

Epidemiological study on cervical cord compression and its clinical symptoms in community-dwelling residents

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2019-06-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 平井, 亨 メールアドレス: 所属:
URL	https://fmu.repo.nii.ac.jp/records/2000266

論文内容要旨(和文)

学位論文題名	Epidemiological study on cervical cord compression and its clinical symptoms in community-dwelling residents (地域住民における頸髄圧迫と臨床症状の疫学調査)
<p>【目的】 地域住民における画像上の頸髄圧迫の程度と臨床症状との関係については未だ不明である。本研究の目的は、地域住民における頸髄圧迫の程度と自覚症状および身体所見との関係を明らかにすることである。</p> <p>【対象と方法】 対象は、福島県南会津郡只見町、旧館岩村、および旧伊南村に在住する住民で、平成 17 年の一般住民健診時に頸椎 MRI 検査を実施した 582 名である。対象者 582 名中、除外対象者除いた 532 名（男性 163 名、女性 369 名、25-93 歳、平均年齢 64.2 歳）を解析した。質問票調査と医師による身体診察を行った。自覚症状として上肢痛と上肢しびれの有無、手指巧緻障害の有無、過去 1 年間の転倒の回数、および自覚的な歩行状態の評価（日本整形外科学会頸髄症治療成績判定基準の下肢運動機能 2.5 以下を陽性）を調査した。また、身体所見として手指屈曲反射（Hoffmann 反射、Trömner 反射、および Wartenberg 反射）の有無、膝蓋腱反射およびアキレス腱反射亢進の有無、足クローヌスの有無、病的反射（Babinski 反射、Chaddock 反射陽性）の有無、平衡試験（Romberg test、Modified Romberg test）、finger escape sign の有無、10 秒テスト、および握力を調査した。また、MRI T2 矢状断画像を用いて、椎間板高位（C2/3-C7/T1）での脊髓前後径(D)を測定し、C2 椎体高位の脊髓前後径（D_{C2}）との比（$R=D/D_{C2}$）を計算した。Study1 として各個人の最小 R 値を抽出し、三分位法を用いて 3 つのグレード（G1、G2、および G3）に分類した。Study2 として C2/3 から C7/T1 における 6 椎間の R 値の総和を算出し、三分位法を用いて study1 と同様に 3 つのグレードに分類した。3 グレード間の年齢と性別の関係は傾向分析（Jonckheere-Terpstra trend test）、平均年齢の差は一元配置分散分析、自覚症状と身体所見は、傾向分析（Cochran-Armitage trend analysis）をそれぞれ使用し、脊髓圧迫の程度との関係を統計学的に評価した。</p> <p>【結果】 Study1 の分類では G1:173 名、G2:176 名、および G3:183 名であり、統計学的に有意な結果が得られた項目は、自覚的な歩行障害であった（$p=0.003353$）。Study2 の分類では G1:173 名、G2:177 名、および G3:182 名であり、統計学的に有意な結果が得られた項目は、上肢痛、手指巧緻障害、および自覚的な歩行障害であった（$p=0.004289$、$p=0.01809$、$p=0.0002767$）。</p> <p>【結論】 地域住民において、頸髄圧迫の程度が自覚的な歩行障害の出現に影響を与えていると考えられた。一方、頸髄圧迫の程度と身体所見とは、直接の関係を見い出せなかった。</p>	

学位論文審査結果報告書

平成 31 年 1 月 31 日

大学院医学研究科長様：

下記の通り、学位論文の審査を終了したので報告いたします。

【審査結果要旨】

氏名： 平井 亨

学位論文名： **Epidemiological study on cervical cord compression and its clinical symptoms in community-dwelling residents** (地域住民における頸髄圧迫症状と臨床症状との関連)

本研究は、高齢者で高頻度に認められる圧迫性頸部頸髄症について、地域住民健診という非常に多数の対象者からなる群(n=532)に対し、MRI の画像所見のうち特に脊髄圧迫の程度と、詳細な自覚症状及び神経学的診察所見との関連を検討した横断研究である。この研究結果によれば、最も狭小化の強い椎間での圧迫の程度と、頸椎の椎間全体の圧迫の程度について定量化したところ、その値は自覚症状のうち手指の巧緻運動障害や歩行障害と有意な相関することが示された。転倒の頻度などについては有意な相関は認められなかった。また神経学的診察所見と MRI の頸髄圧迫の程度の定量値とはいかなる指標も有意な相関を認めなかった。神経学的診察所見との有意な相関が認められなかったことに関しては、アライメントや靭帯骨化の影響、あるいは脊髄の髄内信号変化の有無の影響などもあわせて検討することが望まれる。また申請者は当初髄節徴候と索路徴候を臨床的に分離して論じようとしていたが、当研究の扱う指標のみから完全に両者を分離することは困難であることから、それらを分離して議論する必要はないのではないかと考えられる。また当初提出された論文では、頸髄の圧迫の程度の定量化についての方法などの記載が不十分であったほか、統計に一部誤りが認められ修正が必要であると考えられた。

本研究は、圧迫性頸部頸髄症における頸髄圧迫の程度の定量値と臨床的自覚症状・神経学的診察所見との関連を非常に多数例において明らかにしたものであり、高齢者において頻度が高いにも関わらずこれまで脊髄の圧迫の程度を定量的に評価する普遍的な測定法が確立されていない圧迫性頸部頸髄症の客観的定量的測定法の開発への一步を示したものであり、医療への貢献が大きいと考えられる。したがって論文審査委員の総意として、本研究論文は学位論文に値すると判断した。

論文審査委員	主査	金井 数明
	副査	白土 修
	副査	渡邊 裕二