

母乳体操の考案

—新ラマーズ法を応用して—

静岡赤十字病院 6-1 病棟

木村 宣江

要旨：乳頭圧迫法は疼痛が強く、それに変わる援助はなかった。そこで、中井¹⁾の「妊娠中の脊柱圧迫による大血管と交感神経を圧迫する」学説を著者は、脊柱圧迫で乳頭硬度になり、一気に乳汁流入する乳管刺激は収縮を招き、オキシトシン筋上皮収縮は却って乳汁排泄困難で疼痛が発現すると考えた。また、新ラマーズ法の弛緩法を乳頭弛緩に応用し母乳体操を考案した。①乳頭柔軟化まで乳汁産生効果の高い食品制限と食後2時間までの水分制限による乳房トラブル予防②ボディメカニクス・姿勢矯正③背伸びストレッチ・ため息リラクセス法④基底部分圧法⑤全身血流改善の5つである。1996年11,12月に褥婦54例を無作為に抽出し、面接法及び質問紙法で効果を判定。その結果、画期的で、乳房に触れず、乳頭圧迫痛が軽減でき、自己管理で基底部剝離を可能にした。乳汁分泌の促進、疲労感の改善により、乳房トラブルと痛みの悪循環を断ち切れ、褥婦にリラクセスが得られた。

Key words：①母乳体操、②乳房トラブル予防、③ため息リラクセス法

I 緒 言

当院では、乳頭圧迫法を指導しているが、乳頭硬化していて、圧迫による疼痛が強く、実施困難な場合が多い。妊娠・分娩や授乳時の前屈による姿勢の変化や腹帯のウエスト部位の絞めすぎが脊柱周囲の血流・交感神経を圧迫する。また、神経・筋肉の疲労が交感神経の防衛機転を発現し、その上、初期のオキシトシン収縮時に、分娩時の脱水傾向、粘稠度の高まった乳汁の流入刺激では、乳腺体持続収縮を余儀なくされ、褥婦の精神的すれすを生じる痛覚や乳頭硬化、炎症症状を呈すると考えられる。そこで新ラマーズ法の弛緩法、生理的湾曲の姿勢に戻す緊張後の脱力弛緩を活用した母乳体操を考案した。

全身血流と乳房トラブル予防を主眼にした母乳体操の方法は①背伸び後、ため息呼吸と共に脱力弛緩するリラクセス法②上体のねじり体操③後方からの上肢挙上で大胸筋運動や胸郭拡大による胸部血流増加④胸を突きだし、上肢を後方に引く基底部分圧法⑤施設の矯正、ボディメカニクス指導⑥全身血流改善の足首の回転と大腿内側ストレッチ⑦食前5分間・食後2時間の水分制限(50cc程度に控える)⑧腹帯の骨盤固定指導の8法である。

日常的に動作として自然に行っていることを活用

し、乳房マッサージの理論を応用して、考案した母乳体操は、乳房マッサージや乳頭圧迫に匹敵する効果を得ることができた。

乳汁分泌を促進し、乳房緊満や乳頭圧迫に伴う痛みを軽減することで、褥婦の精神的緊張・不安が除去できる有用な効果を認めたのでここに報告する。

II 研究方法

被検者として、1996年11月より12月の2か月間、当院で出産した初産婦29例、経産婦25例計54例を無作為に抽出した。乳頭圧迫を1回実施した対照群に対して、その対照群に母乳体操を指導し実験群とした。同じ一つのグループの中で対照群と実験群の各例がそれぞれ2つの数値を持つ時、母乳体操直後が一定の傾向を持つかどうかを対のt検定で検討した。痛みの強さは4段階とし、強度は顔をしかめる・手を払いのける痛みがある。中等度は痛みは有るが、顔をしかめない・手を払いのけない。軽度は中程度と無いの中間で少し痛い状態で笑顔が出る。無は無痛とした。基底部可動性は褥婦が立位になり、水平に乳房を持ち上げた時の可動性について動く、少し動く、動かないの3段階にした。乳頭・乳輪強度は鼻翼状、口唇状、耳たぶ状に藤森式分類に添った。疼痛の有無などについて聞き取り法及び

質問紙方により効果を判定した。

乳汁糖度、蛋白質、比重の測定はアタゴの屈折計を使用した。にじむ場合は境界に濃い部分を値とした。
(母乳体操の方法)

1. 分娩後24時間は水分を多めに取り、産褥1日目から食前5分間・食後2時間の水分制限で、1日の水分量はかえさせない。乳房緊満感が軽減すれば制限を中止する。(目安は分娩後1週間後)
2. 食事は良く噛みゆっくりと摂取する。一般に乳汁分泌効果の高いとされる食品は乳頭軟化するまで制限(バナナ、油、甘い、おこわ等、目安は分娩後1週、食べ初めは1口から食べ2時間後乳房緊満感の自己確認する)。
3. 日常動作は、基底面に近づけ腰を引かない児の抱くボディメカニクスを取り入れる。
4. 腹帯はウエストに巻かない。腸骨稜に巻く。相撲の廻しの様に皮下脂肪のをせて斜めに巻く。深く腰掛け、膝を付け、骨盤前傾し、背伸び後呼吸と共に脱力する。
5. 授乳直前に、母乳体操を5回行う。ため息呼吸はあくびのスピードで鼻から吸い、一端止めてから口を縦に開き、2回連続した呼吸を行う。効果的なのは2回目の呼吸は一気に吐く。ため息呼吸と共に以下の体操を行う。
6. 脇をしめ上肢を後方に引き、肘は曲げずやや前傾姿勢で、足のつま先に力を入れバランスをとる。(図1)

7. 口を閉じ、鼻から息を吸い、胸郭を張り、胸を

突き出し、肘は曲げずに上肢を後方から上方に引き上げながら、基底部分に圧の圧迫を掛け、息を止め回し挙げる。手指を組み合わせ、手掌を反転させ、天井に向かい腕の筋を伸ばす。背伸び後、腕は首よりも後方にし、胸を張り、体側を2回左右にゆっくり伸展させる。(右肩が下がる場合左への伸展を1回多くする)踵を上げる背伸びをする。口を縦に開け、呼吸と共に肘は曲げずに上肢を後方より、脱力させ、一気に降り降りし大腿外側を叩く。口を縦に開けながら上体を前屈し、両手を腹部にあて陥没させ腹式呼吸3回行う(図2)。

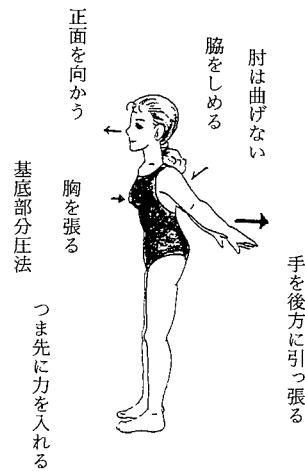


図1 母乳体操の方法

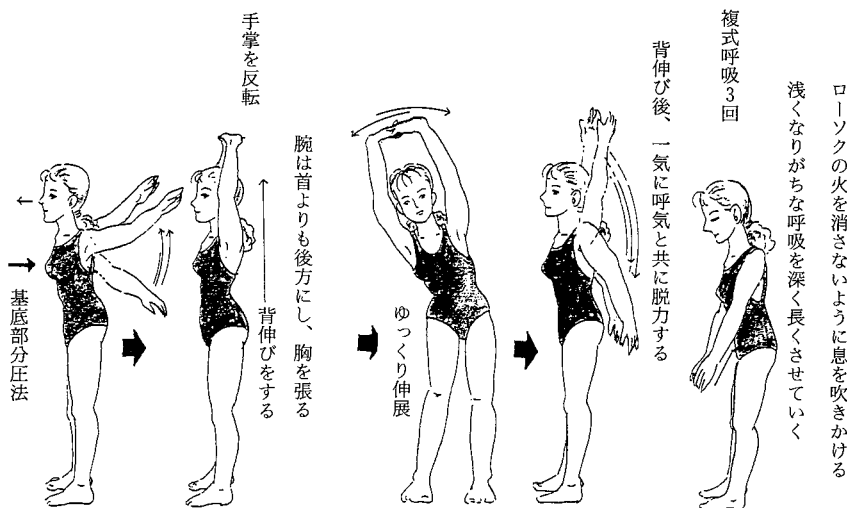


図2 母乳体操の方法

8. 足を肩幅にひろげ前後にずらし前に出た足側と反対の肩を前に出す。肘を曲げて上体をねじる。左右3回ずつ行う。

★基底部可動性が出て、乳頭硬め持続し胸椎後彎の褥婦には仰臥位で枕を肩甲骨の下にひき肩甲の上下運動をため息に合わせ行う。

★babyが泣いても焦らず母乳体操をする。体操は授乳直前に毎回行う。乳頭圧迫はその後必ず行う。

★授乳時はため息呼吸をbabyの吸吸が休む時に行う。

★正常分娩後では産褥2日目より帝王切開の褥婦では体調に合わせて8日目頃より行う。

★母乳体操途中で行う体操(図3)

A. 足首の回転を左右30回、立位で行う。

B. 足先の上げ踵をつけて、大腿内側の筋肉を伸展させる足のストレッチ左右3回行う。

○母乳体操が行えない場合(帝王切開後7日目以前、起立性脳貧血のあった褥婦、肩凝り・腰痛時、分泌盛んでも乳頭硬く出ない時)

1. 口を閉じ鼻から息を吸いながら肩峰を引き上げ、胸郭を上げながら肩峰を後方に引く。ため息をしながら2回目の時に、脱力弛緩し、ストンと胸を落とす。座位の時、膝を離さないように付け、深く腰掛け姿勢を良くする。

2. 上記1が創に響かなければ、口を閉じ鼻から息を吸いながら肩峰を引き上げ、胸郭を上げながら肩峰を後方に引き、肘を引き手首を外転させて、胸の圧迫(基底部圧法)を息を止めて5回行う(腕の動きから乳房が上下するように動く事を確認すること)。

3. 基底部圧法終了時、上半身の背伸びをして肩峰を引き上げ、胸郭を上げ、ため息呼吸を行い、2回目呼吸時に肩胸を後方に引きながら落とすよ



図3 母乳体操の方法

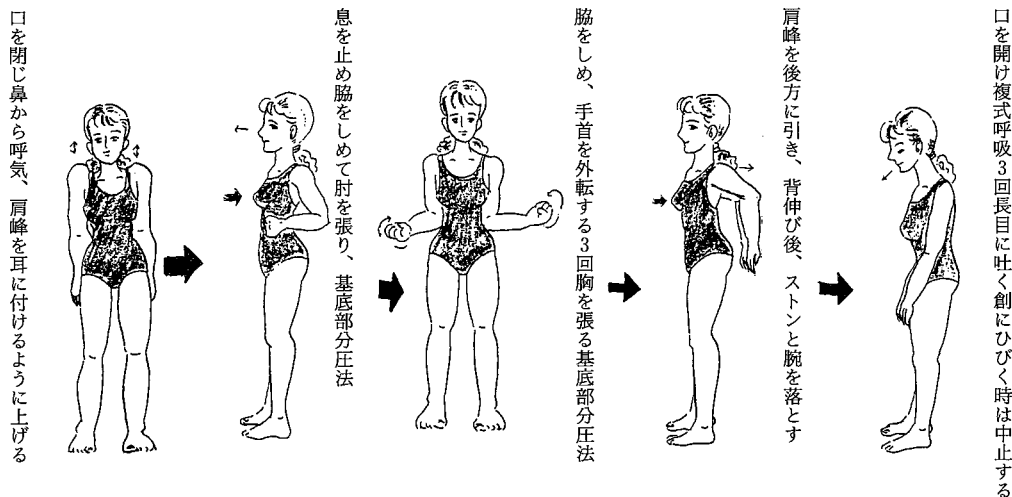


図4 母乳体操の方法

うに脱力弛緩する(図4)。

4. 1から3を1クールとし5回程実施する。

■基底部可動性が生じて、乳頭が鼻翼状態が持続し胸椎後彎や胸郭狭める褥婦の場合

両手を万歳させ背中を向かせる。もう一方の人は褥婦の背中と背中を合わせ、上腕を持ち褥婦の腰を腰椎の前彎に合わせるためにしゃがみ、背中中の褥婦を乗せる。褥婦はため息をして脱力弛緩する。持ち上げた人が膝の屈伸を3回実施し、そつと褥婦を降ろす(腰痛や脊椎に異常のある人にはしない(図5))。

☆母乳体操の看護者のチェック点

1. 体操時、常に胸郭を拡げ、基底部部分圧を加えながら、母乳体操しなければ効果が無い。ラジオ体操の様に上肢の上げ下げではない。
2. 妊娠で浅い呼吸になり、ため息も浅くなりがちなので深く、長いため息をさせることで効果がある。特に、体操後の分泌チェックはため息をさせた後に行う。
3. 2回目のため息の時に一気に脱力弛緩させるが、上肢を振り下ろす時、肘は曲げず、大腿側面を叩き付けるようにする。



図5 母乳体操の方法

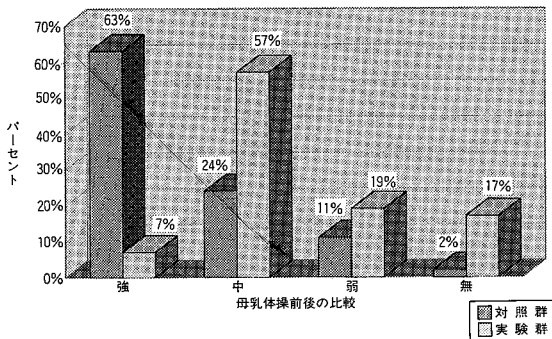


図6 乳頭圧迫痛の状況

III 研究結果

図6に示した様に、対照群の時より母乳体操を知った実験群の時の方が、乳頭圧迫痛は軽減し($t = 4.293, df = 53$), 強度を呈した例は63%が7%に減少し、痛みが無い例は2%から17%に増加した。疼痛が緩和したことにより、図7に示した様に、しっかり乳頭を圧迫できた例は9%から74%へと上昇した。完全に圧迫できなかった例は31%から2%へと減少した。

図8-1に乳頭硬度について示した。鼻翼状態を呈した例は対照群79%から実験群13%に減少し、口唇状態を呈した例が19%から61%に増加した。耳たぶ状態を呈した例は対照群には認められなかったが、実験群は9%になり軟化した。図8-2に乳輪部について示した。実験群で鼻翼状態を呈した例は55%から8%に減少し、耳たぶ状態の例は対照群には認められなかったが、実験群は19%になり軟化した。

図9に示した様に、乳房挙上時の疼痛は、強度を

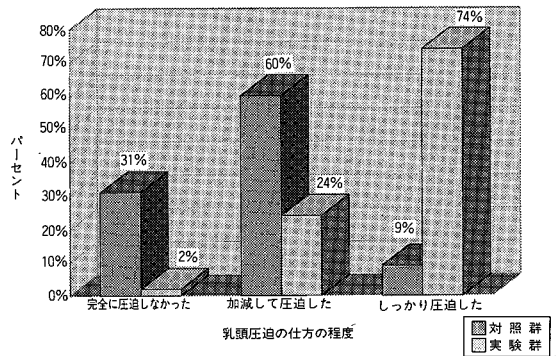


図7 乳頭圧迫の仕方の変化

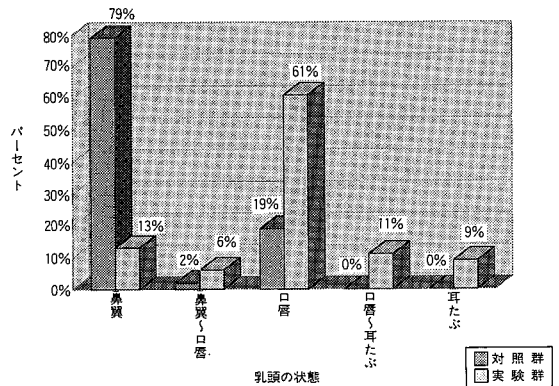


図8-1 乳頭硬度の変化

呈した例は対照群 26%から実験群 6%に減少し、痛みがない例は対照群 24%から実験群 51%に増加し、有意に乳房挙上痛は軽減した ($t=9.75, df=53$)。図 10 に示す様に、基底部可動性は楽に動く例は対照群 4%から実験群 74%に上昇した。動かない例は対照群 7%から実験群で皆無になった。母乳体操により基底部の可動性は有意に上昇した ($t=29.7, df=53$)。

次に乳汁分泌量は図 11 に示す様に哺乳量 (ml) / 哺乳所要時間 (分) の比較は、対照群の例で平均 0.91

ml/分、実験群の例で平均 1.79 ml/分と増量が認められた。

乳汁成分について産褥 0~2 日目までは糖度、蛋白質、比重共に計測不能な高値で粘稠度が高かった。産褥 5 日目には、対照群や実験群共に数値化し、粘稠度は低下していた。図 12-1, 2, 3, 4 の様に糖度・蛋白質・比重共に、乳房緊満ソフトな実験群の例では乳汁濃度が上昇した。対象群の例で乳房緊満が強くなった例では、初めて母乳体操を実施すると、乳汁分泌量は上昇したが、3 種類共乳汁濃度は低下した。

疲労感は母乳体操により有意に軽減できた ($t=9.402, df=53$)。疲労感が無かった例は対象群 30%から実験群 59%に上昇した。

図 13 に示す様に精神的リラックスは母乳体操により有意に向上した ($t=10.026, df=53$)。リラックスできた例は対象群 16%から実験群 82%に上昇

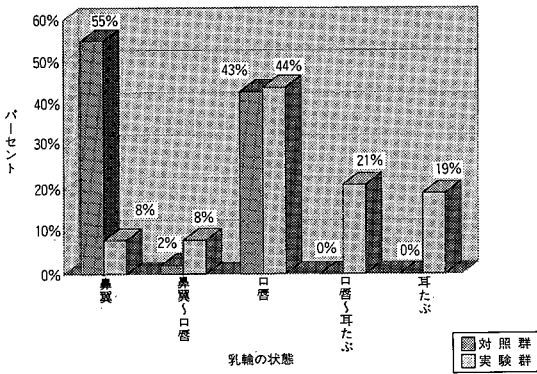


図 8-2 乳輪硬度の変化

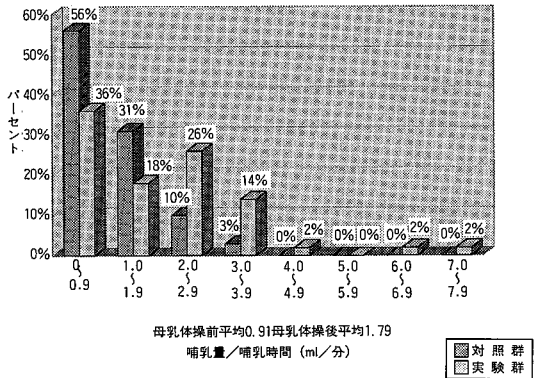


図11 哺乳量/哺乳時間の変化

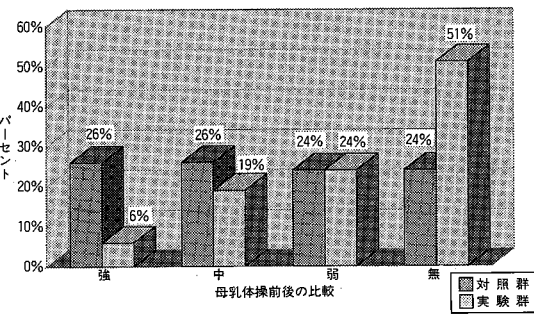


図 9 乳房挙上痛の状況

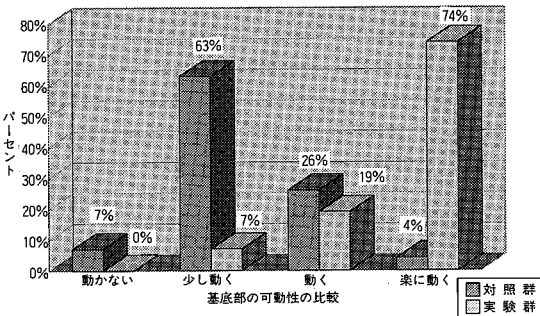


図10 基底部の可動性の変化

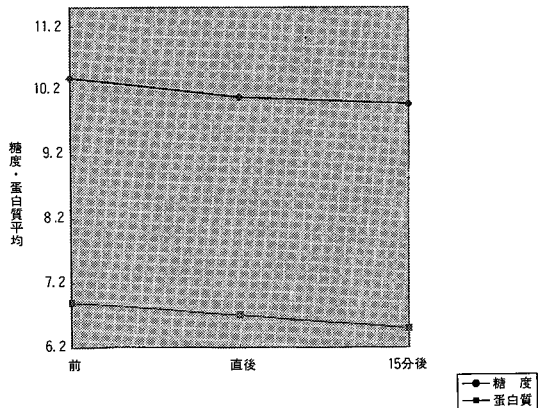
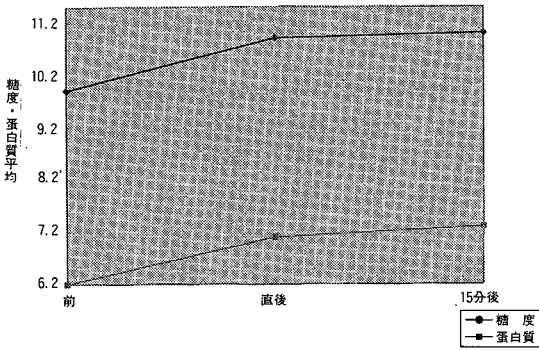


図12-1 実験群乳房緊満感不変群



12-2 実験群乳房緊満感軽減群

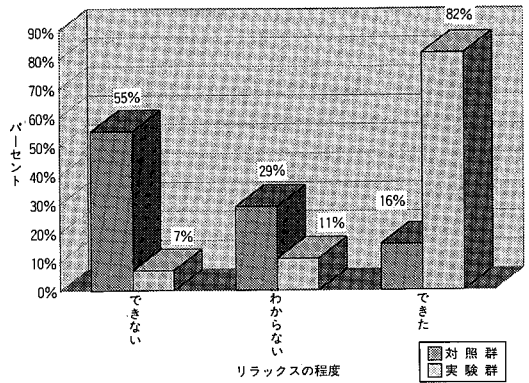


図13 精神的リラクスの変化

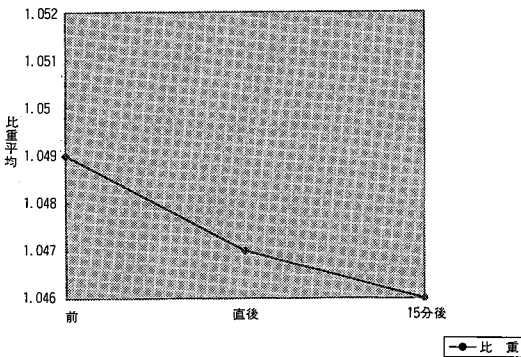


図12-3 実験群乳房緊満感不変群

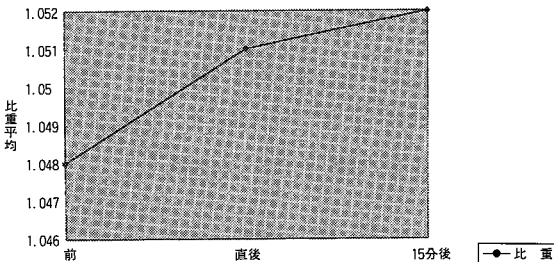


図12-4 実験群乳房緊満感軽減群

した。

母乳体操により腰痛は有意に軽減した ($t = 2.62$, $df = 53$)。腰痛が軽度有る例は対象群 37%が実験群 20%に軽減した。母乳体操により肩凝りは有意に軽減した ($t = 5.55$, $df = 53$)。肩凝りがある例は対象群 54%から実験群 37%に減少し、軽度有る例は対象群 13%だった。肩凝りが軽減する例は実験群 33%、楽になる例は実験群 24%に増加した。しかし、分娩後肩や腰の痛みを訴え、腰痛が悪化した例は実験群

4%、肩凝りで肩が挙がらなかった例は実験群 6%であった。体操の翌日との比較では腰痛、肩凝り共に有意差はなかった。

体操の感想は、簡単で行いやすい 98%、効果を認める 94%、継続したい 95%、便通・体調が良くなった 74%、母乳栄養を行うことに意欲が湧いた 90%だった。また、痛い乳房に触らずに行えるので良い、もっと多くの方々に知ってもらいたい、2時間という明確な水分時間制限のため軽い気持ちでがんばれたなど答えた。しかし、乳房緊満感の乏しい場合は、有用性は無いとした例は 4%だった。

便通は 61%が体操後快便になっていた。

体操後の乳房をみると乳頭は正中に近づき乳房軸の挙上が見られた。姿勢の改善も図られ、肩甲及び鎖骨は左右対称形へと改善した。

IV 考 按

乳頭圧迫が疼痛により効果低実施がなされずにいた。この母乳体操はため息リラックス、背伸びストレッチの日常動作の応用、水分管理、乳汁産生効果の高い食品制限を行うことで乳頭圧迫がより良くなされ、従来の乳房管理より乳房のみならず褥婦の心身リラックスに画期的な効果をあらわした。乳房だからといって乳房のみを見るのではなく、全身血流改善として、妊娠からの姿勢の変化からくる疲労、分娩疲労の改善、乳頭硬化をため息リラックス・背伸びストレッチ法を応用し、乳頭に振れずに軟化させた。従来の発想と違う画期的な乳房管理を褥婦は心身のリラックスとしても得ることができた。乳房緊満前より悪姿勢を矯正せず、育児で加重を受け、また授乳時に胸郭をせばめる姿勢は、ボディメカニ

クス指導と母乳体操により姿勢の矯正から腰部・肩・乳頭・乳房が改善し、交感神経圧迫除去するのではないかと考える。

母乳体操で上肢を挙上させながら胸郭拡大・鎖骨圧迫除去し、一気に振り下ろす。これは大胸筋運動であり、胸部へ流入する頸部神経叢(C3, C4)、胸神経及び肋間神経(T2~T6)、鎖骨下動脈、内胸動脈、胸肩峰動脈等の圧迫を除き、血流操作を行う。基底部への分圧を加え(乳腺に最小の加圧)、胸部方向への作用力が反作用を生じ、分泌効果に繋がると考える(ローラースケートを履きながら壁を押すと、押さえた方向と逆方向にバックする作用反作用の原理)。大胸筋血流を促進させた結果、基底部剝離を可能にしたと考える。また、乳房に触れることなく、胸部から乳房への血液循環を自然に整え、乳房マッサージと同様の効果を得られたと考える。

腹帯によるウエスト部分の過度の閉めすぎは大血管群圧迫の原因となり、血行障害を誘発する。そこで、腹帯は腸骨稜を絞めるように使用する。また、黄体ホルモンにより骨盤輪不安定症の固定にもなる。また、ストレッチで体をリラックスさせ、全身血流改善を図り、疲労改善や乳房血流に役立つと考える。

生理学的にため息は特殊な呼吸として記載されているが、息を吐きながら筋弛緩させているため息こそリラックス効果が有ると思われる。尾島²⁾は「ジェイコブソンはリラクセーションで妊婦に弛緩訓練のみで産痛の解消をはかった」と述べている。このことをふまえ、全身筋弛緩、乳頭・乳房周囲の弛緩を図り、血管・乳管の開口と心身リラックスにより乳房疼痛も、痛みの悪循環が断ち切れたのではないかと推察される。

水分は大腸から吸収されると学んだが、本郷³⁾は「水は95%が小腸で、4%が大腸で吸収され便中に1%排泄される。」と述べている。乳頭が開かない時に水分、乳汁産生効果の高い食品を制限し、一気に乳汁を流入させずトラブルを予防し、母乳体操で全身リラックスを行ったことは、乳房弛緩が乳汁通過し易くし、乳頭圧迫法をし易くなると考える。食後2時間後からの胃が空になった時の水分摂取は胃・結腸反射を引き起こし便通援助・子宮復古・肌の美容の援助になると考える。

根津⁴⁾の言うように「基底部の静脈循環を改善することで、基底部の可動性が得られれば乳房全体の循環が正常化する」ため母乳体操は乳房マッサージ

理論に叶うと考える。

オキシトシンホルモンが乳汁圧出の円滑なポンプとしての役割を果たすためには乳腺組織が弛緩していることが望ましい。初期のオキシトシン収縮時に、分娩時の脱水傾向、粘稠度の高まった乳汁の流入刺激では、乳腺体持続収縮を余儀なくされ、褥婦の痛覚を生じる炎症症状を呈すると考えられる。乳汁は乳房緊満感が強いと乳腺胞圧迫から体操後濃度が低下することからも、初期からの指導でソフトな乳房を援助できる母乳体操は、乳汁の質を悪化させない。

静脈還流は胸部の陰圧を活用したベーンブリッチ反射で血流促進になる。全身ストレッチのため息呼吸が全身に有効と考える。

従来の当院における仰臥位の産褥体操よりもこの立位のストレッチを行う方が、脱力しやすく筋肉の緊張を緩和し、ひいては乳腺組織の弛緩を促すことができると考える。本研究結果を見ても筋緊張が緩和されると、乳頭・乳房疼痛軽減し、乳頭圧迫の効果的実施が可能となり、乳汁分泌量に有用性が生じる。

しかし、産褥日数が経過して乳房緊満感の有る実験群では乳汁成分が上昇しない例があり有用な効果は得られなかった。産褥1日目からの指導が望ましい。褥婦の疲労改善に合わせ、徐々に進めていく必要がある。産婦は浅い呼吸から、ため息も深くできない状態であるため、深く、長く呼吸ができていないかのチェックをしなければ効果が期待できない。同様に、胸郭を拡げることや基底部分圧をかけないで上肢の運動をしても効果は無い。

褥婦の疲労感が軽減し、短時間に効率的な授乳ができる。また、母乳体操前後の母乳分泌チェック時に増加するから、自信を得てリラックスが得られ、母子関係を形成できる。

母乳体操は、基底部に触れずにSMCや藤森式マッサージと同様な効果が得られた。そのみならず姿勢や肩・鎖骨の矯正が可能であり、全身の血液循環にも良い効果をもたらすことができた。今回の研究は、母乳体操と水分管理、乳質産生効果の高い食品の制限が混合されている。今後の研究では各制限群を統計処理していく必要がある。

乳頭圧迫時の疼痛緩和を図るために考案した母乳体操は、母乳のみならず幅広い産褥後の健康効果も得ることができ、有用性があると考えられる。健康志向の体操は、ヨガ・ラジオ体操等がある。母乳体操は外分泌をチェックし、目に見えた即効性を看護の結

果に結びつけることができた。

V 結 語

全身血流と乳房トラブル予防を主眼とする母乳体操は以上の事が判った。

1. 母乳体操が画期的な点は①ため息呼吸法・基底部分圧法の活用で、乳房に触れず乳頭が軟化し、基底部分が可動する。②背伸びストレッチ法で褥婦の妊娠・分娩疲労を早く改善できる。
2. 乳頭乳房の柔軟化により疼痛が緩和され、乳頭圧迫をしっかりと行えるようになる。
3. 姿勢が良くなり便通・体調などの改善が図れ、褥婦の健康維持になる。
4. 疲労感が軽減する。
5. 母乳体操後の分泌量が向上し、自信が生じ、心身ともリラックスできる。良好な母子関係が形成できる。
6. 心身の緊張や痛みの悪循環を断ち切れ、乳房

マッサージ理論に叶う。

7. 簡単で、一度覚えたら誰もが褥婦に指導でき、乳房に触らない、一滴も揉み出さず、褥婦は乳房自己管理ができる。以上この研究にご協力して下さった褥婦の皆様、及び関係者の皆様に深謝いたします。

VI 引用文献

- 1) 中井祐一郎, 今中基晴, 萩田幸雄: 妊娠中毒症の母体管理—大血管圧迫除去法. 周産期医学 1995; 25(12): 1619-1622
- 2) 尾島信夫, 竹村喬, 雨森良彦ほか: 新ラマーズ法の基礎とその応用, 1995, メディカ出版, 大阪, 39-40
- 3) 本郷利憲: 標準生理学第2版, 1985, 医学書院, 東京, 641
- 4) 根津八紘: 乳房自己管理, 1990, 諏訪メディカルサービス, 長野, 66