

氏 名	石尾 純一
(ふりがな)	(いしお じゅんいち)
学位の種類	博士(医学)
学位授与番号	乙博医第1号
学位審査年月日	令和3年7月9日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位論文題名	A Survey of Psychological and Physical Problems Experienced by Patients Undergoing Cesarean Section under Spinal Anesthesia (脊髄くも膜下麻酔で帝王切開を受けた患者の心理的・身体的苦痛の調査)
論文審査委員	(主) 教授 大道 正英 教授 日下 裕介 教授 金沢 徹文

### 学位論文内容の要旨

#### 《目的》

申請者は、帝王切開の手術を受ける妊婦が手術室に入室してから退室するまでの間、どの場面で最も心理的苦痛を感じているか、また医療従事者が予測する場面と一致しているかを調査した。さらに、手術中のイベントについてアンケートで実態調査を行った。

#### 《対象》

対象は、2015年4月から2016年1月までに予定及び緊急で帝王切開術を施行された妊婦80名、手術室で帝王切開術に関わる医療従事者50名(麻酔科医15名、看護師35名)とした。

## 《方 法》

妊婦は、術前の診察時に麻酔科医から麻酔方法と手術中に起こる事柄について説明を受けた。麻酔方法は、8年以上の臨床経験を持つ麻酔科医によって、脊髄くも膜下麻酔、もしくは硬膜外麻酔併用脊髄くも膜下麻酔で行われた。申請者は、本研究の麻酔を担当しなかった。脊髄くも膜下麻酔は脊椎 L2/3 もしくは L3/4 から穿刺して 0.5 %高比重ブピバカイン 2-2.6 ml とフェンタニル 10 µg を投与し、硬膜外麻酔は、脊椎 Th11/12 もしくは Th12/L1 から穿刺して硬膜外チューブを留置した。麻酔科医は、児娩出後より硬膜外カテーテルから 0.2 %ロピバカインを 2 ml/hr で持続投与した。申請者は、帝王切開術後 1 日目に妊婦を訪床し、5 つの場面（1 手術室入室時、2 脊髄くも膜下麻酔施行中、3 手術開始時、4 児娩出時、5 退室時）での、心理的苦痛の程度を 11 段階（0：苦痛を全く感じなかった～10：非常に苦痛であった）で妊婦に評価してもらった。また、①手術中に出現した身体症状、②妊婦が快く感じた経験もしくは不快に感じた経験、③妊婦への鎮静の必要性に関する質問もアンケートを用いて調査した。医療従事者には、帝王切開を上記の 5 つの場面に分類し、どの場面で妊婦が心理的苦痛を感じるかについて 11 段階で予測評価してもらった。

統計は、One-way analysis of variance、Two-way analysis of variance、5 つの場面の比較に Tukey's multiple comparison test を使用した。出現した身体症状や鎮静薬の評価に関しては、Fisher's exact test を使用し  $P < 0.05$  を有意差ありとした。

## 《結 果》

全症例 80 名のうち全身麻酔に移行した症例、妊婦が集中治療室に入室となった症例及び児のアプガースコアが 8 点以下の症例は除外し、最終的に妊婦 73 名が解析の対象となった。さらに、アンケート結果を取得できたのは、予定手術 34 名、緊急手術 36 名の合計 70 名であった。

妊婦が、最も心理的苦痛を感じたのは「脊髄くも膜下麻酔施行中」であった ( $P < 0.05$ )。一方医療従事者は、妊婦は「手術室入室時」に最も心理的苦痛を感じると予測した ( $P < 0.05$ )。

不快な身体症状は、悪心嘔吐が 24 名、後陣痛が 16 名、その他に手の震え・呼吸困難感・鼻閉感・頭痛であった。妊婦が快く感じた経験は、医療従事者の励ましや祝いの言葉、手を握る動作などがあり、不快に感じた経験は、手術中の笑い声や医師の態度、手術室の環境などであった。児娩出後の鎮静に関しては、予定及び緊急手術合わせて 29 名が鎮静を希望した。さらに、「次回、帝王切開を受ける場合、鎮静を希望するか」という質問には、緊急手術で今回鎮静を希望した妊婦は、次回も鎮静を希望する妊婦が多かった。

### 《考 察》

帝王切開の際に妊婦が最も心理的苦痛を感じた場面は、医療従事者が予測した場面とは異なり「脊髄くも膜下麻酔施行中」であった。妊婦は、医療従事者が予測している以上に脊髄くも膜下麻酔に苦痛を感じている。このことを理解し麻酔科医は、術前診察時に麻酔方法の説明に注意する必要がある。

本研究では、妊婦は手術中に様々な身体症状を経験していることがわかった。さらに、その身体症状に伴う心理的苦痛は、妊婦が快く感じた医療従事者の行動によって取り除かれる可能性が示唆された。したがって、妊婦と医療従事者間のコミュニケーションは帝王切開を施行する上で必要不可欠である。

最後に、児娩出後の鎮静に関しては、今回、緊急手術で鎮静を受けた妊婦は、次回も鎮静を希望する割合が多いことが明らかになった。緊急手術という妊婦の不安が増大する環境では、鎮静が苦痛を軽減する可能性を示唆している。

### 《結 論》

帝王切開の手術室入室から退室までにおいて、患者が心理的苦痛を最も感じた場面は「脊髄くも膜下麻酔施行中」であり、医療従事者の予想した「手術室入室時」とは異なる結果であった。帝王切開が施行される間、医療従事者は、この結果に基づき妊婦の心理的・身体的苦痛を予測し治療することが重要である。

(様式 乙7)

## 論文審査結果の要旨

帝王切開を受ける妊婦は、周術期に過度なストレスを抱えている。麻酔科医は、妊婦がどの場面で心理的苦痛を感じているかを把握することが重要である。申請者は、どの場面で最も妊婦が心理的苦痛を感じているか、また医療従事者が予測する場面と一致しているかを調査した。さらに、手術中のイベントについてアンケートで実態調査を行った。

その結果、妊婦は医療従事者が予測する場面とは異なり、「脊髄くも膜下麻酔施行中」に苦痛を感じていることが明らかになった。また、妊婦は手術室で様々な身体症状を経験している。身体症状に伴う妊婦の心理的苦痛は、妊婦が快く感じた医療従事者の行動によって取り除かれる可能性が示唆された。

本研究から、帝王切開術の手術室入室から退室までにおいて、患者が心理的苦痛を最も感じた場面は「脊髄くも膜下麻酔施行中」であり、医療従事者の予想とは異なる結果であった。帝王切開術が施行される間、麻酔科医はこれらを理解することで、妊婦の心理的・身体的苦痛を予測し治療することが可能となる。このことは、帝王切開術における麻酔のさらなる発展に寄与する可能性がある。

以上により、本論文は本学大学院学則第 14 条第 1 項に定めるところの博士（医学）の学位を授与するに値するものと認める。

(主論文公表誌)

Bulletin of the Osaka Medical College 63(1,2): 21-28, 2017