

氏 名	まえ だ けん じ 前 田 健 次
学位(専攻分野)	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	医 博 第 2785 号
学位授与の日付	平 成 16 年 7 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 1 項 該 当
研究科・専攻	医 学 研 究 科 内 科 系 専 攻
学位論文題目	心房細動による塞栓症予防に関する研究

論文調査委員	(主 査) 教 授 今 中 雄 一	教 授 北 徹	教 授 米 田 正 始
--------	----------------------	---------	-------------

論 文 内 容 の 要 旨

心房細動は脳梗塞の危険因子であり、その予防はわが国が直面している喫緊の課題である。今回我々は、心房細動の早期発見と治療について以下の研究を行った。

最初に、日本の地域住民の慢性心房細動をスクリーニングするプログラムの費用効果性を検討した。

マルコフモデルを用いて、65歳の地域住民を対象とし、85歳になるまで年一回の心電図スクリーニング、年一回の脈拍触知によるスクリーニング、何もスクリーニングなしの3つの場合の費用効果性を比較した。脈拍触知のスクリーニングで脈不整がある場合には心電図を施行する、心電図は心房細動の診断について感度、特異度とも100%、脈拍触知の感度、特異度はそれぞれ97.4%、78.8%と仮定した。心房細動が診断された患者には抗凝固薬が処方され、その一部は脳梗塞をおこし、抗凝固薬を服用中の患者の一部は年0.2%の確率で頭蓋内出血をおこすとした。コスト、抗凝固療法の効果、各健康・病的状態の効用値や臨床上の各パラメータは文献から求めた。モデルのアウトカムは質で補正した1年(QALY)あたりの費用とした。また、モデルに用いた数値を妥当な範囲で変化させ、結果が大きくかわるかどうか分析を行った。

年一回の心電図スクリーニングもしくは年一回の脈拍触知によるスクリーニングはスクリーニングをしない場合と比較して、より費用がかかりQALYはより長くなった。増分費用効果比は1QALYあたり男性で約8000ドル(約95万円)、女性で約10000ドル(約124万円)であった。これらの増分費用効果比は脳梗塞の発生率、抗凝固療法の処方率によって大きく変化した。2つのスクリーニングプログラムは費用とQALYが近似していた。

心房細動に関連した脳梗塞を予防するために年1回の心電図スクリーニングもしくは脈拍触知によるスクリーニングは、慣習的な判断基準では費用効果的と考えられる。

次に、心房細動患者の抗凝固療法に対して、わが国の臨床医がどのような態度を示すか調査した。

日本総合診療医学会年次集会で学会参加者を対象にアンケート調査を行った。8通りの慢性心房細動患者のケースを提示し、ワーファリンやアスピリンなど6つの治療方針の中から最も好ましいものを尋ねた。

209通を配布し、139通を回収した(回収率67%)。ガイドラインに従うと、全てのケースは抗凝固療法の適応となるが、全ケースを平均すると回答者の26%しか抗凝固療法を選択しなかった。臨床経験が長い、教育病院へ勤務している回答者は抗凝固療法に対して消極的で、心房細動の血栓塞栓症予防の治療経験、自らの診療が抗凝固療法の臨床試験の結果に強く影響されていると考えている回答者は積極的であった。ケースに血栓塞栓症のリスクがある場合は抗凝固療法に積極的で、ケースが高齢であったり出血性合併症のリスクがあったりする場合には回答者は抗凝固療法に消極的であった。

抗凝固療法の適応となる心房細動患者を早期に発見するため、年1回の脈拍触知によるスクリーニングもしくは心電図によるスクリーニングは健康政策として費用効果的である。また本邦の臨床医は心房細動の抗凝固療法に対して消極的であると思われる。

論文審査の結果の要旨

本研究は心房細動による塞栓症を防ぐには、脳梗塞発症前に心房細動を発見し、抗凝固療法など適切な治療を行うことが必要である。そのための基礎データとして、慢性心房細動をスクリーニングすることの費用効果性について検討するとともに、心房細動の抗凝固療法に対する臨床医の態度について検討したものである。

まず、マルコフモデルを用いて、65歳の地域住民を対象とし、年一回の心電図スクリーニング、年一回の脈拍触知によるスクリーニング、スクリーニングなしの3つの場合の費用効果性を比較した。2つのスクリーニングはスクリーニングをしない場合と比較して、より費用がかかるが、質で調整した生存期間（QALY）はより長くなった。増分費用効果比は1QALYあたり男性で約95万円、女性で約124万円であった。つまり、心房細動に関連した脳梗塞を予防するために年1回のスクリーニングは、慣習的な判断基準で費用効果的であった。

次に、日本総合診療医学会年次集会で学会参加者を対象にアンケート調査を行い、慢性心房細動患者のシナリオを提示し、抗凝固薬を使用するかどうか尋ねた。ガイドラインでは、全てのシナリオで抗凝固療法が適応となるが、平均すると回答者の26%のみが抗凝固療法を選択した。臨床経験が長い、教育病院へ勤務している回答者は抗凝固療法に対して消極的で、心房細動の血栓塞栓症予防の治療経験が多い回答者は積極的であった。高齢であったり出血性合併症のリスクがあったりする場合には抗凝固薬の処方に対し消極的であった。

以上より、スクリーニングを行って慢性心房細動を発見し、抗凝固薬処方の障害要因への対策を講じることにより、心房細動による塞栓症をさらに抑制できるものと期待される。

以上の研究は心房細動による塞栓症の予防に寄与するところが多い。

したがって、本論文は博士（医学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、本学位授与申請者は、平成16年7月2日実施の、論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。