

文献からみた国内におけるカンガルーケアの方法

大石美寿々¹・浅田 祥子²・黒木 恵美³
伊達香菜子⁴・三山 智世⁵・中尾 優子⁶

要旨 医学中央雑誌で検索した原著論文64編を用い、各施設で行われているカンガルーケアの方法及び効果の実態を調査した結果、以下のことが明らかになった。

1. カンガルーケアの定義として、「児と親の肌と肌が直接接触するように抱く」がいえる。
2. 低出生体重児・成熟児双方において、「呼吸の安定」はカンガルーケア実施の必須項目といえる。
3. 実施時間、持続時間、抱き方に一定の基準はない。
4. カンガルーケアの発祥地ボゴタで行われた当初に比較し、多方面での効果が明らかになっている。日本では特に、愛着形成において効果的であることが示唆される。

保健学研究 19(1): 21-26, 2006

Key Words : カンガルーケア, 愛着形成, 低出生体重児

I 緒言

カンガルーケアは低出生体重児を裸のまま、母親が乳房の間に直接肌と肌を触れ合わせ抱っこするという比較的単純な哺育方法で、1979年に保育器などの設備が充分でないコロンビアのボゴタで始められ、ReyとMartinezによって報告された。このケアにより児の体温は保たれ、体重は増加し、死亡率の減少がみられた。同時に養育遺棄が減り、母子の愛着形成に効果的であるとの報告もみられた¹⁾。そのため、1980年代より欧米などの先進国のNICUでも取り入れられるようになり、ハイリスクの母子の関係性の発達促進に効果をあげている。

近年、わが国においても新生児医療の場でタッチケアやカンガルーケアが取り入れられるようになり、多くの文献で児の情緒の安定、静睡眠の増加、良好な体重増加などに効果があり、母児の愛着形成に有効であることが報告されている²⁾。また、子どもは出生直後からの母子相互作用によって人間としての基本的な信頼関係を確立していくといわれており、このような身体的接触は正常新生児の場合でも同じように効果があることが知られている。これらの報告を受け、正常新生児とその母親に対してもカンガルーケアが実施され始めている³⁾。

一方で、方法や効果は未だ研究段階であるため、カンガルーケアの定義や方法は各施設で異なり、国内における一般的な効果的方法としてマニュアル化されていないという現状がある。

そこで、各施設で実施されているカンガルーケアの方法及び効果について文献的に検討した。これにより若干の知見を得たので報告する。

II 対象および方法

1. 研究方法

医学中央雑誌でカンガルーケアをキーワードに検索後、原著論文のみを使用し、カンガルーケアの定義、方法、及び効果について記載されている部分を抽出して各々についての比較を行った。

2. 研究対象

医学中央雑誌にて、1995年4月から2005年9月までに掲載され、カンガルーケアをキーワードに抽出される原著論文は64件であり、このうちカンガルーケアの定義、方法、効果のいずれも掲載されていない1件を除き、63件を研究対象とした。

3. 研究対象の背景

カンガルーケアがどの地域で行われているか日本地図に書き出していったところ、神奈川県聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院からはじまったカンガルーケアは2005年までに全国に普及していた。

また、NICUにおけるカンガルーケアと正常分娩後のカンガルーケアにおいてはその方法・効果が異なることから、

1 花みずきレディースクリニック
2 淀川キリスト教病院
3 熊本赤十字病院
4 国立病院機構小倉病院
5 長崎大学医学部・歯学部病院
6 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

対象文献を二分し、別々に比較した。その際、NICUにおける児を低出生体重児、正常分娩における児を成熟児とした。低出生体重児及び成熟児に対するカンガルーケアの文献数の推移は以下の通りである（図1）。文献の研究対象が看護師や助産師のもの、カンガルーケアの対象が明確でないものを除いた58件の文献のうち、低出生体重児のカンガルーケアに関するものが41件、成熟児のカンガルーケアに関するものが17件である。低出生体重児に関するものは2000年をピークに減少している一方、成熟児に関するものは増加している。ただし、2005年は1～9月のみであり、比較対象としない。

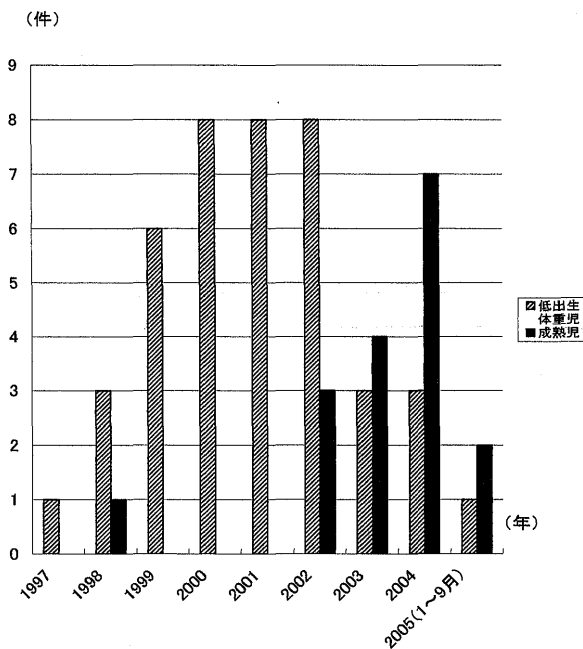


図1. カンガルーケア文献数の推移

III 結果

1. カンガルーケア定義

カンガルーケアの定義を記載していた文献は63件中30件であった。

30件の文献のうち定義が明確に記載された29件を対象とし、キーワードを抽出したところ、「抱っこ」、「児と親の肌と肌が直接接触する」、「母親が行う」の3つが挙げられた。このうち「抱っこ」及び「児と親の肌と肌が直接接触する」に関しては29件に共通してみられ、「母親が行う」は29件中24件（82.8%）であった（表1）。

表1. カンガルーケア定義キーワード

項目	件数 (%)
「抱っこ」	29(100.0)
「児と親の肌と肌が直接接触する」	29(100.0)
「母親が行う」	24 (82.8)

2. カンガルーケアの方法

2.1 カンガルーケア実施条件

実施条件を記載している文献は、低出生体重児のカンガルーケアに関するものが21件、成熟児のものが6件であった。

低出生体重児に関する文献では、「修正在胎週数」の条件を示していたものは21件中19件（90.5%）であり、そのうち「32週以降」が17件（修正在胎週数の条件を提示した文献の89.5%）、「33週以降」が2件（修正在胎週数の条件を提示した文献の10.5%）であった。また、「呼吸の安定」は21件全て、「体温の安定」は15件（71.4%）で条件とされていた（表2）。

成熟児に関する文献では、「アプガールスコア（以下Apと略）8点以上」が6件全てに提示されており、「経膈分娩」は4件（66.7%）、「児のバイタルサインの正常」が2件（33.3%）で条件とされていた。

表2. 低出生体重児のカンガルーケア実施条件

n = 21

項目	件数 (%)
「修正在胎週数」	19(90.5)
（そのうち、32週以降	17
33週以降）	2
「呼吸の安定」	21(100.0)
「体温の安定」	15(71.4)

2.2 カンガルーケアの方法

実施条件を記載している文献は、低出生体重児のカンガルーケアに関するものが29件、成熟児のものが12件であった。

①カンガルーケア実施時期と持続時間

低出生体重児の場合、実施時期に関する具体的な日数の記載はなかった。実施時間は、初回の実施について29件中5件（17.2%）に記載があり、5～30分ではばつきがみられた。2回目以降の実施は29件中15件（51.7%）に記載があり、20分～2時間以内とばつきがみられた。

成熟児の場合、実施時期を記載していたものは12件中8件（66.7%）あり、分娩直後の児の処置・諸計測の前後に分けることができ、「処置・諸計測前」が3件（実施時期を記載した文献の37.5%）、「処置・諸計測後」が5件（実施時期を記載した文献の62.5%）であった。実施時間は12件中5件（41.7%）に記載があり、5件全てが「最長2時間」であった。

②カンガルーケアの抱き方

低出生体重児の場合、29件中15件（51.7%）に記載があり、「立て抱きでもたれかける」が12件（80.0%）、「立て抱き」が3件（20.0%）であった。

成熟児の場合、12件中6件（50.0%）に記載があり、4件が「腹臥位」であった。

3. カンガルーケアの効果

効果は大きく、生理学的効果と心理学的効果の2つがあった。低出生体重児のカンガルーケアに関する文献は41件、成熟児のカンガルーケアに関するもの文献は17件である。以下は文献の重複もある。

3.1 生理学的効果

児の生理学的効果として、「体温維持」の効果を記載していたものは、低出生体重児に関する文献で4件、成熟児に関する文献で5件であった。「呼吸安定」は、低出生体重児で3件、成熟児で3件であった。「循環系安定」は低出生体重児で3件、成熟児で2件であった。

「リラックス状態・静睡眠増加」は低出生体重児の文献にのみあり、5件であった。「感染症をおこさない」も低出生体重児のみで1件であった（表3）。

また、母親の生理学的効果として、「母乳分泌促進」が低出生体重児で2件、それに付随し、「母乳育児推進」が低出生体重児で1件、成熟児で3件みられた（表3）。

表3. カンガルーケアの生理学的効果

(複数掲載)

項目	低出生体重児 (件)	成熟児 (件)
「体温維持」(児)	4	5
「呼吸安定」(児)	3	3
「循環系安定」(児)	3	2
「リラックス状態・静睡眠増加」(児)	5	0
「感染症をおこさない」(児)	1	0
「母乳分泌促進」(母親)	2	0
「母乳育児推進」(母親)	1	3

3.2 心理学的効果

「親子の良好な関係・愛着の形成」は低出生体重児に関する文献で24件、成熟児に関する文献で4件であった。「親が満足を得る」は低出生体重児で1件、成熟児で4件であった。

また、低出生体重児に関する文献で「親としての実感」が8件、「親の不安の軽減」が6件、「早期産体験の癒し」が5件、「育児意欲の向上」が4件、「辛さの捕らわれからの解放」が1件であった。

加えて、成熟児に関する文献で「母性の発現・発達」が1件であった（表4）。

表4. カンガルーケアの心理学的効果

(複数掲載)

項目	低出生体重児 (件)	成熟児 (件)
「親子の良好な関係・愛着の形成」	24	4
「親が満足を得る」	1	4
「親としての実感」	8	0
「親の不安の軽減」	6	0
「早期産体験の癒し」	5	0
「育児意欲向上」	4	0
「辛さの捕らわれからの解放」	1	0
「母性の発現・発達」	0	1

IV 考 察

今回の研究では、原著論文を使用し、国内におけるカンガルーケアの定義、方法、効果を比較した。

1. カンガルーケア定義

定義については、「抱っこ」及び「児と親の肌と肌が直接接触する」のキーワードが対象全件に共通してみられ、カンガルーケアの定義として「児と親の肌と肌が直接接触するように抱く」といえることが示唆された³⁻³²⁾。「母親が行う」が高率にみられたのは、カンガルーケアの発祥となったボゴタのサンジュアン・デ・ディオス病院での取り組みが母親から始まったことに由来すると考えられる¹⁾。しかし、その後カンガルーケアが日本を含め世界中に普及していく際に、父親のカンガルーケアを行う施設が出てきた⁸⁾。そのため、現在「母親が行う」という内容は定義の中に位置づけられないかもしれない。

2. カンガルーケアの方法

低出生体重児の実施条件で高率にみられたものが、「修正在胎週数32週以降」、「呼吸の安定」、「体温の安定」の3つであった。発祥地ボゴタにおいては、在宅カンガルーケアを行った児のうち元気に育った児の最低修正在胎週数は32週であり、在宅カンガルーケアは体重増加を待たずに状態が安定すれば行うという条件があった¹⁾。それを受け、日本で初めてカンガルーケアを実施した聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院は、「受胎してから32週以上たっている」「呼吸・体温の安定」を実施条件として挙げている³³⁾。そのため、上記が条件に高率にみられたと考えられる。また、「呼吸の安定」は全てに記載されており、実施基準として必須項目であるといえる。

一方、成熟児の実施条件では、「Ap8点以上」が全てにみられた。Ap8点以上は正常であり、これに満たないと呼吸の確立促進が必要となる。そのため、「Ap8点以上」を条件としていると考えられ、呼吸の安定という点で低出生体重児の条件に通ずるものである。低出生体重児が「呼吸の安定」としているのに対し、成熟児が「Ap8点以上」と表現しているのは、成熟児は分娩直後

にカンガルーケアを実施するという実施時期の違いによると考えられる。その他の条件のうち、「経膈分娩」はやや高率にみられたものの、成熟児は条件が一定しておらず、施設独自のものも多かった。これは、カンガルーケアは元来低出生体重児のためのものであったが、カンガルーケアの普及に伴い成熟児にも広がりを見せているため、現在模索の段階であることによると考えられる。

実施時期及び持続時間に関しては、ボゴタでも具体的な日数の条件はなく、時間は制限を行わなかった¹⁾。しかし、聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院では業務の都合上2時間としていた³⁾。それを受け、業務の都合や面会時間に関連し、低出生体重児におけるカンガルーケアは全て2時間以内であった。また、初回は慣れるという視点から、短く設定されている施設もあった。成熟児の実施時期及び持続時間においても、一定の基準はなく、各々の施設独自の基準である。そのため、低出生体重児・成熟児双方において、効果的な実施時期及び持続時間を調査していく必要があることが示唆された。

抱き方に関しては、ボゴタでは立て抱きとされてきたが、「立て抱き」のみならず、「もたれかける」と記載している文献が高率にみられた。「もたれかける」という動作が加わることで、親がゆったりと椅子に座って実施できるためであると考えられる。成熟児は「腹臥位」とするものが多かったが、分娩直後であるため母親の体位に応じた腹臥位が考えられる。これは、母親の健康状態や分娩時の体位にも影響を受けると考えられる。抱き方に関しても一定の基準はなく、低出生体重児・成熟児双方において各々の効果的な抱き方を調査・考察していく必要があると考えられる。

3. カンガルーケアの効果

ボゴタで挙げられた効果は、低体温、栄養不足、交差感染による死亡及び養育遺棄の減少であった¹⁾。日本においてもカンガルーケア導入以後同様の効果が示され、加えて生理学的・心理学的効果が拡大した。

特に、「親子の良好な関係・愛着の形成」は多数の論文でその効果が認められている。救命を主として途上国で始まったカンガルーケアが、日本をはじめ先進国においてはハイテクノロジーゆえに妨げられる愛着形成過程を取り戻すことを主としていることを示唆していると考えられる。

終わりに

ローテクノロジーの代償として途上国ではじまったカンガルーケアは、日本では特に愛着形成において効果的であることが示唆される。カンガルーケアの方法及び効果に関する研究は現在発展途上にあり、方法および効果に関して今後も調査・考察していく余地があるといえる。

文 献

- 1) Andrew W, Katharine S : Myth of the marsupial mother : Home care of very low birth weight babies in Bogota, Colombia. THE LANCET, May, 25 : 1206-1208, 1985.
- 2) 嶋良子, 庭川英子, 平野由紀子, 田沼公子, 池田申之, 木下勝之 : 分娩直後のカンガルーケアに関する研究. 母性衛生, 44 : 488-494, 2003.
- 3) 飯田ゆみ子, 櫻井昌恵, 泉洋子 : 事例にみる看護の実際 カンガルーケアによって促進された親と子の絆. 小児看護, 12 : 1608-1615, 1997.
- 4) 片山知子, 美頭華子, 飯沼里美, 小山真佐美, 柴田美知子 : カンガルーケアの愛着形成に及ぼす有効性母親の対児感情の変化と意識調査から. 岐阜県母性衛生学会雑誌, 22 : 71-74, 1998.
- 5) 泉洋子, 正木麻美, 飯田ゆみ子 : カンガルーケアによって深められた父子の絆. 小児看護, 21 : 796-801, 1998.
- 6) 笹本優佳, 橋本洋子, 正木宏, 堀内勁 : カンガルーケアが早産の母子の行動, 関係性発達に及ぼす影響について. 小児保健研究, 6 : 809-816, 1998.
- 7) 高塚美紀, 日下部哲子, 大湯恵, 飯田ゆみ子 : カンガルーケアを実施した父親の気持ちの変化. 神奈川県母性衛生学会誌, 1 : 28-30, 1999.
- 8) 前田美樹子 : 超低出生体重児を出産した母親へのマタernalアタッチメントの形成, 促進に対する援助カンガルーケアを試みて. 神奈川県立看護教育大学校事例研究集録, 22 : 80-83, 1999.
- 9) 与那覇美奈子, 金城吏江, 田本あゆみ, 砂川奈津美 : 早い時期からの母子接触の援助 カンガルーケアの導入を試みて. 沖縄赤十字病院医学雑誌, 1 : 65-68, 1999
- 10) 大池理恵, 三輪百合子, 菅沼明美 : カンガルーケア実施による母児のリラックス状態と対児感情の変化. 日本助産学会誌, 12 : 92-95, 1999
- 11) 中島登美子 : カンガルーケアを実施する母親の体験. 看護研究, 32 : 403-411, 1999
- 12) 佐藤陸美, 佐谷亜希子, 吉田光枝, 杉田かおり, 佐藤哲美 : カンガルーケアの導入と実際 母と児の始まりに私達ができること. 函館中央病院誌, 4 : 57-64, 2000.
- 13) 笹本優佳 : カンガルーケアが早産母子の行動, 関係性発達に及ぼす影響. チャイルドヘルス, 3 : 131-134, 2000.
- 14) 松沢玲子, 黒滝由江, 鹿内由美子, 熊野則子 : 超低出生体重児の母への愛着形成支援 カンガルーケアを導入して. 青森県立中央病院医誌, 45 : 40-43, 2000.
- 15) 中島登美子, 及川郁子, 飯田ゆみ子 : カンガルーケア導入と継続に関わる要因. 臨床看護研究の進歩,

- 11:112-118, 2000.
- 16) 佐藤智子, 水島禮子, 林桂子, 中村玉美, 熊谷裕子, 熊木孝子, 清水正樹:カンガルーケアにおける児の身体に及ぼす影響について. 埼玉小児医療センター医学誌, 18:12-16, 2001.
- 17) 高橋深雪, 中條由美, 齋藤美子, 伊藤綾:低出生体重児のカンガルーケア. 鶴岡市立荘内病院医学雑誌, 12:103-110, 2001.
- 18) 小松智子, 薄井美智子, 樋口厚子, 菊地幸子, 佐川恵子, 小針奈々:NICUにおける母子相互作用を早期に確立させるための援助 カンガルーケアの実施. 福島県農村医学会雑誌, 44:66-72, 2002.
- 19) 西岡久美子, 河田千枝, 合田千恵:正常分娩直後におけるカンガルーケアの有効性 産婦と夫へのアンケート調査結果より. 日本看護学会論文集32回母性看護:73-75, 2002.
- 20) 佐藤清二, 前山克博:長期NICU入院患者家族の心のケア カンガルーケア保育の心拍変動に対する自律神経効果の検討. 成長科学協会研究年報, 25:309-313, 2002.
- 21) 西川薫, 伊藤祐子, 松田佳子, 櫛田奈知子:当院におけるカンガルーケアの実際 母親の心理に対する考察. 全国自治体病院協議会雑誌, 411:1261-1265, 2002.
- 22) 中田美智子, 高松浩恵, 中村為代, 日戸友美, 浅野有美子, 内堀由美子, 君島清美, 早田一子:カンガルーケアの導入と今後の課題. 栃木母性衛生, 29:13-16, 2002.
- 23) 西川薫, 伊藤祐子, 松田佳子, 櫛田奈知子:当院におけるカンガルーケアの実際 母親の心理に対する考察. 看護の研究, 34:138-142, 2003.
- 24) 神谷摂子, 高橋弘子:愛知県内における, 分娩直後の母子早期接触方法の実態 カンガルーケアを中心として. 愛知母性衛生学会誌, 21:29-37, 2003.
- 25) 吉井直美, 高橋光子, 渡部照子:カンガルーケア時の早期初回吸啜が, 母乳分泌に与える影響. 県立会津総合病院雑誌, 19:42-46, 2003.
- 26) 金澤忠博, 北島博之, 小瀬良幸恵, 中農浩子, 山本悦代, 藤村正哲, 糸魚川直祐:カンガルーケアの効果 行動パターンの研究から (予報). Neonatal Care, 17:120-127, 2004.
- 27) 山本優子, 阿部幸恵:出生より2時間経過後に洗髪を行った正常新生児の体温の変動について. 仙台市立病院医学雑誌, 24:151-154, 2004.
- 28) 寺坂多栄子, 津久間聖子, 上垣沙緒里, 武藤圭子, 竹田緑, 中川敏子:正常分娩直後のカンガルーケアによる早期愛着形成を試みて. 京都市立病院紀要, 24:15-20, 2004.
- 29) 森藤香奈子, 宮原春美, 宮下弘子:低出生体重児と両親へ導入したカンガルーケアの効果. 長崎大学医療技術短期大学部紀要, 17:53-57, 2004.
- 30) 西山亜希子, 湯野川智恵子, 山野辺陽子, 鹿嶋晴美:カンガルーケアと母子同室導入後の評価 褥婦の質問紙調査から. 日本看護学会論文集35回母性看護:207-209, 2004.
- 31) 山岡幸恵, 南恵子, 村中裕子, 南多以子, 松山由利子, 面哲子:カンガルーケアにおける腹帯使用の効果の比較検討 児の安定と褥婦の安心感を図る. 日本看護学会論文集35回母性看護:201-203, 2004.
- 32) 吉井直美, 高橋光子, 渡部照子:カンガルーケア時の早期初回吸啜が, 母乳分泌に与える影響 カンガルーケア導入後の母乳分泌の変化から. 日本看護学会論文集35回母性看護:3-5, 2004.
- 33) 堀内勁, 飯田ゆみ子, 橋本洋子:カンガルーケアぬくもりの子育て 小さな赤ちゃんと家族のスタート, メディカ出版, 1999, 33-38.

The Method and Results of Kangaroo Care in Japan ; Search of Literature

Misuzu OISHI¹, Sachiko ASADA², Emi KUROKI³,
Kanao DATE⁴, Chiyo MIYAMA⁵, Yuko NAKAO⁶

- 1 Maternity Clinic "Hanamizuki"
- 2 Yodogawa Christian Hospital
- 3 Japanese Red Cross, Kumamoto Hospital
- 4 Kokura National Hospital
- 5 Nagasaki University Hospital of Medicine and Dentistry
- 6 Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University

Abstract The following observations were drawn from many original papers on the subject of Kangaroo Care:

1. The definition of Kangaroo Care is care that involves direct parent-child skin contact.
2. Breathing stability is an indispensable element of the Kangaroo Care of normal and low birth-weight babies.
3. There are no standards with regard to enforcement time, maintenance time or how a baby should be held.
4. The purpose of Kangaroo Care has been slowly changing since its inception in Bogota, Columbia. The effect of Kangaroo Care has been suggested as being important in parent-child attachment formation, especially in Japan.

Health Science Research 19(1): 21-26, 2006

Key Words : Kangaroo Care, attachment formation, low birth-weight infant