

令和 4 年 6 月 17 日現在

機関番号：34439

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2021

課題番号：19K10966

研究課題名（和文）出産・授乳による帯状疱疹の増加の解析とライフプランの設定

研究課題名（英文）Analysis of Herpes zoster by birth in Japanese females and setting of life planning.

研究代表者

田中 恵子（TANAKA, KEIKO）

千里金蘭大学・看護学部・教授

研究者番号：30290357

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：大規模帯状疱疹疫学調査「宮崎スタディ」により、年齢・性別の発症デルマトームを解析した。50歳以上の女性の発症率は男性よりも有意に高く、帯状疱疹は女性特有の出産・授乳に関連した神経領域に多く発症していた。また、中高年女性の帯状疱疹の認知度に関して検討を行った。中高年女性は疾患や予防ワクチンへの認知度が低く、情報提供の必要性を認めた。結果に基づき、パンフレットを作成し有効性を検討した。

50歳以降の更年期及びそれ以降の女性が、帯状疱疹ワクチンを接種するようになると、帯状疱疹の疫学的動向にも変化が起こることが考えられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

女性は出産・授乳後20年間の潜伏期を経て、出産時の陣痛や分娩の際に関わる領域（産科麻酔）と授乳に関連する領域に帯状疱疹が発症しやすく、女性特有のライフイベントが関与している。本研究の結果は、出産や授乳を行った女性への早期発見・早期治療、帯状疱疹予防ワクチンを受けることに関する啓発を行うことができる。

50歳代以降の女性が適切な時期にワクチン接種を行うことで帯状疱疹を発症・重症化するリスクを減らし、帯状疱疹後遺症への移行の防止につながることを期待される。

研究成果の概要（英文）： In the Miyazaki Study, a large-scale epidemiological study of herpes zoster, we analyzed the dermatomes of onset of herpes zoster by age/sex. The incidence in women who were 50 years of age or older was significantly higher than that in men, and herpes zoster in women was consistent with areas for childbirth and breastfeeding. We also examined the degree of awareness of herpes zoster in middle-aged and elderly women. The research on the awareness about herpes zoster among middle-aged and older women revealed that this subset of women is insufficiently aware of the disease and of the available preventive vaccines, indicating the need for public education. We developed a booklet titled "Herpes zoster Prevention Guidebook - Toward Healthy Middle and Senior Women" and examined its effectiveness.

Once peri-and post-menopausal women aged 50 or older become vaccinated against herpes zoster, the epidemiologic trends of herpes zoster may also change.

研究分野：看護学

キーワード：帯状疱疹 ウイルス ワクチン 女性 ライフイベント 出産 授乳

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

带状疱疹の疫学に関しては、1965年のHope-Simpsonをはじめとして幾つかの報告があり、患者数の増加や水痘との関係性等が指摘されてきた。しかし、日本ではこれまで行われた疫学調査が小規模であったため、带状疱疹患者の実態は明らかになっていない。外山(2009)は、日本初、大規模带状疱疹疫学調査「宮崎スタディ」を行い、带状疱疹は年間4.15人/1,000人で、50歳以上での発症率は5~8人/1,000人であり、80歳までに3人に1人が経験すること等を述べている。

白木ら(2018)は宮崎スタディを解析し、女性の発症率は男性の発症率より有意に高く、中でも50~60歳代ではその差が顕著で、女性の発症部位の特徴として女性特有の授乳や出産時の産痛部位と分娩部位に発症するという傾向を報告している。

2014年から水痘ワクチンが定期接種化され、2016年には同ワクチンに「50歳以上の者に対する带状疱疹の予防」という効果効果が追加された。带状疱疹はワクチンで予防できる感染症であるが、認知度は低く、地域の一般の人々に広く啓蒙していくことが重要と考える。

2. 研究の目的

本研究は大規模带状疱疹疫学調査「宮崎スタディ」により、年齢・性別の発症デルマトームを解析し、発症部位の特徴ならびに带状疱疹と女性特有の出産・授乳との関係を検討する。また「中高年女性の带状疱疹の認知度に関する調査」を行い、带状疱疹の認知度を検討する。結果に基づき、更年期及びそれ以降の女性の健康支援プログラムの開発を行う。

3. 研究の方法

(1) 研究 : 観察研究における、宮崎県の带状疱疹発症者例集積による記述的研究

対象は宮崎県皮膚科医会の会員の40施設の皮膚科を受診した带状疱疹患者である。宮崎県皮膚科医会による調査と千里金蘭大学看護学部で解析を実施する。宮崎県年齢別人口の推計は国勢調査人口(2015年10月1日現在)、母親の年齢別出産数は母子保健の主なる統計(1999年)を参照する。

研究内容は調査票と発症デルマトームである。データ分析方法は、年齢を10歳ごとに区切り带状疱疹発症の男女差を比較する。各年代における部位ごとの発症者数(男女別)÷各年代における人口(男女別)×100 オッズ比を用いて、男女別における部位(デルマトーム)毎の発症率を比較する(²検定)。

(2) 研究 : 中高年女性の带状疱疹の認知度に関する調査

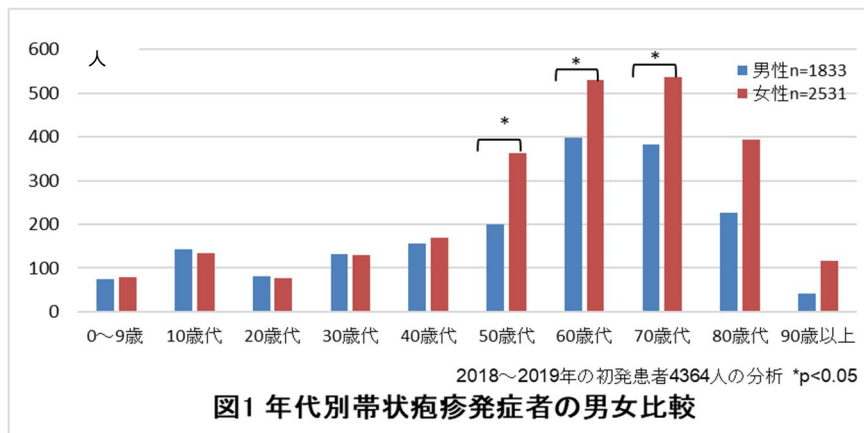
2020年8月にインターネット調査で、520名の中高年女性に対し自己記入式の質問紙調査を行う。中高年女性の健康意識から健康意識群と健康非意識群の2群に分類し、带状疱疹の認知度との関連を検討する。

(3) 研究 : パンフレット『带状疱疹予防ガイドブック - 健康なミドル・シニア女性をめざして -』の有効性の評価

研究との研究結果に基づき、2021年4~7月、带状疱疹予防に向けたパンフレットを作成する。2021年9月に中高年女性400名にパンフレットと無記名自記式質問紙を配布し、有効性の評価を行う。

4. 研究成果

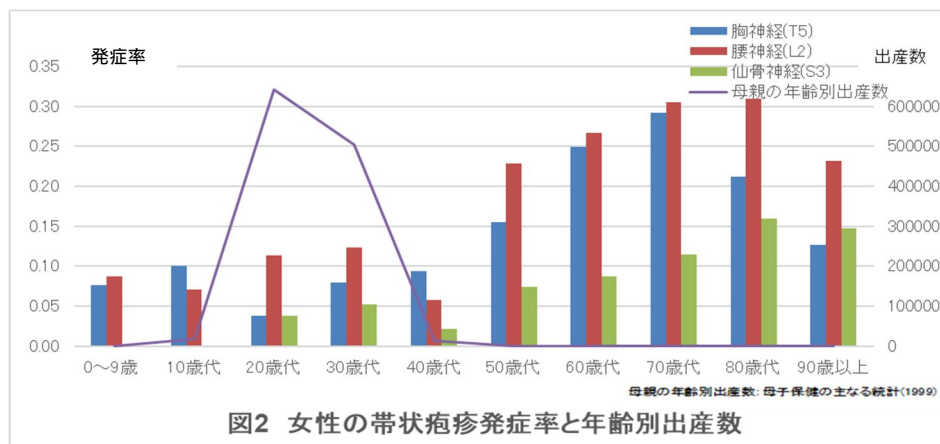
(1) 初発患者4364人の分析結果では、50歳代・60歳代・70歳代は男性に比べ女性が有意に带状疱疹の発症が多かった($p<0.05$) (図1)。



発症部位では、三叉神経領域では50歳代女性で発症率が増加し、男女別では女性のほうが発症数が多く、女性が男性の1.3倍の差があった。胸神経・腰神経の発症は50歳代女性で増加し、先行研究と同様であった。

女性の帯状疱疹の発症部位は、産科麻酔の領域である胸神経(T)10～腰神経(L)1、仙骨神経(S)2～4に多く発症し、胸神経(T)10～腰神経(L)1は陣痛の痛み、仙骨神経(S)2～4は分娩の痛みの領域と一致していた。また、授乳の領域である胸神経(T)5、6に多く発症していた(図2)。

母親の年齢別出産数と帯状疱疹の発症部位との関連については、出産数の最も多い時期から約20年後の50歳代以降に、出産に関連した腰神経(L)2、仙骨神経(S)3、授乳に関連した胸神経T(5)に帯状疱疹の発症率が増加していた(図2)。



50歳以上の女性の場合は、陣痛や分娩、授乳の痛みによる脊髄後根神経節への一時的な刺激(負荷)がその後も長く神経節に残り、20年間の潜伏期を経て加齢・疲労等で免疫力が低下すると神経節に潜んでいたウイルスが再活性化し、帯状疱疹を発症すると考えられる。女性は水痘の既往、免疫力の低下以外に、女性特有の出産や授乳を経験することにより、帯状疱疹の発症率が増加するといえる。

したがって、女性の場合は、50歳を過ぎたら帯状疱疹ワクチン接種を視野に入れたライフプランの設定が必要である。そのことにより帯状疱疹を発症・重症化するリスクの減少が可能であると予測される。

(2) 520名の中老年女性の内、健康のために意識している行動(10項目)について、健康意識群・健康非意識群の2群間を比較すると、健康意識群は「バランスの良い食事を心がける」「毎日体重をチェック」「移動時にはできるだけ階段を使う」「サプリメントを飲む」「お酒の量を控える」「予防接種を受ける」「定期健診や人間ドッグに行く」の7項目に有意差がみられた(p<0.05)。健康に関する情報源9項目について、2群間を比較すると、健康意識群は、マスメディアチャンネルの「新聞」「総合・健康雑誌」、個人間チャンネルの「友人・口コミ」「病院や診療所」の4項目に有意差がみられた(p<0.05)。中老年女性は、友人・知人からの口コミ、病院や診療所の医療従事者といった人を介した流入手段、新聞、総合・健康雑誌といった印刷媒体より、信頼度の高い情報を得ていた。

健康意識と帯状疱疹の認知度との関連について、帯状疱疹は痛みを伴う皮膚疾患であることへの認知度は高かった。しかし、「水ぶくれが出る前に痛みがある」「皮膚の症状はいつかは治る病気である」は2群間で有意差があった(p<0.05)。帯状疱疹は神経痛として始まることが多く、前駆痛についての情報を提供し早期受診を促していく必要性を認めた。

「予防のためのワクチンがある」は健康意識群95名(22.3%)、健康非意識群9名(9.6%)と認知度が低く、2群間に有意差がみられた(p<0.05)。現在、50歳以上を対象とする帯状疱疹予防ワクチンとして、乾燥弱毒生水痘ワクチン「ピケン」(2016年)とサブユニットワクチンである「シングリックス®」(2020年)がある。2014年より小児に対する水痘ワクチンが定期接種となり、小児の水痘罹患患者数は激減している一方、免疫ブースター効果減弱の影響と思われる20～40歳代の発症率の上昇、高齢化社会を反映し成人帯状疱疹罹患患者数は増加してきている。したがって、年齢を考慮した帯状疱疹ワクチン接種の普及も中老年女性への健康支援として重要と考えられる。

後遺症である帯状疱疹後神経痛(PHN)は、健康意識群は291名(68.3%)、健康非意識群は43名(45.7%)の認知度であった。PHNの危険因子は、高齢、女性、皮膚病変が重篤、急性期の痛みが強い等であり、60歳以上の女性は罹患しやすいため、早期発見と適切な治療により移行を予防することが重要である。

以上より、中老年女性に対して帯状疱疹の疾患啓発と予防に関する指導の必要性が示唆された。

(3) 「中老年女性の帯状疱疹の認知度に関する調査」等にもとづき、2021年4～7月にパンフ

レットを作成した。内容は、帯状疱疹について、免疫力アップで帯状疱疹を予防しよう(食事、運動、環境、睡眠、ツボ)、帯状疱疹ワクチンについてである。

帯状疱疹という疾患は、中高年女性 146 名の内 100 名(75.3%)がパンフレットを読む前から知っていた。帯状疱疹ワクチンによる予防、免疫力アップにつながる行動については、パンフレットを読んだ後に有意に増加していた($p<0.05$)。早期発見と治療により帯状疱疹のリスクが低下することについては、87 名(59.6%)が帯状疱疹の学習が必要であると態度の変容が伺えた。

パンフレットは、中高年女性が帯状疱疹に理解を深め早期発見と適切な受診行動がとれる、日常生活の中で免疫力を整えるために有効であると考えられる。また、帯状疱疹ワクチンについても中高年女性の関心を高めた可能性がある。

帯状疱疹発症のピークの年代に該当する中高年女性にパンフレットを配布することは、現在は健康である中高年女性への生涯にわたる健康支援活動への一助となることが示唆された。

<引用文献>

Hope-Simpson RE. The nature of herpes zoster: a long-term study and a new hypothesis. Proc. R. Soc. Med. 1965; 58: 9-20.

Epidemiology of herpes zoster and its relationship to varicella in Japan: A 10-year survey of 48,388 herpes zoster cases in Miyazaki prefecture. J Med Virol 2009 Dec; 81(12): 2053-2028.

Kimiyasu Shiraki, Nozomu Toyama, Atsuko Shiraki, Misako Yajima. (2018). Age-dependent trigeminal and female-specific lumbosacral increase in herpes zoster distribution in the elderly. Journal of Dermatological Science, 90, 166-171.

白木公康、外山望. (2020). 話題の感染症 帯状疱疹の宮崎スタディ. モダンメディア, 66号, 251-264.

河原由恵. (2020). 帯状疱疹 高齢者診療のポイント. 老年医学, 58(8), 703-709.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 田中恵子、藤野百合、生駒妙香、石田美佳子、寺本久美子	4. 巻 第18号
2. 論文標題 中高年女性の健康意識と帯状疱疹の認知度との関連について	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 千里金蘭大学紀要 https://kinran.repo.nii.ac.jp/?action=repository_opensearch&index_id=26	6. 最初と最後の頁 53-60
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Kimiyasu Shirakia, Nozomu Toyamab, Keiko Tanaka, Akiko Itoa, Junko Yamamotoa, members of the Miyazaki Dermatologist Society	4. 巻 104
2. 論文標題 Effect of universal varicella vaccination and behavioral changes against coronavirus disease 2019 pandemic on the incidence of herpes zoster	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Dermatological Science	6. 最初と最後の頁 185-192
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jdermsci.2021.10.007	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 白木公康、外山 望	4. 巻 66巻9号
2. 論文標題 帯状疱疹の宮崎スタディ	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 モダンメディア https://www.eiken.co.jp/uploads/modern_media/literature/1-14.pdf	6. 最初と最後の頁 251-264
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 田中恵子、藤野百合、生駒妙香、石田美佳子、寺本久美子
2. 発表標題 中高年女性の帯状疱疹の認知度に関する調査-自由記載の分析-
3. 学会等名 大阪母性衛生学会第60回学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田中恵子、藤野百合、生駒妙香、石田美佳子、寺本久美子
2. 発表標題 パンフレット『带状疱疹予防ガイドブック-健康なミドル・シニア女性をめざして-』の有効性の評価
3. 学会等名 第36回日本助産学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田中恵子、藤野百合、生駒妙香、石田美佳子、寺本久美子
2. 発表標題 中高年女性の带状疱疹の認知度に関する調査
3. 学会等名 第35回日本助産学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中恵子、藤野百合、市川きみえ、生駒妙香、石田美佳子、寺本久美子
2. 発表標題 带状疱疹の看護に関する文献レビュー
3. 学会等名 第60回日本母性衛生学会学術集会(東京)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

带状疱疹予防に向けた更年期及びそれ以降の女性の健康支援プログラムの開発として、パンフレット『带状疱疹予防ガイドブック 健康なミドル・シニア女性をめざして』編集 女性の带状疱疹研究グループ、2021年7月初版、2021年11月改を作成した。

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	市川 きみえ (ICHIKAWA KIMIE) (10609142)	清泉女学院大学・看護学部・准教授 (33605)	
研究分担者	生駒 妙香 (IKOMA TAEKO) (30785225)	千里金蘭大学・看護学部・講師 (34439)	
研究分担者	白木 公康 (SHIRAKI KIMIYASU) (50135745)	千里金蘭大学・看護学部・教授 (34439)	
研究分担者	石田 美佳子 (ISHIDA MIKAKO) (60825694)	千里金蘭大学・看護学部・助教 (34439)	
研究分担者	藤野 百合 (FUJINO YURI) (70759307)	千里金蘭大学・看護学部・准教授 (34439)	
研究分担者	寺本 久美子 (TERAMOTO KUMIKO) (80837542)	千里金蘭大学・看護学部・助教 (34439)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関