

氏 名	花原 恭子
学 位 の 種 類	博士 (医学)
学 位 記 番 号	博士 (論) 第 485 号
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第 4 条第 2 項
学 位 授 与 年 月 日	令和 5 年 3 月 1 0 日
学 位 論 文 題 目	Education for appropriate seatbelt use required for early-phase pregnant women drivers (早期の妊婦運転者に必要なシートベルトの適切な着用教育)
審 査 委 員	主査 教授 芦原 貴司 副査 教授 今井 晋二 副査 教授 丸尾 良浩

## 論文内容要旨

※整理番号	490	(ふりがな) 氏名	花原 恭子
博士論文題目	Education for appropriate seatbelt use required for early-phase pregnant women drivers (早期の妊婦運転者に必要なシートベルトの適切な着用教育)		
<p><b>【研究の目的】</b> 3点式シートベルトの着用によって、車両乗員の死亡率と損傷重症度が低減されることから、自動車に乗車する妊婦と胎児の安全確保につながる。シートベルトの着用においては正しい使用が重要である。そこで、本研究の目的は、日本における妊婦自動車運転者のシートベルト着用実態と正しい着用に影響を及ぼす因子を明らかにすることである。</p> <p><b>【方法】</b> 2018年8月～12月までの期間に滋賀県内の産婦人科医療施設を通院中の妊婦1000人に質問紙を配布し、有効回答を得た妊婦738人を対象とした。妊婦の基本的情報、運転歴、車両の種類、シートベルト着用義務の理解度、着用状況、妊娠中のシートベルト着用に関する保健指導の有無、妊婦の正しいシートベルト着用方法に関する情報取得の有無を調査した。さらに、シートベルトを必ず着用すると答えた妊婦運転者のうち、シートベルト着用法が正しいか否かの2群に分け、得られた結果を比較検討した。2群間における比率の差の検定には<math>\chi^2</math>検定、平均値の差の比較にはスチューデントのt検定を用いた。さらに、正しいシートベルト着用に関する独立した因子を明らかにするために、多重ロジスティック回帰分析を行った。有意水準は5%とした。</p> <p><b>【結果】</b> 738人の妊婦の平均年齢は<math>31.4 \pm 5.0</math>歳、平均妊娠週数は<math>26.2 \pm 8.2</math>週であった。平均運転歴は<math>11.4 \pm 6.6</math>年で、ほぼ半数(54.6%)が毎日乗車していた。運転を行う妊婦は696人で、そのうち、シートベルトを必ず着用する人は680人(97.7%)、時々着用する人は13人(1.9%)、全く着用しない人は3人(0.4%)であった。696人の妊婦運転者のうち、68.2%がすべての座席のシートベルト着用が法律で義務付けられていることを理解しており、誤って理解している妊婦が31.8%であった。シートベルトを必ず着用している妊婦のうち、正しく着用していたのは591人(86.9%)、誤った着用は89人(13.1%)であり、誤った着用方法は、腰ベルトが腹部を横断するが最も多く(7.4%)、次いで腰ベルトを大腿部にかける(2.9%)、肩ベルトが腹部を横断する(1.1%)であった。</p> <p>さらに、妊婦運転者のうち、シートベルトを正しく着用している591人と誤った着用者89人の2群間で結果を比較した。すると、正しく着用している妊婦運転者の妊娠週</p>			

- (備考) 1. 論文内容要旨は、研究の目的・方法・結果・考察・結論の順に記載し、  
2千字程度でタイプ等で印字すること。  
2. ※印の欄には記入しないこと。

数は、誤った着用者に比べて有意に高かった (26.4 週 vs 22.4 週、 $P < 0.001$ )。また、正しい着用者は、誤った着用者よりも有意に正しいシートベルト着用に関する情報を受けていた (37.4% vs 26.3%、 $P = 0.003$ )。正しいシートベルト着用に影響を及ぼす独立した因子を明らかにした結果、妊娠週数が進むこと (odds ratio [OR] 1.06、95% confidence interval [95% CI] 1.03-1.09)、妊娠中に正しいシートベルト着用に関する情報を受け取ったこと ([OR] 2.25、[95% CI] 1.31-3.87) が正しいシートベルト着用に関する独立した因子であった。

#### 【考 察】

妊婦のシートベルトの誤った着用法は、腰ベルトや肩ベルトが腹部を横断する方法が多く、これによって、自動車事故時に子宮に作用する外力で、常位胎盤早期剝離が発生しやすいと言える。一方、腰ベルトが大腿部にある着用法や、肩ベルトのみの着用法は、自動車事故時にシートベルトの拘束不十分により身体が前方へ移動し、ハンドル等に容易に腹部が打撲しやすく、同様に母児の危険性が高まると言える。

妊婦運転者の正しいシートベルト着用方法に影響する因子として、妊娠週数が増えることや、シートベルトの正しい着用方法の情報を得ていると妊娠中に正しくシートベルトを着用することが挙げられた。従って、妊娠初期からの妊婦への保健指導の重要性が示唆された。

本研究の限界であるが、滋賀県における妊婦の調査であり、地域によって差がある可能性がある。さらに、シートベルトを着用する際、不快さを理由に着用しないと報告があるが、本研究では、不快感と誤ったシートベルトの着用との関係については検討しなかった。今後は、妊婦の快適性に着目した研究が必要である。

#### 【結 論】

妊娠中の自動車事故による母児の危険性を低減するために、シートベルトの正しい着用を徹底することが重要である。シートベルトの正しい着用方法を知る機会を増やすだけでなく、妊娠初期から医療従事者による保健指導で、正しい着用法を教育することが重要である。

## 博士論文審査の結果の要旨

整理番号	490	氏名	花原 恭子
論文審査委員			
<p>(博士論文審査の結果の要旨)</p> <p>本論文では、妊婦を自動車事故から守るための教育を推進するために、滋賀県内の妊婦自動車運転者における3点式シートベルト着用の実態を調査した上で、シートベルトの正しい着用に影響を及ぼす因子について検討を行い、以下の点を明らかにした。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 妊娠週数の長いことが、自動車における3点式シートベルトの正しい着用に繋がっていた。</li> <li>2) 必ずシートベルトを着用する妊婦運転者の13.1%で、腰ベルトが腹部を横断したり大腿部に着用したりするなど、常位胎盤早期剥離が発生しやすい誤ったシートベルト着用があった。</li> <li>3) 妊娠週数が1週増える毎に、シートベルトを正しく着用する妊婦が6%増加していた。</li> <li>4) シートベルトの正しい着用方法の情報を有すると、約2.3倍の妊婦が正しく着用していた。</li> </ol> <p>本論文は、妊娠中の自動車事故による母児の危険性低減に向けたシートベルトの正しい着用とその保健指導等の教育方法について新たな知見を与えたものであり、また最終試験として論文内容に関連した試問を実施したところ合格と判断されたので、博士(医学)の学位論文に値するものと認められた。</p> <p style="text-align: right;">(総字数 458字)</p> <p style="text-align: right;">(2023年1月26日)</p>			