

【36】

氏 名	うみ べ あき こ 海 邊 昭 子
学位の種類	博士（医学）
学位記番号	乙第815号
学位授与の日付	令和3年10月22日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項
学位論文題目	Clinical diagnosis of central vertigo in patients with dizziness in emergency practice (めまいを主訴に救急外来を受診した中枢性めまいの臨床的検討)
論文審査委員	(主査) 教授 春 名 眞 一 (副査) 教授 鈴 木 謙 介 教授 齋 藤 登

論 文 内 容 の 要 旨

【背 景】

救急外来におけるめまい診療では生命に関わる疾患の迅速な鑑別が重要である。特にめまいを主訴とする脳血管系疾患については内耳性めまいの症状と酷似しているため鑑別が難しく、確定診断には画像検査が必要であるが、施設によっては実施できないケースもある。脳血管系疾患は早期発見・早期治療することが予後に非常に重要となる。

【目 的】

救急外来におけるめまい診療を所見によって簡便に診断を確定する方法を解明する目的で、当院の救急外来においてめまい患者に対してどのような診察や検査が行われているか現状把握が必要と考え後ろ向きに検討した。

【対象と方法】

本研究は獨協医科大学埼玉医療センター倫理審査委員会の承認を経て指針に従って実施した。対象は2014年2月～2017年5月までの3年3ヶ月の間に獨協医科大学埼玉医療センターの救急外来をめまい症状を主訴に受診した509例（男性189例、女性320例）で、上記509例につき①年齢②性別③来院方法④既往歴（糖尿病／高血圧症／心・脳血管系疾患）⑤めまいの既往⑥めまいの性状⑦随伴症状（頭痛／小脳失調／耳鳴／嘔吐）⑧収縮期血圧⑨眼振の有無（注視眼振と頭位眼振。それぞれ診察した医師により診断。頭位眼振はフレンツェル眼鏡を用いた。）⑩画像検査の有無⑪診断⑫入院科の計12項目を電子カルテにて後ろ向きに検討した。

509例のうち中枢性めまい53症例と非中枢性めまい456症例について、上記①～⑨の9項目のうち中枢性めまいと関連する因子について以下の解析について検討した。

単変量解析：年齢・収縮期血圧については Mann-WhitneyのU検定を用い、それ以外の7項目はカイ二乗検定を用いた。

多変量解析：ロジスティック回帰分析を行った。

統計学的検定にはSPSS（バージョン25）を用い $p < 0.05$ をもって統計学的に有意と判断した。

【結 果】

単変量解析では心血管系疾患の既往歴があった症例、めまいの性状、随伴症状（頭痛、小脳症状）、収縮期血圧において中枢性めまいと非中枢性めまいで有意差を認めた。ロジスティック回帰分析を用いて多変量解析を行った。頭痛と心血管疾患の既往歴の有無について有意に相関を認めた。

入院症例については156例の患者が入院となり、その内訳は耳鼻咽喉科が93例（18.3%）、脳神経外科が52例（10.2%）、その他脳神経内科、糖尿病内科、循環器内科、産婦人科、呼吸器内科が占めた。診断名は末梢性めまい（確定診断不明）が336例（65.8%）が最多であり、良性発作性頭位めまい症が71例（13.9%）、メニエール病が33例（6.5%）が続いた。中枢性めまいの診断となった症例が53例（10.0%）で、その内訳は脳梗塞が39例、脳出血が13例、くも膜下出血が1例であり、中枢性めまい症例の53例のうち6例は、初診時耳鼻咽喉科に搬送されたが中枢性めまいの診断で脳神経外科での入院となった。

【考 察】

本検討では、中枢性めまいの頻度は他文献と同様の結果となっており、中枢性めまいのリスク因子は今回のデータで相関があった頭痛、心血管性疾患の既往歴以外にも特に高血圧、心疾患、糖尿病、頭痛は関連があると言われている。これらは問診などで確認することが推奨される。

また、今回は耳鼻咽喉科を初診した症例のうち6例（1.2%）が中枢性めまい症例であった。これらの症例の多くはめまい症状以外に不穏、立位困難、構音障害などの中枢性めまいを疑う症状を認めており随伴症状を注意深く診察することが必要である。

脳梗塞症例の一部は末梢性めまいとの鑑別が難しく、めまいを伴う後部循環における脳卒中の誤診は35%という報告もある。誤診の原因としては診察時の評価不足・検査機器の問題などが挙げられる。検査機器の限界については、画像検査（CT・MRI）の施設・判定限界とフレンツェル眼鏡をあまり行われていないことの2点が挙げられる。脳卒中の確定診断には画像検査を要するが、全ての施設で夜間にCTやMRIが撮影できるとは限らない。特にMRI検査は時間や費用を要することや、体内金属などによる禁忌症例も存在する。しかし急性虚血性脳卒中ではCTは感度が低いため、中枢性めまいを疑う身体所見が1つでも存在した場合には可能であればCTとMRIを撮影することが望ましい。

また、今回フレンツェル眼鏡を用いた頭位眼振検査を実施している科は耳鼻咽喉科のみであった。フレンツェル眼鏡はめまいの鑑別を行う際の重要な機器ととなり低侵襲な検査であるため他の診療科への指導を実施することで、診断率の向上に繋がると考える。

【結 論】

今回の統計学的検討からはめまいを主訴として受診した患者では頭痛症状と心血管系疾患の既往がある場合に中枢性めまいを有意に來たしやすことが明らかとなった。問診や随伴症状を正しく聴取し、更に画像検査やフレンツェル眼鏡など複合的に実施することと、必要であれば他科と連携することが脳卒中を見逃さないために重要と考えられた。今後全科に共通したアルゴリズム作成が必要と考える。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

【論文概要】

救急外来におけるめまい患者の診察は生命に関わる状態か否かを迅速に特定することが重要で、特にめまいを主訴とする脳血管疾患は内耳性めまいと類似した症状を呈することがあり鑑別が困難と言える。申請者らは、当院の救急外来におけるめまい症例の現状を把握し、中枢性めまいを発症した患者の特徴を明らかにし中枢性めまいを迅速に鑑別できる方法を検討している。対象は2014年2月～2017年5月までの3年3ヶ月間にめまいを主訴に救急外来を受診した509例である。検討項目は①年齢、②性別、③来院方法、④既往歴（糖尿病／高血圧症／脳・心血管疾患）、⑤めまいの既往歴、⑥めまいの性状、⑦随伴症状（頭痛／小脳失調／耳鳴／嘔吐）、⑧収縮期血圧、⑨眼振の有無、⑩画像検査の有無、⑪診断名、⑫入院先の診療科の12項目で、対象のうち中枢性めまいを來たした53症例と非中枢性めまい456症例において、上記①～⑨の9項目のうち中枢性めまいと関連する因子について統計学的検討を行っている。（単変量解析：年齢・収縮期血圧についてはMann-WhitneyのU検定、上記以外の7項目は χ^2 検定。多変量解析：ロジスティック回帰分析。）

今回の結果から1) 単変量解析では脳・心血管疾患の既往歴、めまいの性状、頭痛および小脳症状の随伴症状、収縮期血圧において有意差を認め、中枢性めまいと関連性があること、2) 多変量解析では、頭痛と脳・心血管疾患の既往歴の有無について有意に相関を認めたこと、3) 画像検査の有無についてはCTでは異常がなくMRIで中枢性病変が判明した症例が6例存在したこと、4) 診断名は中枢性めまいでは脳梗塞、非中枢性めまいでは良性発作性頭位めまい症が最多であること、5) 入院先の診療科は中枢性めまい症例では脳神経外科、非中枢性めまいでは耳鼻咽喉科が最多であり、初診時耳鼻咽喉科に搬送されたが中枢性めまいの診断で脳神経外科で入院となった症例を6例認め、めまい以外に中枢性の随伴症状を認めたことを明らかにしている。これらの結果から中枢性めまいの頻度(10.4%)と中枢性めまいの危険因子(頭痛の随伴症状と脳・心血管疾患の既往歴)は既存の報告と同様の結果であることを明らかにしている。また、めまいを伴う脳梗塞の鑑別が難しい理由として①検査評価の問題と②検査機器の問題を考察され、画像検査については、CTとMRIの両方を撮影することが望ましいが、撮影できない場合にはHINTs (Head impulse test, nystagmus type, and test of skew) など既存の鑑別方法を実施することや他の診療科の医師にもフレンツェルの眼鏡の適切な使用方法を指導することを提案している。

中枢性めまいを見逃さないために詳細な問診の聴取や神経診察、フレンツェル眼鏡を利用した眼振

所見の確認、中枢性を疑う症例はCTおよびMRIを撮影することや他の診療科との連携を実施していくことが重要であると結論づけている。

【研究方法の妥当性】

申請論文では、当大学臨床研究倫理審査委員会の承認を得た上で臨床データの個人情報に留意しながら後方視的に収集を行い、統計解析を施行した。各病名についてはめまい平衡医学会の診断基準に基づき診断を確定した。本研究の結果より導き出された結論は論理的に矛盾するものではなく、本研究は妥当なものと判断される。

【研究結果の新規性・独創性】

めまい症例の統計に関しては類似の文献が認められるが、本研究ではフレンチェル眼鏡に着目した点が他の文献にはない点と考える。フレンチェル眼鏡は今回の検討では耳鼻咽喉科でしか実施されておらず、今後他科への利用拡大を指導していくことが急性期めまいにおける中枢性と末梢性の鑑別に重要な役割を担うと考える。

上述した点において本研究は新規性・独創性に優れた研究と評価できる。

【結論の妥当性】

申請論文では、後方視的に臨床データを収集およびSPSSを用いて統計解析を行い、導かれた結果から新規の知見への考察を行っており、既存の研究結果も踏まえて結論として妥当なものである。

【当該分野における位置付け】

めまい症は多くの診療科に関わる疾患であるものの、診察方法が定型化されていないのが現状である。本研究結果は特に今後の急性期のめまい診療の一助となる、大変有意義な研究と評価できる。

【申請者の研究能力】

申請者はこれまでめまい外来を中心に多くの患者診察を経験している。その経験とめまい平衡医学の知識を用いて今後の臨床応用につながる研究計画を作成し、適切に本研究を遂行し貴重な知見を得ている。この研究結果は神経医学の海外文献に掲載され、申請者の研究能力は高いと評価できる。

【学位授与の可否】

本論文は独創的で質の高い研究内容を有しており、当該分野における貢献度も高い。よって博士(医学)の学位授与に相応しいと判定した。

(主論文公表誌)

The Neurologist

(26 : 75-79, 2021)