

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 7 日現在

機関番号：32620

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26861946

研究課題名(和文) 妊娠期の口腔ケア管理システムの構築 - 妊娠初期のつわりの重症度別口腔ケアの確立 -

研究課題名(英文) Construction of oral care management system during pregnancy -Establishment of oral care by severity of morning sickness in early pregnancy

研究代表者

鈴木 紀子 (Suzuki, Noriko)

順天堂大学・医療看護学部・助教

研究者番号：70460574

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：妊婦は女性ホルモンの増加や妊娠初期のつわりに伴う嘔吐により、う蝕や歯肉炎を発症しやすいと言われている。妊婦が歯周疾患に罹患している場合、健康な妊婦よりも早産、低出生体重児のリスクが7倍以上高いと報告されている。そこで2014年8月～2015年9月までに同意が得られた妊婦174名を対象に、妊娠初期(平均妊娠10週)の口腔内状態を調査した。妊婦の平均年齢は 31.8 ± 4.4 (SD) 歳、初産婦104名、経産婦70名であった。妊娠初期に「嘔吐有」97名、「嘔吐無」77名であった。174名全員が歯肉炎と診断された。つわり症状の有無に関わらず、妊娠初期からの口腔ケア介入が重要であることが明らかとなった。

研究成果の概要(英文)：Caries and gingivitis occur frequently in pregnancy because of the increase in female hormones and vomiting during early pregnancy. Pregnant women with periodontal disease have sevenfold increased risks of delivering premature and low-birth-weight infants. In Japan, dentists formed a team with gynecologists to conduct a prospective survey from August 2014 to September 2015 that targeted 174 pregnant women (on average at 10 weeks of pregnancy). The mean (\pm SD) age of the subjects was 31.8 ± 4.4 years. Of the subjects, 104 had their first pregnancy, and 70 were multipara. Ninety-seven women had vomiting in early pregnancy, while 77 had no vomiting. We thought that the more frequent the vomiting symptoms are in a pregnant woman, the greater the risk of gingivitis. However, in this survey, all of the subjects had gingivitis regardless of the presence or absence of vomiting. The findings of this survey demonstrated the importance of oral care from early pregnancy.

研究分野：母性看護学助産学

キーワード：妊婦 妊娠初期 歯肉炎 口腔ケア

1. 研究開始当初の背景

(1) 妊娠による女性ホルモン(エストロゲン、プロゲステロン)の増加は、う蝕・歯周病菌の細菌叢、口腔内の血管系、細胞、免疫応答、唾液の分泌量、唾液の粘稠性に影響を与える。また、妊婦は妊娠初期のつわりにより、口腔ケアが困難となり、口腔内環境の悪化により歯肉炎を発症しやすい。Robinsonらは、歯肉炎は妊娠2か月から目立つようになり、妊娠8か月にはそのピークをむかえる(The Global Library of Women's Medicine;1756-2228,2011)と報告している。

(2) 国外の研究では、妊婦が歯周疾患に罹患している場合、健康な妊婦よりも早産、低出生体重児が生まれるリスクが7倍以上高いと報告されている(J Periodontol,67;1103-1113,1996)。これは歯周病が進行した場合、炎症物質の一つであるプロスタグランジン E₂が歯肉で産生され、血行性に胎盤、子宮に移行し、頸管成熟や子宮収縮を促し、早産になる可能性があると考えられている(Obstet Gynecol Surv,62(9);605-615,2007 Sep)。最近では歯周疾患を有する妊婦に対し、歯石除去などの治療をすることにより、早産(特に35週未満)のリスクを減少させることが報告されており(J Periodontol,74(8);1214-1218,2003 Aug)妊婦の口腔ケアの意識が高まっている。さらに妊娠期から妊婦の口腔内の状態を改善することは、母子伝播による小児う蝕予防の点からも重要であると述べられている(Clin Oral Invest,14;257-264,2010)。ほとんどの産科医及び歯科医は妊娠中に歯科を受診することの重要性を認識していると報告している(J Maternal Fetal Neonatal Med.21,63-71,2008)。The American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD)は、妊婦に対して口腔ケアの重要性についての教育が重要であり、妊娠中の口腔内の健康に対するカウンセリング、包括的な検査と治療が特に重要であると提言している(American Academy of Pediatric Dentistry,37(6),2011)。

(3) 国内の研究では、妊婦は歯周病と早産、低出生体重児との関連についての知識が乏しいことが明らかになっている(口腔衛生会誌,56;709-713,2006)。また、妊婦の約半数に、妊娠中に歯周病に関連する症状(口臭、口腔の乾燥感、易出血、歯茎の腫れ、歯のぐらぐら感等)がみられている(母性衛生,48(4);522-530,2008)と報告している。さらに歯周病原性細菌

であるPrevotella intermedia (Pi)菌が妊娠初期と末期に陽性だった妊婦は、両期間に陰性だった妊婦と比較して、「易出血」「歯肉の腫れ」「歯のぐらぐら感」「口臭」の訴えが有意に多く(P<0.05)、同様にProphyromonas gigvalis(Pg)菌が両期間で陽性の妊婦は「易出血」の訴えが有意に多かったことから(P<0.05)、唾液中にPi菌、Pg菌が検出される妊婦には、より積極的な口腔ケアへの介入を行うべきと報告されている(母性衛生,52(2);327-336,2011)。妊娠期の口腔ケアの重要性について、母親学級(両親学級)等で伝えてはいるが、時間的な制約があるため分娩に焦点をあてた内容となり、実際の口腔ケアについての指導は不十分な現状である(日本歯科衛生学会雑誌,2(1);216-217,2007)。国内の妊婦に関する研究は妊娠中期以降を対象とした実態調査が多く、妊娠初期の妊婦を対象とした介入調査は少ない。

つわりに伴う嘔吐により胃酸が口腔内に逆流すると、歯のエナメル質が溶けやすくなり、その結果、う蝕や歯肉炎を悪化させると考えられている。しかし妊娠初期のつわりと歯肉炎との関連の調査は見当たらない。

2. 研究の目的

(1) 妊娠初期の歯肉炎の有無とつわり症状との関連、及び妊娠初期の口腔内症状と口腔ケア実施状況を明らかにする

(2) 歯科医師と助産師との他職種連携により妊婦の口腔状態のケア管理のマニュアルを検討する

3. 研究の方法

(1) 研究対象者及び調査期間

研究対象者は愛知県内にある歯科を併設している産婦人科2施設(Aクリニック,Bホスピタル)に、妊婦健康診査目的で来院している妊婦のうち、同意が得られた174名を対象とした。調査期間は2014年8月から2015年9月までとした。

(2) Oral Diaryの作成

先行研究(産科と婦人科,36(5);550-556,1962)(Am J Obstet Gynecol,198(1),1-7,2008)をもとに、つわり症状3項目(嘔吐回数、悪心回数、気分不快持続時間)、口腔ケア実施状況2項目(ブラッシング回数、含嗽回数)、口腔内症状3項目(唾液分泌量、唾液粘性、口臭)、食事摂取状況(朝、昼、夕、間食の

摂取割合)を日々記載する Oral Diary を独自に作成した。口腔内症状 3 項目は、10cm の直線の中心を 0 とし、唾液分泌量「減少(-5)」～「増加(+5)」, 唾液の粘性「高い(-5)」～「低い(+5)」, 口臭「気にならない(-5)」～「気になる(+5)」で対象者の主観にて記入してもらうようにした。(図 1)

唾液分泌量	
減少した (-5)	増加した (+5)
唾液の粘性	
高い (-5)	低い (+5)
口臭	
気にならない (-5)	気になる (+5)

* 度を強く感じるところに×をつける

図 1 . Oral Diary 主観的口腔内症状記入

(3) 調査方法

妊娠が確定した妊婦を対象に、産婦人科外来の受付時もしくは待ち時間に、研究者が調査説明文書を用いて口頭で調査の趣旨及び倫理的配慮を説明し、同意書にて同意を得た。対象妊婦に Oral Diary を手渡し、対象者はその日から妊娠初期の歯科検診まで毎日記入してもらった。妊娠初期(平均妊娠 10 週)に歯科医による歯科検診を実施し、歯肉炎の有無を診断した。歯科検診終了後 Oral Diary を外来にて回収した。併せて基本属性(年齢、初産/経産)についてカルテより情報を収集した。

(4) 分析方法

嘔吐の有無別の口腔内症状及び口腔ケア実施状況について、Unpaired t-test を用いて比較した。分析は IBM SPSS Statistics21 を用いた。

(5) 倫理的配慮

藤田保健衛生大学疫学・臨床研究等倫理審査(14-022)の承認を得て実施した。

(6) 利益相反

本研究における利益相反はない。

4. 研究成果

(1) 妊娠初期の歯肉炎の有無とつわり症状との関連、及び妊娠初期の口腔内症状と口腔ケア実施状況

対象

対象妊婦の平均年齢は 31.8±4.4 (SD) 歳、初産婦 104 名、経産婦 70 名であった。

嘔吐の有無別による歯肉炎の有無

妊娠初期に「嘔吐有」だった者は 97 名、「嘔吐無」だった者は 77 名であった。妊婦は嘔吐症状がある者ほど歯肉炎のリスクも高ま

ると考えられたが、174 名全員が歯肉炎と診断された(図 2)。

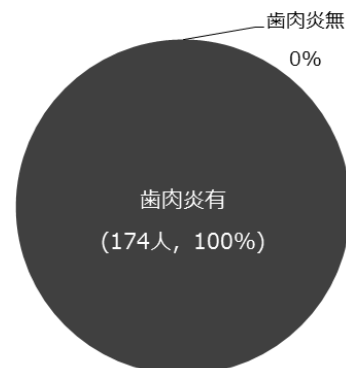


図 2 . 歯肉炎の有無

嘔吐の有無別による口腔ケア実施状況

嘔吐の有無別に、口腔ケアの実施状況を比較した結果を表 1 に示す。ブラッシング実施状況は、「嘔吐有」平均 2.1 回/日、「嘔吐無」平均 2.2 回/日であり有意差はみられなかった。つわり症状がみられる時期でもブラッシング回数に差はみられなかった。含嗽実施状況では、「嘔吐有」平均 2.1 回/日、「嘔吐無」平均 1.2 回/日であり、「嘔吐有」の方が有意に含嗽回数は多かった ($p < 0.001$)。

より嘔吐の有無に関わらず妊婦の 100% が歯肉炎を発症していることを踏まえると、妊娠期は歯肉炎のリスクが高いにも関わらず、非妊娠時と同様の口腔ケアでは、歯肉炎の発症に繋がること、嘔吐有の者が含嗽回数を増やすことは歯肉炎の予防には繋がらないといえる。

嘔吐の有無別による主観的口腔内症状

嘔吐の有無別に、口腔内症状を比較した結果を図 3、図 4、図 5 に示す。

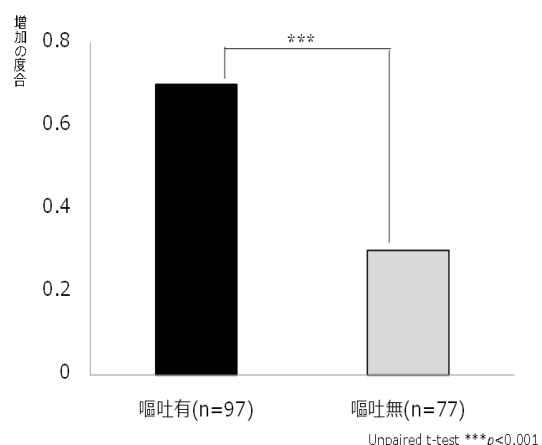


図 3 . 嘔吐の有無別主観的唾液分泌

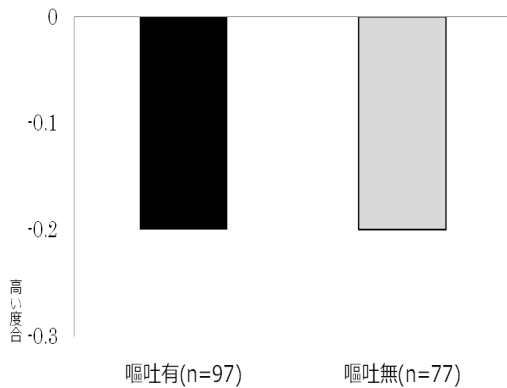


図4．嘔吐の有無別主観的唾液粘性

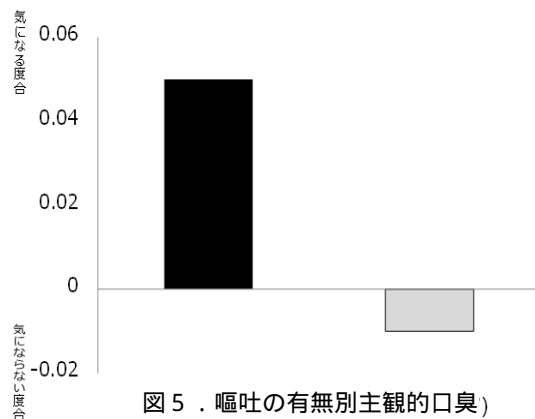


図5．嘔吐の有無別主観的口臭

「唾液の分泌量」では、嘔吐の有無に関わらず非妊娠時と比較して増加したと感じていたが、「嘔吐有」の方が有意に分泌量は増加したと感じていた ($p < 0.001$)。「唾液の粘性」については、嘔吐の有無に関わらず粘性が高くなったと感じていた。また、「口臭」では「嘔吐無」は気にならないと感じているが、「嘔吐有」では気になると感じていた。唾液の粘性、口臭においてはいずれも嘔吐の有無による有意差はみられなかった。

(2) 歯科医師と助産師との他職種連携により妊婦の口腔状態のケア管理のマニュアルの検討

(1)の結果をふまえ、産科と歯科の連携を以下のように検討した。

妊娠確定後、つわり症状が消失し、安定期に入る妊娠 16 週頃までは、産科スタッフ（助産師）が妊婦の口腔状況を把握し、歯肉炎症状の出現の有無および程度を妊婦が自覚するようになる。

同時に、助産師は妊婦に対し、つわり症状に合わせた効果的なブラッシング方法の指導を実施する。

妊婦が安定期に入った時点で、助産師は、妊婦に対して歯科受診行動にむけての指導を実施する。

5．主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0 件)
現在投稿中

〔学会発表〕(計 5 件)

鈴木紀子,井村英人,近藤千裕,平井伸枝,清水三紀子,小松紘司,高橋眞理,山下守,夏目長門:妊婦における口腔ケアに関する研究(第1報)-妊娠初期と中期の歯肉炎の有無とその程度の予備調査-,第12回日本口腔ケア学会総会・学術大会,2015年6月,海峡メッセ下関,山口県下関市.
鈴木紀子,井村英人,近藤千裕,平井伸枝,梅崎文子,鈴木玲子,畑中洋子,山下守,夏目長門:妊婦における口腔ケアに関する研究(第2報)-つわりの重症度と歯肉炎の関連に関する予備調査-,第12回日本口腔ケア学会総会・学術大会,2015年6月,海峡メッセ下関,山口県下関市.
鈴木紀子,清水三紀子:妊婦における口腔ケアに関する研究(第3報)-妊娠初期から中期のつわり症状と口腔内の経時的変化-,第56回日本母性衛生学会総会・学術集会,2015年10月,盛岡市民文化ホール,岩手県盛岡市.
鈴木紀子,清水三紀子:助産師に求められる妊婦の口腔ケア-つわりと歯肉炎の関連からの検討-,第30回日本助産学会学術集会,2016年3月,京都大学百周年記念時計台,京都府京都市.
鈴木紀子,井村英人,近藤千裕,平井伸枝,清水三紀子,梅崎文子,鈴木玲子,畑中洋子,山下守,夏目長門:妊婦における口腔ケアに関する研究(第4報)-妊娠初期の口腔内症状の実態-,第13回日本口腔ケア学会総会・学術大会,2016年4月,千葉銀行文化プラザ,千葉県千葉市.

6．研究組織

(1)研究代表者

鈴木 紀子 (SUZUKI, Noriko)
順天堂大学・医療看護学部・助教
研究者番号:70460574

(2)研究分担者

(3)連携研究者

(4)研究協力者

井村 英人 (IMURA, Hideto)
夏目 長門 (NATUME, Nagato)
清水 三紀子 (SHIMIZU, Mikiko)