中南津軽地域における気象条件と脳卒中発症の関連性について

学籍番号 03M2417　氏名 三浦　康彦

１．研究目的

脳卒中の発症と気象条件の関連性について述べられた報告は多くみられるが，気象条件は日本国内であっても地域によって大きく異なっており，また，それらの多くは気温の変化だけに注目している。そして，季節ごとの発症数のような大まかな傾向はほぼ一致しているが，発症前数日間の気象変化や既往症の有無を考慮した報告は少ない。

そこで，今回の研究では調査地域を中南津軽地域に限定し，この地域の気象条件と脳卒中発症の関連性を既往症も考慮して明らかにすることを目的とした。

２．対象と方法

（対 象）

気象庁地域区分の中南津軽市町村在住で，2005年8月から2006年7月までの1年間に初回発症した脳梗塞(塞栓症・血栓症)と脳出血(クモ膜下出血を除く)の321症例。内訳は脳梗塞が239名，脳出血が82名，男性が168名，女性が153名で，平均年齢は71.8歳(25～95歳)であった。

（方 法）

・症例データ収集：対象の基礎情報と医学的情報および社会的情報を中南津軽地域の2病院施設に保管されている診療記録から収集した。

・気象データ収集：発症日と発症前日および前々日の日平均気温，日最高気温，日最低気温，日平均現地気圧，日平均相対湿度を気象庁の観測記録から収集した。

・データ分析：脳卒中の病型と既往症ごとに収集したデータをグラフ化し，季節および月別の発症数と気象変化の傾向を観察した。その後，発症時と調査期間(1年間=365日)の気象データを，統計ソフト(SPSS for Windows 11.5.1J)により比較・分析した。このときの有意水準は$p=0.05$とした。

３．結 果

（季節・月別発症数）

・季節別：高血圧症または糖尿病および両方の既往がある群で，春(3～5月)と冬(12～2月)の発症数が有意に多かった。

・月別：高血圧症の既往がある群で，2～5月と10月の発症数が有意に多かった。

（気象条件ごとの発症傾向）

・気温(℃)：糖尿病の既往がある群で，発症日の日平均・日最高・日最低気温，発症前日の日最高・日最低気温，発症前々日の日最低気温が，調査期間のデータに対して3.0～5.6℃有意に低かった。

・気圧(hPa)：高血圧症と糖尿病の両方の既往がある群で，発症日と発症前日の日平均現地気圧が，調査期間のデータに対して2.8～4.3hPa有意に低かった。

・湿度(%)：高血圧症と糖尿病の両方の既往がある脳梗塞の群で，発症前日から発症日にかけての日平均相対湿度の低下が，調査期間のデータに対して4.2%有意に大きかった。

４．考察とまとめ

今回の研究では，多くの報告が述べているような季節や月別の発症数の偏りは，高血圧症と糖尿病の既往がある症例だけに認められ，これらの既往を考慮しない場合(全症例)と既往がない症例では偏りなく1年を通じて発症していた。また，この結果を裏付けるように，気象条件ごとの発症傾向でも，高血圧症と糖尿病の既往がある症例だけに発症との関連性が認められた。

このことから，気象条件(気温・気圧・湿度)は脳卒中のリスクファクターである高血圧症や糖尿病の既往がある場合に，脳卒中発症の最終的なトリガーとなっている可能性が示唆された。