心房細動の薬剤選択 — Web版心房細動治療(薬物)ガイドライン —

Drug selection for the treatment of atrial fibrillation — Web version guidelines for pharmacotherapy of atrial fibrillation —

加藤貴雄*

《Abstract》

我が国では超高齢社会の到来に伴い心房細動(AF)の発症率が上昇し、AFに対する適切な治療の重要性がこれまで以上に高まっている。そこで日本心電学会では、「心房細動治療(薬物)ガイドライン(2008年改訂版)」に準拠した薬剤選択を、日常臨床で適切かつ迅速に行うための補助ツールとして「Web版心房細動治療薬選択ツール」を開発中である。本ツールでは、年齢、性別、AFの種類、発作の起きる時間帯、使用中の薬剤などの患者情報を入力することで、ガイドラインで推奨されている治療法と使用できる薬剤が自動的に表示される。現在、1年の試用期間を終えて概ね好評を得ており、治療選択肢の是非や表示方法などについて改良を重ねている。本稿では開発の目的や使用方法の概略を紹介する。

I. はじめに

我が国では、超高齢社会の到来に伴い心房細動(AF)の発症率が上昇し、AFに対する適切な治療の重要性が高まっている。AFでは、患者の年齢、症状、基礎心疾患や合併症の有無、薬剤の代謝に関与する主要臓器機能の低下などを考慮して、治療方針を立てることが重要である。AFの薬物治療については、2008年に発表された「心房細動治療(薬物)ガイドライン(2008年改訂版)」¹⁾に詳細な記載があるが、内容が多岐にわたっていることから、全てを網羅し日常診療に活かすのは、なかなか困難である。

そこで日本心電学会では、ガイドラインの記載内容をより簡便に参照して薬剤選択ができるよう、インターネット環境を利用した「Web版心房細動治療薬選択ツール」の開発に取り組んでいる。本ツールでは、患者情報を入力すると自動的にガイドラインに沿った薬剤選択肢が提示される。

また、薬剤の実臨床での使用法、安全性など添付文書との整合性、保険適用の有無、薬物治療以外の選択肢も考慮し、適切かつ迅速に薬剤選択を行うための補助ツールとなることを目指している。

II. Web版心房細動治療薬選択ツールの使い方

本ツールでは、まず心筋虚血や強い心不全症状を有し緊急除細動が必要なケースへの対応がうながされ、適切な治療および薬剤が示される。それ以外の場合は患者情報の入力画面へ進む。

ここでは、AFの種類、AFの起きる時間帯、症状の強さ、直流除細動歴、使用中の薬剤、基礎心疾患、心機能、心電図所見、腎機能障害、肝機能障害、年齢、性別などの情報を入力すると(図1)、これらの患者情報を基に選択可能な薬剤名が表示される。

以下に具体例を提示する。「50歳、男性、発作性孤立性AF」の場合(図2)、ワルファリン治療が不要であることが冒頭に示される。抗不整脈薬の第一選択は洞調律維持治療で、ピルシカイニドなど5剤が使用可能であることが示される。次に、第二選択として心拍数調節治療あるいは第一選択薬以外を用いた洞調律維持治療が提示され、薬剤リストとその使用可否が列挙される。薬剤は、使用可能が●、慎重投与が▲、禁忌が×で示され、×マークにカーソルを当てると添付文書に基づいた禁忌の理由が表示される。なお、薬剤リストの表示順は優先順位で

* 日本医科大学内科学(〒113-8603 文京区千駄木1-1-5)

Takao Kato

● **Keywords**: 心房細動, 心房細動治療(薬物)ガイドライン(2008年改訂版), Web版心房細動治療薬選択ツール

心房細動の種類	○初発 ○発作性(7日以内で洞調律に復したもの) ○持続性(7日を超えて2ヵ月以内持続するもの) ○持続性(2ヵ月を超えて持続するもの) ○永続性(電氣的・薬理的に除細動不能なもの)
心房細動の起る時間帯	
症状の強さ	
直流除細動歴	○なし～軽度 ○中等度 ○重度
不整脈治療薬剤	
現在使用中の薬剤	○正常 ○軽度低下 ○中等度以上低下
併存する基礎心疾患	
心機能	○正常 ○透析 ○重度(クレアチニン $\geq 2.0\text{mg/dL}$) ○軽度(クレアチニン $1.3\sim 2.0\text{mg/dL}$)
心電図所見	
患者背景	
腎機能障害	○75歳以上 ○65～74歳 ○15～64歳 ○14歳以下
肝機能障害	
年齢	
性別	○女性 ○女性(妊娠の可能性あり) ○男性

図1 患者情報の入力項目(イメージ)

患者背景 ■ 心房細動の種類 発作性(7日以内で洞調律に回復したもの) ■ 心房細動の起る時間帯 混合型 ■ 症状の強さ なし～軽度 ■ 直流除細動歴 直流除細動 0～1回 ■ 不整脈治療薬剤 上記薬剤は使用していない ■ 現在使用中の薬剤 上記薬剤は使用していない ■ 併存する基礎心疾患 基礎心疾患なし ■ 心機能 正常 ■ 心電図所見 正常範囲 ■ 患者背景 該当なし ■ 腎機能障害 正常 ■ 肝機能障害 正常 ■ 年齢 15～64歳 ■ 性別 男性	ワルファリン治療は必要ありません 不整脈治療の選択結果 ①本患者における抗不整脈薬の選択肢 ●使用可能薬剤、▲慎重投与、×禁忌 第一選択薬 ●洞調律維持治療 <table border="1"> <tr> <td>ピルジカニド</td> <td>▲</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>シベンツリン</td> <td>▲</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>フロパフェノン</td> <td>▲</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>ジネピラミド</td> <td>▲</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>フレカイニド</td> <td>▲</td> <td>●</td> </tr> </table> 心房細動の起る時間帯 第二選択薬 ●心拍数調節治療 <table border="1"> <tr> <td>Ca拮抗薬(ベラパミル)</td> <td></td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Ca拮抗薬(ジルチアゼム)</td> <td></td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>β遮断薬(プロプラノロール)</td> <td></td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>ジゴキシン(コントロール不十分な場合は少量のβ遮断薬増量可)</td> <td></td> <td>●</td> </tr> </table> ●洞調律維持治療 <table border="1"> <tr> <td>ヘパリジル*</td> <td>▲</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>アプリリン(ヘパリジルに併用可)</td> <td>▲</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>ソタロール</td> <td>▲</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>アミオダロン(経口)*</td> <td>▲</td> <td>●</td> </tr> </table> ▲：他の抗不整脈薬との併用はできません。 *：保険適用なし。ただし肥大型心筋症に対する経口アミオダロンと持続性心房細動に対するヘパリジルは適用あり。 ・QT延長を引き起こすおそれのある薬剤が併用されていますので、投与にあたり注意してください。 注意：QT延長を起こす可能性のある抗不整脈薬 ②薬物療法が無効な場合 電氣的除細動、肺動脈陰離術、房室接合部アブレーション+心室ペーシング	ピルジカニド	▲	●	シベンツリン	▲	●	フロパフェノン	▲	●	ジネピラミド	▲	●	フレカイニド	▲	●	Ca拮抗薬(ベラパミル)		●	Ca拮抗薬(ジルチアゼム)		●	β 遮断薬(プロプラノロール)		●	ジゴキシン(コントロール不十分な場合は少量の β 遮断薬増量可)		●	ヘパリジル*	▲	●	アプリリン(ヘパリジルに併用可)	▲	●	ソタロール	▲	●	アミオダロン(経口)*	▲	●
ピルジカニド	▲	●																																						
シベンツリン	▲	●																																						
フロパフェノン	▲	●																																						
ジネピラミド	▲	●																																						
フレカイニド	▲	●																																						
Ca拮抗薬(ベラパミル)		●																																						
Ca拮抗薬(ジルチアゼム)		●																																						
β 遮断薬(プロプラノロール)		●																																						
ジゴキシン(コントロール不十分な場合は少量の β 遮断薬増量可)		●																																						
ヘパリジル*	▲	●																																						
アプリリン(ヘパリジルに併用可)	▲	●																																						
ソタロール	▲	●																																						
アミオダロン(経口)*	▲	●																																						

図2 薬剤の選択肢の提示画面(イメージ) (50歳, 男性, 発作性孤立性AFの場合)

はなく、この中から担当医の判断で症例に応じた薬剤を選択することになる。

さらに、各薬剤の添付文書から、基礎疾患別、心電図所見別、心・腎・肝機能障害別、併用薬剤別、合併症別の適応が一覧表として示される。また参照情報として、ガイドライン本文や添付文書の抜粋、用語解説機能もあり、薬剤選択からエビデンスまで一通りの確認ができるようになっている。

Ⅲ. ま と め

2010年12月現在、本ツール試作版は、日本心電学会評議員による1年の試用期間を終えた。多くの先生方から、「非常に使いやすく、診療補助ツールとして有用である」

との評価をいただく一方、「一部治療選択肢の再検討を要する」とのご指摘もあり、これらのご意見を反映した最終版の制作が進行中である。将来的には、up-stream療法の意義やアミオダロンの位置付け、ヨーロッパ心臓病学会(ESC)のAF管理ガイドライン2010年版などを組み込むことも検討している。本ツールが、日常臨床におけるAF治療の一助となれば幸いである。

〔文 献〕

- 1) 循環器病の診断と治療に関するガイドライン(2006～2007年度合同研究班報告)：心房細動治療(薬物)ガイドライン(2008年改訂版)。Circ J, 2008; 72(Supple IV)：1581～1638