資 料

日本人正常妊婦におけるQOLの縦断的調査

Longitudinal study of quality of life in normal pregnant Japanese women

濱 耕 子 (Kouko HAMA)*

抄 録

目 的

本研究は、妊婦におけるQOLの変化とこれに関連する因子を明らかにすることを目的とした。

対象と方法

妊婦一般健康診査を受診した正常な妊娠経過を辿る日本人女性159名を対象に、妊娠初期の12～15週、中期の28～29週、末期の38～39週のQOLの変化と、妊婦の就業や家庭環境、サポート面などの社会的な背景や、出産経験や計画的妊娠の有無、妊娠中の生活への影響要因との関連についてSF-36の8つの下位尺度を用い、反復測定分散分析を行った。

結 果

「身体機能」は妊娠初期、中期、末期において漸減し、「日常役割機能(身体)」、「体の痛み」、「活力」、「社会生活機能」のQOL得点は、妊娠末期において有意に低下していた($p < 0.05$)。

妊娠各期のQOL得点の低下には妊婦の持つ背景との関連が認められており、就業者の妊娠初期の「活力」は低下し、妊娠中の家事手伝いや相談等のサポートを実母より受けていない者における妊娠末期の「身体機能」、「日常役割機能(身体)」、「社会生活機能」は低下していた。出産経験や妊娠の計画性のあった者には、妊娠初期または末期に「体の痛み」、「活力」、「社会生活機能」の低下が見られた。妊娠中の生活への影響要因との関連については、体調不良を経験した者、情緒不安を経験した者、容姿・体重などの身体の変化に関する心配を経験した者、生まれてくる子どもの健康に関して心配した者は、妊娠期のいずれかで「身体機能」、「日常役割機能(身体)」、「体の痛み」、「活力」、「日常役割機能(精神)」、「心の健康」の低下が見られた。

結 論

妊娠の経過に伴い、妊婦のQOLは主に身体健康側面で低下していたことが明らかとなった。また、QOLの低下には出産経験やサポート、妊娠中の生活への影響など、妊婦の持つ様々な背景の因子が関連していた。妊婦のQOLを高める方策として、妊婦のQOL低下とこれに関連した因子について配慮することが、妊娠各期を通じて重要になると示唆された。

キーワード：妊娠期，QOL，SF-36，下位尺度

*愛媛大学大学院医学系研究科 (Ehime University Graduate School of Medicine Program for Nursing and Health Science)

2009年10月20日受付 2010年5月15日採用

Abstract

Objective

This research aimed to identify the changes in quality of life (QOL) and related factors during each stage of normal pregnancy.

Method

Pregnant Japanese women (in the early gestational period) who started maternity care with health examinations at obstetrics-and-gynecology hospitals and clinics were invited to participate in the study. After the initial questionnaire, which included parity, the subjects were asked to answer the Medical Outcomes Study Short Form (SF-36) in the first trimester (at 12-15 weeks of gestation), in the second trimester (28-29 weeks of gestation), and in the third trimester (38-39 weeks of gestation). In addition to parity, sociodemographic variables were also collected, including occupational status, family composition, support, number of deliveries, whether the current pregnancy was planned, and whether perinatal life was affected.

A total of 159 pregnant women who did not experience any complications during pregnancy were analyzed. The questionnaire consisted of 36 items generating 8 subscales of health-related functioning. Each subscale of the QOL score at 12-15, 28-29, and 38-39 weeks during pregnancy was compared with repeated-measures ANOVA. Also, QOL scores were compared by sociodemographic variables.

Results

The subscale that reflects "Physical functioning" showed a significant decrease throughout the entire pregnancy. On the other hand, subscales that reflect "Role-physical", "Bodily pain", "Vitality", and "Social functioning" decreased in the third trimester ($p < 0.05$).

Furthermore, various factors contributed to lower QOL in each trimester of pregnancy. The subscale that reflects "Vitality" was lower in employed participants in the first trimester than in the second or third trimester. Subscales that reflect "Physical functioning", "Role-physical", and "Social functioning" decreased in the third trimester in participants whose mothers did not help with housework and talk about pregnancy and childbirth. Subscales that reflect "Bodily pain", "Vitality", and "Social functioning" decreased in the first trimester or the third trimester in multiparous subjects and in those whose current pregnancy was planned.

In addition, with respect to the effect on perinatal life, subscales that reflect "Physical functioning", "Role-physical", "Bodily pain", "Vitality", "Role emotional", and "Mental health" decreased in the first, second or third trimester in participants with physical ailments or who were emotionally unstable and who worried about body changes such as a figure or the weight, or child health, during pregnancy.

Conclusion

The present results show that QOL decreases during pregnancy, mainly in terms of physical health, and various factors including number of deliveries, support, and whether perinatal life was affected contribute to lower QOL in each trimester. Therefore, these findings indicate the importance of taking into account the various contributing factors and providing support to improve the various facets of QOL in pregnant women throughout pregnancy.

Key words: pregnancy, quality of life (QOL), Medical Outcomes Study Short-Form 36 (SF-36), subscales

1. はじめに

近年、わが国では戦後の栄養・衛生状態の改善、医療体制の整備により、母子保健の水準が世界最良に達した。その一方で、未婚・晩婚化を背景に出生率が低下している。このようななか、いずれの妊婦も妊娠生活に対する quality of life (以下QOLとする)の側面への期待は大きいものと考ええる。

妊娠すると女性には身体的・精神的・社会的側面において様々な変化が加わる。妊娠が正常な経過であってもつわり、乳房の痛み、嘔気、疲れ、睡眠不足、骨盤内うっ血に加えて、日々身体が膨らむことによる不

快症状、喜びやショック、不信、絶望などに由来する感情反応が加わり (Wong, Perry & Hackenberry et al., 2001), 妊娠期における活動性は低下することがこれまでに報告されている (Hueston & Kasik-Miller, 1998)。

これまでに欧米では、合併症がなく正常な経過を辿る妊婦において、妊娠初期および中期の「身体機能」や妊娠中期の「日常役割機能(身体)」、「体の痛み」のQOLが低下することが、既存の研究で報告され (Hueston & Kasik-Miller, 1998), さらに妊娠末期にもこれらのQOLが低下していることが報告されている (Otchet, Carey & Gross, 1999)。

また、一般に妊娠期の女性には子どものケアや将来

の生活における家庭内での役割が期待されている。妊婦には心身の変化に対応しつつ育児生活に備える課題も担うことから、妊娠期は女性のwell-beingに影響を与える時期と考えられる。しかし、妊婦は身体や感情の変化により日常生活での役割遂行能力を変化させることも報告されており、妊娠による変化は女性のQOL全般を低下させると考えられる (Gjerdingen, Froberg & Fontaine, 1991; Mckee, Cunningham, & Jankowski, et al., 2001; Attard, Kohli, & Coleman, et al., 2002; Jomeen, & Martin, 2005)。このため、妊婦への周囲からのサポートが重要であり、妊娠経過が進むにつれ家族のサポートが妊婦の感情に影響することも報告されている (Hueston, & Kasik-Miller, 1998)。このように、妊娠による心身の変化、妊婦の生活遂行能力や妊娠中の家族のサポートが妊婦のQOLに影響することが報告されており、妊婦のQOLの変化は社会的背景や妊娠生活への影響、出産体験などの違いによって特徴が見出されるものと推測される。

これらの観点から、妊婦に対する多面的な健康評価は大変重要であると考えられる。しかし、わが国の妊娠期のQOLに関する研究報告には、身体機能は妊娠末期に、日常役割機能・身体領域が妊娠期を通じて低下し、社会生活機能が妊娠末期以降に低下したとの報告があるが (渡邊ら, 2004)、一般女性と横断的に比較した結果であり、妊娠期間を通じた追跡調査ではなかった。

そこで本研究は、妊婦の心身の健康や日常役割機能を、多面的に把握し、個々の妊婦が質の高い生活を送るための健康支援に供するために、日本人の妊娠期のQOLの変化とこれに関連する因子を明らかにすることを目的とした。

II. 研究方法

1. 研究対象者

調査は2005年8月から2006年9月に、A市の産科を標榜する病院または診療所に一般妊婦健康診査受診のために来院中の、正常な経過を辿っている妊娠初期の20～39歳の日本人女性190名に対して、妊娠初期の12～15週、中期の28～29週、末期の38～39週に調査票を配布した。このうち、調査中に合併症が出現する等で追跡不可能となった10名 (不妊治療 [体外受精] による妊娠1名、流産1名、死産1名、妊娠高血圧2名、切迫早産3名、腸炎1名、その他1名)、何らかの理由で

転院した12名 (母体搬送8名、里帰り分娩のための転院3名、家族の事情による転院1名)、社会的理由6名 (調査の協力を拒否、無効な回答、何らかの事情で来院しなくなった者)、出産経験が不明の3名の、合計31名は除外し、159名を対象とした。

2. データ収集方法

各医療機関の医師または助産師が妊婦健診で妊婦に調査票を、調査への参加依頼文書とともに配布した。調査への参加依頼は、初回の調査の際に個別に行い、インフォームド・コンセントを得た。本研究は県立長崎シーボルト大学一般研究倫理委員会の認可を受け実施した (審査番号39「日本人女性におけるSF-36による妊娠期のQOLの変化」)。

本研究に関わる文献検討を参考に、図1のように調査の枠組みを作成した。

調査は、無記名自記式の質問紙調査にて実施した。まず、妊娠初期 (12～15週) には、妊娠中のQOLへの影響要因として、基本属性 (年齢、非妊時の体重、就業、家族形態)、社会的背景として妊娠中の家事手伝いや相談相手等に関するサポート、産科的要因として出産経験の有無、計画的妊娠の有無を、妊娠中の生活への影響要因として体調不良の有無、疲労感の有無、情緒不安定の有無、容姿・体重などの身体の変化に関する心配の有無、生まれてくる子どもの健康に関する心配の有無に関する質問を設定した。

妊娠中のQOLは、妊娠初期 (12～15週)、中期 (28～29週)、末期 (38～39週) にSF-36v2™ (the Medical Outcomes Study Short-Form 36) のアキュート版 (表1) を用いて調査した。

SF-36は、一般に「健康に関連した一連の機能状態の査定」を行うためのQOL指標であり、健康対象者向

図1 本研究の調査枠組み

表1 SF-36v2™ (the Medical Outcomes Study Short-Form 36) のアキュート版

下位尺度	項目数	定 義
身体機能	10	生活上の様々な活動を妨げる健康の程度
日常役割機能(身体)	4	最近1週間に、身体面の健康が原因で仕事や他の日常活動に生じた問題
体の痛み	2	最近1週間で生じた体の痛みの程度
全体的健康感	5	健康全般に対する個人の評価
活力	4	最近1週間の活力・疲労度の認識
社会生活機能	2	最近1週間に、普通の社会生活を妨げた健康の程度
日常役割機能(精神)	3	最近1週間に、感情の問題が原因で仕事や他の活動に生じた問題
心の健康	5	最近1週間における普段の気分や感情、心理的健康

け、診療用ともに健康に関する全般的な評価を意図し、作成されたものである(Stansfeld, Roberts, & Foot, 1997)。この質問紙は、「身体機能(10項目)」、「日常役割機能(身体)(4項目)」、「体の痛み(2項目)」、「全体的健康感(5項目)」、「活力(4項目)」、「社会生活機能(2項目)」、「日常役割機能(精神)(3項目)」、「心の健康(5項目)」の8領域を一般化したQOLの下位尺度から成り立っている。本調査では、これらの下位尺度の得点を最も低い0点から最も高い100点に換算した。

3. 分析方法

対象の基本属性、社会的背景、産科的要因、妊娠中の生活への影響要因については記述統計を用いた。SF-36の下位尺度が示す、妊娠各期(妊娠初期、中期、末期)のQOL得点の経時的変化について、反復測定分散分析(Repeated measures ANOVA)を行った。次に、妊娠各期のQOL得点を従属変数、基本属性、社会的背景、産科的要因、妊娠中の生活への影響要因を独立変数として反復測定分散分析を行った。下位検定にはBonferroniの多重比較を行った。統計学的処理には統計ソフトウェアSPSS version 17.0J for Windowsを使用し、有意水準は0.05とした。

III. 結 果

1. 対象の背景

SF-36に回答した妊婦の背景を表2に示す。対象の平均年齢は29.5±4.2歳であった。就業の有無では、現在、就業している者が87名(54.7%)、就業していない者が72名(45.3%)であった。家族形態は、核家族122名(76.7%)を占めていた。妊娠中のサポートとして、家事手伝いを主に行ってくれる者は実母40名(25.2%)、夫110名(69.2%)であり、妊娠・出産に関する主な相談相手は実母85名(53.5%)、夫82名(51.6%)であった。出産経験は、無し67名(42.1%)、有り92名(57.9%)

表2 SF-36に回答した妊婦の背景(n=159)

属性とその分類	人数(名) [%]
年齢(平均29.5±4.2歳)	20歳代 78 [49.1] 30歳代 81 [50.9]
現在、妊娠中に就業している者	87 [54.7]
現在、就業していない者	72 [45.3]
家族形態	核家族 122 [76.7] 拡大家族 31 [19.5]
妊娠中の家事手伝い(複数回答)	実母である 40 [25.2] 夫である 110 [69.2]
妊娠中の主な相談相手(複数回答)	実母である 85 [53.5] 夫である 82 [51.6]
出産経験	無し(初産婦) 67 [42.1] 有り(経産婦) 92 [57.9]
今回、計画的妊娠である者	90 [56.6]
今回、計画的妊娠でない者	69 [43.4]

表3 妊娠中の生活への影響とその経験(n=159)

生活に影響した経験の内容	人数(名) [%]
体調不良(つわり、腰痛、貧血など)	119 [74.8]
疲労感	82 [50.3]
情緒不安定(イライラ、気分の落ち込みなど)	64 [40.3]
身体の変化への心配(容姿、体重の変化など)	22 [13.8]
生まれてくる子どもの健康の心配	17 [10.7]

であった。今回、計画的に妊娠した者は90名(56.6%)を占めた。

2. 妊娠中の生活への影響とその経験

妊娠中の生活への影響とその経験について表3に示す。体調不良については119名(74.8%)、疲労感については82名(50.3%)、情緒不安定については64名(40.3%)の者が経験していた。また、容姿・体重などの身体の変化に関する心配については22名(13.8%)、生まれてくる子どもの健康に関する心配については17名(10.7%)の者が経験していた。

図2 妊娠期間におけるQOL得点の経時的変化

3. 妊娠期間におけるQOL得点の経時的変化 (図2)

SF-36の下位尺度が示すQOL得点を妊娠各期(妊娠初期, 中期, 末期)ごとに算出し, そのうち経時的に変化したQOL得点について図2に示した。

各下位尺度の妊娠初期, 中期, 後期のQOL得点(平均±標準偏差)は, 順に「身体機能」は82.4±12.2点, 68.3±18.4点, 57.7±22.3点, 「日常役割機能(身体)」は68.7±24.1点, 68.3±22.9点, 60.1±19.9点, 「体の痛み」は72.8±16.9点, 67.8±20.7点, 53.6±17.3点, 「全体的健康感」は69.1±13.9点, 71.1±15.2点, 68.9±14.7点, 「活力」は52.4±20.7点, 60.4±18.9点, 56.6±18.2点, 「社会生活機能」は78.8±23.7点, 78.9±21.8点, 71.6±23.7点, 「日常役割機能(精神)」は75.9±24.6点, 75.4±22.0点, 70.9±23.9点, 「心の健康」は71.7±19.1点, 74.6±16.3点, 72.6±15.1点であった。

QOL得点は「身体機能」[F(2,186)=82.0, $p<0.01$]が妊娠初期から妊娠中期($p<0.05$), 妊娠中期から妊娠末期にかけて低下した($p<0.05$)。「日常役割機能(身体)」[F(2,164)=6.38, $p<0.01$], 「体の痛み」[F(2,202)=41.9, $p<0.01$]は妊娠初期から妊娠末期($p<0.05$), 妊娠中期から妊娠末期にかけて低下した($p<0.05$)。「活力」[F(2,176)=10.3, $p<0.01$]は妊娠中期が最も高かった($p<0.05$)。「社会生活機能」[F(2,183)=5.09, $p<0.01$]は妊娠中期から妊娠末期にかけて低下した($p<0.05$)。(図2)。一方, 「全体的健康感」[F(2,171)=2.09, $p=0.13$], 「日常役割機能(精神)」[F(2,179)=2.25, $p=0.11$], 「心の健康」

[F(2,172)=1.56, $p=0.22$]は有意な変化がみられなかった。

4. 対象の背景とQOL得点の経時的変化との関連

1) 基本属性および社会的背景との関連(図3)

基本属性および社会的背景の違いにより交互作用が見られたQOL得点の変化を図3に示した。

「活力」における妊娠期と就業の交互作用は有意であった[F(2,173)=3.55, $p<0.05$]。妊娠各期のQOL得点は就業者, 無就業者間に有意差はなかった[F(1,100)=0.66, $p=0.42$]。就業の有無別にみたQOL得点の変化は, 就業者では妊娠初期が最も低下し($p<0.05$), 無就業者では妊娠中期が最も高かった($p<0.05$)。

また, 妊娠中のサポートについては, 実母より受けているか否かでQOL得点に有意差が認められた。

まず, 「社会生活機能」における妊娠期と家事手伝いを实母より受けているか否かの交互作用は有意であった[F(2,154)=5.92, $p<0.01$]。妊娠各期のQOL得点は, 妊娠末期において家事手伝いを実母より受けていない者が実母より受けている者に比べて有意に低下していた[F(1,86)=5.84, $p<0.05$]。家事手伝いを実母より受けているか受けていないかの別でQOL得点の変化は, 家事手伝いを受けている者では妊娠各期で有意差がなかったが, 受けていない者では妊娠末期が最も低下していた($p<0.05$)。

次に, 「身体機能」における妊娠期と相談相手が実母か否かの交互作用は有意であった[F(2,185)=3.51,

図3 基本属性および社会的背景とQOL得点の経時的変化との関連

$p<0.05$]. 妊娠各期のQOL得点は、妊娠末期において相談相手が実母でない者が実母である者に比べて低下する傾向がみられた [$F(1,99)=3.35$, $p=0.70$]. 相談相手が実母か否かの別でQOL得点の変化は、実母である者もそうでない者も、妊娠末期が最も低下していた ($p<0.05$).

「日常役割機能(身体)」における妊娠期と妊娠・出産に関する主な相談相手が実母か否かの交互作用は有意であった [$F(2,163)=3.89$, $p<0.05$]. 妊娠各期のQOL得点は、妊娠末期において相談相手が実母でない者が実母である者に比べて有意に低下していた [F

(1,99)=5.28, $p<0.05$]. 相談相手が実母か否かの別でQOL得点の変化は、実母である者は妊娠各期で有意差がなかったが、実母でない者では妊娠末期が最も低下していた ($p<0.05$).

「社会生活機能」における妊娠期と妊娠・出産に関する相談相手が実母か否かの交互作用は有意であった [$F(2,183)=3.20$, $p<0.05$]. 妊娠各期のQOL得点は、妊娠末期において相談相手が実母でない者が実母である者に比べて有意に低下していた [$F(1,100)=4.40$, $p<0.05$]. 相談相手が実母か否かの別でQOL得点の変化は、実母である者では妊娠各期で有意差がなかった

が、実母でない者では妊娠末期が最も低下していた ($p<0.05$)。

その他の背景の、年齢、家族形態との関連は認められなかった。

2) 産科的要因との関連(図4)

産科的要因の違いにより交互作用が見られたQOL得点の変化を図4に示した。

まず、出産の有無については、「体の痛み」における妊娠期と出産経験の交互作用は有意であった [$F(2,200)=3.79$, $p<0.05$]。妊娠各期のQOL得点は、妊娠初期には出産未経験者が低く、妊娠末期には出産経験者が出産経験者に比べて低下する傾向がみられた [F_s

(1,100)=2.98, 3.02, $ps=0.09$]。出産の有無別にみたQOL得点の変化は、出産未経験者、出産経験者ともに妊娠末期が最も低下していた ($p<0.05$)。

「活力」における妊娠期と出産経験の交互作用は有意であった [$F(2,176)=3.20$, $p<0.05$]。妊娠各期のQOL得点は、どの時期においても妊娠が経験者と未経験者の間に有意差はなかった [$F(1,100)=0.11$, $p=0.74$]。出産の有無別にみたQOL得点の変化は、出産未経験者では妊娠初期が最も低下しており、出産経験者では妊娠末期が最も低下していた ($p<0.05$)。

「社会生活機能」における妊娠期と出産経験の交互作用は有意であった [$F(2,182)=3.44$, $p<0.05$]。妊娠各期

のQOL得点は、どの時期においても妊娠が出産経験者と未経験者の間に有意差はなかった[F(1,100)=0.05, $p=0.82$]. 出産の有無別にみたQOL得点の変化は、出産未経験者、出産経験者ともに妊娠末期が最も低下していた($p<0.05$).

次に、今回、計画的な妊娠か否かについては、「体の痛み」における妊娠期と計画的な妊娠か否かの交互作用は有意であった[F(2,200)=3.42, $p<0.05$]. 妊娠各期のQOL得点は、妊娠初期において計画的である者がそうでない者に比べて有意に低下していた(F(1,100)=5.54, $p<0.05$). 計画的な妊娠か否かでみたQOL得点の変化は、計画的である者もそうでない者も、妊娠末期が最も低下していた($p<0.05$).

「社会生活機能」における妊娠期と計画的な妊娠か否かの交互作用は有意であった[F(2,182)=3.96, $p<0.05$]. 妊娠各期のQOL得点は、どの時期においても計画的である者とそうでない者の間に有意差はなかった[F(1,100)=0.10, $p=0.75$]. 計画的な妊娠か否かでみたQOL得点の変化は、計画的である者では妊娠各期で有意差がなかったが、計画的でない者では、妊娠末期が最も低下していた($p<0.05$).

3) 妊娠中の生活への影響要因との関連(図5)

妊娠中の生活への影響要因の有無により交互作用が見られたQOL得点の変化を図5に示した。

体調不良が生活に影響したか否かについては、次の4つのQOLとの関連が認められた。まず、「身体機能」における妊娠期と体調不良が生活に影響したか否かの交互作用は有意であった[F(2,185)=5.95, $p<0.01$]. 妊娠各期のQOL得点は、妊娠初期において体調不良が生活に影響した者は、影響していない者に比べて低下する傾向がみられた[F(1,99)=3.09, $p=0.08$]. 体調不良が生活に影響したか否かの別でQOL得点の変化は、影響した者も影響しなかった者も、妊娠末期が最も低下していた($p<0.05$).

「日常役割機能(身体)」における妊娠期と体調不良が生活に影響したか否かの交互作用は有意であった[F(2,164)=4.80, $p<0.05$]. 妊娠各期のQOL得点は、妊娠初期において体調不良が生活に影響した者が影響していない者に比べて有意に低下していた[F(1,99)=9.24, $p<0.01$]. 体調不良が生活に影響したか否かの別でQOL得点の変化は、影響した者も、影響しなかった者も、妊娠末期が最も低下していた($p<0.05$).

「活力」における妊娠期と体調不良が生活に影響し

たか否かの交互作用は有意であった[F(2,176)=4.24, $p<0.05$]. 妊娠各期のQOL得点は、妊娠初期において体調不良が生活に影響した者は、影響していない者に比べて有意に低下していた[F(1,100)=8.80, $p<0.01$]. 体調不良が生活に影響したか否かの別でQOL得点の変化は、影響した者では妊娠初期が最も低下しており、影響しなかった者では妊娠末期が最も低下していた($p<0.05$).

そして、「日常役割機能(精神)」における妊娠期と体調不良が生活に影響したか否かの交互作用は有意であった[F(2,181)=4.84, $p<0.05$]. 妊娠各期のQOL得点は、妊娠初期において体調不良が生活に影響していない者に比べて有意に低下していた[F(1,98)=5.18, $p<0.05$]. 体調不良が生活に影響したか否かの別でQOL得点の変化は、影響した者では妊娠各期で有意差がなかったが、影響しなかった者では妊娠末期が最も低下していた($p<0.05$).

情緒不安定が生活に影響したか否かについては、「心の健康」における妊娠期と情緒不安定が生活に影響したか否かの交互作用は有意であった[F(2,174)=4.23, $p<0.05$]. 妊娠各期のQOL得点は、妊娠初期および中期、末期において情緒不安定が生活に影響した者は、影響していない者に比べて有意に低下していた[Fs(1,100)=24.9, 7.38, 10.0, $ps<0.01$]. 情緒不安定が生活に影響したか否かの別でQOL得点の変化は、影響しなかった者では妊娠各期で有意差がなかったが、影響した者では妊娠初期が最も低下していた($p<0.05$).

容姿・体重などの身体の変化に関する心配が生活に影響したか否かについては、「身体機能」における妊娠期と身体の変化に関する心配が生活に影響したか否かの交互作用は有意であった[F(2,181)=6.53, $p<0.01$]. 妊娠各期のQOL得点は、妊娠中期および末期において身体の変化に関する心配が生活に影響した者は、影響していない者に比べて有意に低下していた[Fs(1,99)=11.2, 4.70, $p<0.01$, $p<0.05$]. 身体の変化に関する心配が生活に影響したか否かの別でQOL得点の変化は、影響した者では妊娠中期と末期が、影響しなかった者では妊娠末期が最も低下していた($p<0.05$).

生まれてくる子どもの健康に関する心配を経験したか否かについては、次の2つのQOLとの関連が認められた。まず、「体の痛み」における妊娠期と子どもの健康に関する心配が生活に影響したか否かの交互作用は有意であった[F(2,200)=3.19, $p<0.05$]. 妊娠各期のQOL得点は、妊娠中期および末期において子どもの

図5 妊娠中の生活への影響要因とQOL得点の経時的変化との関連

健康に関する心配が生活に影響した者は、影響していない者に比べて有意な低下、そして低下する傾向が認められた [$F_s(1,100)=8.22, 2.83, p<0.01, p=0.09$]。子どもの健康に関する心配が生活に影響したか否かの別でQOL得点の変化は、影響した者では妊娠中期と末期が、影響しなかった者では妊娠末期が最も低下していた ($p<0.05$)。

「活力」における妊娠期と子どもの健康に関する心配が生活に影響したか否かの交互作用は有意であった [$F(2,171)=3.91, p<0.05$]。妊娠各期のQOL得点は、妊娠初期および妊娠中期において子どもの健康に関する心配が生活に影響した者は影響していない者に比べて低下する傾向がみられた [$F_s(1,100)=3.04, 3.80, ps=0.08, 0.05$]。子どもの健康に関する心配が生活に影響したか否かの別でQOL得点の変化は、影響した者は妊娠初期が最も低下し、影響しなかった者は妊娠中期が最も高かった ($p<0.05$)。

疲労感を経験した者との関連は認められなかった。

IV. 考 察

今回の調査で、妊娠中のQOLは妊娠経過に伴い主に身体健康側面が低下することが明らかとなった。身体健康側面では「身体機能」が妊娠初期から中期に、妊娠中期から末期にかけて漸減的に低下し、「日常役割機能(身体)」と「体の痛み」に関するQOLは特に妊娠中期から末期にかけて低下した。心身両側面では「活力」が妊娠中期に上昇したが、その後低下した。精神健康側面では「社会生活機能」が妊娠中期から末期にかけて低下した。また、「全体的健康感」以外のQOLの低下には、就業、実母のサポート等の社会的背景、また出産経験や妊娠中の生活への影響要因との関連が認められ、妊娠初期・中期・末期のいずれかの時期でQOLは有意に低下する特徴が認められた。

今回の調査では妊娠経過に伴い「身体機能」が低下したが、これは妊娠の生理的变化である子宮の増大により、対象の運動能力が低下するためと考えられる (Gloria, & Arlene, 2004a; Rousham, Clarke, & Gross, 2006)。さらに、容姿・体重などの身体の変化に関する心配が生活に影響したことがある者は、妊娠中期から末期に「身体機能」が低下していた。妊娠中期・末期には子宮の増大による腰痛 (Gloria, & Arlene, 2004a; Greenwood, & Stainton, 2001) のみならず、胃部圧迫症状による呼吸困難 (Gloria, & Arlene, 2004a) や体液

量の増大に伴う妊婦貧血 (Gloria, & Arlene, 2004b) など妊娠に伴う様々な生理的現象を経験する者が多い。身体の変化に関する心配が生活に影響した妊婦は、このような変化が起こりやすい妊娠中期・末期において「身体機能」が低下していたと考えられる。

一方、妊娠中期から末期にかけては「日常役割機能(身体)」と「社会生活機能」が低下していた。妊娠末期の妊婦は運動能力の低下に加えて、身近に迫った分娩のことに関心が高まるために、生活動作を制限することで、日常役割機能が低下することが予想される。さらに、社会的なつき合いの減少や、特に就業者は用心して仕事をしたり、産前休業期に入ると生活環境が限定されることで、社会生活機能が低下するものと考えられる。また、妊娠中の家事手伝いや相談等のサポートを実母より受けていない者は妊娠末期に「身体機能」、「日常役割機能(身体)」、「社会生活機能」が低下するか、その傾向が確認された。妊娠末期においては実母の支援の不在により身体機能が低下しやすいことや、その結果、家事を控えたり、社会的なつき合いが難しくなることが考えられる。

妊娠初期においては、妊婦の持つ様々な背景が関連し、QOLが低下していた。体調不良が生活に影響したことがある者は、「身体機能」、「日常役割機能(身体)」、「活力」、「日常役割機能(精神)」が低下していた。加えて、情緒不安定が生活に影響したことがある者は、「心の健康」が低下していた。この時期は、つまり症状を中心としたマイナートラブルが起こりやすく、場合によっては日常生活に支障をきたすまで症状が悪化し、妊娠悪阻のために入院加療が必要となる場合もあることが報告されており (Jomeen, & Martin, 2005; Gloria, & Arlene, 2004c; O'Brien, & Naber, 1992; O'Brien, & Zhou, 1995)、家事や仕事へ影響したものと考えられる。また、計画的妊娠である者の「体の痛み」に関するQOLが低下していた。この場合、妊婦は妊娠早期からの流産徴候に意識が向く傾向があり、このことによりQOLが低下したものと考えられる。そして、就業者や体調不良が生活に影響したことがある者、生まれてくる子どもの健康に関する心配が生活に影響した者の「活力」は、その後の時期に比べて低下するか、その傾向が確認された。妊娠初期にはその後の時期に比べて流産の危険が高く、就業者、体調不良や子どもの健康に関する心配が生活に影響した者は、流産予防につとめながら日常生活の過ごし方を選択する傾向があると考えられ、その結果、これらの背景を

持つ者は「活力」のQOLが低下したと考えられた。

「体の痛み」については、妊娠の進行に伴い女性ホルモンの分泌が高まり、子宮の増大に伴う腰痛が出現したり (Gloria, & Arlene, 2004d), 妊娠末期には分娩が近まった生理的徴候である前駆陣痛が起こるため (Gloria, & Arlene, 2004e), これらが原因となりQOLが低下した可能性が示唆される。一方、妊婦における「活力」は妊娠中期が最も高かった。これは、妊娠中期は既に安定期に入っており、流産の危険が低いために (Bumpass, 1997), 妊婦自身の生活行動上の制限がある程度緩和されることによってQOLが高まったと考えられる。出産経験を持つ妊婦では妊娠末期の「体の痛み」に関するQOLや「活力」が低下するか、その傾向が確認された。出産経験者は上の子の育児を並行するために妊娠末期には前駆陣痛が起り易くなったり、疲労しやすい状況にあると考えられる。また、生まれてくる子どもの健康に関する心配が生活に影響した者では、妊娠中期の「体の痛み」に関するQOLと「活力」の得点が低下していた。妊娠中期には正常経過の妊婦にも不規則な腹部緊張がしばしば見られるが (Moore, Iams, & Creasy, et al., 1994), 稀に腹部緊張が頻発し切迫早産に移行することもある (MacKinnon, & McIntyre, 2006)。子どもの健康への心配が生活に影響したことのある妊婦は、通常でも不規則な腹部緊張が起こる時期になると、痛みに関するQOLが低下し易くなることや、家事や仕事を控えることにより、「活力」のQOLが低下した可能性が考えられる。

V. 助産実践への示唆

今回の調査により、助産に携わる者は妊娠が正常に経過していても妊婦には妊娠経過に伴って身体健康側面を主としたQOLの低下が生じることと、妊娠中、体調不良などの生活に影響を及ぼすような体験を持つ者は、妊娠経過中に何らかのQOL低下を招きやすいことを認識する必要がある。今後、このようなQOLの変化とそれに関連する情報を示すことで、QOLの視点から裏づけを行いながら、妊娠を知ったときの妊婦や家族に対して妊娠経過の理解を促し、妊娠中の生活援助に役立てることができる。加えて妊娠期間中においては、妊婦個々が妊娠生活に適応しているかのセルフモニタリングを行うことができるよう支援したり、妊婦のQOLを考慮しながら適切な時期に健康診査や保健指導を行うことが可能となる。

VI. 本研究の限界と今後の課題

今回の調査では、主に身体健康側面のQOL低下について確認されたが、精神健康側面のQOLの変化は顕著に現われなかった。これは本調査を妊娠12～15週を過ぎた時期から開始したために、妊娠の初期の段階の精神健康側面のQOLへの影響を客観的に捉えていない可能性があり、今後さらなる検討が必要であると考えられる。また「全体的健康感」が変化しなかったのは、妊娠が健康をゆるがす特別な事柄ではないことを、妊婦が認識していることが示唆された。

本研究よりさらに分析上の客観性を高めるためには、QOLに関連すると考えられる因子の選別と分析方法の検討が必要である。経産婦の方が初産婦よりも年齢が高い傾向であることや、わが国の女性の労働力率(M字型曲線)にみられるような出産に伴う退職をふまえると経産婦に無就業が多いことが想定される。今回、年齢、就業、出産経験等との関連で分析を行っているが、これらの因子には他の因子の影響がないとはいえない。また、本研究の結果から実母の支援がないと認識していた妊婦は、妊娠末期の「身体機能」、「日常役割機能(身体)」、「社会生活機能」と様々なQOLが低下していた。わが国では里帰り分娩が多い特徴があるため、このことも妊婦のQOLに影響してくると思われる。

今回の、妊娠中の生活に影響を及ぼす事柄や妊婦が享受するサポートの状況に関する質問項目は研究者が独自に作成している。また、単にそれらの有無を尋ねるものであるが、妊娠12～15週時のいずれかに妊婦が回顧的に回答したものであるため、正確に把握できていない可能性がある。本来、このような因子は、実際には妊娠各期で変化していくものと考えられる。今後、妊娠経過に伴うQOLの変化を詳細に捉えていくためには、関連因子を妊娠各期の変量として設定するなど分析項目の妥当性も高めていく必要がある。

VII. 結 論

今回の研究により、妊婦のQOLは妊娠経過に伴い、主に身体健康側面の項目で低下することが明らかとなった。また、出産経験などの産科的要因に加えて、妊娠初期で捉えた実母のサポート、ならびに、妊婦の体調不良や生まれてくる子どもの健康に関する心配など妊娠中の生活へ影響した経験が妊娠各期のQOLを低下させる要因となっていた。

妊婦が妊娠各期の適応に備え、個々のQOLが向上できるよう、関連する因子をふまえた支援を行うことが重要であると示唆された。

謝 辞

長期に亘り調査にご協力いただきました対象者の方々、調査施設のスタッフの皆様に深謝致します。

なお、本研究の一部は第23回日本助産学会学術集会において発表した。

文 献

- Attard C.L., Kohli M.A., Coleman S., Bradley C., Hux M., Atanackovic G. et al. (2002). The burden of illness of severe nausea and vomiting of pregnancy in the United States. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 186(5 Suppl Understanding), S220-227
- Bumpass L.L. (1997). The measurement of public opinion on abortion: the effects of survey design. *Family Planning Perspectives*, 29(4), 177-80.
- Gjerdingen D.K., Froberg D.G., Fontaine P. (1991). The effects of social support on women's health during pregnancy, labor and delivery, and the postpartum period. *Family Medicine*, 23(5), 370-375.
- Gloria L., Arlene B. (2004a). *Maternity Nursing-An Introductory Text*. 9th Edition, St. Louis: Missouri, Elsevier Saunders. Self-Care for Common Discomforts of Pregnancy, 48-49.
- Gloria L., Arlene B. (2004b). *Maternity Nursing-An Introductory Text*. 9th Edition, St. Louis: Missouri, Elsevier Saunders. ANEMIA, 225.
- Gloria L., Arlene B. (2004c). *Maternity Nursing-An Introductory Text*. 9th Edition, St. Louis: Missouri, Elsevier Saunders. HYPEREMESIS GRAVIDARUM, 226.
- Gloria L., Arlene B. (2004d). *Maternity Nursing-An Introductory Text*. 9th Edition, St. Louis : Missouri, Elsevier Saunders. CHANGES IN THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM, 37.
- Gloria L., Arlene B. (2004e). *Maternity Nursing-An Introductory Text*. 9th Edition, St. Louis : Missouri, Elsevier Saunders. FALSE LABOR, 83.
- Greenwood C.J., Stainton M.C. (2001). Back Pain / Discomfort in Pregnancy: Invisible and Forgotten. *The Journal of Perinatal Education*, 10(1), 1-12.
- Hueston W.J., Kasik-Miller S. (1998). Changes in functional health status during normal pregnancy. *Journal of Family Practice*, 47(3), 209-12.
- Jomeen J., Martin C.R. (2005). The factor structure of the SF-36 in early pregnancy. *Journal of Psychosomatic Research*, 59(3), 131-138.
- MacKinnon K., McIntyre M. (2006). From Braxton Hicks to preterm labour: the constitution of risk in pregnancy. *The Canadian Journal of Nursing Research*, 38(2), 56-72.
- Mckee M.D., Cunningham M., Jankowski K.R., & Zayas L. (2001). Health-related functional status in pregnancy: relationship to depression and social support in a multi-ethnic population. *Obstetrics and Gynecology*, 97(6), 988-993.
- Moore T.R., Iams J.D., Creasy R.K., Burau K.D., & Davidson A.L. (1994). Diurnal and gestational patterns of uterine activity in normal human pregnancy. The Uterine Activity in Pregnancy Working Group. *Obstetrics and Gynecology*, 83(4), 517-23.
- O'Brien B., Naber S. (1992). Nausea and vomiting during pregnancy: effects on the quality of women's lives. *Birth*, 19(3), 138-143.
- O'Brien B., Zhou Q. (1995). Variables related to nausea and vomiting during pregnancy. *Birth*, 22(2), 93-100.
- Otchet F., Carey M.S., Adam L. (1999). General health and psychological symptom status in pregnancy and the puerperium: what is normal?. *Obstetrics and Gynecology*, 94(6), 935-41.
- Rousham E.K., Clarke P.E., Gross H. (2006). Significant changes in physical activity among pregnant women in the UK as assessed by accelerometry and self-reported activity. *European Journal of Clinical Nutrition*, 60(3), 393-400.
- Stansfeld, S.A., Roberts, R., Foot, S.P. (1997). Assessing the validity of the SF-36 General Health Survey. *Quality of Life Research*, 6(3), 217-224.
- 渡邊友子, 上田 恵, 新谷雅史 (2004). 妊産褥婦のQOLの調査 MOS 36-Item Short-Form Health Survey 質問用紙を用いて. *奈良県立三室病院看護学雑誌*, 20(2), 37-39.
- Wong D.L., Perry S.E., Hockenberry M., & Lowdermilk D.L. (2001). *Maternal Child Nursing Care*. 2nd Edition, St. Louis: Mosby. ADAPTATION TO PREGNANCY, 182-185.