

分娩時の看護時間測定

—看護量数値化の試み—

1958

筑波大学大学院博士課程
医学研究科

齋藤 誠一

筑波大学

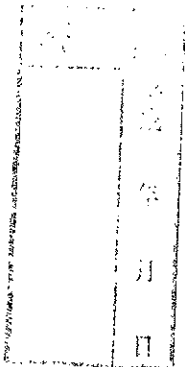
博士（医学）学位論文

分娩時の看護時間測定
—看護量数量化の試み—

1998

筑波大学大学院博士課程医学研究科

齋藤いずみ



99012395

目次

I・緒言	1
II・研究方法	4
1 研究施設	4
2 研究対象	5
3 測定方法	5
(1) 看護行為の分類方法	5
(2) 看護時間の測定	6
(3) 分析の方法	8
III・結果	9
1 対象の特性	9
2 全事例の看護時間と看護項目	10
(1) 分娩各期の看護時間	10
(2) 大項目	10
(3) 中項目	10
3 初産婦と経産婦の看護時間と看護項目の比較	11
(1) 分娩各期の看護時間	11
(2) 大項目	11
(3) 中項目	12
4 正常群と異常群の看護時間と看護項目の比較	13
(1) 分娩各期の看護時間	13
(2) 大項目	14
(3) 中項目	14
IV・考察	14
1 対象の特性	14
2 全事例の分析	15

(2) 大項目	15
(3) 中項目	16
3 初産婦と経産婦の看護時間と看護項目の比較	18
(1) 看護時間	18
(2) 大項目	18
(3) 中項目	19
4 正常群と異常群の看護時間と看護項目の比較	20
(1) 看護時間	20
(2) 大項目	20
(3) 中項目	21
1) 初産婦の異常群の看護時間が長い看護「中項目」	21
2) 経産婦の異常群の看護時間が長い看護「中項目」	22
3) 異常時における看護時間の特性	23
5 分娩以外の看護行為との比較	24
6 看護量測定の方角性に関して	24
7 今後の課題	25
V・結論	26
VI・謝辞	29
文献	
表	
参考論文	

1 緒言

ここ数年、医療における経済的問題が急激に注目を浴びるようになった。社会保障財源の逼迫による医療費抑制状況下において、質の高い医療を効果的かつ効率的に供給することがいっそう重大な課題となり、同時に医療の評価ということが注目され始めてきた¹⁻⁴⁾。

同様に、看護における経済的側面からの分析の重要性が、認識されるようになった。今後、看護における経済的分析や、実践した看護内容をより適切に評価するためには、看護職自らが看護内容や看護効果を分析するための、実証的なデータを作成することが必要不可欠であり、看護を質的及び量的に評価する方法論の確立が重要と思われる。それらが、効果的かつ効率のよい看護を継続的に提供する基本となると思われる。

欧米では、医師の提供する診療やサービスに対する評価が Hsiao ら⁵⁾, Dunn ら⁶⁾, Braun ら⁷⁾, Kelly ら⁸⁾, Becker ら⁹⁾ により全米規模で実施された。Hsiao らは、Resource-Based Relative Scale (RBRVS) によって医師の診療行為に使用した資源（労働量、物品費など）の量に基づき評価した。重要な測定基準の一つは時間であり、医師の診察時間、診察前後に要する時間などが調査された。医師の仕事を数量的に評価しようという試みは先駆的であった。この研究は、米国の公的保険の医師の診療に対する支払方式として採択され、政策として反映されることになった。

看護量測定に関する最も初期の研究は、1930 年代にアメリカの National League for Nursing Education (NLNE)¹⁰⁾ によりニューヨークの病院で開始された。看護時間は最も重要な指標であった。また、

カナダでは Canadian Nurse Association により、調査が実施され、患者に対する一日の平均看護時間などが発表されている¹¹⁾。

Abdella¹²⁾, Aydelotte¹³⁾, Baar¹⁴⁾, Buchan¹⁵⁾, Giovannetti¹⁶⁾, Young ら¹⁷⁾などにより看護量測定に関する研究が 1960 年代以降、主にアメリカ、カナダ、英国で実施され発展した。Connor¹⁸⁻²⁰⁾ は、看護量測定には、特に「分類」という概念が重要である、という観点から研究を発展させた。

Blegen ら²¹⁾, Giovannetti ら²²⁾, McCloskey²³⁾ により、病院の患者ケアに必要とされる看護量全体の予測、より適切な看護人員の配置、看護ケアを提供する費用の算定などの観点から実施された。以上のように、古くから看護量測定は実施されているにもかかわらず、看護婦による研究成果は政策に反映されるまでに至っていないのが現状である。

Edwardson ら²⁴⁾は、1992 年までに欧米諸国で実施された看護量測定に関する文献研究を実施し、「看護量測定に関する研究は、より科学的方法論となるよう改良が重ねられてきたが、研究の中心は看護職員の配置に置かれていた。これからは看護量測定の実施により得られる結果（成果）が大切である。具体的には、看護量測定により看護の質を向上させられるか、看護実践をより専門的に評価できるか、看護の職業としての改善に生かせるか、などがこれからの看護量測定に関する研究成果として求められている。特にこれからは、看護ケアの結果と看護に要するコストに焦点を当てることがより重要になる」と指摘している。

また、「様々な状況下における患者への看護行為や、特有の看護行為の時間測定の重要性が述べられているにもかかわらず、そ

これらの測定の正確さを検証する研究は殆どない」と述べている。

看護時間の測定方法としてタイムスタディ法を用いた研究は、Sheppard²⁵⁾、Vandan²⁶⁾、Prescott²⁷⁾、Linden²⁸⁾らにより実施されており多くは病院の病棟における看護婦の看護時間測定であった。他に、外来²⁹⁾、救急部³⁰⁾などの看護時間測定がある。

母性看護学領域では、早期に退院した緊急帝王切開患者に訪問看護を実施し、適切な看護ケアを提供するために要した看護時間をタイムスタディを用いて測定した Brooten³¹⁾の研究がある。

我が国においては、多くの看護業務量調査がなされているが、特定の患者に対する看護行為を調べたものではなく、内科系や外科系の病棟全体を対象とし、看護婦が複数の患者に対して行った看護時間の測定、及び直接看護時間や間接看護時間の検討、看護行為の分類に重点を置いたものであった³²⁻³⁵⁾。

筒井³⁶⁾は医療や看護の標準化の重要性を説き、臨床の看護量を測定する看護コードの作成に取り組んでいる。

片田ら³⁷⁾、島田³⁸⁾は看護の質の評価についての検討を試みている。

今後は、患者の状態に即した看護が提供されているか否かを客観的に把握する必要性が高まると思われる。

そこで、著者の助産婦としての臨床経験から「分娩時の看護」に注目した。分娩時の看護行為は、概ね24時間以内に看護が終了し、分娩第1期から分娩第4期の医学的経過及び実施される看護内容は、ある程度定型化することができる。初産婦と経産婦の平均的な分娩所要時間はすでに Friedman³⁹⁾により医学的に明らかにされている。

ある程度定型化された分娩時の看護を数量化し、客観的評価を加えることは、患者の疾患の違いや重症度の違いによる看護量を客観的に評価するための、基礎的研究となり得ると考える。

現在のところ産科領域での看護業務量測定の研究は少ない⁴⁰⁾。特に、分娩時の看護時間を測定した研究は国内外を通じて極めて少ない。日本看護協会助産婦職能団体の調査^{41,42)}があるが、同調査は時間の測定方法が助産婦や看護婦の自己記入式であり、調査事例が、初産婦か経産婦かの規定がされていない。

多くの助産婦や看護婦は、臨床経験として、初産婦や異常事例における看護時間は、経産婦や正常事例より医学的処置、看護行為も多くなるだろうという感覚を持っているが、初産婦や経産婦、正常事例や異常事例に対する看護時間は、現在まで正確には測定されていない。

よって、本研究では齋藤の先行研究⁴³⁾を発展させ、分娩時の看護行為について看護時間を測定し、看護を数量的に評価することを研究目的とした。特に、初産婦と経産婦の分娩時の看護の比較、及び正常群と異常群の分娩時の看護の比較を実施し、各々の特性を明らかにすることとした。これら看護の数量的評価は、経済的側面からの分析の重要な基礎研究となりうると考える。

II・研究方法

1 研究施設

調査施設は、我が国の分娩の54.5%が病院で実施されていることから⁴⁴⁾、分娩時の看護時間に関するデータ収集が可能であり、

研究に必要なデータを得ることが可能な、S総合病院の産婦人科病棟とした。本病院は社会保険病院で、総病床数は276床、うち産婦人科混合病床数は19床であり、月間平均分娩件数は33件、うち帝王切開術は5件（平成9年度）、看護人員は婦長1名を含め助産婦13名、看護婦6名、看護助手2名であった。

2 研究対象

医学的には分娩所要時間⁴⁹⁾とは分娩第1期から分娩第3期終了までを指す。本研究では通常、分娩を担当した助産婦は分娩第4期まで観察を行い、異常がないことを確認してから引き継ぎを行うことが多いため、入院後分娩第1期から分娩第4期終了までに、産婦に対して、看護助手は除き、助産婦と看護婦によって行われた全ての看護行為を研究対象とした。分娩誘発⁵⁰⁾や前期破水⁵¹⁾により、陣痛発来以前の入院の場合には入院後から分娩第4期終了までとした。なお帝王切開術事例は除外した。

看護行為の実施された時間を看護時間とした。なお、本研究における分娩時の看護行為とは、日本看護協会の平成9年度改訂版、新看護業務区分表・A⁵²⁾（以下新看護業務区分表・Aと略す）に含まれる看護項目と、本研究において新たに追加作成した表1の項目を含むものとした。

助産婦の経験年数は16年から1年で、研究開始時点において、助産婦は全員「直接分娩介助」を行うことを婦長から許可されていた。看護婦の経験年数は8年から1年であった。各勤務帯とも看護レベルが一定になるように、看護者の経験年数の長短が平均されるような組み合わせに努力されていた。

3 測定方法

(1) 看護行為の分類方法

看護行為の分類には、新看護業務区分表・A、越河らによる病棟看護業務内容分類基準³³⁾、虎ノ門病院看護部によるTNSコード³⁴⁾などの分類がある。

諸外国ではIOWA大学とアメリカ国立看護研究所(NINR)で開発されたNursing Interventions Classification(NIC)³⁵⁾があるが、これは433種類からなる膨大な分類表である。

本調査では、比較的分類が簡便と思われた、新看護業務区分表・Aに、分娩時に特有な看護行為を測定するための項目を新たに追加作成し、看護行為を分類した(表1)。

(2) 看護時間の測定

データの収集期間は、調査員4名にて平成9年9月29日から平成9年12月20日のうちの60日間を24時間交代体制で測定した。さらに調査員1名で平成10年1月10日から3月1日のうちの8日間を同様に測定した。調査員は分娩という特殊な看護場面であることから、著者とH大学の母性看護学講座の教員で助産婦としての臨床経験を有する2名と、国立大学付属病院で助産婦の臨床経験を持ち、本研究に強い関心を持つ研究協力者1名の計4名とした。調査期間中は病院近くの施設に待機し、入院予定の電話を受けて、病院で産婦の到着を待った。

入院した産婦に対し調査の目的や方法を説明し、承諾を得られた産婦について、入院後分娩第1期から第4期までに看護者が実施した全ての看護時間について、ストップウォッチを用いてマン

ツーマン・タイムスタディ法にて1分単位で測定した。ただし、たとえば分娩室内で、産婦に2人あるいは3人の助産婦や看護婦が、同時に表1に示す「直接分娩介助」「間接分娩介助」「新生児介助」などを実施した場合は、2個または3個のストップウォッチを用いて測定した。また、「申し送り」は、対象の産婦に関する部分の時間を測定し、申し送りを実施した助産婦と、申し送りを受けた助産婦の両方でカウントした。対象である産婦以外への看護行為は測定から除いた。

分娩各期の看護時間は以下のように定義した。

分娩第1期とは、陣痛が10分おきに規則正しく起こるか、あるいは1時間に6回起こる時を分娩開始とし、子宮口が全開大するまでを言う⁵⁶⁾。この期間に実施した全ての看護行為時間の合計を分娩第1期の看護時間とした。

分娩第2期とは、子宮口全開大から胎児娩出までの期間であり、分娩第3期とは胎児が娩出してから胎盤が完全に娩出するまでの期間を言う。分娩第2期と3期は、連続し集中的に看護が実施される期間であり、特に経産婦では極めて短時間に分娩が進行するため、本研究では分娩第2期と3期を合わせて、分娩第2, 3期としてまとめた。この期間に実施された全ての看護行為の合計を分娩第2, 3期の看護時間とした。

分娩第4期とは、分娩後の120分間を言う。この期間に実施された全ての看護時間の合計を分娩第4期の看護時間とした。本研究では産褥室に帰室するための看護行為終了までを測定した。

総看護時間とは分娩第1期から分娩第4期までの間に、特定の産婦に実施された看護時間の合計とした。

なお、調査が24時間以上の長時間に及ぶ場合は、産婦への看護行為が少ない時間、たとえば夜間産婦が睡眠中などに、担当助産婦に測定を依頼しその申告時間を用いた。申告制による測定は可能な限り排除するように努めた。測定時間の総計は初産婦 9,428分、経産婦 7,372分、合計 16,800分であった。申告による看護時間は218分で、全体の1.3%未満であり、実測値が98.7%以上を占めた。

本研究には看護時間実測値以外に、妊娠中の正常、異常などの経過を把握するために産婦の外来カルテ、産婦の入院カルテ、分娩経過や診断名、出血量などを確認するために、産婦の看護記録、分娩時パルトグラム⁵⁷⁾、産婦各自の助産録⁵⁸⁾を使用した。

(3) 分析の方法

分娩第1期から分娩第4期まで看護時間を測定できた全事例の看護時間、看護項目を分析することにより分娩時の看護の全体像をとらえた。次に、事例を初産婦と経産婦、正常群と異常群に分類し、それぞれの分娩時の看護の特性を分析した。なお、初産婦と経産婦の比較においては、正常に経過した群と妊娠分娩経過になんらかの異常が認められた群に分類しカテゴリーを統一した。

本研究で、正常群とは以下の条件を満たしたものとした。ハイリスク妊娠⁵⁹⁾、異常妊娠⁶⁰⁾を除き、妊娠中母児ともに、分娩時に影響するような重大な異常がなく経過した事例で、正期産（妊娠37週から妊娠41週）で出産し、分娩様式、出血量、児のアプガールスコア⁶¹⁾などに異常のなかったものとした。それ以外を異常群とした。前期破水は放置すれば、感染などの異常に移行することがあるが、適切な処置がされていたため正常群とした。

初産婦と経産婦の比較には、正常群の初産婦と経産婦、異常群の初産婦と経産婦の比較を実施した。正常群と異常群の比較には、初産婦の正常群と異常群、経産婦の正常群と異常群の比較を実施した。統計分析は、上記の看護時間の平均値の差を、それぞれ2群間において分娩第1期、分娩第2、3期、分娩第4期、総看護時間の各期に分け、Student's t-test を用いて層別に解析した。等分散していない場合は、Welch's t-test を用いた。なお、正規分布をしていない場合については、Mann-Whitney's U test を実施した。

III・結果

1 対象の特性

入院後、分娩第1期から第4期の全ての看護時間を測定できたものは、初産婦23例、経産婦28例であった。初産婦、経産婦について正常群は、それぞれ15名、24名、異常群はそれぞれ8名、4名であった。

初産婦の異常事例 (n=8) の内訳は分娩後 120 分までの出血量が 500 ml 以上の弛緩出血⁶⁾7 名 (弛緩出血で微弱陣痛、吸引分娩かつ低出生体重児 2480 g を出産した者 1 名、弛緩出血で微弱陣痛だった者 2 名、弛緩出血のみの者 4 名)、微弱陣痛で低出生体重児 2490 g を出産した者 1 名、経産婦の異常事例 (n=4) の内訳は分娩後 120 分までの出血量が 500 ml 以上の弛緩出血 3 名、分娩時の妊娠週数 35 週の自然早産 1 名であった。

対象者の平均年齢は全事例、初産婦、経産婦それぞれ (30.0 ± 4.3、29.2 ± 4.3、30.6 ± 4.2 歳) であった。分娩時の平均妊娠週数は全事例、初産婦、経産婦それぞれ (38.6 ± 2.5、38.8 ± 2.4、38.4

± 2.5 週)であった。平均体重増加量は、それぞれ(10.3 ± 3.2、10.3 ± 3.4、10.3 ± 2.9 kg)であった。平均分娩所要時間はそれぞれ(7.3 ± 5.2、8.7 ± 5.0、6.2 ± 5.0 時間)であった(表2)。

2 全事例の看護時間と看護項目

(1) 分娩各期の看護時間

全事例(n=51)の分娩第1期、分娩第2, 3期、分娩第4期、総看護時間の平均は、それぞれ(155.5 ± 103.7, 46.5 ± 33.5, 127.5 ± 33.8, 329.4 ± 134.4 分)であった(表3)。

総看護時間に占める分娩第1期、分娩第2, 3期、分娩第4期の割合はそれぞれ(47.2, 14.1, 38.7%)であった。

(2) 大項目

新看護業務区分表・A及び、分娩時の看護行為分類表(表1)の「大項目」別に見ると、分娩時の総看護時間に占める「大項目」それぞれの割合は、I「日常生活の援助」17%、II「診療の介助」20%、III「患者の記録など」14%、IV「業務管理」1%、V「組織管理」0%、VI「その他」0%、VII「産科特有の援助」48%であった。

本研究で新たに作成した看護「大項目」VII「産科特有の援助」が、分娩各期に占める割合は、正常群の初産婦、経産婦、異常群の初産婦、経産婦では、それぞれ分娩第1期(43.0%, 42.1%, 33.0%, 39.4%)、分娩第2, 3期(90.5%, 96.4%, 99.0%, 95.0%)、分娩第4期(44.9%, 41.97%, 26.97%, 39.16%)、総看護時間(51.2%, 48.7%, 41.4%, 47.2%)であった(表4)。

(3) 中項目

新看護業務区分表・A及び、分娩時の看護行為分類表(表1)の「中項目」別に、看護時間の長い「中項目」を表5に示した。

分娩時、最も長い看護時間を占めた「中項目」は、「38助産診断」であった。以下、「39直接分娩介助」、「20看護計画・記録」、「41新生児介助」、「19準備・後片付け」などであった。分娩各期ごとの看護時間の長い「中項目」は表5に示すとおりであった。

3 初産婦と経産婦の看護時間と看護項目の比較

(1) 分娩各期の看護時間

初産婦(n=23)、経産婦(n=28)の総看護時間の平均はそれぞれ(409.9 ± 150.5分)と(263.3 ± 70.4分)であった(表3)。初産婦の総看護時間の最長736分、最短178分、経産婦の総看護時間の最長447分、最短161分であった。

正常群では、初産婦が経産婦よりも、分娩第1期、第2、3期、総看護時間が、有意($p<.05$, $p<.001$, $p<.05$)に長かった。また、初産婦、経産婦ともに分娩第1期の看護時間と総看護時間の間には相関係数 $r=.92$ 、 $r=.91$ と強い相関を認めた。すなわち分娩第1期の看護時間が長い事例は、総看護時間も長かった。

異常群の初産婦は分娩各期のいずれの期においても、他の群に比較して看護時間が最も長かった。異常群の初産婦と経産婦に有意差は認められなかった。

他に、年齢が35歳未満の群と35歳以上の群で比較してみたが初産婦、経産婦間及び正常群・異常群間に看護時間の有意差を認めなかった。

(2) 大項目

分娩各期に10分以上看護時間を要した「大項目」中、正常群で、初産婦の看護時間が経産婦よりも有意に長い項目は、分娩第1期は、Ⅲ「患者の記録など」($p<.01$)、Ⅶ「産科特有の援助」($p<.01$)、分娩第2, 3期は、Ⅶ「産科特有の援助」($p<.001$)、総看護時間は、Ⅲ「患者の記録など」($p<.05$)、Ⅶ「産科特有の援助」($p<.01$)であった(表4)。

異常群では、分娩各期に10分以上看護時間を要した「大項目」中、初産婦の看護時間が経産婦よりも有意に長い項目は、分娩第1期は、Ⅲ「患者の記録など」($p<.05$)、Ⅶ「産科特有の援助」($p<.01$)、分娩第4期はⅢ「患者の記録など」($p<.05$)、総看護時間はⅡ「診療の介助」($p<.05$)、Ⅲ「患者の記録など」($p<.05$)であった。

(3) 中項目

分娩各期における看護時間が10分以上の看護「中項目」を表6に示した。分娩各期における看護時間が長い看護「中項目」は、分娩第1期は、初産婦の正常群、異常群、経産婦の正常群、異常群いずれも「38 助産診断」であった。分娩第2, 3期は、初産婦、経産婦いずれの群においても、「39 直接分娩介助」、「40 間接分娩介助」であった。分娩第4期は、いずれの群においても「41 新生児介助」、「20 看護計画・記録」、「19 準備後片付け」であった。

分娩各期における看護時間が10分以上の看護「中項目」中、経産婦より初産婦の看護時間が有意に長い項目は、正常群では、分娩第1期は、「38 助産診断」($p<.001$)、「20 看護計画・記録」(p

<.05)、 「22 看護婦間の申し送り」 (p<.01)、 分娩第 2, 3 期は、 「39 直接分娩介助」 (p<.001)、 「40 間接分娩介助」 (p<.001)、 分娩第 4 期は、 「38 助産診断」 (p<.05)、 総看護時間は、 「38 助産診断」 (p<.001)、 「22 看護婦間の申し送り」 (p<.05) などであった。 分娩第 2, 3 期の初産婦の 39 「直接分娩介助」、 40 「間接分娩介助」 のデータは正規分布が棄却されたため、 Mann-Whitney's U test を実施した。

次に異常群では、 初産婦が経産婦よりも有意に長かったのは、 分娩第 1 期は、 「38 助産診断」 (p<.05)、 「22 看護婦間の申し送り」 (p<.05)、 「12 指示受け・報告」 (p<.05)、 分娩第 4 期は、 「20 看護計画・記録」 (p<.01)、 総看護時間は、 「38 助産診断」 (p<.05)、 「20 看護計画・記録」 (p<.01)、 「17 注射・点滴」 (p<.05) などであった。

4 正常群と異常群の看護時間と看護項目の比較

(1) 分娩各期の看護時間

初産婦の正常群、 異常群の総看護時間の平均、 及び最長、 最短看護時間はそれぞれ (372.7 ± 124.9、 663 分、 182 分) (479.9 ± 177.2、 736 分、 241 分) であった (表 7)。

経産婦の正常群、 異常群の総看護時間の平均、 及び最長、 最短看護時間はそれぞれ (256.8 ± 67.9、 447 分、 161 分) (302.3 ± 83.4、 416 分、 222 分) であった。

初産婦の正常群、 異常群それぞれ、 総看護時間に占める分娩各期の看護時間の割合は、 第 1 期 (52.7 %、 42.3 %) 分娩第 2, 3 期 (15.8 %、 13.7 %) 分娩第 4 期 (31.5 %、 35.2 %) であった。

経産婦の正常群、異常群それぞれ、総看護時間に占める分娩各期の看護時間の割合は、分娩第1期（51.0%、33.4%）、分娩第2、3期（11.6%、19.0%）、分娩第4期（42.6%、47.5%）であった。

初産婦では異常群が正常群よりも、分娩第4期が有意 ($p<.01$) に長かった。経産婦では異常群が正常群よりも、分娩第2、3期及び総看護時間が有意 ($p<.01$, $p<.01$) に長かった。

（2）大項目

分娩各期に10分以上看護時間を要した「大項目」中、異常群の看護時間が正常群よりも有意に長い項目は、初産婦では、分娩第4期は、Ⅱ「診療の介助」 ($p<.05$)、Ⅲ「患者の記録など」 ($p<.01$)、総看護時間は、Ⅱ「診療の介助」 ($p<.01$)、Ⅲ「患者の記録など」 ($p<.05$)であった（表8）。

経産婦では、分娩各期に10分以上看護時間を要した「大項目」中、異常群の看護時間が正常群よりも有意に長い項目は、分娩第2、3期は、Ⅶ「産科特有の援助」 ($p<.01$)、総看護時間は、Ⅰ「日常生活の援助」 ($p<.05$)であった。

（3）中項目

初産婦では、異常群が正常群よりも有意に看護時間が長い「中項目」は、分娩第1期は、「12 指示受け・報告」 ($p<.05$)、分娩第4期は、「20 看護計画・記録」 ($p<.01$)、総看護時間は、「20 看護計画・記録」 ($p<.05$)、「12 指示受け・報告」 ($p<.05$)などであった（表9）。

一方、経産婦では、異常群が正常群よりも有意に長いのは、分娩第2、3期は、「39 直接分娩介助」 ($p<.05$)、「40 間接分娩介助」 ($p<.01$)、分娩第4期は、「19 準備・後片付け」 ($p<.05$)、総看護時

間は、「19 準備・後片付け」($p < .05$)などであった。

IV・考察

1 対象の特性

本研究で用いた初産婦と経産婦、正常群と異常群間において難産となるリスク要因と思われる年齢、分娩時の妊娠週数、体重増加量に関して有意差を認めなかったことから、初産婦と経産婦、正常群と異常群間の比較可能な標本と考える。

本研究の初産婦の平均分娩所要時間は 8.7 時間、経産婦 6.2 時間であり、医学的に定義される Freedmann 頸管開大度曲線⁶³⁾による、平均分娩所要時間の初産婦 16 ~ 16.5 時間、経産婦 7.5 ~ 8 時間に比して短い。これは本調査施設では、必要に応じて、薬剤その他の分娩誘発、陣痛促進を実施したためと言えよう。

2 全事例の分析

(1) 看護時間

これまで、分娩時の看護時間を正確に測定した研究は殆ど実施されておらず、日本看護協会助産婦職能団体^{64,65)}の、助産婦の自記式による調査で初産婦、経産婦、正常、異常の区別のない事例数 10 例の調査が殆ど唯一のものであった。本研究によりはじめて総看護時間と、分娩各期の看護時間が正確に調査された。

分娩時の分娩各期の看護時間は分娩所要時間の特性でもある、分娩第 1 期が長かった。齋藤⁶⁶⁾の大学病院における調査でもほぼ同様の結果であった。これは病院や診療所の分娩では殆どの場合、10 分おきの規則的陣痛の発来、破水などを目安に入院すること

を統一して指導しているためと思われる。しかし齋藤⁹⁾によれば、助産所における分娩の場合は、一般に妊娠中の個人指導が綿密に実施される。たとえば、入院の時期は家が助産所に近いかどうかなど個々の状況により指導され、分娩第1期をできるだけ自宅で経過させる場合もあるため、分娩第1期の施設内滞在時間が短くなる傾向があることを指摘している。

(2) 大項目

大項目で見ると、Ⅶ「産科特有の援助」が全ての看護行為中、48%を占める内容であったことは、分娩時の看護の特性を表しているものと思われる。また、分娩時の看護でも、Ⅶ「産科特有の援助」の他に、Ⅰ「日常生活の援助」、Ⅱ「診療の介助」、Ⅲ「患者の記録など」は重要な項目であることが本研究から明らかになった。また、分娩時の看護には、Ⅳ「業務管理」、Ⅴ「組織管理」、Ⅵ「その他」の項目は殆ど含まれないことが明らかになった。

本研究で作成した、分娩時の看護行為分類表のⅦ「産科特有の援助」は分娩時の看護の全項目中、約半数を占める重要な項目であることが明らかになった。これは測定する看護場面に適する看護分類項目が必要なことを示唆しているとも言えよう。

(3) 中項目

大項目分類により分娩時の看護項目の概要を把握できたが、詳細は「中項目」分類により明らかになった。大項目Ⅶ「産科特有の援助」に含まれる、「38 助産診断」は分娩を安全に経過させるために実施する、助産婦の診断技術の重要な項目である。助産婦が分娩経過中最も多く看護時間を、母児の安全のために費やしていることが、数量的にも証明されたと考えられる。平沢¹⁰⁾は

助産診断を「最適な助産行為を決定するまでの理論過程である」と述べている。また、青木⁹⁹⁾は「歴史的に独立開業という就業形態であった助産婦にとって、分娩の進行や、母児の状況を判断するための助産診断は、必要不可欠の技術である。」と述べている。母児ともに安全で、産婦が満足できる分娩環境を整えることは、助産婦の重要な役割である。それゆえ「38 助産診断」が、分娩中最も長い看護時間を占める項目であったことは、安全かつ産婦が満足できる分娩にするための、助産婦の看護実践を量的側面から実証できた重要な結果であった。換言すれば、看護の質に対する取り組みを、量的側面からも示していると言えるのではないか。

また、「39 直接分娩介助」は、会陰保護のみならず、分娩を安全に清潔に実施するための分娩室や分娩時に使用する機械器具類の準備、胎盤や出血量測定なども含まれることから長い時間を要したものと思われる。「41 新生児介助」には、主に、出生直後の児のバイタルサインズの測定、全身の観察、身体測定、60分、120分後のバイタルサインズの測定、母親への面会、初回の授乳の介助などが含まれるため、長い時間を要したものと思われる。以上は分娩時の看護時間測定ゆえ当然の結果とも言えよう。

筆者の予測以上に長く看護時間を要していたものは「20 看護計画・記録」、「19 準備・後片付け」であった。多くの病院では、分娩時の記録は手術室記録に準ずるパルトグラムという時系列にそった簡素化された記録表を用いており、本研究の調査施設においても使用されていた。しかし分娩時は、パルトグラムの他、分娩台帳、看護記録、法的に助産録、出生証明書、母子手帳などの記録が必要である。また、陣痛促進剤が使用された場合、薬液の

投与量が母児の状況や分娩の進行状況により適時微量に調整されるため、輸液内容の変化や子宮口開大状況、子宮収縮、胎児心拍数などを記録する必要がある。「20 看護計画・記録」にかかる時間を短縮化するために、パルトグラムの記述欄の工夫や、分娩監視装置装着時は分娩監視記録用紙に、記録を数字で入力するなど、記録の合理化を図ることが重要な課題である。

今後は、看護の合理化によって産出された時間を、産婦への「7 呼吸法の指導、説明（自立の援助）」、「5 安楽の援助」などにより長く看護時間を使うなどすれば、さらに質の高い看護を産婦に提供できる可能性があることを、本研究結果は数量的に示唆しているものと思われる。

「19 準備・後片付け」の具体的内容は、陣痛促進剤、子宮頸部を柔らかくするための薬液、弛緩出血に対する輸液や注射の準備と後片付けが主なものであった。調査実施以前は気づかない項目であったが、注射や輸液に伴う看護時間が長いことは、新しい発見であった。「19 準備・後片付け」に要する看護時間を安全を確保しつつ短縮化することは分娩時の看護の新しい課題と言えよう。

3 初産婦と経産婦の看護時間と看護項目の比較

(1) 看護時間

助産婦や看護婦は臨床経験として、分娩時に要する看護時間は、初産婦は経産婦よりも長く、また異常群は正常群よりもいわゆる処理や看護行為が多いことを実感していたが、これまで定量的に調査された研究はなかった。

本研究では、正常群において、初産婦の看護時間が経産婦に比較して有意に長いことを、分娩第1期、分娩第2，3期、総看護時間で初めて定量的に実証することができた。異常群における比較では、初産婦と経産婦間に顕著な看護時間の差が認められなかったのは、異常時には、著者が予測した処置や看護行為が多くなり看護時間が長くなると考えた状況の他に、早急に児を娩出させたり、緊急時の対応特性があると思われたので、正常群と異常群の比較を後の章で詳細に実施した。

(2) 大項目

上記の看護時間の有意差を生じた要因を大項目分類で見ると、分娩第1期は、Ⅲ「患者の記録など」、Ⅶ「産科特有の援助」、分娩第2，3期は、Ⅶ「産科特有の援助」、総看護時間は、Ⅲ「患者の記録など」であると言えよう。

正常群・異常群とも、初産婦の看護時間が経産婦よりも有意に長い項目は、分娩第1期は、Ⅲ「患者の記録など」、Ⅶ「産科特有の援助」、総看護時間は、Ⅲ「患者の記録など」であったことから、これらは初産婦に共通して長い「大項目」と言えよう。しかし、正常群の場合と異常群の場合の初産婦と経産婦の有意差は異なる項目もあることから、初産婦、経産婦特有の「大項目」と言うだけでなく、正常や異常という妊娠分娩経過が大きく影響することを、看護時間の他、「大項目」分類からも示唆されたと言えよう。

(3) 中項目

大項目の具体的内容を「中項目」分類で分析すると、正常群でも異常群でも、初産婦の看護時間が経産婦よりも有意に長い項目は、

分娩第1期では「38 助産診断」、「22 申し送り」であった。初産婦は分娩第1期の分娩所用時間及び、分娩第1期の看護時間が長いことから、相対的に経産婦よりも長く時間を要する「中項目」となったと考えられる。

他に、分娩各期において、正常群でも異常群でも共通して初産婦が有意に長い「中項目」は見られなかった。

正常群では、分娩第2, 3期の初産婦の「39 直接分娩介助」、「40 間接分娩介助」が経産婦より有意に長い。これは初産婦の分娩第2, 3期は医学的にも経産婦よりも長い経過であり、分娩介助に長時間要する状況が示されていた。

4 正常群と異常群の看護時間と看護項目の比較

(1) 看護時間

異常群の方が正常群よりも看護時間が有意に長いことを、初産婦では分娩第4期、経産婦では分娩第2, 3期、総看護時間において、定量的に明らかにすることができた(表7)。また、異常群の看護時間は、経産婦の正常群の分娩第1期を除き、全ての分娩各期において正常群よりも長かった。これは、今まで漠然と異常事例は処置やそれに伴う看護行為が多く、看護時間も長くなるだろうと感じていた、臨床に働く助産婦や看護婦の経験的実感を、初めて定量的に実証できたと言えよう。

本研究の、総看護時間の最長事例は総看護時間 736 分、高齢初産婦、年齢 39 歳、妊娠中毒症合併、吸引分娩、分娩後 120 分までの出血 1,429 ml の異常分娩事例であった。最短事例は総看護時間 161 分、経産婦、年齢 32 歳、妊娠経過異常なし、規則的陣痛

発来し入院、入院時子宮口 5 cm 開大、その後分娩経過に問題なく正常に分娩した事例であった。この様に総看護時間は、各々の分娩事例の特徴的な分娩経過を裏づける結果であった。

本研究の異常群の内訳として、初産婦の 8 例中 7 例、経産婦の 4 例中 3 例が分娩時の 500 ml 以上の弛緩出血であったことから、本研究における異常群では、分娩時の弛緩出血の特性がでていると考えられる。

では何故、初産婦では分娩第 4 期で、経産婦では分娩第 2, 3 期、総看護時間で有意差が生じるのか詳しい分析のために「大項目」「中項目」により検討した。

(2) 大項目

上記の看護時間の違いを生じた要因を「大項目」分類で見ると初産婦の分娩第 4 期は、Ⅱ「診療の介助」、Ⅲ「患者の記録など」、経産婦は分娩第 2, 3 期は、Ⅶ「産科特有の援助」、総看護時間はⅠ「日常生活の援助」であった。

初産婦と経産婦に共通して異常群の看護時間が有意に長い「大項目」はなかった。

(3) 中項目

1) 初産婦の異常群の看護時間が長い看護「中項目」

大項目の具体的内容を「中項目」で分析した。総看護時間で、初産婦の異常群が正常群より看護時間が有意に長かったのは、「20 看護計画・記録」「12 指示受け・報告」であった。経産婦の異常群が正常群より看護時間が有意に長かったのは、「19 準備・後片付け」であった。

各期別に見ると、初産婦では、分娩第 4 期で、「20 看護計画・

記録」が異常群で有意に長かった。これは、異常事例であれば、医療、看護行為が多いことに伴う、記録の量が多いことによると思われる。特に本調査における異常群に占める割合が多い弛緩出血の場合、分娩第4期に輸血、輸液に伴う医療処置が増えるためその記録が多いと思われた。また、「20 看護計画・記録」の看護時間が長いということは、看護記録は看護行為の総合的内容を示す記録であることを考えると、異常時の看護の質的变化を量的に示したと考えられるかもしれない。

また、総看護時間に占める「17 注射、点滴」、「19 準備・後片付け」は、異常群は正常群よりも長い傾向が見られた。今回の分類では「17 注射、点滴」と「19 準備・後片付け」の項目でどこまでが「注射・輸液」でどこからが「準備・後片付け」とするか境界の特定が難しかったという調査員の反省があった。そこで、「17 注射、点滴」と「19 準備・後片付け」を合計して再度検定を試みた。その結果、初産婦、経産婦いずれも異常群において、分娩第4期にそれぞれ有意($p < .01$) ($p < .05$)に、「17 注射、点滴」と「19 準備・後片付け」の看護時間の合計は長かった。

また、分娩第1期に異常群の方が正常群より、「12 指示受け・報告」の看護時間が有意に長かった。これは、異常群では8人中4人が微弱陣痛（正常群では15人中0人）であったために、分娩第1期の時間が長く、薬剤による陣痛促進に際して、分娩促進剤の増量や子宮口開大や子宮収縮の状況を、正常群よりも頻回に医師に報告し、指示が出されたものと思われる。

2) 経産婦の異常群の看護時間が長い看護「中項目」

経産婦の正常群と異常群で看護時間の有意差が見られた分娩第

2, 3 期に注目すると、「39 直接分娩介助」、「40 間接分娩介助」は異常群に有意に看護時間が長かった。分娩第 2, 3 期は子宮口が全開し、胎児及び胎盤を娩出させることが主な看護内容である。経産婦の異常群では 4 例中 3 例が弛緩出血であったことから、これに伴い、注射、輸液の準備としての「40 間接分娩介助」の看護時間が長くなったことが推測された。「39 直接分娩介助」の技術的内容で、出血に伴い止血動作などが多くなるという違いが考えられるが、今回の分類表は、「直接分娩介助」という項目を細分化していないため、何故「39 直接分娩介助」が長くなるのか、原因を特定するには至らなかった。

また、分娩第 4 期での「19 準備・後片付け」は、初産婦の異常群で述べたように、弛緩出血に対する処置としての輸液などの準備後片付けのために、異常群の方が有意に正常群より、長い看護時間を要したと思われた。初産婦の異常群と同様に、「17 注射、点滴」と「19 準備・後片付け」の時間を合わせて検定するとやはり有意差が見られた。

3) 異常時における看護時間の特性

総看護時間としては、異常群は正常群に比較して時間が長い、はたして個々の看護項目においても、異常群の方がいかなる場合でも看護時間が長いと言えるだろうか。すなわち、異常の特性を反映し、看護時間が増加する看護項目と、時間としては変化しない看護項目があると推測された。

たとえば胎児仮死の場合などは一刻も早く胎児を娩出させるための急速遂娩の準備を行う。説明の仕方も時間を長くかけるのではなく、簡潔明瞭かつ本人の不安を取り除くような説明が実施さ

れる。また、分娩時の出血が多い場合などは、輸液、輸血の準備や実施には看護時間は多くかかるが、助産婦の判断力などに影響すると思われる「38 助産診断」などには、有意な時間差が生じない可能性がある。すなわち異常時は、常に助産婦は産婦の近くにおいて、適切な「38 助産診断」を短時間に行い、その対処として、「17 注射、点滴」と「19 準備・後片付け」に実際には時間を要すため、「38 助産診断」は有意差として表われないと考えられた。

本研究では分娩時の弛緩出血と微弱陣痛が異常の内容の殆どであったため、母体の合併症、胎児仮死など「異常の種類」により、看護時間や看護項目が各期において、本研究の結果と異なる可能性があると思われる。

5 分娩以外の看護行為との比較

筒井⁷⁾によれば、「点滴・輸血滴下の調整など」「点滴、中心静脈栄養、輸血準備」などは急性期病棟で高頻度に発生する看護項目であり、本研究でも「17 注射・輸液」、「19 準備・後片付け」（注射・輸液の準備を含む）は、多くの群と分娩各期で、看護時間の長い上位項目であったことは共通していた。

つまり急性期や、分娩時という患者状況では輸液に関する調節や準備は頻回に実施する看護行為と言えよう。

「20 看護計画・記録」は、分娩時以外の看護場面においても異常時は処置や観察が増えることに伴って看護時間が増加する項目と予測される。しかし、経産婦では同様の結論が見られないことから、微弱陣痛の有無など異常の種類が影響を及ぼすとも考え

られる。以上の「中項目」分類により、新たな改善の方向性が示されたと言える

6 看護量測定の方角性に関して

現行の看護業務量測定に使用されている分類表に対し今後は、患者を中心として疾病や重症度ごとに、看護の特性を測定できる看護行為分類表を作成し、看護量を定量化するが必要である。筒井らは国内で共通使用可能な看護業務分類コードの作成中³⁾であるから、それらが完成すれば、看護量をかなり標準化することが可能と思われる。この様な研究の積み重ねにより、看護の質と量とを客観的に把握できるようになれば、現状に即した看護料の検討にも応用可能となると思われる。

7 今後の課題

看護行為の評価に必要な、客観的で正確な調査が実施されていない現在、量と質の両側面からの実証研究をすべき時期だと考えている。

本研究で作成した看護「大項目」VII「産科特有の援助」に含まれる「中項目」「38 助産診断」、「39 直接分娩介助」、「40 間接分娩介助」、「41 新生児介助」の4つの項目により、初産婦・経産婦、正常群・異常群の分娩時の看護時間と看護項目の概要は表すことができたが、より詳細な分析のためには、本研究の小項目に示した内容を測定できる基準の確立が必要と思われた。

ある助産婦の適切な指導や励ましという看護行為はわずか10分間であったとしても、産婦がそれによって、安心して長い分娩

経過を乗り切ることができたら、計り知れない看護の効果と評価できよう。この様に看護時間の長短のみでは、看護の評価は不十分であるが、一方で看護時間が長い項目を明らかにすることや、看護時間が長くなる要因を明らかにすることにより、看護の効果的、効率的な方向を示唆し看護の質的变化に導くことも可能ではないだろうか。

前原¹⁾が述べているように、助産婦の仕事は伝統的な歴史を持つが、いまだ学問体系が確立されているとは言えない。現在の助産婦は、科学的な知識と研究の積み重ね、経験的に培われてきた助産技術を、母性看護学、助産学として確立することが必要である。そのような意味から、経験的に助産婦や看護婦が感じていたことを、本研究で数量化を試みたことは、看護行為を定量的に評価する方法として重要な一歩であったと考える。

本研究は、一調査施設で行われたという点で他の施設へ一般化するためには限界があり、今後調査施設を増やす必要がある。特に経産婦の異常事例数が少ないため、異常事例をさらに追加し分析する必要があると思われる。

また、高度な判断力などを含む「質的内容」についても数字の重みづけをするなどをして、数量化する方法を開発することにより、看護量の数量化がより完成されると思われる。

さらに、看護時間に影響を与える要因として考えられる、入院後分娩までの滞在時間、分娩時間帯、看護職の経験年数などと、分娩時の看護時間の関係を調査することで、より詳細に看護行為を評価できるものと考えられる。

V・結論

分娩第1期から、分娩第4期までの全ての看護時間をマンツーマン・タイムスタディ法で測定した。

初産婦と経産婦の比較を正常群の初産婦と経産婦、異常群の初産婦と経産婦間で、正常群と異常群の比較を初産婦の正常群と異常群、経産婦の正常群と異常群で実施した。初産婦と経産婦の看護時間を比較すると正常群では、初産婦の看護時間は経産婦により有意に長いことを、分娩第1期、分娩第2, 3期、総看護時間において定量的に実証した。異常群ではいずれの期においても、初産婦の異常群の看護時間が最も長かったが、有意差を認めるまでには至らなかった。

また異常群の看護時間が正常群よりも有意に長いのは、初産婦では分娩第4期、経産婦では分娩第2, 3期、及び総看護時間であることを定量的に確認した。

看護時間の内容を、看護「大項目」で分類すると、Ⅶ「産科特有の援助行為」が約半数を占め、他はⅠ「日常生活の援助」、Ⅱ「診療の介助」、Ⅲ「患者の記録など」が主な項目であった。

さらに、看護「中項目」分類により分娩時の具体的看護内容を明らかにした。分娩時の看護で最も長い看護時間を占める「中項目」は、「38 助産診断」であった。以下「39 直接分娩介助」、「20 看護計画・記録」、「41 新生児介助」、「19 準備・後片付け」などであった。「大項目」、「中項目」の各項目で、初産婦と経産婦間、及び正常群と異常群間に、それぞれの特性を示す有意差を認めた。

看護時間や看護項目に有意差をもたらす要因は、初産婦と経産婦間という違いだけでなく、妊娠分娩経過が正常あるいは異常で

あったかが大きく影響することを数量的に実証した。たとえば、正常群の初産婦と経産婦間と異常群の初産婦と経産婦間では看護時間や看護項目が異なっていた。

異常事例の看護量として、概ね看護時間で評価できる結果であったが、一方「38 助産診断」の項目は、正常群と異常群間に看護時間の有意差は見られなかった。診療の介助や、看護技術的内容である「17 注射・輸液」「19 準備・後片づけ」などは、異常群が正常群よりも有意に長い看護時間であったが、「38 助産診断」は助産婦が母児の分娩進行状況を確認、判断する内容であるため、異常時は瞬時に診察や判断が必要なことから、有意差は生じなかったと考えられた。

以上の結果から、分娩時の看護時間を測定し分析することにより、看護行為を数量的に評価することは可能であると考えられた。

VI・謝辞

研究計画段階から、常に励まし暖かく適切な御指導をいただきました、筑波大学基礎医学系教授三輪正直先生に心から感謝申し上げます。先生の研究や学問に対する真摯な御姿勢、論文の御指導方法など、博士課程在学中に三輪先生から沢山のことを学びました。また、私のこれからのすべき研究や仕事に、大きな影響をお与え下さいました。

本研究に重要な御助言をいただきました、筑波大学社会医学系教授小林廉毅先生、助教授佐藤親次先生、講師高橋英人先生、臨床医学系教授久保武士先生に深謝申し上げます。

修士課程在学中から御指導いただきました、国際医療福祉大学小田晋教授、紀伊国献三教授、茨城県立医療大学佐々木順子教授、筑波大学基礎医学系大島宣雄教授に深謝申し上げます。

医療経済研究会で、沢山の御助言をいただきました日本社会福祉事業大学二木立教授、日本大学大道久教授に深謝申し上げます。

本研究の基礎となった修士課程における研究を、助産学の教科書に御推薦下さいました、国際医療福祉大学荒井蝶子教授に深謝申し上げます。

沢山の御助言をいただきました看護経済研究会の皆様、筑波大学医学研究科岡美智代さん、林啓子さんに深謝申し上げます。

研究のため長期間に渡り、病棟で自由に調査をさせていただきました、札幌社会保険総合病院院長佐野文男先生、中村桑子前看護部長、小泉由貴美産婦人科婦長、スタッフの皆様、事務部門の皆様、そして御協力下さいました産婦の皆様心から感謝申し上げます。

測定に参加し、沢山のアドバイスを下さいました、北海道医療大学看護福祉学部看護学科宮崎みち子先生、長浜亜希子先生、矢野美樹さんに心から感謝申し上げます。

博士論文作成のため惜しみない御協力を下さいました、北海道医療大学看護福祉学部・中島紀恵子学部長をはじめ職場の皆様に、深く感謝を申し上げます。

また、精神的に支えて下さいました多くの皆様、友人、両親に心から感謝を申し上げます。

著者の大学院入学の動機でもあった「看護を経済的に評価するためには、看護を客観的に評価することが不可欠である」ということ、また著者が助産婦であることに根ざした研究をしたいということ、この研究に対する二つの考えが修士、博士課程を通じいつも根底にありました。修士課程では「分娩時における看護の経済的分析」、博士過程では「分娩時の看護時間の数量的評価」を通じ、「分娩時の看護」に関する研究を継続できた幸せを心から感謝申し上げます。

なお本研究は、平成9年度文部省科学研究基盤研究C「分娩時の看護行為に関する経済的評価」の助成を受けて実施いたしました。

文献

- 1) Donabedian A, Some issues in evaluating the quality of nursing care, *American Journal of Public Health*, 59 (10), 52-64, 1969.
- 2) 橋本廻生, 河北博文, 大道久, 他, 病院医療の質の評価: 第三者評価事業の促進と評価研究のパーспекティブ, *病院管理*, 33 (3), 51-76, 1996
- 3) 丸山夕香里, 橋本廻生, 郡司篤晃, 病院機能評価基準の開発に関する方法論研究, *病院管理*, 29 (2), 5-17, 1992
- 4) 内田卿子, 高嶋妙子, 病院機能評価事業が病院にもたらすもの: 看護の評価の視点とは, *看護管理*, 8 (6), 420-426, 1998
- 5) Hsiao CW, Yntema BD, Braun P, et al., Measurement and analysis of interaservice work, *JAMA*, 260 (16), 2361-2370, 1988.
- 6) Dunn D, Hsiao CW, Ketcham RT, et al., A method for estimating the preserving and post service work of physicians' services, *JAMA*, 260 (16), 2371-2377, 1988.
- 7) Braun P, Hsiao CW, Becker RE, Evaluation and management services in the resource -based relative value scale, *JAMA*, 260 (16), 2409-2417, 1988.
- 8) Kelly N, Hsiao CW, Braun P, et al., Extrapolation of measures of work for surveyed services to other services, *JAMA*, 260 (16), 2379-2383, 1988.
- 9) Becker RE, Dunn D, Hsiao CW, Relative cost differences among physicians' speciality practices, *JAMA*, 260 (16), 2397-2401, 1988.
- 10) National League for Nursing Education, A study of nursing services in fifty selected hospitals, New York: Author, 1937.
- 11) Canadian Nurses' Association, Report on the project for the evaluation of the quality of nursing service, Ottawa: Author, 1966.
- 12) Abdellah FG, *Better Patient Care Through Nursing Research* 2nd ed., Macmillan, (New York), 1979.
- 13) Aydelotte MK, *Nursing Staffing Methodology: A review and critique of selected literature*, DHEW Pub. No. NIH, U.S. Government Printing Office, (Washington, DC), 73-433, 1973.
- 14) Baar A, A review of various methods of measuring the dependency of patients nursing staff, *International Journal of Nursing Studies*, 10, 195-203, 1973.
- 15) Buchan IM, *Nurse staffing methodology in Canada*, Canadian Nurses' Association, (Ottawa), 1979.
- 16) Giovannetti P, *Patient Classification Systems in Nursing: A description and analysis*, DHEW Pub. No. HRA, U.S. Government Printing Office, (Washington, DC), 78-122, 1978.
- 17) Young JP, Giovannetti P, Lewison D, *Factors Affecting Nurse Staffing in Acute Care Hospitals: A review and critique of the literature*, DHEW Pub. No. HRA, U.S. Government Printing Office, (Hyattsville), 81-110, 1981.
- 18) Connor RJ, Hospital work sampling with associated measures of production, *Journal of Industrial Engineering*, 13, 105-107, 1961.

- 19) Connor RJ, A work sampling study of variations in nursing workload, *Hospitals*, 35(9), 30-39, 1961.
- 20) Coonor RJ, Flagle CD, Effective use of nursing resources, *Hospitals*, 35(5), 40-49, 1961.
- 21) Blegen AM, Goode JC, Reed L, Nurse staffing and patient outcomes, *Nursing Research*, 47(1), 43-50, 1998.
- 22) Giovannetti PB, Johnson JM, A new generation classification system, *Journal of Nursing Administration*, 20(5), 33-40, 1990.
- 23) McCloskey JC, Costing out nursing services, *Nursing Economics*, 5, 245-253, 1987.
- 24) Edwardson RS, Giovannetti BP, Nursing workload measurement systems, *Annual Review of Nursing Research*, 12, 95-123, 1994.
- 25) Sheppard R, Nurses help conduct time study, *Hospital Topics*, 53(3), 4-5, 1975.
- 26) Trievedi MV, Measurement of task delegations among analysis, *Medical Care*, 20(2), 154-164, 1982.
- 27) Prescott AP, Nursing intensity: Needed today for more than staffing, *Nursing Economics*, 9(6), 409-414, 1991.
- 28) Linden L, English K, Adjusting the cost-quality equation: Utilizing work sampling and time study data to redesign clinical practice, *J Nurse Care Qual*, 8(3), 34-42, 1994.
- 29) Henninger D, Dailey C, Measuring nursing workload in an outpatient department, *The Journal of Nursing Administration*, 13(3), 20-23, 1983.
- 30) Boyle AC, Using a time-flow study to identify ambulatory surgical delays, *Journal of Post Anesthesia Nursing*, 11(2), 71-77, 1996.
- 31) Brooten D, Early discharge and home care after unplanned and cesarean birth: nurse care time, *JOGNN*, 25(7), 595-599, 1996.
- 32) 中村恵子, 看護の業務分析に関する研究: 時間研究, 病院管理, 31(1), 93, 1994
- 33) 西川美智子, 藤田せつ子, 林菜穂子, 他, 看護度と看護業務量の相関についての検討, 第22回日本看護学会集録(看護管理), 22, 68-71, 1991
- 34) 越河六朗, 総合病院における病棟看護業務の労働科学的分析(1) 調査の概要と結果分析表, 労働科学, 63(11), 543-59, 1987
- 35) 比嘉かおり, 病院看護の業務分担と管理について(第一報), 病院管理, 31(1), 92, 1994
- 36) 筒井孝子, 看護量の測定及び推定のための方法論に関する研究: 看護業務分類コード作成に関する研究, 看護管理, 7(12), 890-893, 1997
- 37) 片田範子, 内布敦子, 上泉和子, 他, 看護ケアの質の評価基準に関する研究, 看護研究, 31(2), 3-8, 1998
- 38) 島田陽子, 看護ケア評価の経緯と今後の課題, 看護管理, 6(1), 4-9, 1996
- 39) Friedman EA, : *Labor, Clinical Evaluation and Management* 2nd ed., 1978.
- 40) 阪口貞男, 宮腰由紀子, 岩本仁子, 産婦人科病棟の夜間における看護業務分析, 日本看護研究学会雑誌, 12(2), 61, 1989

- 41) 斎藤育子, 受け持ち制母子看護に関するB小委員会報告, 日本看護協会昭和60年度職能集会検討資料, 63-70, 1985
- 42) 斎藤育子, 受け持ち制母子看護に関するB小委員会報告(継続), 日本看護協会昭和61年度職能集会検討資料, 35-45, 1986
- 43) 齋藤いずみ, 分娩時の看護行為に関する経済的分析: 病院及び助産所における看護業務分析結果による考察, 筑波大学大学院医科学研究科平成6年度修士論文, 1-41, 1995
- 44) 齋藤いずみ, 病院 助産所における分娩に関する看護行為の分析, 助産学講座第8巻 助産管理, 医学書院(東京), 206-217, 1997
- 45) 齋藤いずみ, 助産と経済的側面, 助産学講座第8巻 助産管理, 医学書院(東京), 240-245, 1997
- 46) 齋藤いずみ, 助産の経済的側面, 助産婦, 5(2), 64-66, 1997
- 47) Saito I, Economic analysis of nursing during delivery: Based on nursing hours at a hospital and independent midwife's maternity clinic, International Confederation Midwives 24th Triennial Congress Proceeding, 165-166, 1996.
- 48) 厚生省児童家庭局母子衛生課監修, 母子衛生の主なる統計, 母子保健事業団(東京), 45, 1996
- 49) 松本清一編集, 系統看護学講座 母性看護学2, 医学書院(東京), 207, 1995
- 50) 日高敦夫, 分娩誘発・促進時における事故防止, 周産期医学, 28(3), 359-365, 1998
- 51) 田中憲一, 関塚直人, 破水が疑われるときの危機管理, 周産期医学, 28(3), 377-380, 1998
- 52) 日本看護協会看護業務区分再検討小委員会, 小委員会報告 新看護業務区分表, 日本看護協会平成9年度職能集会検討資料, 245-257, 1997
- 53) 越河六朗, 総合病院における病棟看護業務の労働科学的分析(1):調査の概要と結果分析表, 労働科学, 63(11), 543-595, 1987
- 54) 虎ノ門病院看護部編, T N S 忙しさの尺度, メジカルフレンド社, (東京), 1992
- 55) McClosky JC, Bulechek G M, Nursing Interventions Classification (NIC) 2nd ed., Mosby Year Book, Inc. (St. Louis), 56-68, 1996.
- 56) 松本清一編集, 系統看護学講座 母性看護学2, 医学書院(東京), 207, 1995
- 57) 松本清一編集, 系統看護学講座 母性看護学2, 医学書院(東京), 300, 1995
- 58) 石塚和子, 助産所の責務と形態、業務範囲, 助産学講座8巻 助産管理, 86, 1997
- 59) 松本清一編集, 系統看護学講座 母性看護学2, 医学書院(東京), 38-79, 1995
- 60) 松本清一編集, 系統看護学講座 母性看護学2, 医学書院(東京), 304-319, 1995
- 61) 松本清一編集, 系統看護学講座 母性看護学2, 医学書院(東京), 337, 1995
- 62) 小林陽一, 雨宮章, 産後出血に対する危機管理, 周産期医学, 28(3), 317-320, 1998
- 63) 松本清一編集, 系統看護学講座 母性看護学2, 医学書院(東京), 211, 1995
- 64) 斎藤育子, 受け持ち制母子看護に関するB小委員会報告, 日本看護協会昭和60年度職能集会検討資料, 63-70, 1985
- 65) 斎藤育子, 受け持ち制母子看護に関するB小委員会報告(継続), 日本看護協会昭和61年度職能集会検討資料, 35-45, 1986
- 66) 齋藤いずみ, 病院 助産所における分娩に関する看護行為の分析, 助産学講座第8巻

- 助産管理, 医学書院(東京), 206-217, 1997
- 67) 齋藤いずみ, 分娩時の看護行為に関する経済的分析: 病院及び助産所における看護業務分析結果による考察, 筑波大学大学院医科学研究科平成6年度修士論文, 1-41, 1995
 - 68) 平澤美恵子, 助産診断の定義, 助産学大系 第2版 助産診断・技術学 I, 医学書院(東京), 6, 1997
 - 69) 青木康子, 助産診断の概念, 助産学大系 第2版 助産診断・技術学 I, 医学書院(東京), 5, 1997
 - 70) 筒井孝子, 看護機能と診療報酬上の評価方法 看護業務量調査の思考によって得られた看護内容とその内容を手がかりとして, 病院, 57(4), 323-327, 1998
 - 71) 筒井孝子, 定額制を指向した看護業務量測定調査研究, 病院管理研究協会(東京), 1-145, 1998
 - 72) 前原澄子, 助産の意義, 助産学講座 1 助産学概論, 3, 医学書院(東京), 3, 1997
 - 73) Verney H, Nurse-Midwifery 2nd ed., Blackwell Scientific (Boston), 1987.
 - 74) Hurlebaus A, Link S, The effects of an aggressive behavior management program on nurse's levels of knowledge, confidence, and safety, Journal of Nursing Staff Development, 13(5), 260-265, 1997.
 - 75) Kosecoff J, Brook R, Fink A, et al., Providing primary general medical care in university hospitals: efficiency and cost, Annuals of Internal Medicine, 107(3), 399-405, 1987.
 - 76) Huggins D, Reducing costs through case management, Nursing Management, 28(12), 34-37, 1997.
 - 77) Kiltyka AC, Robertson S, Berner GK, A flexible staffing model for patient service associates, JONA, 27(1) 48-55, 1997.
 - 78) Cardona P, Tappen MR, Terrill M, Nursing staff time allocation in long term care A work sampling study, JONA, 27(2), 28-36, 1997.
 - 79) Bernreuter EM, Survey and critique of studies related to unlicensed assistive personnel from 1975 to 1997 part 1, JONA, 27(6), 24-29, 1997.
 - 80) Bernreuter EM, Cardona SM, Survey and critique of studies related to unlicensed assistive personnel from 1975 to 1997 part 2, JONA, 27(6), 49-55, 1997.
 - 81) Uden DL, Roode LJ, Work sampling, JONA, 27(9), 34-41, 1997.
 - 82) Diers D, Potter J, Understanding the unmanageable nursing unit with casemix data, JONA, 27(11), 27-32, 1997.
 - 83) 日本病院管理学会, 用語委員会医療・病院管理用語事典, ミクス(東京), 1997
 - 84) Urdang L, Swallow HH, Mosby's Medical and Nursing Dictionary, Mosby (St.Louis), 1993.

表 1 分娩時看護行為分類表

大項目	中項目	小項目
I 日常生活の援助	1 食事	食事介助、体位・身支度、経管栄養、摂取量観察、配茶、配・下膳、盛りつけ
	2 排泄	排便・排尿介助、体位身支度を整える、トイレ歩行介助、おむつ交換、嘔吐時の世話、ストマ、留置カテーテルの管理、洗腸、導尿、分泌物の吸引
	3 清潔	清拭（全身、部分、足浴）、洗髪・整髪、口腔ケア、ひげそり・爪切り、入浴・シャワー浴、洗面介助、陰部洗浄、耳・鼻等のケア、寝衣交換、リネン交換、おしぼり作り、私物洗濯物整理
	4 安全	転落・危険行動の予防（ベッド柵を付ける・上げる、抑制帯を付けるなど）、不穏・徘徊患者の監視・病室巡視、感染の予防（MRSA等院内感染を含む）、防災
	5 安楽	体位交換、体位の工夫（円座・安楽枕の使用等）、巻法（氷枕・氷のう・湯たんぽ・電気毛布・湿布）、マッサージ、精神的安楽（話を聞く・側にいる・見守る）
	6 入院環境の整備	採光・証明・室温調整、騒音防止、防虫、ベッド移動、ベッドサイドの整理・整頓・保清、ベッドメイキング
	7 自立の援助	患者指導（食事指導、生活指導、服薬指導、注射指導、検査・処置・手術等の指導）、リハビリ（発声・呼吸を含む）、膀胱洗浄・訓練、CAPD、在宅での看護方法、カンパニク、レクリエーション、リエゾン（入院時、検査、術前などすべてのリエゾンを含む）
	8 患者移動・移送	介助歩行、車椅子、ストレッチャー移送、（手術室・検査室・レントゲン室等）
	9 患者及び家族との連絡・相談	家族との連絡、患者との連絡（電話取次ぎ、伝言）、家族との情報交換及び相談、ナースール、患者の用事（買い物など）
	10 終末期看護処置	終末の見守り、死後の処置、リビング同席、連絡や各種手続き等の説明、遺体安置、お見送り
	11 準備・後片付け	日常生活援助に必要な準備と後片付け（看護婦でなくても可能な）
II 診療場面における援助	12 指示受け・報告	指示受け、医師への確認、病状報告、ドクターコール
	13 測定	T、P、R、血圧、身長、体重、胸囲、腹囲、BSチェック、テストテープによる尿糖・ケトン等のチェック、CVP、意識レベル、肺活量
	14 呼吸・循環管理	レシレーター操作、酸素 Tent、酸素吸入、排痰促進、喀痰吸引、超音波ブライザー、モニター観察（心電図）、Aラインの管理、肺・心音聴取、水分出入納チェック
	15 診療・治療の介助	回診、包帯交換、キアス、輸血・静脈注射、IVH・持続点滴の管理、術前・術後処置、洗浄、薬浴、カテーテル挿入および除去、穿刺等
	16 諸検査の介助及び検体採取	血液、尿、便、痰、胃液、胆汁、胸・腹水、髄液、組織、分泌物等、内視鏡・カテーテル・レントゲン検査等
	17 与薬（注射）	皮下注、筋肉注
	18 与薬（注射を除く）	内服、経管より注入、軟膏塗布、坐薬、点眼・耳・鼻
	19 準備・後片付け	分包、シシク、処置の準備・後片付け、検体容器・提出準備、結果整理等（看護婦でなくても可能な）
	III 患者に対する記録	20 看護計画・記録
21 その他の記録		処置計画、ワークシート作成
22 看護婦間の申し送り		申し送り、看護婦間の連絡（病棟内）
IV 業務管理	23 病棟管理に関する記録物の記載	病棟管理日誌、申し送り簿、防災確認簿
	24 薬剤業務・薬剤管理	薬剤の請求・受領・管理（定時・臨時）、常備薬・麻薬・向精神薬等の管理、薬品の返納
	25 滅菌器材・消耗品の管理	有効期限のチェック、滅菌依頼・受領、消耗品（衛生材料・文具・帳票・器材・その他）の請求・受領、検体容器の請求・受領
	26 機器・器材の管理	レシレーター・ME 器械・救急カート・回診車、清拭車・洗髪車等の点検整備
	27 病室以外の環境整備	ナーステーション、休憩室、処置室、汚物室など病室以外の整理整頓、営繕請求・修理
	28 病室外の連絡	薬局、栄養課、医事課、検査科、放射線科、外来・中材、会計・経理、看護部（総務長室）・他病棟・その他の部との連絡、保健所・行政各所への連絡
	29 事務業務	入退院簿、患者一覧表、ベッドネーム、薬札、食事伝票、処置伝票、貸し出し簿等の記載、カルテの整理、診断書や各種伝票類の取扱・整理、面会者・来客等の応対取次ぎ
30 物品搬送業務	物品・書類・検体・薬品等その他あらゆる物品の搬送、搬送器械の操作	
V 組織管理	31 職員の勤務および調整	勤務割り振り表作成、週間スケジュール表作成、時間外勤務命令簿、年休簿等の記入
	32 看護学生・職員の指導	看護学生の指導全般、面接、スタッフの指導、指導を受けていた、その他
	33 教育・研修参加	院内研修・学習会参加
	34 会議	各種委員会・会議、病棟会
VI その他	35 職員の健康管理	休憩休息（食事を含む）、健康診断
	36 訪問看護	訪問看護その他全般
	37 その他	その他全般
VII 産科特有の援助	38 助産診断	産婦の健康診査項目のうち、本表大項目 II にあてはまらない産科特有の業務項目。（助産診断に関わる問診、内診、外診、聴診、触診等）
	39 直接分娩介助	直接介助者が清潔操作（手洗い・カウチンク）を開始した時点から、清潔操作を終了するまでにその分娩に関して行った、すべての介助。（介助に必要な準備を含む。）（分娩セットを開く、内診、怒責法指導、母児観察、外陰部消毒、導尿、肛門保護、会陰保護、児娩出介助、臍帯切断、胎盤娩出介助、軟産道精査、胎盤計測、出血量測定他）
	40 間接分娩介助	直接分娩介助者が清潔操作を開始した時点から、清潔操作を終了するまでの、直接介助者以外がその分娩に関して行った介助。（物品補充、母児の観察、点滴管理、産婦への給水、清潔、その他）
	41 新生児介助	児娩出より、出生直後の処置・観察・計測・母児対面介助までの新生児に関する介助。児娩出前の準備（インフュージョナーの準備、吸引器・酸素吸入器などの確認）を含む。

表2 対象の特性

	年齢(歳)	妊娠週数(週)	身長(cm)	体重(kg)	体重増加(kg)	分娩所要時間(分)
全事例合計(n=51)	30.0±4.3	38.6±2.5	158.7±4.7	60.5±7.6	10.3±3.2	440.2±314.9
初産婦合計(n=23)	29.2±4.3	38.8±2.4	159.2±5.1	61.9±8.1	10.3±3.4	523.4±303.7
正常群(n=15)	28.1±3.9	38.3±2.7	159.9±5.8	63.6±9.2	10.0±1.1	528.5±303.7
異常群(n=8)	31.3±4.6	39.8±2.4	158.0±4.1	58.8±5.8	11.0±2.3	513.0±325.8
経産婦合計(n=28)	30.6±4.2	38.4±2.5	158.3±4.2	59.6±6.8	10.3±2.9	372.3±301.6
正常群(n=24)	29.9±4.2	38.4±2.5	158.7±3.9	60.3±7.1	10.1±3.2	378.5±307.2
異常群(n=4)	34.8±1.9	38.5±2.9	155.8±6.4	54.9±4.1	11.4±1.3	333.5±350.8

平均値±標準偏差

表3 初産婦と経産婦における分娩各期の看護時間の比較

	分娩第1期	分娩第2, 3期	分娩第4期	総看護時間
正常群初産婦 (n=15)	197.5±114.8 ^{†*}	59.1±29.4 ^{†***}	116.0±35.0	372.7±124.9 ^{†***}
経産婦 (n=24)	108.5±53.5 [↓]	30.2±18.2 [↓]	118.1±21.8	256.8±67.9 [↓]
異常群初産婦 (n=8)	244.9±121.3	65.9±58.3	169.0±37.7	479.9±177.2
経産婦 (n=4)	101.0±78.8	57.5±7.2	143.8±7.6	302.3±83.4
初産婦合計 (n=23)	214.0±116.6	61.4±39.6	133.7±42.8	409.9±150.5
経産婦合計 (n=28)	107.4±56.0	34.1±19.7	121.8±22.3	263.3±70.4
合計 (n=51)	155.5±103.7	46.5±33.5	127.5±33.8	329.4±134.4

看護時間平均値 (分) ±標準偏差

t検定 *; p<.05

***; p<.001

表 4 初産婦・経産目「看護大項目」における10分以上の分娩各期の比較

分娩各期	看護行為 大項目	正常群		有意差 異常群		有意差 全事例		
		初産婦(n=15)	経産婦(n=24)	初産婦(n=8)	経産婦(n=4)	t検定	t検定 (n=51)	
分娩第1期	I 日常生活の援助	36.5±37.5	18.7±10.3	n.s.	49.8±29.7	37.3±37.5	n.s.	30.3±29.2
	II 診療の介助	37.9±36.2	23.9±23.8	n.s.	62.4±41.8	21.5±13.1	n.s.	30.3±33.7
	III 患者の記録など	35.3±19.1	17.0±11.3	**	46.6±29.3	12.5±8.3	*	27.1±21.0
	VII 産科特有の援助	85.1±48.1	45.7±24.2	**	81.0±27.0	26.8±18.8	**	61.3±39.2
分娩第1期看護時間		197.5±114.8	108.5±53.5		244.9±121.3	101.0±78.8		155.5±103.7
分娩第2, 3期	VII 産科特有の援助	53.5±17.9	29.1±17.1	***	65.3±55.0	57.5±6.2	n.s.	44.2±30.4
	分娩第2, 3期看護時間	59.1±29.4	30.2±18.2		65.9±58.3	57.5±7.2		46.5±33.5
分娩第4期	I 日常生活の援助	20.3±9.2	24.0±9.8	n.s.	24.1±11.9	31.8±6.9	n.s.	23.5±10.3
	II 診療の介助	22.5±10.1	21.5±9.0	n.s.	60.1±31.3	39.0±17.5	n.s.	29.2±21.1
	III 患者の記録など	20.5±10.8	22.4±7.3	n.s.	39.3±12.3	19.5±6.5	*	24.3±11.4
	VII 産科特有の援助	52.1±24.2	49.5±16.6	n.s.	45.4±18.0	53.0±9.7	n.s.	49.9±19.1
分娩第4期看護時間		116.0±35.0	118.1±21.8		169.0±37.7	143.8±7.6		127.5±33.8
総看護時間	I 日常生活の援助	59.0±41.0	42.0±14.2	n.s.	74.5±38.8	69.0±46.7	n.s.	54.7±32.0
	II 診療の介助	62.5±43.4	46.2±27.1	n.s.	122.5±45.9	60.5±34.8	*	65.2±43.2
	III 患者の記録など	57.0±22.9	40.4±15.8	*	85.9±41.1	32.0±6.2	*	44.2±18.7
	VII 産科特有の援助	190.7±57.7	124.2±45.8	**	198.6±87.6	137.3±26.2	n.s.	155.4±60.1
各群の総看護時間		372.7±124.9	256.8±67.9		479.9±177.2	302.3±83.4		329.4±134.4

平均看護時間(分) ±標準偏差 * : p < .05 ** : p < .01 *** : p < .001
n.s. : not significant

表5 全分娩事例中(n=51)分娩各期において看護時間の長い看護「中項目」

分娩各期	看護時間(分)	1位	2位	3位	4位	5位
分娩第1期	7929	NO.38助産診断	2134 NO.20看護計画・記録	978 NO.39直接分娩介助	613 NO.19準備・後片づけ	532 NO.5安楽の援助
分娩第2、3期	2369	NO.39直接分娩介助	1116 NO.40間接分娩介助	919 NO.41新生児介助	189 NO.19準備・後片づけ	35 NO.38助産診断
分娩第4期	6502	NO.41新生児介助	1630 NO.20看護計画・記録	1095 NO.19準備・後片づけ	961 NO.39直接分娩介助	417 NO.3清潔の援助
総看護時間	16800	NO.38助産診断	2525 NO.39直接分娩介助	2146 NO.20看護計画・記録	2091 NO.41新生児介助	1876 NO.19準備・後片づけ

表6 初産婦と経産婦の分娩各期に於ける看護時間が10分以上の看護「中項目」

	正常群				異常群				t test	
	初産婦 (n=15)	経産婦 (n=23)	初産婦 (n=8)	経産婦 (n=4)	初産婦 (n=8)	経産婦 (n=4)	初産婦 (n=8)	経産婦 (n=4)		
分娩第1期	NO. 38 助産診断	64±52 ***A	NO. 38 助産診断	24±14	NO. 38 助産診断	65±35	NO. 38 助産診断	19±10	*B	*b
	NO. 20 看護計画・記録	23±15 *A	NO. 39 直接分娩介助	15±15	NO. 20 看護計画・記録	29±20	NO. 5 安楽	19±30		
	NO. 5 安楽	13±25	NO. 20 看護計画・記録	14±8 *a	NO. 17 注射・輸液	21±18	NO. 20 看護計画・記録	12±8		
	NO. 22 申し送り	11±10 ***A			NO. 19 準備・後片付け	18±16	NO. 19 準備・後片付け	11±9		
	NO. 19 準備・後片付け	10±12			NO. 22 申し送り	17±13 *B				
				NO. 5 安楽	16±17					
				NO. 7 自立の援助	12±9					
				NO. 39 直接分娩介助	11±11					
				NO. 12 指示うけ・報告	11±7 *B					
分娩第2,3期	NO. 39 直接分娩介助	24±8 ***A †	NO. 39 直接分娩介助	16±10 ***a †	NO. 39 直接分娩介助	33±26 †	NO. 39 直接分娩介助	28±3 †		
	NO. 40 間接分娩介助	21±9 ***A †	NO. 40 間接分娩介助	11±6 ***a †	NO. 40 間接分娩介助	31±30 †	NO. 40 間接分娩介助	26±7 †		
分娩第4期	NO. 41 新生児介助	30±16	NO. 41 新生児介助	34±13	NO. 20 看護計画・記録	35±13	NO. 41 新生児介助	38±10		
	NO. 20 看護計画・記録	18±11	NO. 19 準備・後片付け	20±8	NO. 41 新生児介助	28±16	NO. 19 準備・後片付け	27±10		
	NO. 19 準備・後片付け	17±9	NO. 20 看護計画・記録	15±7	NO. 19 準備・後片付け	28±16	NO. 20 看護計画・記録	12±6 **b		
	NO. 38 助産診断	10±8 *A			NO. 17 注射・輸液	20±43				
					NO. 39 直接分娩介助	10±4				
総看護時間	NO. 38 助産診断	75±55 ***A	NO. 39 直接分娩介助	40±21	NO. 38 助産診断	72±39	NO. 39 直接分娩介助	41±5		
	NO. 39 直接分娩介助	43±12	NO. 41 新生児介助	38±15	NO. 20 看護計画・記録	65±32 **B	NO. 41 新生児介助	40±11		
	NO. 20 看護計画・記録	41±20	NO. 20 看護計画・記録	35±14	NO. 39 直接分娩介助	52±23	NO. 19 準備・後片付け	38±21		
	NO. 41 新生児介助	36±19	NO. 38 助産診断	32±16	NO. 19 準備・後片付け	46±21	NO. 40 間接分娩介助	29±13		
	NO. 40 間接分娩介助	29±11	NO. 40 間接分娩介助	23±16	NO. 17 注射・輸液	41±39 *B	NO. 38 助産診断	27±11 *b		
	NO. 22 申し送り	28±16 *A	NO. 19 準備・後片付け	23±11	NO. 40 間接分娩介助	39±34	NO. 5 安楽	25±35		
	NO. 19 準備・後片付け	14±25			NO. 41 新生児介助	36±13	NO. 20 看護計画・記録	24±5 **b		
	NO. 5 安楽	14±11			NO. 22 申し送り	23±14	NO. 8 患者移動	12±8		
	NO. 17 注射・輸液	11±13			NO. 5 安楽	18±18	NO. 3 清潔	11±4		
					NO. 15 診療の介助	13±10				
				NO. 7 自立の援助	13±10					
				NO. 12 指示うけ・報告	13±9					
				NO. 8 患者の移動	12±5					
				NO. 3 清潔	12±8					

看護時間平均値(分)±標準偏差 t=U検定
 正常群において初産婦の看護時間が経産婦より有意に長い:A 異常群において経産婦の看護時間が初産婦より有意に長い:B
 正常群において経産婦の看護時間が初産婦より有意に短い:a 異常群において経産婦の看護時間が初産婦より有意に短い:b
 *; p<.05 **; p<.01 ***; p<.001

表7 正常群と異常群における分娩各期の看護時間の比較

	分娩第1期	分娩第2.3期	分娩第4期	総看護時間
初産婦正常群 (n=15)	197.5±114.8	59.1±29.4	116.0±35.0	372.7±124.9
異常群 (n=8)	244.9±121.3	65.9±58.3	169.0±37.7 ^{**}	479.9±177.2
初産婦合計 (n=23)	214.0±116.6	61.4±39.6	133.7±42.8	409.9±150.5
経産婦正常群 (n=24)	108.5±53.5	30.2±18.2	118.1±21.8	256.8±67.9
異常群 (n=4)	101.0±78.8	57.5±7.2 ^{**}	143.8±7.6	302.3±83.4 ^{**}
経産婦合計 (n=28)	107.4±56.0	34.1±19.7	121.8±22.3	263.3±70.4
合計 (n=51)	155.5±103.7	46.5±33.5	127.5±33.8	329.4±134.4

看護時間平均値 (分) ±標準偏差 t検定 *; p<.05 **; p<.01 ***; p<.001

表 8 正常群・異常群における10分以上の分娩各期の「看護大項目」別看護時間の比較

分娩各期	看護行為 大項目	初産婦		経産婦		有意差		有意差 t検定	全事例 (n=51)
		正常群(n=15)	異常群(n=8)	正常群(n=24)	異常群(n=4)	t検定	t検定		
分娩第1期	I 日常生活の援助	36.5±37.5	49.8±29.7	18.7±10.3	37.3±37.5	n.s.	n.s.	30.3±29.2	
	II 診療の介助	37.9±36.2	62.4±41.8	23.9±23.8	21.5±13.1	n.s.	n.s.	30.3±33.7	
	III 患者の記録など	35.3±19.1	46.6±29.3	17.0±11.3	12.5±8.3	n.s.	n.s.	27.1±21.0	
	IV 産科特有の援助	85.1±48.1	81.0±27.0	45.7±24.2	26.8±18.8	n.s.	n.s.	61.3±39.2	
分娩第1期看護時間		197.5±114.8	244.9±121.3	108.5±53.5	101.0±78.8			155.5±103.7	
分娩第2,3期	V 産科特有の援助	53.5±17.9	65.3±55.0	29.1±17.1	57.5±6.2	n.s.	**	44.2±30.4	
	分娩第2,3期看護時間	59.1±29.4	65.9±58.3	30.2±18.2	57.5±7.2			46.5±33.5	
分娩第4期	I 日常生活の援助	20.3±9.2	24.1±11.9	24.0±9.8	31.8±6.9	n.s.	n.s.	23.5±10.3	
	II 診療の介助	22.5±10.1	60.1±31.3	21.5±9.0	39.0±17.5	*	n.s.	29.2±21.1	
	III 患者の記録など	20.5±10.8	39.3±12.3	22.4±7.3	19.5±6.5	**	n.s.	24.3±11.4	
	IV 産科特有の援助	52.1±24.2	45.4±18.0	49.5±16.6	53.0±9.7	n.s.	n.s.	49.9±19.1	
分娩第4期看護時間		116.0±35.0	169.0±37.7	118.1±21.8	143.8±7.6			127.5±33.8	
総看護時間	I 日常生活の援助	59.0±41.0	74.5±38.8	42.0±14.2	69.0±46.7	n.s.	*	54.7±32.0	
	II 診療の介助	62.5±43.4	122.5±45.9	46.2±27.1	60.5±34.8	**	n.s.	65.2±43.2	
	III 患者の記録など	57.0±22.9	85.9±41.1	40.4±15.8	32.0±6.2	*	n.s.	44.2±18.7	
	IV 産科特有の援助	190.7±57.7	198.6±87.6	124.2±45.8	137.3±26.2	n.s.	n.s.	155.4±60.1	
各群の総看護時間		372.7±124.9	479.9±177.2	256.8±67.9	302.3±83.4			329.4±134.4	

平均看護時間(分) ± 標準偏差 * : p<.05 ** : p<.01 *** : p<.001
n.s.: not significant

表9 正常群と異常群(初産婦、経産婦別)における分娩各期における看護時間(10分以上)の看護「中項目」

看護時間	初産婦				経産婦				
	正常群 (n=15)	異常群 (n=8)	正常群 (NM) (n=23)	異常群 (n=4)	t test	t test	t test	t test	
分娩第1期	N0.38 助産診断	64±52	N0.38 助産診断	65±35		N0.38 助産診断	24±14	N0.38 助産診断	19±10
	N0.20 看護計画・記録	23±15	N0.20 看護計画・記録	29±20		N0.39 直接分娩介助	15±15	N0.5 安楽	19±30
	N0.5 安楽	13±25	N0.17 注射・輸液	21±18		N0.20 看護計画・記録	3±8	N0.20 看護計画・記録	12±8
	N0.22 申し送り	11±10	N0.19 準備・後片付け	18±16		N0.19 準備・後片付け		N0.19 準備・後片付け	11±9
	N0.19 準備・後片付け	10±12	N0.22 申し送り	17±13		N0.5 安楽			
分娩第2,3期	N0.39 直接分娩介助	24±8	N0.7 自立の援助	16±17		N0.39 直接分娩介助	16±10 *b	N0.39 直接分娩介助	28±3 *B
	N0.40 間接分娩介助	21±9	N0.39 直接分娩介助	12±9		N0.40 間接分娩介助	11±6 **b	N0.40 間接分娩介助	26±7 **B
	N0.41 新生児介助	30±16	N0.39 直接分娩介助	11±11		N0.41 新生児介助	34±13	N0.41 新生児介助	38±10
	N0.20 看護計画・記録	18±11 **a	N0.12 指示うけ・報告	11±7 *A		N0.19 準備・後片付け	20±8 *b	N0.19 準備・後片付け	27±10 *B
	N0.19 準備・後片付け	17±9	N0.39 直接分娩介助	33±26		N0.20 看護計画・記録	15±7	N0.20 看護計画・記録	12±6
総看護時間	N0.38 助産診断	75±55	N0.17 注射・輸液	20±43		N0.39 直接分娩介助	40±21	N0.39 直接分娩介助	41±5
	N0.39 直接分娩介助	43±12	N0.39 直接分娩介助	10±4		N0.41 新生児介助	38±15	N0.41 新生児介助	40±11
	N0.20 看護計画・記録	41±20 *a	N0.40 間接分娩介助	28±16		N0.20 看護計画・記録	35±14	N0.19 準備・後片付け	38±21 *B
	N0.41 新生児介助	36±19	N0.20 看護計画・記録	28±16		N0.38 助産診断	32±16	N0.40 間接分娩介助	29±13
	N0.40 間接分娩介助	29±11	N0.17 注射・輸液	41±39		N0.40 間接分娩介助	23±16	N0.38 助産診断	27±11
総看護時間	N0.22 申し送り	28±16	N0.40 間接分娩介助	39±34		N0.5 安楽	23±11 *b	N0.5 安楽	25±35
	N0.19 準備・後片付け	14±25	N0.41 新生児介助	36±13		N0.20 看護計画・記録		N0.20 看護計画・記録	24±5
	N0.5 安楽	14±11	N0.22 申し送り	23±14		N0.8 患者移動		N0.8 患者移動	12±8
	N0.17 注射・輸液	11±13	N0.5 安楽	18±18		N0.3 清潔		N0.3 清潔	11±4
	N0.15 診療の介助		N0.7 自立の援助	13±10					
	N0.7 自立の援助		N0.12 指示うけ・報告	13±10					
	N0.12 指示うけ・報告		N0.8 患者の移動	13±5					
	N0.8 患者の移動		N0.3 清潔	12±8					
	N0.3 清潔								

看護時間平均値(分)±標準偏差 t=U検定

初産婦で異常群の看護時間が正常群より有意に長い: A 経産婦で異常群の看護時間が正常群より有意に長い: B

初産婦で異常群の看護時間が正常群より有意に短い: a 経産婦で異常群の看護時間が正常群より有意に短い: b

*: p<0.05 **: p<0.01 ***: p<0.001

筑波大学附属図書館



1 00990 12395 3

本学関係