診票に受診勧奨実施有無のチェック欄追加も一案 5. <b>フォローアップ実施数</b> ：保険者などによる医療機関受診の確認、督促 1) 健診データより脈不整（あるいはAf）の患者を抽出しレセプトと突合、医療機関リストへ の受診記録を確認し、受診数をカウント 2) 医療機関リストへの受診記録がない人への受診督促の実施数（電話での実施数、個別訪 問での実施数をカウント）
<b>保健活動のアウトカム評価</b> 健診で脈不整あるいはAfを検出し た人をフォローアップ対象とした評 価（フォローアップ対象者以外の 人のAf発症や脳卒中発症は評価の 対象としない）	1. <b>Af発見率</b> ： 1) ECG検査導入自治体：Af発見率の推移 2) ECG検査非導入自治体：「脈不整あり」の発見率の推移 2. <b>受診勧奨実施者における受療率</b> ：健診での受診勧奨者における、レセプトチェックにより 医療機関リストに受診したと見なされる受診者数の割合 を計算 3. <b>Af患者における抗凝固療法実施割合</b> ：医療機関受診によりAfと診断された人（あるいは 健診でのECG検査でAfが検出され医療機関に受診し た人）のレセプトをチェックして、抗凝固療法の実施 の有無を確認 4. <b>脳卒中発症率</b> ：フォローアップ対象者の脳卒中またはTIAの発症の有無を確認

## 参考文献

- 1) 厚生労働省 平成 25 年国民生活基礎調査の概況
- 2) 奥村謙ほか、心電図 2011; 31: 292-296
- 3) 小林祥泰編集、脳卒中データバンク 2009
- 4) Inoue H, et al. Int J Cardiol 2009; 137: 102-107
- 5) Hart RG, et al. Ann Intern Med 2007; 146: 857-867
- 6) Hannon N, et al. Cerebrovasc Dis 2010; 29: 43-49
- 7) Kallmünzer B, et al. Neurology 2014;83: 1-6
- 8) Tanizaki Y, et al. Stroke 2000; 31: 2616-2622
- 9) Ohsawa M, et al. Circ J 2007; 71: 814-819
- 10) Feinberg WM, et al. Arch Intern Med 1995; 155: 469-473
- 11) Gage BF, JAMA 2001; 285: 2864-2870
- 12) Lowres N, et al. Thromb Haemost 2013; 110: 213-222
- 13) 泉佐野市国民健康保険第 2 期特定健康診査等実施計画 (2013 年 3 月)
- 14) Akao M, et al. J Cardiol 2013; 61: 260-266
- 15) Hohnloser SH, et al. J Am Coll Cardiol 2007; 50: 2156-2161
- 16) Zuo ML, et al. J Interv Card Electrophysiol 2013; 37: 47-54
- 17) Lip GY, et al. Chest 2010; 137: 263-272
- 18) Hobbs FD, et al. Health Technol Assess 2005; 9: iii-iv, ix-x, 1-74
- 19) Fitzmaurice DA, et al. BMJ. 2007; 25: 335 (7616) : 383
- 20) Camm AJ, et al. Eur Heart J 2012; 33: 2719-2747
- 21) <http://www.find-af.net/>
- 22) 岡部慎一ほか、脳卒中 2014; 36: 403-408
- 23) <http://shinbousaidou-week.org>
- 24) Matsuzono K, et al. Stroke. 2015; 46: 572-574
- 25) 第 73 回日本公衆衛生学会総会シンポジウム 8「栃木県脳卒中啓発プロジェクトの取組～脳卒中死亡率の全国ワースト脱却を目指して～. 日本公衆衛生雑誌 (特別附録) 2014 ; 61: 105-107
- 26) Akao M, et al. Circ J. 2014; 78: 2166-2172
- 27) Deguchi I, et al. J Stroke Cerebrovasc Dis 2013; 22: 846-850
- 28) Fang MC, et al. J Am Coll Cardiol 2008; 51: 810-815
- 29) Reynolds MR, et al. Am J Cardiol 2006; 97: 538-543
- 30) Parker CS, et al. J Gen Intern Med 2007; 22: 1254-1259
- 31) Hata J, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2005; 76: 368-372
- 32) 原田浩二ほか、広島大学保健学ジャーナル 2012; 10: 81-86
- 33) Fukuoka Y, et al. J Stroke Cerebrovasc Dis. 2015 [Epub ahead of print]
- 34) Camm AJ, et al. Eur Heart J 2010; 31: 2369-2429
- 35) Broderick JP, et al. Stroke. 2011; 42: 2509-2514
- 36) Wang Y, et al. Thrombosis Research 2014; 133: 550-554
- 37) Clarksmith DE, et al. PLoS ONE. 2013; 8 (9) : e74037
- 38) Lane DA, et al. Int J of Cardiol. 2006; 110: 354-358
- 39) Di Manno A, et al. Thromb Res. 2014; 133: 699-704
- 40) 伏見区 平成 22 年国勢調査結果
- 41) 国立社会保障・人口問題研究所 日本の将来推計人口 (平成 24 年 1 月推計)
- 42) Komatsu et al, Int Heart J 2014; 55: 119-125
- 43) 鈴木一夫、厚生労働省科学研究費補助金 (健康科学総合研究事業) 総括研究報告書 2005
- 44) 奥村謙ほか、医薬ジャーナル 2014; 50: 113-123

# 日本脳卒中協会／バイエル薬品 共同事業 「心房細動による脳卒中を予防するプロジェクト」について

「心房細動による脳卒中を予防するプロジェクト」は、心房細動患者の脳卒中発症を予防することで、患者とその家族、および社会における負担を軽減することを目的とする、公益社団法人日本脳卒中協会（所在地：大阪市、理事長：山口武典）とバイエル薬品株式会社（本社：大阪市、代表取締役社長：カーステン・ブルン）との共同事業です。

## 「心房細動による脳卒中を予防するプロジェクト」事業概要

### 1. 目的：

わが国における、心房細動患者の脳卒中予防に関する現状および課題を明らかにし、行政・保険者・医療提供者などによる一体的な取り組みを促進することで、脳卒中に起因する患者とその家族、および社会的・経済的な負担の軽減を目指します。

### 2. 方針：

行政・保険者・医療提供者などによる一体的な働きかけにより、心房細動による脳卒中のリスク、適切かつ継続的な抗凝固療法の重要性などを周知することで、以下の意識／行動変容を図ります。

- ①心房細動の早期発見
- ②心房細動に対する適切な抗凝固療法の受療・継続

### 3. 主な活動内容：

- ①心房細動患者における脳卒中予防の重要性に関する啓発、および行政・保険者・医療提供者などの関係者が取るべき行動に関する提言を行います。
- ②上記提言を踏まえ、地方自治体において、同地域の関係者と連携し、心房細動患者の適切な脳卒中予防体制の整備を促進するパイロットプログラムを展開します。
- ③上記パイロットプログラムの効果を評価し、評価結果をもとに全国の関係者に啓発を行うことで、活動の全国展開を図ります。

「心房細動による脳卒中を予防するプロジェクト」ウェブサイト

<http://www.task-af.jp>

## 「心房細動による脳卒中を予防するプロジェクト」 実行委員会

- 委員長 **山口 武典** 日本脳卒中協会 理事長
- 中山 博文** 日本脳卒中協会 事務局長・専務理事
- 奥村 謙** 弘前大学大学院 医学研究科循環腎臓内科学講座 教授
- 鈴木 明文** 秋田県立脳血管研究センター センター長
- 木村 和美** 日本医科大学大学院 医学研究科神経内科学分野 教授
- 赤尾 昌治** 京都医療センター 循環器内科 部長
- 松田 晋哉** 産業医科大学 医学部 公衆衛生学 教授
- 岡村 智教** 慶應義塾大学 医学部 衛生学公衆衛生学 教授
- 宮松 直美** 滋賀医科大学 臨床看護学講座 教授

(2015年3月4日現在)



発行 | 「心房細動による脳卒中を予防するプロジェクト」実行委員会