

氏名	くらしき けいこ 倉 鋪 桂 子
学位の種類	博士 (医学)
学位記番号	甲第505号
学位授与年月日	平成17年 3月11日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	鳥取県における脳卒中発症の季節および曜日変動について
学位論文審査委員	(主査) 岸本拓治 (副査) 能勢隆之 中島健二

学位論文の内容の要旨

脳卒中発症には、季節変動や曜日変動などの周期変動がよく知られている。脳卒中発症頻度を季節別や曜日別に検討することは、脳卒中の発症傾向を解明し、脳卒中对策を考える上からも意義があるものと思われる。国内外において、死亡データや罹患データを用いた報告、また、病院データや地域データを活用した解析結果が報告されているが、その結果については必ずしも一致していない。本研究の目的は、より正確に解析するために、大きなサンプルサイズで地域ベースの罹患データである鳥取県脳卒中登録事業のデータを活用して、脳卒中発症の季節変動および曜日変動について解析することである。

方 法

研究対象は鳥取県の脳卒中登録事業に1985-2001年の17年間に登録された40歳以上の初発脳卒中患者で、病型が脳梗塞、脳出血およびくも膜下出血の12,529名(男性6,471名、女性6,058名)である。対象者は、観察期間中の全登録者17,050名の73.5%であった。このうち脳梗塞が8,123名(64.8%)、脳出血が3,396名(27.1%)、くも膜下出血が1,010名(8.1%)であった。

40-59歳と60歳以上の2つの群に分けて性別および病型別に季節および曜日変動について解析した。季節区分は12月、1月、2月を冬、3月、4月、5月を春、6月、7月、8月を夏、9月、10月、11月を秋とした。統計的解析方法として季節及び曜日の頻度分布に関する有意性の検定には、適合度検定(χ^2 検定)を用いた。

結 果

季節変動では、夏に対する冬、春および秋の発症数比を病型別、年齢群別に解析した。全病型・

男女合計において、40-59歳および60歳以上の両群ともに夏の発症数比がもっとも低く、冬と春が高かった。この傾向は60歳以上では有意な差が認められた。病型別でみると脳梗塞は四季を通じて大きな変動はなかったが、脳出血では40-59歳および60歳以上の両群において冬と春が有意に高かった。また60歳以上では秋も高い発症数比であった。くも膜下出血では、60歳以上においてのみ春の発症数比が有意に高かった。全病型・男女合計において冬と春の発症数比が高いのは脳出血が大きく関与していることが示唆された。

曜日変動においては、日曜日に対する週日の発症数比を病型別と年齢別に解析した。全病型・男女合計において40-59歳の群では、月曜日、火曜日、水曜日と、週の前半に有意に高く発症し週末に向かって低下していた。一方60歳以上でも月曜日に有意に高い発症数比を示しているが火曜日、水曜日と下降し木曜日に再び上昇して有意に高い発症数比を示した。最も発症数比の高かった月曜日と最も低かった日曜日との差は、40-59歳の群が60歳以上のそれより大きかった。病型別・男女合計では、脳梗塞において40-59歳では月曜日と金曜日に高い発症数比を示し、60歳以上では月曜日に高かった。脳出血については60歳以上で、月曜日と木曜日の発症数比が高く、くも膜下出血では、有意な変動は見られなかった。全病型・男女合計で見られた月曜日と木曜日に有意に高かった傾向は脳梗塞と脳出血が大きく関与していることが示唆された。

考 察

季節変動に関して、冬に脳卒中の発症割合が高いという結果は国内外でも同様な報告があり、本研究の結果に一致するものであった。曜日変動では、多くの人々は日曜日に休み、月曜日から仕事や社会活動を始めることから、月曜日に何らかのストレスが負荷されている可能性が考えられる。

先行研究においては、本研究と同じように月曜日にピークのあるもの、週末にピークのあるものなどが報告されている。月曜日にピークのあるものは地域登録データを解析したものが多く、週末がピークとなるのは大規模な病院の患者データを用いたものに見られる。この違いは、重症化した患者が大規模病院に集まりやすいことによるものと考えられる。この点において、本研究は地域脳卒中登録データの解析結果であるため、曜日変動の実態を反映していると考えられる。

本研究の利点と限界に関して、利点としては、地域ベースの大規模集団13,000人が対象であること、観察期間が17年間の長期間であること、脳卒中の初発患者に絞って解析していること、そして罹患に関するもので死亡の解析ではないということである。一方限界としては、鳥取県の脳卒中による死亡数を鑑みて、登録率がそれほど高くないと推測できることである。

結 論

脳卒中発症と季節変動および曜日変動との間に関連性が認められた。このことは季節別、曜日別の脳卒中对策の重要性を示唆したものと考えられる。

論文審査の結果の要旨

本研究は鳥取県の脳卒中登録事業に1985年から2001年の17年間に登録された40歳以上の初発脳卒中患者で、病型が脳梗塞、脳出血およびくも膜下出血の12,529名の発症に関し、季節変動と曜日変動について解析したものである。季節変動では40-59歳および60歳以上の群において、全病型・男女合計で冬および春の発症割合が高かった。曜日変動では、全病型・男女合計において40-59歳では週の前半に高く発症し、60歳以上では月曜日とともに木曜日にも発症ピークが認められた。これらの結果は、脳卒中発症の記述疫学的特徴を明らかにし、脳卒中発症と季節変動および曜日変動との間に関連性を認めるものである。

本論文の内容は、脳卒中発症の周期変動の存在を明らかにしたもので季節別、曜日別の脳卒中对策の重要性を示唆しており、明らかに学術水準を高めたものと認める。