

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年6月17日現在

機関番号：13601

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2010～2012

課題番号：22792217

研究課題名（和文） 添い寝及び添え乳の実態と問題点に関する研究～安全性並びに快適性の検討～

研究課題名（英文） Research on the mothers' co-sleeping and side-lying with infants and problems related to those mothers and their infants - Examination of safety and comfortable -

研究代表者

徳武 千足（TOKUTAKE CHITARU）

信州大学・医学部・助教

研究者番号：00464090

研究成果の概要（和文）：乳児を持つ母親の添い寝及び添え乳のヒヤリハット経験は1割以上があり、約7割が出産後入院中より開始していたことより、母親に関わる専門職が正しい知識と方法を持って方法を指導していくことの必要性が示唆された。また、新生児期における呼吸循環機能は、動脈血酸素飽和度が95%未満を示す時間があり、自律神経機能は、明らかなパターンはなく不安定、個別差が大きいことが明らかとなった。

研究成果の概要（英文）： The study has shown that 10% of the mothers who perform co-sleeping and side-lying have experienced near-miss incidents, this paper argues for the necessity for the guidance to the mothers and professions of the correct method for co-sleeping and side-lying. We have found that there is time for arterial oxygen saturation to show less than 95% in newborns period. In addition, there was no pattern with a clear autonomic-nerves function, and it became clear that it is unstable and an individual difference is large.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	800,000	240,000	1,040,000
2011年度	1,900,000	570,000	2,470,000
2012年度	400,000	120,000	520,000
年度			
年度			
総計	3,100,000	930,000	4,030,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・生涯発達看護学

キーワード：乳児、新生児、添い寝、添え乳、呼吸循環機能、自律神経機能

1. 研究開始当初の背景

わが国では、古来より中国の医家の新生児養育の説として添い寝が推奨されてきた(宮中文字, ペリネイタルケア, 2008,27(6),616)。欧米では子どもの自立を促すために、幼いころから両親とは別に寝ることをしつけられ

ているのに対し、磯部らが行った調査では、添い寝の経験があると答えた母親は全体の9割以上を占めていた(磯部規子, チャイルドヘルス, 1999,2,466-468)ことから、添い寝は日本の子育ての特徴といえる。また、添え乳とは母親と児が添い寝をしたままで行う授乳

スタイルであり、横向きに寝かせた児の口が母親の乳首のところにくるような姿勢をとる方法である(水野克己,他.よくわかる母乳育児.2007.44-50.へるす出版)。この方法は母親が休息を取りながら授乳できるため、母乳育児の促進にもつながることから効果的な授乳方法の一つとして紹介されている。さらに、添い寝中の母児は、極めて高いレベルでお互いに影響しあい、非常に類似した睡眠と覚醒のパターンを示すという報告もある(McKenna,etal.ActaPediatriSuppl,1994,397,94-102)。Kulausらは、親との絆から生まれる安心感またはその欠如は、生涯のはるか後年にまで反響していくと述べている(Klaus MH,et al.竹内徹訳.親と子のきずなはどうつくられるか.医学書院,2001)。もし乳児期に確立された安全基地がなければ、人は子ども時代から成人に至る生涯を通じて、他者を心から信頼できないという信念を育み、それに固執するようになることも記している。相京は、添い寝および添え乳を行うことは児にとってまさにこころの安全基地といえるのではないかと述べている(相京美穂.周産期医学.2004,34,732-733)。

一方、これまで述べてきた効果とは相反して添い寝および添え乳は児にとって危険であるという意見もある。最近の我が国の人口動態統計(2007)によると、乳児の不慮の事故死は第4位となっている。2008年の乳児死亡率は2.6(対1,000)と世界のトップレベルであるにもかかわらず、不慮の事故による死亡率をみると11.65(対100,000)であり、欧米諸国と比較すると低いとは言えない現状にある(母子保健の主なる統計.2007)。そして、不慮の事故の原因において圧倒的に多く7割以上を占めるものが窒息である(人口動態統計.2007)。

高津は、睡眠中の乳児窒息死のリスク因子に睡眠時の体位、寝具、そして添い寝を挙げ、これらの因子が複合することでさらに危険度は増加するという(高津光洋.母子保健情報.2006,53,67-72)。これまでの報告によると、睡眠中に起きた乳児窒息死の23~40%は添い寝中の覆い被さりであったという(Knight LD.etal.AmJForensicMedPathol,2005,26,28-32;Person TL ,et al .Arch Pathol Lab Med .2002,126,343-345)。添い寝は睡眠時の体位に関係なく乳児窒息死のリスク因子と言われている。

これまで、添い寝はうつぶせ寝とともに乳幼児突然死症候群(Sudden Infant Death Syndrome:以下SIDS)のリスク因子として議論されてきた。1995年にICD-10に採用され独立して統計処理をされるようになって以来、不慮の事故とは区別されている。重田らは、児の月齢やうつぶせ寝、顔面がほぼ真

下を向き寝具に埋まった状態(face down)及び添い寝などに関してSIDSと乳児窒息死の危険因子とがオーバーラップしていることから、鑑別することの重要性と難易さを述べている(重田聡男.東京慈恵医科大学雑誌.2005,120,167-175)。2005年10月に米国小児科学会(American Academy of Pediatrics)は、「添い寝が母乳育児に有効であるが、睡眠をとるときは、両親と同じ寝室の両親のそばで乳児用のベッドに別に寝かせることを推奨する。」と添い寝を推奨しない新たな勧告を開始している(American AcademyofPediatrics .Pediatrics .2005,116,1245-1255)。これは、SIDS予防のための勧告ではあるが、添い寝による窒息死との関連は多少なりともあることが考えられる。また、母乳育児医学アカデミー(Academy of Breastfeeding Medicine)が2008年に提唱したガイドラインの中には、添い寝による母乳育児の効果とリスクがあることのエビデンスを今後も検証していく必要性を述べた上で、安全に行う添い寝と安全ではない添い寝について示している(Academy Breastfeeding Medicine .Breastfeeding Medicine .2008,3(1),38-43)。このように、添い寝および添え乳の賛否は様々な側面から検討されているが、統一した見解は得られていない。高津らは、窒息死の多くは「避けられる死」であり、保護者や社会がその予防のために積極的に介入していく必要があると述べている(高津光洋,他.J Jap SIDS Res.2006,6(2),106-113)。乳児窒息死には、育児環境および睡眠環境との関連が重要であることは明らかにされつつある。しかし、実際に添い寝及び添え乳中の母児の反応を示したデータは見当たらない。添い寝及び添え乳が原因で命を落とす子どもが少しでも減少するように、早急に実際の母児の添い寝及び添え乳の実態を把握し、問題点を明らかにする必要がある。

2. 研究の目的

本研究では、添い寝及び添え乳に対する実態およびその問題点について明らかにすると共に、添い寝および添え乳の母児に対する安全性及び快適性について生理的指標を用いて科学的に明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 添い寝及び添え乳の実態と問題点について:

平成22~23年度にかけて、添い寝及び添え乳の意識と実態について児を持つ母親を対象に自記式質問紙を用いた調査を実施した。研究デザインは、自記式質問紙(無記名、

10分程度で回答)を用いた横断調査研究であり、1か月児を持つ母親の場合は、A市内の大学病院及び産婦人科を有する病院、計2ヶ所において出産後1か月健診に訪れた母親に対して、文書及び口頭にて説明後、質問紙を配布し回答を依頼し、回収は郵送にて行った。また、4か月児及び10か月児を持つ母親の場合は、A市が健診対象者に送付する健診案内に研究の依頼文、質問紙を同封し配布した。回収は、回答した後、乳児健診時に持参し専用の回収箱に入れてもらうこととした。質問項目は、母親及びその子どもの月齢、分娩様式、子どもの栄養方法等の基礎情報、添い寝及び添え乳の認知度、実施状況(開始時期、頻度、主な時間帯)、誰に方法を教わったのか及び鼻腔圧迫や窒息の危険等のヒヤリハット経験の有無、児の窒息予防に対する日常生活上の工夫等である。本研究は研究者が所属する機関の倫理委員会の承認を得て行った。

(2) 新生児の呼吸循環機能ならびに自律神経機能について：

調査研究の結果を受け、添い寝及び添え乳を行っていると感じた乳児を持つ母親の約7割が出産後入院中から開始していることが明らかとなった。新生児期は、呼吸循環動態が未熟であること、また、分娩時の影響を受けている時期であると予想されることから、当初の計画を修正し、この時期から添い寝及び添え乳を開始することが新生児の生理学的指標にどのように影響を与えるのかを検討する必要性が生じた。

そこで平成23～24年度は、正期産新生児9例の児に対して、新生児期における安全性を評価する指標として呼吸循環動態、さらに快適性を評価する指標として自律神経機能の変化について検討した。具体的には、同一被験者に対して、日齢1及び日齢7～14の2回、13時～17時の時間の約3時間について連続測定した。呼吸循環動態を評価する指標である呼吸状態、経皮動脈血酸素飽和度(以下SpO₂)、心拍数の観察には、小児用スリープレコーダGD-103(株式会社デンソー、パルスオキシメーター付属)を使用した。自律神経機能についてはアクティブトレーサーAC301-A(GMS社製)を用いて心拍変動を測定し、MemCalc/Tarawaを用いて高周波成分(High Frequency: 以下HF)、低周波成分(Low Frequency: 以下LF)について周波数解析した。さらに呼吸・循環動態ならびに自律神経機能に影響を及ぼすと考えられる体温測定

(サーモフォーカス)に加え、児の睡眠・覚醒状態についてBrazeltonによるstateの分類

に基づき行動評価をするため、ビデオ撮影を実施した。そのうち、state1及び2を「睡眠」、state3及び4を「覚醒」、state5および6を「活動的な覚醒(哺乳、啼泣を含む)」と分類し検討した。なお、本研究は研究者が所属する機関の倫理委員会の承認を得て行った。

4. 研究成果

(1) 添い寝及び添え乳の実態と問題点について：

A市内の乳児健診に訪れた母親、計1,223名に質問紙を配布し、975名から回答を得た(回収率79.7%)。その結果、添い寝は1か月277名(78.0%)、4か月246名(78.6%)、10か月269名(89.7%)、添え乳は1か月174名(49.6%)、4か月169名(54.3%)、10か月215名(71.9%)の母親が実施していると答えた。添い寝や添え乳を実施している感想からは、子どもと一緒にいられて安心、様子が分かる、自分の体が楽に感じる等の意見が多かった。しかし、ヒヤリハットの経験があるかとの問いには、添い寝が1か月34名(12.2%)、4か月34名(13.9%)、10か月17名(6.3%)、添え乳は1か月32名(18.4%)、4か月20名(11.7%)、10か月24名(11.0%)が「あり」と答えていた。ヒヤリハットの具体的な内容は、布団や毛布など寝具や周囲の物が児の顔にかかってしまっていた、さらに母親の身体(腕など)が覆いかぶさっていた、産後疲れており、添い寝中に寝てしまったなどが挙げられていた。添え乳においては、子どもの鼻を乳房で塞いでいた、添え乳をしながらうとうとし子どもに覆いかぶさるようになってしまったなどが挙げられていた。また、添い寝や添え乳を教わったのは、どの月齢においても9割以上が助産師であると答え、開始時期については出産後入院中から始めたと感じた母親がいずれも7割程度であった。

本研究においては、出産後入院中より多くの母親が添い寝及び添え乳を開始していることが明らかとなった。以上のことより、母親に関わる専門職が正しい知識と方法を持って添い寝及び添え乳の方法を指導していくことの必要性が示唆された。また、新生児期は、呼吸・循環動態が未熟であること、少なからず分娩時の影響を受けている時期であるため、この時期から添い寝及び添え乳を開始することが新生児の生理学的指標にどのように影響を与えるのかを検討する必要性が生じた。

(2) 新生児の呼吸循環機能ならびに自律神経機能について：

今回対象とした9例の児は、いずれも経膈分娩により出生した正期産新生児であった。在胎週数は39.9±0.9週、出生体重3,202±370.8g、アプガールスコアは1分

7.7±1.1、5分9.0±0.5点であった。全ての児において、日齢1より母児同室が開始された。

まず、呼吸循環動態の変化について見ると、同一被験者へ日齢1ならびに日齢7～14の2回の測定において、SpO₂が95%未満となる時間が全例に確認された。また、睡眠覚醒状態別にみると、睡眠、覚醒及び啼泣を含む活動的な覚醒の全ての状態において一時的に95%未満となることが確認された。これらのSpO₂が低下した時間を含む全測定時間においては徐脈やチアノーゼは認めなかったが、不規則な呼吸が認められることがあった。さらに、哺乳との関連についてみると、哺乳開始直後にSpO₂の低下が認められる例が多かった。

以上のことより、生後2週間前後の正期産新生児は、SpO₂が正常域から逸脱する時間があることが明らかとなり、さらなる詳細な検討の必要性が示唆された。

次に、自律神経機能について検討した。解析したHFは副交感神経活動を反映し、LFは副交感神経活動と交感神経活動を反映する。そのため、交感神経活動の評価には、LF/HF比を用いて算出した。覚醒時、ならびに活動的な覚醒(哺乳、啼泣時を含む)時においては、交感神経活動が優位なパターンを示すことが多かった。また、睡眠時については、副交感神経活動が優位となる例が認められたが、交感神経優位となった例も認められ、明らかなパターンは示されなかった。HFならびにLFのトータルパワーは個人差が大きかった。

以上より、新生児の自律神経機能については不安定、かつ個人差が大きいことが明らかとなった。睡眠覚醒状態との関連性の他に、呼吸循環機能、分娩時及び出生時の状況などとの関連性も合わせて詳細な検討をしていく必要があることが示唆された。

生後2週間程度の新生児期においては、呼吸循環機能及び自律神経機能は安定している状態とは言えないことが明らかとなった。この時期から添い寝及び添え乳を開始している母児が多いことから、母親が新生児の特徴を理解し、安全な方法を実施できるように、専門職が正しい知識を持って伝えられるよう、検討していく必要があることが考えられた。また、呼吸循環機能ならびに自律神経機能においては、症例数が少なかったことから、今後さらなるデータの集積を行うとともに詳細に、慎重に検討していく必要がある。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計1件)

①徳武千足、小林佳奈、平野里織、坂口けさ

み、芳賀亜紀子、近藤里栄、金井誠、市川元基、大平雅美、生後1ヶ月児を持つ母親の添い寝及び添え乳の実態とヒヤリハット経験に関する研究、長野県母子衛生学会誌、第15巻、20-27、2013、査読有

[学会発表] (計2件)

①小林佳奈、徳武千足、平野里織、坂口けさみ、芳賀亜紀子、近藤里栄、渡邊淳子、金井誠、市川元基、大平雅美、乳児を持つ母親における添い寝及び添え乳の実態調査、第53回日本母性衛生学会、2012.11.16-17、福岡

②徳武千足、小林佳奈、平野里織、坂口けさみ、芳賀亜紀子、近藤里栄、渡邊淳子、金井誠、市川元基、大平雅美1ヶ月児を持つ母親の添い寝及び添え乳に関する育児の実態、第15回長野県母子衛生学会、2012.11.9、長野県松本市

6. 研究組織

(1)研究代表者

徳武 千足 (TOKUTAKE CHITARU)
信州大学・医学部・助教
研究者番号：00464090

(2)研究分担者 なし

(3)連携研究者 なし

(4)研究協力者

坂口 けさみ (SAKAGUCHI KESAMI)
信州大学・医学部・教授
研究者番号：20215619

芳賀亜紀子 (HAGA AKIKO)
信州大学・医学部・講師
研究者番号：10436892

近藤里栄 (KONDO RIE)
信州大学・医学部・助教
研究者番号：10551385