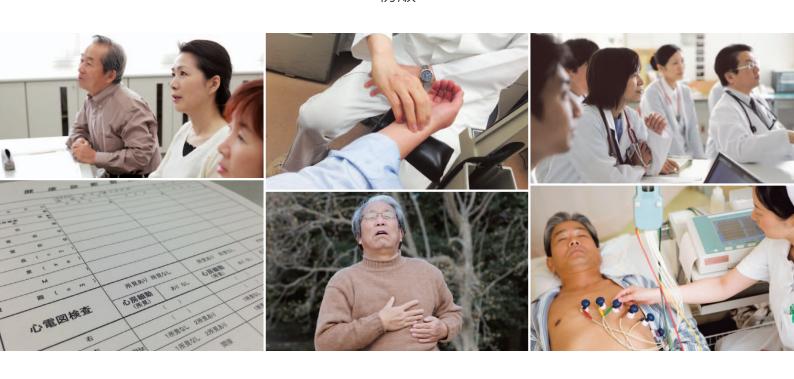
脳卒中予防への提言

-心原性脳塞栓症の制圧を目指すために-初版



2014年5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

はじめに

心房細動による脳梗塞ー「予防可能な」大きな負担

心房細動は高齢者に多く見られる不整脈で、わが国における患者数は少なくとも80万人と推定されています。心房細動がある人は、ない人と比べて約5倍も脳梗塞になりやすいといわれています。心房細動などの心臓病を原因とする脳梗塞(心原性脳塞栓症)は、脳梗塞の約3割を占めます。心原性脳塞栓症は、心臓の中でできた比較的大きな血栓が脳血管をつまらせるため、脳梗塞の中でもダメージを受ける脳の範囲が広く、死亡率が高く(約2割)、寝たきりなどの介護を要する重度の後遺症が残る場合が多い(約4割)など、患者本人や家族にとっての負担、そして社会的・経済的負担が非常に大きくなります。心房細動は高齢になるにつれて増加する疾患であることから、高齢化が著しいわが国において、この心房細動による脳梗塞への対策は早急に取り組むべき課題といえます。

このように、心房細動による脳梗塞は、最も重篤な脳梗塞ですが、適切な抗凝固療法により約6割が 予防できます。そのため心房細動を早期に発見し、脳梗塞予防のための適切な治療を行うことが重要 です。

しかしながら、心房細動の早期発見は容易ではありません。実際、心房細動による脳梗塞患者のうち、約半数が脳梗塞を発症して初めて心房細動が見つかったとの報告もあります。その原因は、一般市民が心房細動の症状や脳梗塞予防の必要性についての知識を持っていないために受診していないことや、「発作性」や「自覚症状の無い」心房細動は発見が困難であるためです。したがって心房細動患者における脳梗塞予防には、一般市民に心房細動の症状と脳梗塞予防の必要性に関する知識を広め、日常診療あるいは家庭での脈拍触診、自動血圧計などの機器によるチェックや、健康診断における心電図検査などを通じて早期発見を促していくことが重要となります。

脳梗塞予防のための治療(抗凝固療法)においても課題が残されています。抗凝固療法を受けている心房細動患者は全体の約半数程度と報告されています。さらに抗凝固療法を受けていたとしても、従来の抗凝固薬では患者ごとに用量調節が必要であり、適切な治療域にコントロールされていない場合が多く、また頻回の血液検査や食事制限などにより、患者が適切に服薬を続けることが困難な場合もあります。しかし最近では、投与量の調節・血液検査・食事制限が不要で、脳梗塞予防効果は従来の抗凝固薬と同等、脳出血の危険性が従来薬よりも低いなどのメリットを併せ持つ新たな治療選択肢が登場したことから、従来の抗凝固療法における課題が改善されることが期待されています。

これらの抗凝固療法の課題については、心房細動の症状と脳梗塞予防の必要性についての市民啓発、健康診断などで心房細動を指摘された方への効果的な受診勧奨、かかりつけ医と循環器専門医を中心とした医療連携による適切な抗凝固療法の推進、患者の主体的な治療への参加によるアドヒアランス(患者が積極的に治療方針の決定に参加し、その決定にしたがって治療を受けること)の改善などの対策が効果的と考えられます。

わが国の脳卒中対策は一定の効果を上げてきましたが、高齢化に伴い心房細動患者の大幅な増加が見込まれることから、「予防可能」な心原性脳塞栓症の予防に一層尽力すべきであると考えます。

脳卒中、特に心原性脳塞栓症の発症を一人でも多く防ぐために、私たちの提言内容がより多くの地域で実行されることを熱望します。

2014年5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

仏田 日以

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。 本事業の詳細については最終頁をご参照ください。

注2) 本提言書は、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) 本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) 本提言書の著作権は、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。

目 次

I.	わが国の脳卒中の現状	5
II.	心原性脳塞栓症(心房細動が主因の脳梗塞) 予防の重要性 ————————————————————————————————————	8
Ш.	心房細動の基礎知識 —————	10
IV.	心房細動患者における 脳梗塞予防の現状と課題 ————————————————————————————————————	12
V.	新たな治療選択肢 心房細動に起因した脳梗塞の予防改善の可能性	14
VI.	提言 ————————————————————————————————————	15



Ⅰ.わが国の脳卒中の現状

1. 脳卒中、新規脳梗塞の患者数

厚生労働省の2011年患者調査¹⁾によると、主な傷病の総患者数は、「悪性新生物(がん)」153万人、「心疾患(高血圧性のものを除く)」161万人、「脳血管疾患」124万人となっています。患者数からみても、脳血管疾患は、わが国において適切な対策が取られるべき疾患のひとつであるといえます。脳血管疾患とは、その大部分が、いわゆる「脳卒中」を指します。患者数の内訳をみると、くも膜下出血は4万人、脳出血は15万人、脳梗塞は92万人で、脳血管疾患の多くは脳梗塞です。

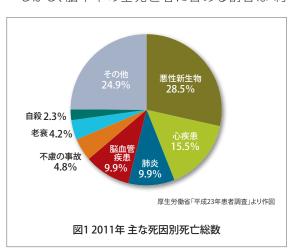
また厚生労働省の研究班によると、脳卒中有病者数は約280万人で、年間約30万人が新たに脳血管疾患を発症すると推計されています²⁾。

2. 死亡原因、寝たきりの原因としての脳卒中

脳卒中は、かつては日本人の死亡原因の第1位でしたが、1970年代を境に徐々に死亡数は低下し、1981年には悪性新生物が死因の第1位となりました。

2011年度の厚生労働省人口動態統計では、死因順位の第1位は悪性新生物、第2位は心疾患、第3位は肺炎で、脳血管疾患(脳卒中)は第4位となりました。(図1)³⁾

しかし、脳卒中の全死亡者に占める割合は 約



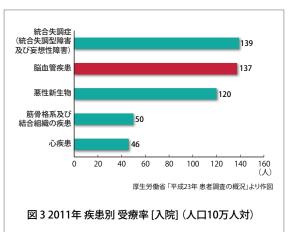
10%と依然として高く、脳卒中が原因で年間約12 万人が亡くなっています。また、単一の臓器に、単一 の原因で起こる病気としては死亡者数が最も多く、 依然として国民にとって重大な疾患であることに変 わりありません。

また、脳卒中は救命できたとしても重い後遺症が残ることが多く、厚生労働省のデータでは、重度要介護者(寝たきり)の原因疾患の第1位となっています(図2)⁴⁾。

加えて、入院受療率でみると、脳卒中で入院して 治療を受けている患者は悪性新生物よりも多く、心 疾患の約3倍を数え、まさに国民病と言うべき病気 です(図3)¹⁾。

急激な超高齢化が進行するわが国において、脳 梗塞の発症数、脳梗塞総患者数、脳梗塞による死亡 者数、要介護者数は、今後ますます増加すると予想 されます。





3. 脳卒中の医療経済的な負担

脳卒中の経済的負担は極めて重大であるといえ ます。

現在、わが国では年間総医療費の約1割が脳卒中診療に費やされています⁵⁾。

脳梗塞および脳出血患者1人当たりにかかる急性期入院医療費はそれぞれ約110万円、約180万円と報告されています⁶。

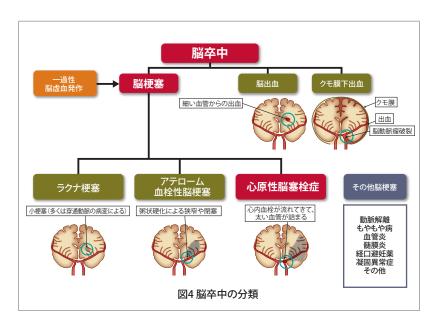
京都府における推計では、2010年の脳梗塞患者の医療費は総額429億6000万円で、同府の年間総入院医療費の13%を占めています。これを脳梗塞患者一人あたりの年間医療費で見ると200万円を超えています"。

また脳卒中の平均在院日数は93日であり、がん (20.6日) の4倍以上となります¹⁾。

脳卒中の経済的負担について考える際には、このような直接医療費に加え、患者及び介護者が療養や介護のため、一定期間ないしはその後仕事に従事できなくなることによる負担(生産性損失)についても考慮する必要があります⁸。

4. 脳卒中の分類

脳卒中は、脳に血液を送っている動脈が狭くなっ



たり詰まったりして脳血流が悪くなり、脳が壊死に陥る「脳梗塞」、脳の細い動脈が破れて脳の中に出血する「脳出血」、脳の太い動脈に出来た瘤(動脈瘤)が破れて、脳の表面に出血が起こる「くも膜下出血」の3つに分類されます(図4)。

脳梗塞は、脳動脈が詰まる原因(基礎疾患)や詰まり方によって、①ラクナ梗塞、②アテローム血栓性脳梗塞、③心原性脳塞栓症、④その他の脳梗塞、に分類されます。

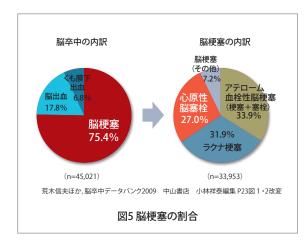
ラクナ梗塞 (ラクナとは「小さなくぼみ」という意味) は、脳の深部の細い動脈 (穿通動脈) が詰まって起こる脳梗塞です。

アテローム血栓性脳梗塞は、比較的大きな動脈がアテローム硬化によって狭窄あるいは閉塞して血流が途絶えたり、硬化のある部分にできた血栓が血流に乗って、その先の動脈で脳血管を詰まらせたりして発症します。

心原性脳塞栓症とは、心臓にできた血栓が、血流 に乗って脳動脈に流れ込み、比較的大きな動脈を 突然詰まらせて(塞栓)、発症します。

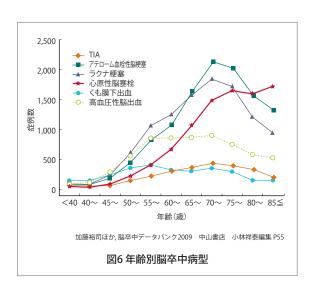
その他、動脈解離、もやもや病、血管炎などに起 因するもの、原因が特定できない脳梗塞を、「その 他の脳梗塞」と呼んでいます。

脳卒中の中で、脳出血やくも膜下出血といった出血性のものは約1/4で、残りの3/4は脳梗塞で占められます。さらに脳梗塞を病型別にみると、アテローム血栓性脳梗塞、ラクナ梗塞、心原性脳塞栓症がそれぞれ1/3ずつを占めています(図5)%。



脳梗塞の中でも、心原性脳塞栓症は近年増加傾向にあります。久山町(福岡県)の全住民を対象とした疫学調査である久山町研究によると、脳梗塞の中では心原性脳塞栓症の割合が最近になるほど高くなっていることが報告されています。つまり、過去と比べて最近では心原性脳塞栓が多くなっています100。また、年齢別の脳卒中の病型では、高齢者ほど心原性脳塞栓症が多いことがわかっています(図6)。

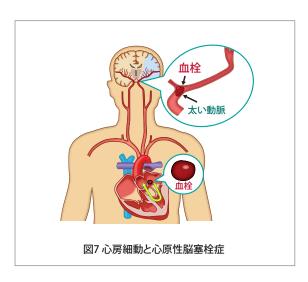
心原性脳塞栓症は、今後更なる高齢化が予想されるわが国にとって、将来、最も患者数の多い脳梗塞となる可能性があります。

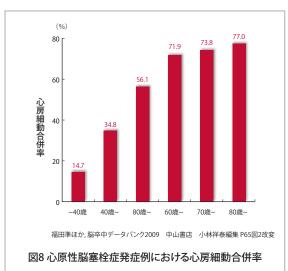


Ⅲ. 心原性脳塞栓症(心房細動が主因の脳梗塞)一. 予防の重要性

1. 心房細動が心原性脳塞栓症を起こすメカニズム

心房細動があると心房が収縮しないので、心臓内部 (特に心房の中の左心草) に血液が滞留します。そのため、血の塊である血栓が形成されやすく、心房内に血栓ができて、それが血流に乗って脳の動脈を詰まらせ、脳梗塞(心原性脳塞栓症)を起こします(図7)。60歳以上の心原性脳塞栓症の原因の7割以上が心房細動です(図8)¹¹⁾。心房細動がある場合は、心房細動がない場合と比べ、脳梗塞発症率が約5倍高まります¹²⁾。





2. 心原性脳塞栓症の重症度

心原性脳塞栓症では心臓から比較的大きな血栓が脳動脈に飛ぶため、脳の主幹動脈を突然塞ぐことが多く、他の脳梗塞と比べて、多くの場合、梗塞の範囲が広くなります。

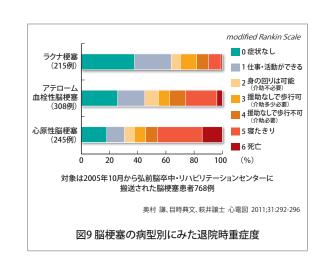
脳梗塞患者の重症度を退院時に評価したところ、心原性脳塞栓症では「死亡」や「寝たきり」になる頻度が他の病型よりも多いという結果が出ています(図9)¹³。寝たきりや介助が必要な状態からの離脱は難しく、患者は長期で厳しい療養生活を強いられ、家族にとっても大きな負担となります。

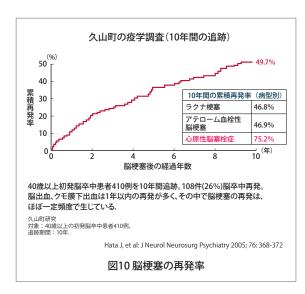
実際、心原性脳塞栓症の患者では、他の病型と比べて、在院日数は最も長く、身体機能も入院時・退院時ともに最も低く、医療費も最も高額となることが報告されています¹⁴⁾。

3. 心原性脳塞栓症の高い再発率

心原性脳塞栓症は他の病型に比べて再発率が高く、久山町研究では、10年間で75%と報告されています(図10)¹⁵⁾。

今後更なる高齢化が予想され、社会における介護負担や医療費負担が喫緊の課題であるわが国に とって、心原性脳塞栓症は社会経済的にも大きな 損失といえます。





4. 予防の重要性

心原性脳塞栓症をいったん発症すると重症化の可能性が高く、しかも再発率も高いことから、最も効果的な対策は予防となります。

心原性脳塞栓症の主な原因は心房細動で、心房 細動患者に適切な抗凝固療法を行うと、約6割の脳 梗塞を予防できることがわかっています¹⁶⁾。

そのため、心原性脳塞栓症を予防する最善の方法は、心房細動を早期に診断し、適切で効果的な予防を行うことです。

Ⅲ. 心房細動の基礎知識

1. 高齢者に珍しくない心房細動

心臓は左右の心房(上部)と左右の心室(下部)の 4つの部屋から成っており、左心房から左心室、大動脈を経て、脳動脈へと血液は流れ、脳に酸素と栄養を供給しています。

正常な心臓は洞結節と呼ばれる心房上部の組織から発生する電気的な刺激により、規則正しい収縮・拡張を繰り返しています。心房細動は洞結節以外の場所(主に左房の肺静脈付近)から間隔が非常に短く不規則な刺激が発生し、心房が小刻みに震えることで起こります。

心房細動は短期間(7日以内)で自然に止まる「発作性心房細動」、7日以上続くが治療によって停止できるものを「持続性心房細動」、治療によっても停止できないものを「永続性心房細動」と呼んでいます。発作性心房細動は、加齢とともに永続性心房細動に移行することが多くみられます。

心房細動は致命的な不整脈ではないものの、心房が十分収縮せず、拡張期でも心室内に血液が十分満たされないため、心臓から送り出される血液量が減少します。その結果、息切れ、動悸、ふらつき、失神発作などの症状があらわれることもあります。

また、心房細動が長期間続いた場合は、心機能が低下し、心臓が十分な血液を送りだせなくなる「心不全」状態に進むことがあります。さらに心房細動では心房内に血液が滞留しやすくなるため、血栓ができやすくなり、血栓が血流に乗って脳血管を詰まらせる心原性脳塞栓症を発症するリスクが高まります。

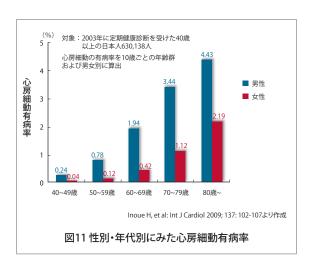
心房細動は生活習慣病(高血圧症、糖尿病、脂質 異常症など)との合併が多く、高齢者ほど有病率が 高いことから心臓の老化現象ともいわれています。

欧米の研究では心房細動の有病率が60歳から 急激に増加し、80歳以上ではおよそ10人に1人の 割合で心房細動が見つかっています¹⁷⁾。

一方、日本循環器学会の疫学調査では、2003 年 に行われた定期健診(40歳以上の住民健診および 企業健診) の成績に基づき、心房細動有病率は70 歳代で2.1% (男性3.4%、女性1.1%)、80歳以上では3.2% (男性4.4%、女性2.2%)と報告されています。これは、欧米の有病率よりも低いものの、加齢とともに増加するという傾向は同じでした (図11)¹⁷⁾。

わが国の心房細動患者数は2010年時点で約80 万人と推定されており、2030年には社会の高齢化 によって100万人を突破すると予想されています (図12)¹⁸⁾。

京都市伏見区では、2011年より心房細動患者の情報を登録する取り組み「伏見心房細動患者登録研究(Fushimi AF Registry)」が行われています。現在までに登録された患者数は、伏見区人口の1.3%にあたりますが、実際の心房細動患者数はこれより





さらに多い可能性があります19)。

このように心房細動は決してまれな疾患ではなく、高齢者の増加による心房細動患者の増加に伴い、今後、心原性脳塞栓症もさらに増えると予想されます。

2. 心房細動の診断と治療

心房細動の半数は自覚症状が感じられない無症候性です。また持続性や永続性は心電図検査で診断できますが、発作性は短期間で消えるため、心電図検査で見逃される可能性が高まります。ただし、脳梗塞のリスクは心房細動のタイプによらず差が無いため²⁰⁾、特に発作性・無症候性の心房細動の早期発見が課題となります。

心房細動の治療には心拍数や心臓のリズムをコントロールして症状を改善させる抗不整脈薬、心臓での血栓形成を抑えて脳梗塞を予防する抗凝固薬が使われています。最近は心房細動を停止するた

めに異常な刺激が出ている部分を電気的に焼き切るカテーテルアブレーションも行われていますが、全ての患者に適応があるわけではありません。

心房細動患者での脳梗塞予防には抗凝固薬が 用いられてきましたが、最近になって新しい作用機 序を持った新規経口抗凝固薬が相次いで登場しま した(表1)。

わが国で非弁膜症性心房細動患者の脳梗塞予防に 使用できる経口抗凝固薬

一般名	ワルファリン	ダビガトラン	リバーロキサバン	アピキサバン
規格•剤型	0.5mg、1mg、5mg 錠剤 0.2%顆粒	75mg、110mg カプセル剤	10mg、15mg 錠剤	2.5mg、5mg 錠剤
用法•用量	70年N F	1回150mgを1日2回 または 1回110mgを1日2回	または	1回5mgを1日2回 または 1回2.5mgを1日2回

各薬剤の製品添付文書より作成 (2014年5月現在) ワルファリンの用法・用量については、 「心房細動治療 (薬物) ガイドライン (2013年改訂版) 」による推奨を記載した

表1 経口抗凝固薬 一覧

Ⅳ. 心房細動患者における 脱梗塞予防の現状と課題

1. 心房細動における 抗凝固療法の有用性

心原性脳塞栓症は心臓内の血栓が脳に飛んで起こるので、血液を固まりにくくして心臓内での血栓の形成を防ぐ抗凝固薬により予防が可能です。

従来の抗凝固薬を用いた予防により、脳梗塞、または一過性脳虚血発作(TIA)(脳梗塞と同じ症状が突然起こるが、24時間以内に症状が消える)において、無治療と比べて60%以上の減少効果が得られたことが報告されています¹⁶。

2. 心房細動による脳梗塞予防の現状と課題

一般市民の7割は、心房細動があると脳梗塞を起こしやすいことを知らず、3人に2人は心房細動による脳梗塞は抗凝固療法によって予防可能であることを知りません²¹⁾。このため、自覚症状から心房細動の症状を疑っても受診につながらず放置されてしまうケースも多いと考えられます。症状がたまにしかない場合や、無症状の場合はさらに発見が困難となります。

健康診断などで心房細動を指摘されたとしても、 前述の心房細動と脳卒中の関係に対する認知度の 低さを考慮すると、医療機関を受診しない場合も多 いと考えられます。

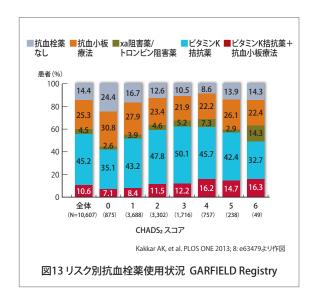
実際、心房細動に起因する脳梗塞患者の約半数が脳梗塞を起こして初めて心房細動が発見されたとの報告もあります²²⁾。また、単回の脈拍触診または心電図検査によって65歳以上の1.4%に新たに心房細動が見つかる²³⁾との報告は、発見されていない心房細動患者の多さを示唆するとともに、高齢者に対する日常診療での脈拍触診や健康診断での心電図検査の実施など、早期発見のための今後の対策を促すものといえます。

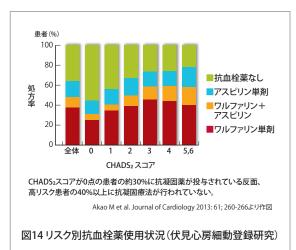
さらに国内外の心房細動患者登録研究によれば、医療機関への受診後も、抗凝固療法が必要な 患者の約半数にしか抗凝固薬が投与されていない ことがわかっています (図13) ²⁴⁾ (図14) ¹⁹⁾。また、心房細動がある心原性脳塞栓症患者のうち、抗凝固療法を受けていたのはわずか14%であった²⁵⁾との報告もあり、心房細動患者が抗凝固療法を受けないまま脳梗塞を起こし、さらに再発を招いている現状を浮き彫りにしています。

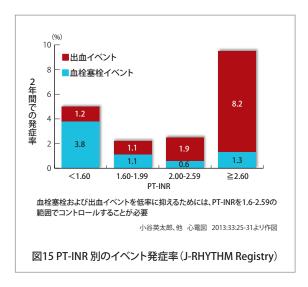
加えて、抗凝固療法を受けていたとしても、脳梗 塞を適切に予防できていない場合もあります。

従来の抗凝固薬は豊富な使用実績があり、心房 細動患者の脳梗塞予防において有効性と安全性が 確立されている²⁰⁾一方で、使いやすさの点では問 題があるからです。

従来の抗凝固薬は、血液の固まりやすさの指標







であるプロトロンビン国際標準比 (PT-INR) 検査結果に基づいて投与量を調節しますが、それが適切でないと、十分な予防効果を発揮できなかったり、脳出血などのリスクが高くなったりします (図15) ^{26)、27)}

PT-INRのコントロールは現実には困難な場合もあることが指摘されており、適切にコントロールされている患者の割合は1~4割程度です。コントロールされていない患者については実際に予後が悪いことが報告されています^{28、29)}。

さらに、従来の抗凝固薬は、ビタミンKを含む食品 (納豆、緑色野菜など)の食事制限が必要であることや、PT-INR測定のための頻回の採血が必要であるなどの理由により、QOL(生活の質)を良好に保つことが困難な場合があり、抗凝固療法の継続上、障害になる可能性があります³⁰⁾。実際、従来の抗凝固薬を服用している患者の約2~3割が適切に服薬していないとの報告もあります^{31)、32)}。

3. 心房細動による脳梗塞を予防する ための行政及び保険者の役割

心房細動による脳梗塞を予防するためには、心 房細動の早期発見から適切な予防・治療まで様々 な課題を解決する必要があり、そのために地域医 療において、医療従事者に加え行政や保険者が一 体となった取り組みが不可欠となります。

単回のスクリーニングで心房細動が65歳以上で新たに1.4%発見される²³⁾ことがわかっています。たまにしか起こらない発作性心房細動を発見するためには、日常診療における脈拍触診なども併せて行う必要があり、加えて高齢者において健康診断で心電図検査を実施することは心房細動の早期発見に効果があると考えられます。しかしながら、特定健康診断(特定健診)や後期高齢者健康診断などの地域健診では、心電図検査に関しては、医師が必要と認める場合に限って選択的に実施している自治体がほとんどというのが現状です。倉敷市(岡山県)や泉佐野市(大阪府)などは、特定健診に心電図検査を必須項目にし、心房細動などの心臓疾患の早期発見に取り組んでいます。

前に述べたように、心房細動があると脳梗塞になりやすく、抗凝固療法による予防が重要であることは、一般市民にはほとんど知られていません²¹⁾。このために健康診断で心房細動を指摘されたり、脈の異常や心房細動の症状があっても受診しないという問題が指摘されています。また抗凝固療法を始めても、やめてしまうといった問題にもつながっていると考えられています。行政や国民健康保険(国保)などの保険者は、健康診断などで心房細動があると指摘された方への情報提供・受診勧奨や、脈拍触診や心房細動の症状・脳梗塞のリスクに関する継続的な市民啓発などを通じて、これらの課題の解決に大きく貢献することができるのです。

心房細動患者における脳卒中の一次(初発)予防、二次(再発)予防を適切に継続するには、病院、診療所、リハビリ施設、介護施設(グループホーム、特別養護老人ホーム、介護老人保健施設など)、保健センターなど地域における各施設間の協力が不可欠であり、互いに「顔」が見える連携が重要となります。このような連携を診療報酬などにより支援・促進していくことも行政には期待されます。

さらに、これらの予防対策をモニタリングして評価し、長期的に継続できる体制を整備することも行政および保険者の重要な役割といえます。

V. 新たな治療選択肢 ・一心房細動に起因した脳梗塞の予防改善の可能性

近年、心房細動の治療においては新たな選択肢が登場しており、前述のような心房細動に起因した 脳梗塞予防における様々な課題を解決することが 期待されています。

1. カテーテルアブレーション

最近、心房細動を含めた不整脈患者に対し、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気的に焼き切る(焼灼治療)「カテーテルアブレーション」治療が行われるようになりました。

カテーテルアブレーションの歴史は、まだ20年程度ですが、最近の技術的な進歩は目覚ましく、心房細動に対する有用性も数多く報告されるようになりました。本治療法は、永続性よりも発作性の心房細動に対してより効果的で、発作性であれば1年で70~90%の非再発率が得られるといわれています(施設、報告、施行回数により異なる)。一方で永続性

非弁膜症性心房細動 僧帽弁狭窄症 人工弁 CHADS2スコア その他のリスク 心不全 高血圧 年齢≥75歳 1点 1点 1点 心筋症 65< 在齡< 74 糖尿病 血管疾患* 脳梗塞やTIAの既往 ダビガトラン ダビガトラン ダビガトラン ワルファリン INR 2.0~3.0 リバーロキサバン アピキサバン リバーロキサバン アピキサバン アピキサバン エドキサバン* リバーロキサバン エドキサバン* ワルファリン 70歳未満 INR 2.0~3.0 ワルファリン 70歳未満 INR 2.0~3.0 エドキサバン* ワルファリン 70歳以上 INR 1.6~2.6 70歳以上 INR 1.6~2.6 70歳未満 INR 2.0~3.0 70歳以上 INR 1.6~2.6 同等レベルの適応がある場合、新規経口抗凝固薬がワルファリンよりも望ましい *1:血管疾患とは心筋梗塞の既往、大動脈プラーク、および末梢動脈疾患などをさす。 *2:人工弁は機械弁、生体弁をともに含む。 3:2013年12月の時点では保険適応未承認。 循環器病の診断と治療に関するガイドライン(2012年度合同研究研報告) 「個子を紹介の必要的に「日本 (日本) タンドイン・アンドン (2012年度日前) 5.04 (2012年度日前) 5.04 (2013年度日前) たいまた (2014年2月間覧) http://www.j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2013_inoue_h.pdf (2014年5月閲覧) 図16 心房細動治療(薬物)ガイドライン(2013年改訂版)

(持続性および長期持続性) 心房細動に対する効果は低くなります。アブレーション治療が成功し、再発がなければ抗不整脈薬や抗凝固療法を中止できる可能性があります。ただし長期効果は確立されていないため、血栓塞栓症のリスクが高い例では抗凝固療法の継続が推奨されます。心房細動アブレーションは不整脈診療の専門施設で実施され、どの病院でも受けられる治療法ではないものの、症状の強い心房細動に対する治療オプションとして考慮されるべき治療法といえます。ガイドラインでは、薬物治療抵抗性で症状を認める発作性心房細動に対し、施行回数の多い施設で実施される場合、クラスー適応(強く勧める)に位置づけられています。

2. 新規経口抗凝固薬

最近、いくつかの新規経口抗凝固薬が登場しましたが、それぞれ、従来の抗凝固薬を比較対照とした大規模な国際臨床試験を実施し、有効性と安全性が確認されています。これらの臨床試験の結果に基づいたメタ解析によると、新規経口抗凝固薬は従来の抗凝固薬と比較して、頭蓋内出血のリスクが小さく、同等あるいはそれ以上の脳梗塞予防効果が認められています³³⁾。

また新規経口抗凝固薬は、従来の抗凝固薬のような食事制限の必要がなく、固定した投与量で一定の効果が得られることから、服薬アドヒアランス(患者が積極的に治療方針の決定に参加し、その決定にしたがって治療を受けること)の向上が期待できると考えられています。

心房細動の治療については、新規経口抗凝固薬の登場に伴って、国内外で、治療ガイドラインが公表されています。

例えば欧州の治療ガイドラインでは、新規経口抗 凝固薬を「最良の選択(Best option)」と位置付け ています³⁴⁾。国内では、日本循環器学会の治療ガイ ドラインが最近改訂され、その中で、同等レベルの 適応がある場合、新規経口抗凝固薬が従来の抗凝 固薬よりも望ましいと位置付けています(図16)。

VI. 提言

心房細動による脳梗塞をより効果的に予防する ため、以下の取り組みを提言します。これらの予防 対策については、効果を評価し、長期的に継続でき る体制を整備することが重要です。

1. 心房細動の早期発見のために

【課題】

心房細動が発見されないまま脳梗塞を起こす患者が多く²²⁾、特に自覚症状のない場合や、症状がたまにしか現れない「発作性心房細動」の発見が課題です。

【提言1】

(1) 特定健康診断・後期高齢者健康診断での 心電図検査の推進

心電図検査を特定健康診断・後期高齢者健康診断の基本実施項目としていない自治体に対し、高齢者における心電図検査の実施を提言します。また、国はこのための環境整備を進める必要があります。

(2) 日常診療における 心房細動スクリーニングの促進

心房細動患者の多くは高齢者で、心房細動と診断されていなくても、高血圧や心不全、糖尿病などの治療のため既に通院中の患者も多いと考えられます。このため、他の疾患で通院中の高齢者の日常診療において、脈拍触診などによる心房細動のスクリーニングを行うことは効率的35、36と考えられます。

かかりつけ医が日常診療において高齢者に脈拍 触診をするか、簡易心電図検査を行い、異常があっ た場合には循環器専門医に紹介する仕組みを、医 師会などが中心となって推進していくことを提言し ます。

(3) 心房細動の症状、脳梗塞予防の重要性、 脈拍触診、心電図検査などに関する市民啓発

心房細動があると脳梗塞になりやすく、抗凝固療

法による予防が重要であることは、一般市民にはほとんど知られていません²¹⁾。このことが心房細動の症状があっても受診しないなどの問題につながっていると考えられます。自治体や保険者は、心房細動の症状・脳梗塞のリスクに関する継続的な市民啓発(特に高齢者)などを通じて、心房細動の早期発見に貢献すべきであると考えます。

近年、家庭などで簡便に心房細動などの不整脈をチェックできるようになってきています。脈の乱れを検知できる血圧計や、スマートフォン用のアプリケーションなどもあります。血圧の測定と同じように、こうした機器を使って日常的に脈拍をチェックすることにより、症状が現れにくい心房細動が見つかりやすくなることが期待されます³⁷⁾。

自治体が中心となって、医師会と協力し、家庭などでの脈拍触診や機器を用いたチェックについて広く啓発することを提言します。啓発効果を高めるため、例えば日本脳卒中協会と日本不整脈学会が提唱する「心房細動週間(2015年から毎年3月9日〔脈の日〕を起点に1週間)」などを活用し、メディアを通じた啓発や高齢者を対象としたイベントなどのキャンペーンを展開することが考えられます。

また、自覚症状のない心房細動の早期発見のためには、定期的な心電図検査の実施も有効であると考えられ、自治体や保険者は、一般市民(特に高齢者)に定期的な心電図検査を呼び掛ける必要があります。

(4) 心房細動の早期発見における 地域連携の推進

心房細動患者における脳卒中の一次・二次予防においては、地域レベルで、病院、診療所、リハビリ施設、介護老人保健施設などの介護施設、保健センターなどの施設間における「顔の見える」連携が重要です。心房細動の早期発見においても、地域健診などを通じて保健センターが他施設と連携してその役割を担っていくことが期待されます。

2. 健康診断で心房細動を指摘された後の受診率向上のために

【課題】

健康診断で心房細動が見つかっても、医療機関 を受診しない方が多いと考えられます。

【提言2】

(1) 心房細動患者への個別受診勧奨の実施

健康診断で心房細動が見つかった場合、健康診断の結果通知と併せて、脳梗塞予防の重要性を訴えるパンフレットを送ることで、医療機関の受診を促します。

保険者(特に高齢者を被保険者とする国民健康保険・後期高齢者健康保険の保険者である自治体)は、健康診断の結果を把握できると同時に、レセプトデータにより受診状況も確認できます。自治体・保険者には、健診データやレセプトデータを活用することで、心房細動患者への個別介入を行うことを提案します。また、受診勧奨と併せて、医師会などが中心となって医療機関の受入れ体制を整備することも必要です。

3. 適切な抗凝固療法の推進のために

【課題】

心房細動患者の約半数しか脳卒中予防のための抗凝固療法を受けておらず^{18)、24)}、従来の抗凝固療法を受けていたとしても治療域にコントロールされていない場合^{28)、29)}や、適切に治療を継続できていないことが多い³⁰⁾のが現状です。

【提言3】

(1) 適切な治療選択に向けた、かかりつけ医・ 循環器専門医間の医療連携の推進

効果的な医療連携のためには、各地域の実情に応じて、地域の医師会などの役割が重要となります。地域の医師会などが、地域基幹病院、循環器専門医、かかりつけ医をまとめ、連携構築・運営を主導

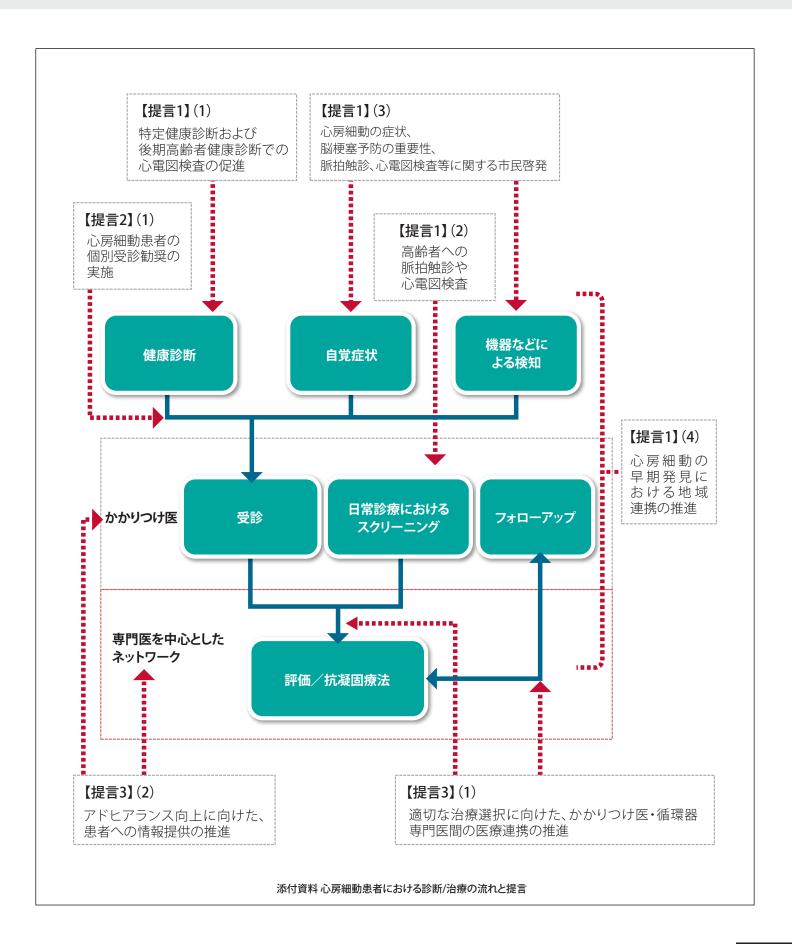
していくことが期待されます。具体的には、心房細動治療に関する地域連携パスの策定、パスを円滑に実行するための関係者の交流の促進、専門医による抗凝固療法についての教育の提供、紹介後・逆紹介後のパスに基づく適切な治療の実施状況のモニタリング、医療連携によるアウトカムの評価などが求められます。

行政にはこのような連携を診療報酬による評価 などを通じて支援・促進していく役割が期待されま す。

(2) アドヒアランス向上に向けた、 患者への情報提供の推進

心房細動による脳梗塞の予防においては、抗凝固薬の服薬状況は大きな課題です^{31)、32)}。疾患と治療法に関する知識や治療に対する満足度が良好なアドヒアランスにつながることが知られており^{38)、39)、40)、41)}、患者教育が有効であったとの報告^{42)、43)}もあります。患者が十分に情報を得た上で主体的に治療に参画することが、心房細動治療において、良好なアドヒアランスなど、よりよい治療につながる可能性があります⁴⁴⁾。

かかりつけ医または循環器専門医は、脳梗塞のリスクや抗凝固療法の意義・選択肢について十分に説明し、患者が治療の決定に主体的に参加し、適切な治療を意欲的に続けられるよう促す必要があります。アドヒアランス向上については、多職種連携による取り組みが有効であることが知られており410、薬剤師が医師と連携して適切な服薬管理・指導を行うことが期待されます。



参考文献

- 1) 厚生労働省 平成23年患者調査
- 2) 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
- 3) 厚生労働省 平成23年人口動態統計月報年計(概数)の概況
- 4) 厚生労働省 平成22年国民生活基礎調査の概況
- 5) 厚生労働省 平成23年国民医療費の概況
- 6) 猪飼宏ほか、第32回医療情報学連合大会32nd JCMI 2012
- 7) 大坪哲也ほか. 第32回医療情報学連合大会 32nd JCMI 2012
- 8) McKevitt C, et al. Stroke 2011; 42: 1398-403
- 9) 荒木信夫ほか、脳卒中データバンク 2009 小林祥 泰編集
- 10) Kiyohara Y. J Jpn Coll Angiol 2008; 48: 443-448
- 11) 福田準ほか、脳卒中データバンク 2009 小林祥泰 編集
- 12) Wolf PA, et al. Stroke 1991; 22: 983-988
- 13) 奥村謙ほか、心電図2011; 31: 292-296
- 14) Sakai H, et al. Asian Pacific Journal of Disease Management 2011; 5:19-22
- 15) Hata J, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2005; 76: 368-372
- 16) Secondary prevention in non-rheumatic atrial fibrillation after transient ischaemic attack or minor stroke. EAFT (European Atrial Fibrillation Trial) Study Group. Lancet 1993; 342:1255-1262
- 17) Feinberg WM, et al. Arch Intern Med 1995 ; 155 : 469-473
- 18) Inoue H, et al. Int J Cardiol 2009; 137: 102-107
- 19) Akao M, et al. Journal of Cardiology 2013 ; 61 : 260-266
- 20) Hohnloser SH, et al. J Am Coll Cardiol 2007; 50 : 2156-2161
- 21) 健康日本21推進フォーラム 2013年9月「心房細動の実態調査と意識調査」

- 22) Hannon N, et al. Cerebrovasc Dis 2010; 29: 43-49
- 23) Lowres N, et al. Thromb Haemost 2013 ; 110 : 213-222
- 24) Kakkar AK, et al. PLOS ONE 2013; 8: e6479
- 25) Deguchi I, et al. J Stroke Cerebrovasc Dis 2013; 22:846-50
- 26) Morgan C.LI, et al. Thrombosis Research 2009; 124:37–41
- 27) 小谷英太郎 ほか、心電図 2013;33:25-3
- 28) Nakamura A, et al. Stroke 2013; 44: 3239-42
- 29) Atarashi H, et al. Circ J 2011; 75: 1328–1333
- 30) Ewen S, et al. Clin Res Cardiol 2014 ; 103 : 173-82
- 31) Reynolds MR, et al. Am J Cardiol 2006; 97 : 538-43
- 32) Parker CS, et al. J Gen Intern Med 2007; 22: 1254-9
- 33) Ruff CT, et al. Lancet 2014; 383: 955-62
- 34) Camm AJ, et al. Eur Heart J 2012; 33: 2719-47
- 35) Hobbs FD, et al. HealthTechnol Assess 2005; 9 :iii-iv, ix-x, 1-74
- 36) Moran PS, et al. Cochrane Database Syst Rev 2013; 4: CD009586
- 37) Wiesel J, et al. Am J Cardiol 2013 ; 111 :1598-601
- 38) Wang Y, et al. Thromb Res 2014; 133: 550-4
- 39) Tang EO, et al. Ann Pharmacother 2003 ; 37 : 34-9
- 40) Lane DA, et al. Int J Cardiol 2006; 110: 354-8
- 41) Brown TM, et al. J Manag Care Pharm 2012; 18: 351-62
- 42) Hendriks JM, et al. Eur Heart J 2012 ; 33 : 2692-
- 43) Clarkesmith DE, et al. PLoS One 2013; 8: e74037
- 44) Seaburg L, et al. Circulation 2014; 129: 704-1

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」(以下、本事業)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、以下「日本脳卒中協会」)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、以下「バイエル薬品」)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 循環呼吸腎臓内科学講座 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 川崎医科大学 脳卒中医学教室 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

(2014年5月28日現在)

