



産褥早期褥婦の疲労におけるイトオテルミー療法の効果

メタデータ	<p>言語: Japanese</p> <p>出版者: 福島県立医科大学看護学部</p> <p>公開日: 2013-06-05</p> <p>キーワード (Ja): イトオテルミー, 疲労, 加速度脈波, 産褥早期褥婦</p> <p>キーワード (En): Ito Thermie, fatigue, a measurement system of accereleration pulse wave, mothers in the early puerperal phase</p> <p>作成者: 池田, 真由美</p> <p>メールアドレス:</p> <p>所属:</p>
URL	<p>https://fmu.repo.nii.ac.jp/records/2000546</p>

産褥早期褥婦の疲労におけるイトオテルミー療法の効果

池田真由美¹⁾

The Effect of Ito Thermie Therapy to Soothe Away Fatigue of Mothers in the Early puerperal Phase

Mayumi IKEDA¹⁾

要 旨

【目的】産褥早期褥婦の疲労が、イトオテルミー療法により軽減できるかを客観的評価（加速度脈波測定システムを用い心拍変動周波数と心拍変動係数の前後差）と主観的評価（「疲労の自覚症しらべ」の前後差）で明らかにする。

【対象】正常な妊娠経過をたどり、A病院で経膈分娩した褥婦34名。

【方法】実験デザインは、被験者内比較型のランダム化比較実験（RCT）（イトオテルミー療法（A法）と安静（B法）の繰り返しのない被験者内比較）

【結果】産褥早期褥婦の疲労において、イトオテルミー療法の効果を、APG（加速度脈波）による客観的指標と「疲労の自覚症しらべ」による主観的指標から見てみると、「CVa-a%」「全身がだるい」「頭が痛い」「頭が重い」「頭がぼんやりする」「肩がこる」において効果が確認できた。

【結語】産褥早期褥婦にイトオテルミー療法を行う事で、皮膚に加えられた触圧刺激（器械的・温度的）により血行改善・筋硬直の軽減・筋弛緩効果が頭部や肩の不快症状の軽減につながり、また、快適温度刺激・香などにより爽快感・壮快感・催眠感など副交感神経機能亢進による心理的効果が表れたと考えられる。

Abstract

【Purpose】

Ito Thermie therapy was examined to determine whether it soothes away fatigue of mothers in the early puerperal phase, objectively (frequency and coefficient of heart rate variability using a measurement system of acceleration pulse wave) and subjectively (subjective symptom check of fatigue), before and after the therapy. The same objective and subjective changes of mothers in the same phase were also measured before and after resting for comparison.

【Subjects】

Thirty-four puerperas who had normal pregnancy and transvaginal childbirth in A hospital were enrolled in the study.

【Methods】

A stratified randomized controlled trial was carried out. The puerperas were stratified into two groups and had Ito Thermie therapy (A method) or resting (B method). Neither method was repeated, and individual changes were compared.

【Results】

The objective index, APG (accelerated plethysmography), and subjective index, subjective symptom check of fatigue, showed improvement in CVa-a%, general malaise, headache, heavy head, absent mindedness, and stiff shoulder after Ito Thermie therapy.

【Conclusion】

Ito Thermie therapy was found to soothe away fatigue of mothers in the early puerperal phase. Instruments and heat used in the therapy were considered to stimulate the skin and improve blood circulation, relieve muscle strain, and relax the head and shoulders. A comfortable temperature and smell of incense helped mothers feel both refreshed and exhilarated, or drowsiness, suggesting an increase in parasympathetic function.

I. はじめに

1. イトオテルミー療法とは

イトオテルミー療法とは、創始者伊藤金逸医学博士が、西洋・東洋医学を学び、1910年から20年間にわたる研究によって完成された家庭健康療法である。

イトオテルミーの由来は、「イトオ」は、発明者・伊藤金逸博士の姓であり、「テルミー」は、ギリシア語を語源とする“Thermie - 温熱”の療法を意味する。伊藤金逸博士は、熱源のテルミー線に点火し、冷温器によって生体を施術する方法を含めてイトオテルミー療法と総称している。

イトオテルミー療法の定義を、伊藤元昭¹⁾は「冷温器を手指をもって操作し、体表より全身的・局所的に適正なる物理的刺激を生体におよぼし、心身両面の効果的な生体反応を期待する自然治癒促進療法である」と示されている。

イトオテルミー療法の効果として、以下のものが挙げられている。

(1) テルミー温度的刺激による効果

① 温度的刺激効果：血行改善，新陳代謝の促進，痛みの緩解，筋硬直の軽減と筋弛緩効果，心理的効果など

② 冷的刺激効果：血管収縮作用，痛みの緩和と鎮静効果など

(2) テルミー器械的刺激による効果

点擦法・摩擦法の圧迫・振動により熱移動の効果を高め，快適刺激へ誘導する

(3) テルミー光学的刺激による効果

柱火の熱線（電磁波）である赤外線は，皮下浸透性が高く，身体内部の改善を図る

(4) テルミー化学的刺激による効果

薫蒸法・芳香の臭覚刺激により心理的・鎮静的効果など

伊藤元昭は、「創始者伊藤金逸は，イトオテルミー療法を家庭健康療法として提唱し，家庭単位で健康を考え家庭内で健康を管理することは，今日の健康医学に見事に通じている。個性ある個体の健康を，自分自身で，時には家族の手助けをかりて管理していく事は

プライマリー・ケアに連動し，人間に生きる歓喜を与えると述べています」と言われている。会員は9000人を超え，一般の人にも知られている。

2. 産科領域への応用

主に開業助産師による妊娠・分娩・産褥期の実際に臨床の場で助産ケアにイトオテルミーを使用している。仲²⁾は「イトオテルミーを活用した助産活動」，武石³⁾は「産科におけるテルミーの役割」，石井⁴⁾は「産褥期に用いる外診～イトオテルミー療法を活用して～」などを報告し，さらに，石井は，「テルミーを妊娠中から産褥期まで継続して活用する事により，産後の状態をあらかじめアセスメントでき，産褥期に起こりやすいトラブルの予防や緩和・生理的復古状態の促進・積極的な育児への参加をはかる事ができる」と述べている。具体的には，妊娠中はつわり，冷え，腰痛，浮腫などに，分娩中は陣痛の緩和と促進，異常出血の予防に，産後は浮腫や疲労の軽減，子宮収縮の促進，乳房ケアに用いている。

また，助産学の教育の場において，自然療法を用いた全身ケアとしてイトオテルミー療法の講義・演習を取り入れているところもある。

このように，イトオテルミー療法は，産科領域での臨床・教育の場で実際に使用されている。だが，イトオテルミー親友会から発行されている「ザ・テルミー」においても，施術方法や体験談などの報告はあるが，効果を明らかにした研究報告は少ないのが現状である。

ところで，イトオテルミー療法は，自動テルミーはもちろんであるが，他人にかけてもらう事により温かさや香りなど快適な刺激を得て心地よさを感じる。成人女性に対しての研究報告では，イトオテルミー療法の効果として中島⁵⁾は「不安感や疲労感が減少し，活気が増加する」と述べている。これはイトオテルミー療法の心理的効果であり，疲労を軽減させ心身のリラックスに繋がったと考えられる。

そこで，産褥早期に生じる心身の変化は，出産の達成感・満足感で精神的に高揚した状態にあり，分娩後の激変する身体的変化と苦痛・慣れない育児と育児に対する不安などで睡眠がとれず疲労が蓄積しやすい状

態である。この時期の褥婦にイトオテルミー療法を施行する事は、血行促進や痛みの緩解がはかれ身体的苦痛・疲労の軽減において有効であると考えられる。

3. 加速度脈波の先行研究

加速度脈波すなわち二次微分波は、一次微分波をさらに微分する事により起伏の乏しい脈波が特徴のある変曲点が得られ、血液循環動態の個体差を知ることができ、波形を大まかに7つのタイプに分類し、4群に分けて検討され、小山内⁶⁾(1985)は、「加速度脈波の指数」を提唱し加齢と共に減少することを報告している。また、橋本⁷⁾(1986)や鍵谷⁸⁾(1989)らは、高血圧合併や体内発育遅延児(IUGR)の妊婦の症例に異常波形の出現がみられ、加速度脈波は妊婦の潜在的な末梢循環不全の状態を表現すると報告している。さらに、鍵谷は、不妊症婦人や更年期自律神経失調症などにみられる波形を報告し、定量的評価が行い得なかった不定愁訴症候群の患者の観察にも利用されている。

また、高田晴子⁹⁾¹⁰⁾(2004)らは、心電図によるR-R間隔と加速度脈波のa-a間隔が同様の意義を有している事を報告し計測器を開発した。誰でも着衣のまま2分間で非侵襲的に測定できるメリットがあり、血管の弾力性の評価を試みてきた。そして、加速度脈波でとらえる事のできる疾病発症以前の動脈の老化性変化と動脈硬化関連要因との関係を明確にし、加速度脈波の波形指数を用いた血管老化偏差値を算出し、新しい健康指標『血管老化スコア法』で健診・予防に活用されている。2005年には、加速度脈波の心拍変動係数(CVaa%)及び周波数解析(LF/HF-MEM)において標準値を算出し「自律神経活動の判定表」も発表している。これは、産業衛生の現場において疲労評価ツールとする事は、適宜・適切に休息を取らせる事で疲労が原因となる重大事故・インシデント・「ひやり・ハット」事例の防止に、また、抗がん剤や放射線治療中・外科の大手術後の「しんどい」において、当たり前とされていた事も疲労改善の効果が科学的根拠のある治療が見出されれば治療期間の短縮化が期待でき最終的には医療費の削減にもつながると期待されている。

さらに、山口浩二¹¹⁾(2008)は、加速度脈波のa-a間隔の心拍変動係数や周波数解析により、自律神経系の観点から慢性疲労症候群(CFS)の疲労の評価を報告している。加速度脈波を見るだけで、疲労が量的なものとして客観的に評価できる可能性を示唆している。

4. 用語の定義

1) 産褥早期褥婦

産科学においては、産褥早期とは「分娩後24時間後から産後1週間まで」とあるが、本研究では、分娩の影響が落ち着いた2～3日目の褥婦を対象とした。

2) 疲労 (ISO)

精神的あるいは身体的な、または、局所あるいは全身的に対する、過度の負担によって現われる現象。休息すれば完全に回復できるもの。(水上直樹¹²⁾2007)

II. 研究目的

本研究の目的は、イトオテルミー療法により産褥早期褥婦の疲労軽減が図れるかどうか明らかにする。

- 1) 加速度脈波測定システム・ユメディカのアルテットCにて「心拍変動周波数」「心拍変動係数」を測定し、客観的評価とする。
- 2) 「疲労の自覚症しらべ」にて主観的評価とする。

III. 研究方法

1. 実験デザイン

被験者内比較型のランダム化比較実験 (RCT) (「イトオテルミー療法 (A方法)」と「安静 (B方法)」の繰り返しの無い被験者内比較)

2. 研究対象

正常な妊娠経過をたどり、A病院で経陰分娩した褥婦34名

3. 実験期間

2010年9月8日～26日

4. 実験方法

- 1) 日時設定：産褥2～3日目
- 2) 乱数表の作成：産褥1日目に同意を得られた褥婦から割り付けする
- 3) 実施時間：授乳を妨げないよう配慮する。
イトオテルミー療法は8時間効果が継続されるという事から1回目と2回目の間隔は8時間あける事とした。
- 4) 実施者：イトオテルミー療術師である研究者自身が行う。
- 5) 測定機器：加速度脈波測定システム (商品名 Artett, (株)ユメディカ製)
アルテットC：自律神経機能評価用ソフト (心拍変動係数・周波数解析機能)

資料1 割り付け表

	1回目	2回目		1回目	2回目
1	A	B	18	A	B
2	A	B	19	B	A
3	B	A	20	B	A
4	B	A	21	A	B
5	A	B	22	B	A
6	A	B	23	A	B
7	A	B	24	A	B
8	A	B	25	A	B
9	B	A	26	B	A
10	A	B	27	B	A
11	B	A	28	B	A
12	A	B	29	A	B
13	B	A	30	A	B
14	B	A	31	A	B
15	B	A	32	B	A
16	A	B	33	B	A
17	B	A	34	B	A

A方法：イトオテルミー療法 B方法：安静

6) 実験当日のプロトコール

	所要時間	テルミー群 (A方法)	安静群 (B方法)
準備	10分	排尿・アンケート記入 指定の服に着替え Bed 上にうつ伏せ	
安静	5分	Bed 上でうつ伏せ・眼をつぶる	
測定	2分	加速度脈波測定 手の第2又は3指をアルテットに軽くのせる	
テルミーおよび安静	20分	テルミー	安静
安静	10分	手の第2又は第3指をアルテットに軽くのせる うつ伏せのまま安静	
測定	2分	加速度脈波測定	
終了	10分	着替え・アンケート記入	
総時間	59分		

5. 実験内容

- 1) 基礎情報項目：年齢・分娩回数・BMI, 体重増加・新生児の体重・分娩時間・出血量・会陰裂傷の有無・程度・脱肛の有無・貧血検査：36週, 産褥1日目
妊娠中の運動療法の有無 (具体的に)・昨日の睡眠状況

2) 主観的指標

疲労の自覚症調べ25項目 (日本産業衛生学会産業疲労研究会)

1	頭が重い	1	2	3	4	5
2	イライラする	1	2	3	4	5
3	目が渇く	1	2	3	4	5
4	気分が悪い	1	2	3	4	5
5	落ち着かない気分だ	1	2	3	4	5
6	頭が痛い	1	2	3	4	5
7	目が痛い	1	2	3	4	5
8	肩が凝る	1	2	3	4	5
9	頭がぼんやりする	1	2	3	4	5
10	あくびが出る	1	2	3	4	5
11	手や指が痛い	1	2	3	4	5
12	めまいがする	1	2	3	4	5
13	眠い	1	2	3	4	5
14	やる気が乏しい	1	2	3	4	5
15	不安な感じがする	1	2	3	4	5
16	ものがぼやける	1	2	3	4	5
17	全身がだるい	1	2	3	4	5
18	憂鬱な気分だ	1	2	3	4	5
19	腕がだるい	1	2	3	4	5
20	考えがまとまりにくい	1	2	3	4	5
21	横になりたい	1	2	3	4	5
22	目が疲れる	1	2	3	4	5
23	腰が痛い	1	2	3	4	5
24	目がしょぼつく	1	2	3	4	5
25	足がだるい	1	2	3	4	5

- 1 全くあてはまらない,
2 わずかにあてはまる, 3 少しあてはまる
4 かなりあてはまる, 5 非常に良くあてはまる

3) 客観的指標

加速度脈波測定システムによる

心拍変動周波数解析：LF-MEM HF-MEM
Total-MEM LF/HF-MEM

心拍変動係数解析：CVa-a%

加速度脈波波形の最初の陽性成分である a 波の頂点から次の a 波の頂点までの間隔, すなわち a-a 間隔の平均値と標準偏差から心拍変動係数 (CVa-a%) を, また同時に a-a 間隔について低周波領域および高周波領域のそれぞれのパワー値 (LF・HF) やパワー比である LF/HF を算出したもの.

4) 評価項目 (エンドポイント)

- (1) 加速度脈波測定システムによる心拍変動周波数・心拍変動係数の前後差, 主たるエンドポイントは「LF (交感神経機能) / HF (副交感神経機能)」, 「CVa-a% (心拍変動係数)」の前後差
- (2) 疲労の自覚症調べ25項目の前後差

6. 分析方法

1) 分析

繰り返しの無い2群比較なので通常の比較より精度の良い, いわゆるクロスオーバー実験として分析を行った(兵頭¹³⁾ 2008第2章2.5関連追加分析法によるクロスオーバー実験型の分析を用いた)

2) 統計的検定

倫理的には,

- (1) 群間差の大きさを評価出来ない
(差の有無, 厳密には有のみしか評価出来ない)
- (2) 被験者数によって検定結果が異なる (P値が異なる)
- (3) 複数検定のためP値の Bonferroni の修正が必要などの弱点がある (兵頭¹³⁾ 2008第2章2.6.5検定の弱点)

このため本研究では, 相関比 η により effect size を評価しP値による評価は参考とした.

3) 群間差の大きさ (effect size)

相関比 η により群間差の大きさ (effect size) を評価した. 相関比 η は, 質的データと量的データの相関 (0~1) であり, 群間比較と考える場合は群間差の大きさを示す. なお, 本研究では群間差の有無は34人で有意となる $0.361 \div 0.35$ を基準とした.

4) 順序データの扱い

「疲労の自覚症しらべ」の前後差などの順序データは, 順位の平均に変換して量的データとして扱った.

5) 統計ソフト

「Microsoft Excel」及び「よくわかる!すぐ使える統計学—検定CD版」の第2章2.5関連追加分析法によるクロスオーバー実験型の分析を使用した(兵頭)

7. 倫理的配慮

著者所属の倫理委員会の倫理審査を受け承認 (承認No.10-58) を得た. 対象者には, 研究者が研究の主旨・方法・研究協力は任意である事・途中でも辞退出る事・研究協力が得られない場合でもそれによる不利益は生じない事, プライバシーは守られる事, などを文書と口頭で説明し, 同意書に自署による承認を得た. 得られたデータはコード化し被験者の氏名など個人

情報が外部に漏れないようにする. 本研究で得られたデータは本研究のみに使用し, 本研究が終了後に破棄する.

IV. 結 果

1. 対象者の背景

- 1) 本研究に同意が得られ被験者となって頂けた褥婦は34名であった.

出産時の平均年齢は30.65歳 (標準偏差6.17). 最小年齢21歳, 最高年齢38歳. 被験者の21名 (61.76%) が経産婦, 13名 (38.24%) が初産婦.

- 2) 被験者の今朝の睡眠状況は, 2日目3日目共に「まあまあ眠れた」が半数を占めている. 不眠理由は, 「出産後で気分が高まって」「授乳や育児」「後陣痛」などが挙げられている.

- 3) 研究にあたり同意の時点でのイトオテルミー療法の認知度は2名 (5.88%) であった. 不妊治療や体質改善を機に知っていたようだ.

2. 客観的評価

加速度脈波の5項目の内1項目に, A・B方法の2群間に差が確認できた.

- 1) 加速度脈波測定システムによる心拍変動周波数解析「LF/HF-MEM」においてA・B方法の2群間には前後差は認められなかった (相関比 η 0.020). 高田の自律神経活動の判定表を基に「副交感神経優勢」「バランスが普通」「交感神経優勢」の3パターンに区分すると, A方法後は「副交感神経優勢」24例・「バランスが普通」3例・「交感神経優勢」7例. B方法後は「副交感神経優勢」22例・「バランスが普通」8例・「交感神経優勢」4例であった. A・B方法前の被験者の疲労状況は, 「副交感神経優勢」及び「バランスが普通」だったのが, A方法前27例・B方法前24例と75%は「くつろいでいる~自律神経のバランスが普通」状況であった.

- 2) 加速度脈波測定システムによる心拍変動係数 CVa-a% において, A・B方法の2群間には前後差が確認された (相関比 η 0.378) (図1). A方法ではテルミーの前後において心拍変動係数 (CVa-a%) の上昇の平均は1.54, B方法では安静の前後において0.638の上昇であった.

3. 主観的指標

- 1) 疲労の自覚症しらべ

現時点の「疲労の自覚症しらべ」を, AもしくはB方法の前後に5段階で質問したが, 順序データ

のため「疲労の自覚症しらべ」の前後差はプラス・ゼロ・マイナスの3段階とし併合順位（延べ68人の順位）に変換して量的データとして扱った。

「疲労の自覚症しらべ」において25項目のうち5

項目に（頭が重い・頭が痛い・肩が凝る・頭がぼんやりする・全身がだるい）A・B方法の2群の間に差が確認できた。

4. テルミーの効果と各項目との相関を示したもの

集計表					
評価指標（エンドポイント）	テルミー：A	安静：B	効果	相関比 η	参考
	前後差①	前後差②	①-②	（対応有）	P 値
〈加速度脈波〉					
LF-MEM	833.40	594.80	238.59	0.156	0.374
HF-MEM	562.60	422.40	230.20	0.349	0.042
ToTal-MEM	1765.00	1055.00	710.23	0.298	0.085
LF/HF-MEM（主要エンドポイント）	0.08	-0.01	0.08	0.020	0.909
Cvaa%（主要エンドポイント）	1.54	0.64	0.90	0.378	0.026
〈疲労の自覚症状〉					
頭が重い	-0.44	-0.09	-0.35	0.389	0.020
イライラする	-0.18	-0.21	0.03	0.052	0.764
目が乾く	-0.24	-0.15	-0.09	0.133	0.450
気分が悪い	-0.12	-0.26	0.15	0.324	0.047
落ち着かない気分だ	-0.50	-0.32	-0.18	0.219	0.201
頭が痛い	-0.29	0.03	-0.32	0.433	0.010
目が痛い	-0.18	-0.18	0.00	0.000	1.000
肩が凝る	-1.29	-0.29	-1.00	0.615	0.000
頭がぼんやりする	-0.68	0.18	-0.85	0.533	0.001
あくびが出る	-0.59	-0.26	-0.32	0.254	0.113
手や指が痛い	-0.24	0.12	-0.35	0.303	0.075
めまいがする	-0.29	-0.18	-0.12	0.162	0.334
眠い	-0.85	-0.68	-0.18	0.103	0.559
やる気が乏しい	-0.35	-0.32	-0.03	0.024	0.892
不安な感じがする	-0.79	-0.44	-0.35	0.280	0.089
物がぼやける	-0.06	0.06	-0.12	0.121	0.481
全身がだるい	-1.32	-0.12	-1.21	0.605	0.000
憂鬱な気分だ	-0.26	-0.26	0.00	0.000	1.000
腕がだるい	-0.91	-0.41	-0.50	0.332	0.047
考えがまとまりにくい	-0.21	-0.06	-0.15	0.208	0.234
横になりたい	-1.06	-0.62	-0.44	0.282	0.103
眼が疲れる	-0.62	-0.38	-0.24	0.202	0.196
腰が痛い	-1.35	-0.91	-0.44	0.276	0.100
眼がしょぼつく	-0.62	-0.29	-0.32	0.319	0.046
足がだるい	1.21	-0.88	-0.32	0.227	0.130
注1 デザインは34人の被験者内比較型のランダム化比較実験（RCT）とした。 被験者毎に、テルミーと安静をランダムな順序で行っている					
注2 相関比 η （対応有）は、対応のある場合の相関比であり、効果の大きさを示す					
注3 「P 値」の判定基準は、 $0.05 \div 30 = 0.0016$ とした（Bonferroni の修正）					

V. 考 察

1. 客観的指標

今回、産褥早期褥婦の疲労を加速度脈波波形の最初の陽性成分である a 波の頂点から次の a 波の頂点までの間隔、すなわち a-a 間隔の平均値と標準偏差から心拍変動係数 (CVa-a%) を、また同時に a-a 間隔について心拍変動周波数【低周波領域および高周波領域のそれぞれのパワー値 LF (交感神経機能を反映)・HF (副交感神経機能を反映) やパワー比である LF/HF (自律神経機能を示す)】を算出し検討してきた。

本研究での心拍変動周波数解析の LF/HF-MEM, LF-MEM, HF-MEM, Total-MEM においては、A・B 方法の 2 群間での前後差が確認できなかった。これは、高田の「自律神経活動の判定表」に当てはめると、A・B 方法実施前の 5 分間の安静時において、すでに「副交感神経優勢」及び「バランスが普通」であった事、さらに、a-a 間隔は洞周期と一致すると考えられるので a-a 間隔が変動すれば自律神経によって調整されている洞結節の自動能が変化しているからと考える。

ところで、心拍変動係数の CVa-a% においては、A・B 方法の 2 群間で差が確認された。「加速度脈波を用いた疲労の診断法」で山口 (2006) は、「疲労負荷実験での CVa-a% の検討では、身体作業負荷では優位な低下を認め、精神作業負荷でも優位な差こそ認めなかったものの低下する傾向を認めた」と述べている。これは、身体および精神作業負荷において CVa-a% の低下が確認された事になる。今回の実験で CVa-a% のデータを見ると、B 方法施行前の CVa-a% の平均は 4.43、施行後の CVa-a% の平均は 5.06 と 0.63 上昇していたが、A 方法施行前の CVa-a% の平均は 4.125、施行後の CVa-a% の平均は 5.64 と 1.54 上昇していた。さらに相関比 η 0.378 と A 方法で優位な CVa-a% の上昇を確認できた。

また、皮膚に加えられる触圧刺激の自律神経への影響を森¹⁴⁾ は「心電図 R-R 間隔 (加速度脈波 a-a 間隔) が延長し副交感神経機能の亢進の可能性がある」と述べていることから、イトテルミー療法を産褥早期褥婦に施術する事で器械的・温度的刺激効果により筋硬直の軽減・筋弛緩効果が図れ身体疲労負荷が軽減できたのではないかと考える。

2. 主観的指標

本研究の『疲労の自覚症しらべ』から A 方法を行う事で、「頭が重い」「頭が痛い」「肩が凝る」「頭がぼんやりする」「全身がだるい」など身体の不快感・だる

さ感・眠気感において、イトテルミーを産褥早期褥婦に施術する事により、B 方法よりも症状が軽減したと示唆された。

これはテルミーを施術する事により外受容器 (触・圧・温・振動・痛) である皮膚の感覚器終末に直接刺激を送り身体感覚を高める事ができる。芹沢¹⁵⁾ の触圧刺激の求心性伝導路の研究によると、「触圧刺激は、直接には循環系に作用するが、間接的には神経反射により神経・筋肉系に大きな影響を与える」と述べている。

循環系においては、刺激の加えられた局所の皮膚・皮下・筋膜・筋肉などの組織が、流動する組織とされている血液・リンパ液・組織間液の流れを改善し、浸出液・脈間系からの漏出液を回収し、生体が必要としている物資 (栄養・電解質成分・酸素・ホルモン・体温など) の運搬と適正配分を促し、老廃物を吸収して排泄系に乗せる事ができる。その結果排泄の促進は回復の促進につながる。

また、神経・筋肉系においての触圧刺激は、知覚神経線維により感受され脊髄神経を介して脊髄に伝達すると同時に、筋膜・筋肉・腱・関節にも器械的な刺激として筋肉内の充血を改善し、その周辺組織の循環が改善され筋肉の弛緩により過剰な上向性の知覚神経を減らし痛みの感覚閾値を上昇させると考える。

以上より、テルミーを施術する事で血管収縮作用が起り血行改善・筋弛緩効果・痛みの緩解・快適温度刺激による爽快感など温度的・器械的刺激効果が表れたと考えられる。「テルミーによって、爽快感 (さわやかな状態)・壮快感 (心身に緊張が高まる状態)・催眠感・宿酔感 (全身がだるくなる状態) の気分を選択的に処方して全身テルミーを完成する時、物理的的刺激効果に心理的効果が相乗された事になる」と伊藤元昭 (1998) は述べていることから心身の満足感が示唆されたと考ええる。

VI. 結 論

産褥早期褥婦にイトテルミー療法を施術する事で、皮膚に加えられた触圧刺激 (器械的・温度的) の効果により血行改善・筋硬直の軽減・筋弛緩効果が表れ、また、他人にかけてもらうことによる快適温度刺激・香などによる爽快感・壮快感・催眠感をもたらす副交感神経機能亢進による心理的効果が表れたと考えられる。

研究の限界

人間を含む生物には、外界の環境の変化に対して常に安定した状態に保とうとするホメオスタシスの仕組みが

あり、生理評価を困難にしている理由の一つでもあると言われている。

また、イトオテルミー療法の主な刺激は温度的刺激と器械的刺激であるが、刺激に対する感受性は個人差があり、効果を判断する場合は継続して施術する事が大切と言われている。さらに、イトオテルミー療法の効果は、自律神経支配下にある内臓と皮膚・皮下組織との相関での治術である事を念頭に置き、今後もさまざまな角度から検証とデータの集積が必要である。

謝 辞

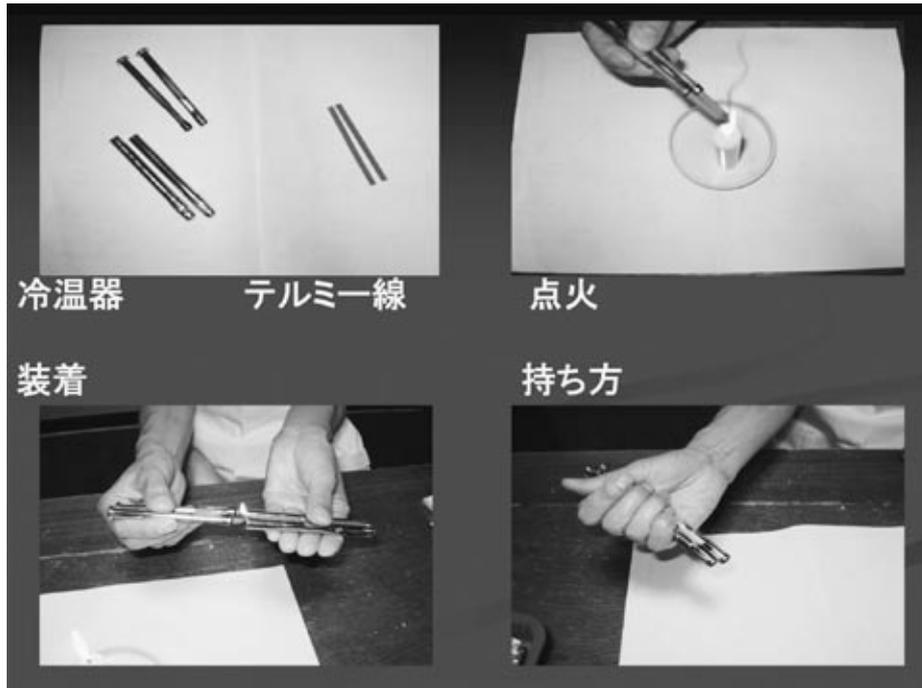
本研究に同意を頂き、被験者になって頂いた褥婦の方々に深く感謝いたします。また、報告する機会が得られたことに感謝いたします。

本研究は平成22年度国際医療福祉大学大学院医療福祉学研究科修士論文に加筆・修正を加えたものである。また、主観的指標を中心にまとめたものを平成23年度第52回母性衛生学会、客観的指標を中心にまとめたものを平成24年度第26回日本助産学会にて発表した。

引用文献

- 1) 伊藤元明：“健康療法”，イトオテルミー概論第3版 11，東京理医学研究所，1998.
- 2) 仲 かよ：イトオテルミーを活用した助産活動，助産婦，54(1)，44-47，2000.
- 3) 武石みち代：産科におけるテルミーの役割，ザ・テルミー，328，5-6.
- 4) 石井希代子：産褥期に用いる外診～イトオテルミー療法を活用して～，ペリネイタルケア，24(11)，1076-1080，2005.
- 5) 中島美由紀：成人女性に対するイトオテルミー療法のストレス軽減の効果に関する研究，母性衛生学会誌，50(2)，148，2009.
- 6) 小山内博：加速度脈波検査の産科学的な知見について 日本臨床生理学会雑誌，15，89，1985.
- 7) 橋本武次：妊婦の加速度脈波に関する研究，日本臨床生理学会雑誌，16(3)，317-321，1986.
- 8) 鍵谷昭文：産婦人科領域における加速度脈波の応用について，産科と婦人科，56(8)，1742-1748，1989.
- 9) 高田晴子，沖野加州男：加速度脈波の血管老化スコアを用いた動脈硬化リスク評価，総合健診，31(2)，374-380，2004.
- 10) 高田晴子他：心拍変動周波数解析のLF成分・FH成分と心拍変動係数の意義～加速度脈波測定システムによる自律神経機能評価～，総合健診，32(6)，504-512，2005.
- 11) 山口浩二：加速度脈波を用いた診断法，総合臨床，55(1)，57-64，2006.
- 12) 水上直樹：人間の疲労を測る，医学のあゆみ別冊，26-29，2007.
- 13) 兵頭明和：“第2章2.5関連追加分析法 クロスオーバー実験型の分析”，よくわかる！すぐ使える統計学一検定CD版，厚生統計協会，2008.
- 14) 森 信夫，後藤治久，近藤貴子他：手技療法による副交感神経機能への影響について，日本手技療法学会雑誌，6(1)46-52，1995.
- 15) 芹沢勝助：マッサージ／指圧法の実践，40-50 276-285，創元社，1983

写真1



実際に使用するテルミー線と冷温器で、2本1組となります。まずテルミー線に点火し冷温器に装着し、皮膚を摩擦します。



着替え



足部



腰部



背部



肩部



腕部



頸部 の順番で施術します。