

東日本大震災被害地域の岩手県沿岸における頭痛研究 頭痛リスク因子の変遷

研究分担者 石橋 靖宏（岩手医科大学医学部内科学講座神経内科・老年科分野講師）
研究協力者 米澤 久司（岩手医科大学医学部内科学講座神経内科・老年科分野准教授）
研究協力者 工藤 雅子（岩手医科大学医学部内科学講座神経内科・老年科分野講師）

研究要旨

東日本大震災被災者の健康調査に際して、東日本大震災後における頭痛合併頻度と頭痛との関連因子の変化を震災前、2012年から2014年までの間で検討した。頭痛を持つ群と持たない群の間で年齢、性別、生活習慣（喫煙、飲酒習慣、運動習慣）、身体因子（メタボリック症候群）、精神的因子（ストレス、睡眠障害、K6）、震災関連 PTSD 因子、ソーシャルネットワーク因子を比較した。頭痛有病率は2012年に震災前に比べ高くなり、その後低下した。震災後のいずれの時期においても低年齢、女性、K6高値であること、ストレス、睡眠障害、PTSD 関連因子を持つこと、飲酒量が少ないことが頭痛を持つことに関連していた。避難所居住経験は2013年までは頭痛のリスク因子であったが、2014年は有意ではなかった。友人を持たないことは2014年に初めてリスク因子となった。PTSD 関連因子のオッズ比が次第に増加傾向であった。

A．研究目的

厚生労働行政推進調査事業費補助金「岩手県における東日本大震災被災者の支援を目的とした大規模コホート研究」班では年一回の健康診査を通して、被災者の健康に関する追跡調査を行っている。この研究の一環として、我々は、頭痛に関する問診調査を行っている。

これまでに我々は低年齢であること、女性であること、精神的因子、震災に関する Post Traumatic Stress Syndrome(PTSD)を持つこと、住居環境の変化が震災後の頭痛に影響を与えていることを報告してきた。

今回の研究は東日本大震災被災地域における頭痛の関連因子がどのように変化してきたのかを検討することを目的とし、震災

前、2012年、2013年、2014年調査時の頭痛関連因子を比較した。

B．研究方法

岩手県における東日本大震災被災者の支援を目的とした大規模コホート研究において、被災地住民を対象とした健康調査を2011年より行っている。頭痛に関する問診調査は、第1回目を2012年(震災1年後)に震災前の頭痛り患状況を含めて行い、第2回目を2013年(震災2年後)、第3回目を2014年(震災3年後)に行った。

調査対象地区は岩手県で最も被害が大きかった山田町、陸前高田市、釜石市下平田地区である。調査対象は震災時年齢が18歳以上の同意が得られた住民である。

被災者健康調査受診者 8,311 名のうち、頭痛問診回答が得られたのは 2012 年(同時に震災前状況も調査した)が 5,923 名、2013 年が 5,593 名、2014 年が 5,401 名であった。

対象者を調査時点で頭痛を持つ、「頭痛あり群」と、頭痛を持たない「頭痛なし群」とに分けた。表 1 に示す独立変数を用いた二項ロジスティック回帰分析によって両群を比較した。

独立変数には主として 2012 年調査において、頭痛あり群と頭痛なし群の間に単変量解析で有意差のあった項目を用いた。今回は震災から日にちを経た 2014 年調査を行うに当たり、周囲とのかかわり(ソーシャルネットワーク)を示す因子として「友人の有無」を加えた。

震災前において得られているデータは年齢、性別、喫煙飲酒習慣のみであり、震災前の解析にはこれらを独立変数として用いた。

K6 は 6 項目の質問を 5 段階の回答から選択し、合計点を評価対象とする。合計得点は 0 ~ 24 点の範囲であり高得点ほど不安、抑うつの可能性が高い。15 点以上をカットオフポイントとすることが多い。

(倫理面への配慮)

本研究は岩手医科大学医学部倫理委員会の承認を得て実施された。対象者は本研究の目的、利益、起こりうるリスク等の説明を受けた上で、本研究への参加に同意した。

C . 研究結果

1 . 頭痛の頻度

頭痛の頻度は震災前で 22.6%であったが、2012 年では 25.4%と増加した。その後の 2013 年と 2014 年ではそれぞれ 20.5%と 19.9%と減少傾向であった(表 2)。

2 . 性別

性別に関しては、頭痛を持つ群のうち男性の占める割合が、震災前、2012 年、2013 年、2014 年でそれぞれ 16.0%、18.5%、18.9%、18.9%であり、調査対象者全体のうち男性の占める割合はそれぞれ 37.6%、37.6%、37.4%、37.9%であった(表 3)。調査対象全体に比べ頭痛を持つ群で男性が占める割合が低かった。このことから女性のほうが頭痛を持つ率が高いと考えられた。

3 . 年齢

年齢は震災前、2012 年、2013 年、2014 年のいずれの時期においても有意に ($p < 0.001$)頭痛を持つ群で低かった(表 4)。

4 . 震災前データ解析(二項ロジスティック解析)

震災前の頭痛の合併には年齢が低いこと、性別が女性であること、飲酒しないことが関連していた。喫煙の影響は有意ではなかった(表 5)。

5 . 2012 ~ 2014 年データ解析(二項ロジスティック解析)

いずれの時期の調査においても頭痛を持つことに関連していたのは、年齢が低いこと、女性であること、飲酒量が少ないこと、ストレス、入眠困難を持つこと、K6 高値であること、PTSD 関連因子を持つことであった(表 6)。メタボリック症候群を持たないことと避難所居住経験は 2013 年までは頭痛のリスク因子であったが、2014 年には有意なリスク因子とはならなかった。友人を持たないことは 2014 年に初めてリスク因子となった。

D . 考察

震災前に比較して震災 1 年後の 2012 年には頭痛を持つ率が増加しており、その後は低下傾向を示した。この変化には震災前後

の対象者自身の要因または周囲環境要因になんらかの変化があったためと考えられる。

対象者自身の要因には喫煙、飲酒習慣、運動習慣といった生活習慣、ストレスや入眠困難、K6といった精神的因子、身体因子(メタボリック症候群)、震災関連 PTSD 関連因子がある。しかしこれらは喫煙、飲酒習慣を除いて震災前に評価されていないか、もしくは評価不能であるため震災前後での比較はできない。喫煙、飲酒の頭痛の有無に与える影響は震災前後で同じ傾向であった。メタボリック症候群と片頭痛罹患との関連を示唆する報告¹⁾があるが、頭痛全体では関連は不明であり、今回の調査対象が片頭痛以外の頭痛を持つ率が高かったためかもしれない。メタボリック症候群が2014年調査において有意な影響を与えなくなった理由は不明である。生活習慣、精神的因子、震災関連 PTSD 因子は震災後に限れば同傾向であった。ただし、震災関連 PTSD 因子のオッズ比は2014年調査で最も高く、震災後時間が経過するにしたがって徐々に影響を増してきているのかもしれない。

周囲環境の要因には居住因子(避難所、仮設住宅居住経験)、ソーシャルネットワーク因子(友人の有無)がある。居住因子のうち避難所居住経験があると頭痛を併ししやすいが、これは2013年調査までであり、2014年調査では有意とはならなかった。避難所居住経験の有無の影響が次第に薄れてきている可能性がある。このことと入れ替わるようにソーシャルネットワーク因子が2014年調査になってはじめて影響を与えるようになった。周囲との関わりが頭痛に与える影響力を増してきたことを示唆すると思われる。

1)Caucci G. et al: Migraine and metabolism. *Neurol Sci.*,33, S81-85; 2012

E . 結論

震災から時間が経過するにしたがって、避難所居住経験の頭痛への影響が低下してきた。避難所居住の記憶が薄れつつあるのかもしれない。そのかわりにソーシャルネットワーク関連因子の影響が新たに認められるようになってきた。周囲の人との関わりが重要となってきた。

F . 研究発表

1 . 論文発表

なし

2 . 学会発表

- 1) 石橋靖宏.東日本大震災被害地域の岩手県沿岸における頭痛研究(1)頭痛リスク因子の変遷.第57回日本神経学会学術大会.2016年5月18日.神戸市.
- 2) 工藤雅子.東日本大震災被害地域の岩手県沿岸における頭痛研究(2)片頭痛リスク因子の変遷.第57回日本神経学会学術大会.2016年5月18日.神戸市.

G . 知的財産権の出願・登録状況

1 . 特許取得

特になし

2 . 実用新案登録

特になし

3 . その他

特になし

表 1. 独立変数

変数名	分類	説明
年齢		年齢(y.)
性		女性
喫煙	生活習慣	喫煙習慣のあるもの
飲酒		飲酒回数が週 3 回以上であるもの
運動習慣		日中に座位または臥位で過ごす時間が 3 時間以下であるもの
メタボリック症候群	身体因子	メタボリック症候群の診断基準を満たすもの
避難所経験	住居因子	避難所居住経験があるもの
仮設住宅経験		仮設住宅居住経験があるもの
ストレス	精神的因子	いらいらしやすいかどうかとの質問に肯定したもの
入眠困難		入眠について 1. 寝つきはよい、2. 少し時間がかかる、3. かなり時間がかかる、4. 非常に時間がかかるに分け、1. 以外のもの
K6		15 点以上であるもの
PTSD	震災関連 PTSD 因子	震災を思い出すと身体的反応が起きるもの
友人の有無	ソーシャルネットワーク因子	少なくとも月に 1 回会ったり話をする友人が一人以上いるもの

表 2. 人数と頻度

対象者	震災前	2012 年	2013 年	2014 年
頭痛者数(%)	1340(22.6)	1505(25.4)	1147(20.5)	1075(19.9)
全体	5923	5923	5593	5401

表 3. 性別

男性(%)	震災前	2012 年	2013 年	2014 年
頭痛あり	215(16.0)	279(18.5)	217(18.9)	203(18.9)
頭痛なし	2014(43.9)	1950(44.1)	1877(42.2)	1845(42.6)
全体	2229(37.6)	2229(37.6)	2094(37.4)	2048(37.9)

表4. 年齢

年齢	震災前	2012年	2013年	2014年
頭痛あり	57.5±14.3	59.2±14.3	60.4±14.1	61.5±14.0
頭痛なし	64.0±12.5	65.6±12.4	66.7±12.0	67.5±11.8

(震災前は2011年健康調査時年齢とした)

表5. 震災前 (二項ロジスティック解析)

	OR	95% 信頼区間	P 値
年齢	0.965	0.961-0.97	<0.001
性別	3.14	2.617-3.767	<0.001
飲酒	0.561	0.455-0.69	<0.001
喫煙	0.982	0.783-1.231	0.874
定数	1.251		0.216

OR: オッズ比

表6. 震災後 (二項ロジスティック解析)

	2012年		2013年		2014年	
	OR	95%CI P 値	OR	95% CI P 値	OR	95% CI P 値
年齢	0.964	0.959-0.969 <0.001	0.962	0.956-0.969 <0.001	0.962	0.957-0.968 <0.001
性	2.47	2.059-2.962 <0.001	2.354	1.889-2.933 <0.001	2.158	1.753-2.656 <0.001
喫煙	0.964	0.762-1.219 0.758	0.925	0.689-1.240 0.601	0.998	0.757-1.315 0.989
飲酒	0.653	0.534-0.800 <0.001	0.744	0.586-0.944 0.015	0.628	0.497-0.794 <0.001
運動習慣	0.863	0.735-1.014 0.073	0.842	0.673-1.052 0.131	0.978	0.784-1.219 0.840
メタボリック 症候群	0.766	0.624-0.941 0.011	0.644	0.498-0.832 0.001	0.833	0.665-1.044 0.113
避難所経験	1.336	1.146-1.557 <0.001	1.344	1.125-1.607 0.001	1.149	0.968-1.364 0.111
仮設住宅経験	0.957	0.81-1.132 0.612	1.155	0.951-1.402 0.145	1.13	0.938-1.361 0.198
ストレス	2.117	1.679-2.668 <0.001	2.33	1.783-3.046 <0.001	2.33	1.787-3.036 <0.001
入眠困難	1.61	1.403-1.847 <0.001	1.569	1.331-1.850 <0.001	1.903	1.626-2.228 <0.001
K6	1.999	1.637-2.441 <0.001	1.951	1.536-2.479 <0.001	1.974	1.557-2.503 <0.001
PTSD	2.229	1.735-2.863 <0.001	1.997	1.478-2.697 <0.001	2.789	1.98-3.93 <0.001
友人の有無	1.036	0.857-1.252 0.713	0.938	0.737-1.192 0.599	0.789	0.624-0.997 0.047

OR: オッズ比

