

妊婦健診における助産婦の役割
—— 助産婦も超音波検査の技術を習得すべきか？ ——

鈴 井 江三子

川崎医療福祉大学 医療福祉学部 保健看護学科

(平成8年5月22日受理)

The Role of Midwives in Antenatal Examination
—— Should Midwives Acquire Ultrasound Scanning Techniques ? ——

Emiko SUZUI

*Department of Nursing
Faculty of Medical Welfare
Kawasaki University of Medical Welfare
Kurashiki, 701-01, Japan
(Accepted May 22, 1996)*

Key words : ultrasound, psychologically effective care, midwives

Abstract

In Japan, many pregnant women are examined by doctors using ultrasound ; because its use has been rapidly spreading in many countries, this technique is now considered necessary for diagnosis in antenatal examination. Thus, the majority of pregnant women are undergoing a routine ultrasound scanning during pregnancy. On the other hand, influenced by the media they expect the scan routinely. In addition, most pregnant women do not appreciate that antenatal examinations conducted by hospital midwives are still counter-checked by doctors and with scans. Midwives working in consultant units or hospital have become handmaidens to the doctors.

In my practice I provided an independent antenatal examination and needed to acquire ultrasound techniques to gain my clients' confidence. I found that the scan is useful as an emotional support, provides a wonderful opportunity for health and parent education and is the best diagnosis of abnormalities in babies. If midwives acquire this technique, our practice is more independent, responsibility and influential. However, many midwives still do not accept that midwives should acquire ultrasound techniques.

In my study, I explored what role midwives have in ultrasound scanning. In addition, I studied how useful the scan is as an emotional support, and in providing an good

opportunity for health and parent education.

要 約

日本では、多くの妊婦が超音波検査を含めての妊婦健診を医師により実施されている。なぜならばこの検査方法は、諸外国でも急速に普及し、妊婦健診時の診断に重要な役割を果たしているからである。したがってほとんどの妊婦は、妊娠中、定期的に超音波検査を受けるようになっている。またマスメディアの影響もあって、妊婦側も定期的な超音波検査を期待している。しかしながら、助産婦が超音波を使って妊婦健診を行うことに対しては、妊婦自身受容する考えが不十分であり、あくまでも医師による妊婦健診が一般的で、助産婦の役割は医師の処置を介助する介助者になっている傾向がある。

そこで医療機関の中で独立した助産婦外来を設け、超音波検査を含めての妊婦健診を実施する事にした。その結果、超音波の画像を見て妊婦に胎児の状況を説明することは、精神的な援助を行うのに効果的であった。助産婦が超音波検査を使って妊婦健診をする場合、医師が取り扱う場合とは違った意味の、助産婦の役割があると考えられる。そのことを歴史的な背景を踏まえて考察した。

1. 日本の妊婦健診の現状

あらためて述べるまでもなく、助産婦の職務は他の看護職と違って疾病を治療するための看護を行うというよりも、正常の妊娠・出産を異常にならないように援助していくことにあり、その援助活動は産婦人科領域の診断・治療とは異なるものである。Houstonも提唱しているように、助産婦の専門性は女性と深くかかわっていくことでもあり¹⁾、また医療機関の中だけに止まらず、地域に出かけて、生活を直接に把握した上で効果的な援助をしていくことが、助産婦の専門性をより高めることにつながる²⁾。医療機関の中で働く助産婦も地域で開業している助産婦同様、産婦人科医のダブルチェックを無くして、独立して正常・異常の判断ができる技術を習得する必要がある。その中で助産婦も超音波検査の診断技術を熟知することで、その診断をより確実なものとし、異常が疑われる場合は医師に報告することにより、早期診断・治療を効果的なものにしていくのである。

このように助産婦は正常の妊娠・出産に関してより強く責任を持ち、自己の職種専門性を確立していくことが大切である³⁾。同時に妊婦との人間関係を築き、産婦人科医とは違ったケアをしていく。これらのことは助産婦自身の努力

はもちろん、産婦人科医や地域の開業医または小児科医の理解無くしては実現が難しいものであり、特に産婦人科医の助産婦業務に対する理解・協力は必要であろう。

しかしながら日本においては、ほとんどの妊婦健診は産婦人科医により超音波診断法を併用して行われており、個人の開業助産所以外、助産婦が医療機関の中で独立して妊婦健診を任されているところは稀である。妊婦健診だけでなく正常の出産介助や産後一ヶ月健診なども助産婦が独立して行うのではなく、産婦人科医の管理のもとにすべての処置としての流れが出来上がっている。

日本助産婦協会が1992年に調査した結果によれば、ほとんどの助産婦は病院・診療所などの医療機関に勤務しており、正常の妊娠・出産の管理も全て医師が行っている⁴⁾。またその内訳は、80.1%が医師のみの診察による妊婦健診で、19.3%が助産婦による妊婦診察だが、助産婦が診察した後、医師による再度のチェックが行われている。このような事態は長く論議をかもしてきたことだが、正常の妊婦も病気の人と同じように医療機関で妊婦診察を受けており、医師の診察の方が助産婦の診察よりも身近なものとして捉えている事によると考えられる。助産婦の妊婦診察における役割は強調されること無く、

独立性をもたず、医師の診察後の補足的な生活指導に終始している傾向にある。また助産婦自身の業務に対する責任感も問われることになろう。

著者は以前診療所に勤務し、そこで助産婦外来を開設して独立した妊婦の診察を行っていた。しかし開設して間もないころは、助産婦が独立して妊婦診察を行うことに対し、妊婦やその家族から疑問を投げかけられたものである。残念ながら現時点では、助産婦の業務といえば分娩の介助であるとイメージづけられている。その上医師の行う超音波診断に、絶対的と言ってもいいほどの信頼感を多くの妊婦たちがもっており、「妊婦健診といえば超音波の診断」と考えられているといっても過言ではない。従って、著者が助産婦外来を開設した時は、医師と同じように超音波の診断技術を学ぶ必要があった。そして実際に超音波を使ってみると、妊婦によってもたらされるストレスに対しての、精神的な援助に効果的であり、また胎児奇形などの異常を発見するのに有効であった。

Kypros が述べているように、助産婦、医師、レントゲン技師が行う超音波検査は、それぞれの職種によって完全に役割が異なる⁵⁾。正常の妊婦や新生児のことについて熟知している助産婦は、異常を発見するという観点ではなく、正常を確認しながら、妊婦の精神的な援助を行っていくことが大切である。一方医師やレントゲン技師は、胎児奇形か羊水などの異常の早期発見に努めるべきであろう。

Page は、助産婦も最新の診断技術の知識を習得し、例えば超音波診断の技術などもその一つであるが、自己の診断技術をたかめ、正常の妊娠、分娩、産褥に関して責任をもってケアをしていくべきであると述べている⁶⁾。Chalmers らは、臨床で診断または正常と異常の判断をする場合、助産婦も正確な診断の方針や理論、また科学的な根拠や経験が必要であると指摘している⁷⁾。例えば臨床の場において、胎児の発育が胎内日数に比較して小さいと思われた場合、その計測に正確をきすべきであることは言うまでもないが、それが胎児発育遅延かそれともただ単に週数よりも少し小さめであるかを判断し説明

できるだけ根拠と理論が求められるとしている。

職種の専門性が求められている今日、助産婦自身自己の職種の専門性を改めて認識し、責任と自信をもって業務を遂行するだけの知識と技術の習得が必要であろう。そのためには妊婦健診時の診断をする際に、胎児や胎盤等の情報を得る事ができる、超音波検査法の診断技術と知識の習得が望まれる。

2. 超音波診断法のメリットとデメリット

妊婦診察を行う場合、妊娠第一期では胎児の発育、胎児奇形や双胎妊娠の有無、胎児の位置または胎児の発育から算定した出産の予定日が超音波診断法によって確認可能である⁸⁾。もし超音波診断法により、胎児の発育が遅延であると考えられた場合は、2週毎の規則的な胎児の計測が必要である。反面、Royal Society of Medicine が主催する“Forum on ultrasound in obstetrics in 1985”において、助産婦団体から、全ての胎児は個別的に成長していくにもかかわらず、超音波診断により平均化されることで、必要以上に母親を不安がらせるとともに、発育遅延胎児を作っているとの鋭い指摘があった⁹⁾。従って胎児の発育遅延を疑う場合、慎重な経過観察と説明が要求される。

その他、超音波診断法の効果には胎盤の位置の確認がある。妊娠初期から中期にかけて（大体妊娠15ないし16週ごろ）の胎盤は、通常子宮口付近の低い位置にみられる。従って妊娠中期から前置胎盤の疑いと診断される場合もあるが、真の前置胎盤は全体の5%の発生率であり、ほとんどの妊婦の胎盤は妊娠後期になると子宮口より上部に位置し正常の位置に安定してくる。

また助産婦は胎児の主な臓器の発育を超音波検査により確認することができる。具体的には、(1)胎児児頭の横断面、(2)心臓の搏動、(3)肺、(4)腹壁、(5)膀胱、(6)腎臓、(7)横隔膜、(8)性器、(9)手足の四肢と指などである。そして正常を確実に熟知することで異常の形態を読み取ることが可能である。更に妊婦健診時の助産婦の役割は、異常を発見・診断する事に加えて、超音波の画像を母親や家族と一緒にみることで精神的な援

助へとつなげていくことにもある。

もし助産婦の診察において異常が疑われた場合、助産婦がその異常について説明すべきではなく、産婦人科医や小児科医等の医師に報告し、医師から母親または家族に説明すべきである。そして助産婦はその家族にとって、最も効果的な治療が受けられるように体制を整えると同時に、精神的なサポートをしていく必要がある。医師は超音波検査を用いて異常を発見することによってその業務を遂行していくが、助産婦は精神的な援助を行うと同時に、異常があった場合、その家族がよりよいケアが受けられるように他の専門家と連絡を取り合い、出産日に向けての準備をしていくことが大切である。著者が実施してきた助産婦外来では、異常が疑われた場合は医師の診察を受けることにしていた。そして産婦人科医や小児科医などとその後の方針を決め、必要に応じて専門の病院と連絡をとって最善の処置が受けられる努力をしてきた。

その反面、欧米などでは胎児の奇形や、程度にもよるが胎児の異常が発見された場合、人工妊娠中絶を選択することがそれ程珍しくない。超音波検査法のメリットについて述べる文献のなかで、Cambellは超音波検査により胎児の異常が発見された場合、人工妊娠中絶を行うことで乳児死亡率が低下したと指摘している¹⁰⁾。またBeechらは、その他の効果として周産期死亡率が低下すると述べている¹¹⁾。しかしながら彼らが提唱しているように、超音波診断法によって胎児異常を発見し人工妊娠中絶をしたとしても、それが周産期死亡率や乳幼児死亡率を低下させる直接的な理由であるとは言えない¹²⁾。また遺伝子学者のBossは、胎児の異常を見つけて人工妊娠中絶を行っていくことは、一見優秀な遺伝子だけが残っているようにみえるが、実は強い遺伝子は弱い遺伝子と切磋琢磨しながら残っていく訳で、究極的には弱い遺伝子になっていくと警告している¹³⁾。このことから本検査がもたらす主なメリットとは、胎児の形態観察と機能評価に分類される胎児管理にあるといえる。

3. 妊婦に及ぼす精神的な効果

"Women psychologically dissociate them-

selves from their bodies when they are pregnant. They often describe their body as if it were an object, not really part of themselves, or as if it had a life of its own. It is 'me' and at the same time 'not me'. When I first felt her move, I knew there was life inside me. But I did not realize I was having a baby until my doctors literally pulled her out of me upside down and she sneezed, and then she lay next to me, and I felt her tiny breath on my fingers. I will tell something. I never really believed I was pregnant" (Breen, 1981)¹⁴⁾.

超音波を使っての妊婦診察は、これから親になる人達にとっては胎児を画像でみることができ、極めてエキサイティングで幸せなことである。Langerの報告によれば、妊娠中期の60人の正常な妊婦を対象に調査した結果、妊婦にとって超音波画像をみることで胎児のイメージが鮮明になり、精神的にも効果的であったとしている。その内容は、超音波診察の後母親たちは体力に力強さを感じ、リラックスをし、そして妊娠していることを肯定することにあつた¹⁵⁾。妊婦によってはスタイルが悪くなるとして増大する腹部や自己の体を受容できない人もいることから、これらは意味のある発見である。Campbellも、超音波画像を見てからの母親は、胎児のイメージが現実的になり、妊娠や出産に向けて積極的に取り組む姿勢がうまれてきたとしており、早期の母親のボンディングであると述べている¹⁶⁾。その他の報告としてHunterらは、母親が超音波の画像で胎児をみている間、妊婦の血中の α -fetoproteinの量が増加したと報告している。そしてリラックス状態になると、 α -fetoproteinの量が増加することから、画像を見ることでリラックスし、妊婦がもっている漠然とした不安感を軽減させるのに効果的であると述べている¹⁷⁾。Fletcherらの報告も、胎児に対する漠然とした不安の解消に役立ち、特に両親の求めに応じて性別を説明したときにより有用であるとしている¹⁸⁾。Urbanらは妊娠15週の2,482名の妊婦を対象に、超音波検査と母児の相互関係について調査し、その結果妊婦検診時に超音波診断法を実施して超音波画像で胎児の動く映像を見たグル

ープは、一度も超音波検査を受けなかったグループに比べ、母親の喫煙量が減少し、新生児の生下児の体重が増加したと報告している。また画像を食い入るように見つめていた母親たちは、その後自己の健康管理に対する関心が高まり生活の改善も見られたとのことである¹⁹⁾。

しかしながら気をつけなければならないのは、今までにもよく論議されてきたように、超音波診断法で診断したことが必ずしも確実であるとはいえないことである。不確かな内容の説明は、妊婦に対して不必要な不安感を与えることになる。また超音波の画像を見たからといってすべての妊婦の精神面に効果的であるとはいえず、あくまでも技術者と母親間のコミュニケーションの持ち方がその効果に大きく影響してくるのである²⁰⁾。

4. 超音波の潜在的なリスク

Macintoshらは、超音波の影響により異形の染色体が発見されたことを記載している²¹⁾。しかしながら彼らの論旨を証拠づけるだけの科学的根拠や調査報告に乏しく、信憑性に欠けるものであった。一方この報告が行われたことにより、世論の中に超音波診断法に対する安全性についての疑問が生ずることになった。それを追試した実験調査はショウジョウバエか鼠を使った動物実験であり、それによると確実に何匹かのショウジョウバエが超音波を浴びることによって死亡したが、染色体の異常が見つかったという報告はされていなかった²²⁾。また免疫性、生殖腺や神経系に及ぼす影響なども研究されたものの、いずれも確実な証拠となる報告ではない。

その他の報告としては、Ewigmanらによる超音波診断法でのスクリーニングは周産期の異常を低下させるだけの臨床的な効果は見られなかったとの報告がある²³⁾²⁴⁾。最近、Salvesenは超音波診断法による検診を受けた8～9歳の子供とそうでない子供を比較して調査した結果、神経学的、生物学的、精神学的にもなんら違いが無かったと報告している²⁵⁾。

しかしNeilsonも述べているように、超音波診断法が実施され始めてまだわずか20～30年しか経過しておらず、現在のところ確実な支障が

認められないとしても、次の世代以降に遺伝子にどういった影響があるかはわからない²⁶⁾。従って今後もその影響を追跡調査をする必要があるし、現在日本の医療機関で行われているように説明を省いた外来の妊婦健診時の超音波検査についても問題提起をする必要があるだろう。医師はもちろん、正常な妊娠・出産を援助していくことが業の助産婦は、わずかでも「リスクの可能性がある」ことを理解した上で使用すべきである。

ところで、現在我が国では助産婦の独立した妊婦健診について、医療機関の中で勤務する助産婦にはジレンマがある。正常な妊婦健診も助産婦の業務の一つであるにもかかわらず、医師によるそれが当然とされており、助産婦に任されていないからだ。その原因は、第二次世界大戦以降に、助産婦制度の無かったGHQの指導により保・助・看法が作られ、助産婦教育が医学教育のなかに組み込まれたからである。その結果、助産婦業務の大半が医師の管理のもとに遂行されている。従って医療機関のなかで、医師やその他の専門職の信頼を得て、独立して助産婦外来を開設し業務を行なうには、助産婦教育の見直しと同時に、助産婦自身の臨床技術の向上に対する努力と、専門職としての知識の修得が要求される。その一つに、胎児管理を行なう上で重要な役目を担っている超音波検査法の技術の習得があげられよう。

最近ではわが国でも、助産婦業務の自律・独立性に対する見直しの声が高まってきた。その流れの中に「助産婦外来の開設」があり、既に数箇所の医療機関では、超音波検査法を組み入れた妊婦健診が、助産婦により実施されている。保・助・看法で定められている助産婦業務の専門性を考えた場合、助産婦による妊婦健診は当然のことであり、このような動きは仕事への意欲を高め、望ましいものである。

しかしながら残念なことに、現行の助産婦外来の診察内容は、従来の医師のそれとあまり変わっていない。あくまでも正常を対象とし、次代を担う子孫を援助することが専門の助産婦は、自己の専門性を打ち出す意味からも、医師とは違った超音波検査法の使い方を模索すべきであ

ろう。例えば超音波検査時の画像がもたらす精神的な影響からの効果に重点をおいて、妊婦や家族への援助をしていくのに用いる等である。そしてその際に、無条件に毎回超音波検査法を行ったり、胎児ウォッチングのために長時間超音波を当ててのではなく、妊婦の精神状態や

状況から判断して、本検査を選択して使用する配慮が必要である。その上で異常を正常へと導く医師と、正常を維持するのを援助していく助産婦が情報交換し、協力しあって母子の援助を行なうのが理想的な母子ケアの形であると考え

文 献

- 1) Houston M (1986) Creating change in midwifery : Integrating theory and practice through practice-based research groups. *Midwifery*, **2**, 65—70.
- 2) Oakley A (1979) *Becoming a Mother*, Oxford : Martin Robertsos.
- 3) Kitzinger S (1991) *The Midwife Challenge*. Pandora Press, London.
- 4) The midwifery practice in Japan. (1992) Printed in the Midwives Society in Japan.
- 5) Mark C and Kypros N (1992) "Why midwives should scan". *Midwives Chronicle & Nursing Notes*, February, 36—37.
- 6) Page L (1993) Midwives hear the heartbeat of the future. 23rd International Confederation of Midwives Congress Vancouver, British Columbia, Canada.
- 7) Chalmers I, Enkin M et, al. (1989) *Effective care in pregnancy and childbirth*. Oxford : Oxford University Press.
- 8) Levine SC and Filly RA (1977) Accuracy of real-time sonography in the determination of fetal viability. *Obstet Gynecol*, **49**, 475—477.
- 9) Oakley A (1985) The history of ultrasonography in obstetrics. The Royal Society of Medicine Forum on Maternity and the Newborn : Ultrasonography in Obstetrics, April 17.
- 10) Campbell S, Reading AE and Cox DN (1982) Ultrasound scanning in pregnancy : the short-term psychological effects of early real-time scans. *J Psychosom Obstet Gynecol*, **1** (2), 57—61.
- 11) Bouch L and Robinson J (1993) Ultrasound & unsound. *AIMS JOURNAL*, **5** (1).
- 12) Health and Welfare Statistics Association. (1994) Comparison of Perinatal and Infant Mortality Rate in Selected Countries. Printed in Japan, Tokyo.
- 13) Boss J (1990) How voluntary prenatal diagnosis and selective abortion increase the abnormal human gene pool. *BIRTH*, **17** (2), 75—79.
- 14) Breen D (1981) *Talking with mothers*. Press Jill Norman.
- 15) Langer M, Marianne R and Reinole E (1988) Psychological effects of ultrasound examinations : changes of body perception and child image in pregnancy. *J Psycho Obstet Gynecol*, **8**, 199—208.
- 16) Campbell S, Reading AE and Cox DN (1982) Ultrasound scanning in pregnancy : the short-term psychological effects of early real-time scans. *J Psychosom Obste Gynecol*, **1** (2), 57—61.
- 17) Hunter MS and Tsoi MM (1987) Ultrasound scanning in women with raised alpha fetoprotein : long term psychological effects. *J Psychosom Obstet Gynecol*, **6**, 25—33.
- 18) Fletcher JC and Evans MI (1983) Maternal bonding in early fetal ultrasound examinations. *New Engl. J. Med*, 308, 392.
- 19) Urban W, Ove A, Staffen, et al. (1988) Effects of routine onestage ultrasound screening in pregnancy : A randomised controlled trial. *The Lancet*, Saturday 10 September.
- 20) Stewart A, Webb J and Hewitt D (1986) Malignant disease childhood and diagnostic irradiation in

- utero. *Lancet*, **2**, 447.
- 21) Macintosh IJC and Davey DA (1972) Relationship between intensity of ultrasound and induction of chromosome aberrations. *British Journal of Radiology*, **42**, 320–327.
 - 22) Thacker J and Baker NV (1976) “The use of Drosophila to estimate the possibility of genetic hazard from ultrasound irradiations” *British Journal of Radiology*, **49**, 367–371.
 - 23) Ewigman Bg, Crane JP, Frigoletto FD, et al. (1993) Effect of prenatal ultrasound screening on perinatal outcome. *New England Journal of Medicine*, **329** (12) 16 September, 821–827.
 - 24) LeFevre ML, Bain RP, Ewigman BG. et al. (1993) A randomized trial of prenatal ultrasonographic screening impact on maternal management and outcome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **169** (3) September, 483–489.
 - 25) Salvesen KA, Vatten LJ, Eik-Nes, et al. (1993) Routine ultrasonography in utero and subsequent handedness and neurological development. *British Medical Journal*, **307** (6879) , 17 July, 159–164.
 - 26) Neilson J Adrian Grant (1991) *Ultrasound in pregnancy. The effective care for pregnancy*, Oxford University Press, Oxford.