

## クロスオーバーデザイン研究による岡田式浄化療法の 免疫系および気分への影響評価

福士 まゆみ<sup>1</sup> 杉岡 良彦<sup>2</sup> 角 啓二<sup>3</sup> 福士 雅彦<sup>1</sup>

### 抄 録

生体エネルギー療法の一つに岡田式浄化療法があるが、この療法が人の免疫系におよぼす影響に関する客観的研究はこれまで十分行われたとはいえない。今回、比較的健康な被験者36名を対象に、岡田式浄化療法がナチュラルキラー（NK）細胞活性に与える影響を、クロスオーバー研究を用いて調査し、岡田式浄化療法前後および24時間後のNK細胞活性を調査した。さらに施術時にアイマスクを利用することでブラインド化を試みた。同時に、Profile of Mood States (POMS) による気分の測定を行った。結果として、岡田式浄化療法直後には、コントロール群同様、NK細胞活性の低下を認めた。しかし、24時間後では、コントロール群でのNK細胞活性の有意な上昇を認めなかったが、岡田式浄化療法群では、有意な上昇を認めた。この結果は、被験者が施術を受けたと感じたか否かに関わらず、認められた。さらに、POMSを用いた気分の変化は、施術を実際に受けたかどうかよりも、被験者が施術を受けたと感じたかどうかを反映していた。

### キーワード

岡田式浄化療法、クロスオーバー研究、単盲検、ナチュラルキラー細胞活性、POMS

## 1. 緒 言

米国国立衛生研究所（NIH）にある国立相補・代替医療センター（NCCAM）は、代替医療を分類し、その中で「エネルギー療法」にも言及している<sup>1)</sup>。このエネルギー療法には、気功やReikiなどが含まれるが、岡田式浄化療法もその一つと考えることができる。ところで、岡田式浄化療法は、「自然力を活用し、人間に本来的に具わる自然治癒力を高め、心身の浄化作用

を日常的に促進することによって、あらゆる苦悩を解消する心身の健康法<sup>2)</sup>と説明されている。自然治癒力を高めるといわれるが、これまでの研究では、対象人数の少なさや、対象者の免疫機能の偏り（特にナチュラルキラー（NK）細胞活性が施術前で明らかに高い）などから、免疫機能への影響が十分明らかになっているとはいえない<sup>3)</sup>。今回の研究では、より信頼性が高い研究デザインであるクロスオーバー研究により、岡田式浄化療法の免疫系への影響を明らかにし、岡田式浄化療法の科学的根拠を確立することを目的として研究を行った。

## 2. 方 法

### 2-1 対象者

札幌在住のMOA会員から参加者を募集した。参加者は36名（男性8名、女性28名）、平均年齢は61.8±7.1歳（平均±標準偏差）であった。参加に際して、特に

<sup>1</sup>医療法人財団瑞泉会 エム・オー・エー札幌クリニック  
〒063-0804 北海道札幌市西区二十四軒4条2-8-31

<sup>2</sup>旭川医科大学医学部医学科健康科学講座  
〒078-8510 北海道旭川市緑が丘東2条1-1-1

<sup>3</sup>治療院しあわせ  
〒063-0804 北海道札幌市西区二十四軒4条2-8-31

連絡先：

杉岡良彦. TEL: 0166-68-2402, FAX: 0166-68-2409  
E-mail: sugiokay@asahikawa-med.ac.jp

受付日：2012年2月27日、受理日：2012年9月29日。

抗がん剤やホルモン剤といった、免疫系への影響が強い薬物治療を受けている参加者は除外した。本研究は札幌にあるMOAアートホール北海道にて行われた。

## 2-2 研究デザインと質問票心理テスト

今回の研究は、図1にあるように参加者をA、B、2つのグループにランダムに分けた（Aグループ18名、Bグループ18名）。男性はそれぞれのグループ4名ずつであった。研究は、クロスオーバー研究にて行い、より質の高い研究結果が得られるように配慮した。A、B両グループとも、施術およびコントロール（施術の場合同様に熱やコリのチェックは行うが、施術は行わない）の際には被験者にアイマスクをつけてもらい、当日は実際に施術を受けたのか、あるいはコントロールであったのか、わからないように配慮した（写真1、2参照）。

まず、Aグループの参加者には初日、施術前に採血と心理テストPOMS（Profile of Mood States）を行った。採血はNK細胞活性の日内変動を考慮し、本研究すべての施術前あるいはコントロール前採血を、午前9時から午前9時30分の間に行った。参加者は、採血と心理テスト終了後、施術を受けた。施術に関しては、一人の施術時間は岡田式浄化療法療法士による探査時間を含めて一人60分を目安とした。実際の施術では、ベッド上に横になり施術を受ける場合もあるが、今回の研究では椅子に座った状態でアイマスクをつけて施術を受けるように統一した。終了後、再度採血と心理テストを行った。2日目、同様に採血、心理テストを行い、同じ場所で今度は椅子に座った状態でアイマ

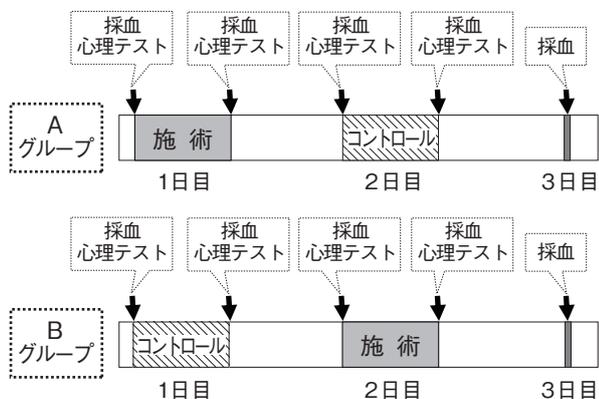


図1 研究の概要



写真1 実際の研究風景1  
被験者が施術を受けている場合



写真2 実際の研究風景2  
被験者が施術を受けていない場合  
（同じ対象者（全36名）で別の日に行った）

スクリーンをつけて、60分経過してもらった（コントロール）。その後、参加者は、再度採血と心理テストを受けた。3日目、採血を行った。Bグループの参加者は、Aグループとは異なり初日に施術を受けず（コントロール）、前後に採血と心理テストを行った。2日目は、Aグループの初日同様に、参加者は、採血、心理テストの後、施術を約60分受け、終了後、採血、心理テストを受けた。3日目には、採血を行った。また、参加者全員に採血前日と当日には、本研究以外に岡田式浄化療法を受けないように依頼した。

## 2-3 測定項目

免疫機能の測定免疫機能として、ストレス研究等で

も頻繁に用いられているNK細胞活性を測定した。測定は、日内変動を避けるため、すべての採血を午前9時から午前12時の間に行った。細胞活性は、ターゲット細胞としてK562細胞を用い、エフェクター細胞比(E/T比)を20:1で行った。測定は(株)エスアールエル(SRL)で行われた。

#### 2-4 統計解析

SPSS (version 12.0) を用い、検定はpaired t-test (両側検定) にて行った。

#### 2-5 倫理的配慮

参加に際して、文書によるインフォームドコンセントを参加者全員に十分に行い、ヘルシンキ宣言に基づいて研究を行った。また、実施に当たってはエム・オー・エー健康科学センター治験審査委員会の承認を得た。

### 3. 結果

#### 3-1 NK細胞活性

##### 3-1-1 被験者全体でのNK細胞活性

被験者全体(N=36)のNK細胞活性の変化を表1、図2に示す。施術群、コントロール群ともに、直後(約1時間後)のNK細胞活性は低下し(施術群:35.4%→31.7%、コントロール群:35.4%→30.9%)、各々統計学的有意差が認められた(施術群:p=0.000126、コントロール群:p<0.00001)。

次に、翌日のNK細胞活性を施術前、コントロール前のNK細胞活性と比較すると、施術群では35.4%→40.1%、コントロール群35.4%→38.3%とともに上昇していたが、施術群ではp=0.000346(<0.01)と統計学的に有意な上昇を認めたが、コントロール群ではp=0.0756(>0.05)と有意水準0.05では、統計学的有意差を認めなかった。

##### 3-1-2 本人の報告による分類

被験者はアイマスクをつけて研究に参加したため、終了後に施術を受けたと感じたかどうかを書面で確認した。その結果、Aグループでは、施術を受けた日に「受けた」と回答した人が7名、コントロールの日に

表1 施術およびコントロール前後と24時間後のNK細胞活性(%) (N=36)

	前		直後		24時間後	
	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.
施術	35.4	12.7	31.7	12.6	40.1	12.1
コントロール	35.4	13.0	30.9	13.0	38.3	12.7

施術群、コントロール群ともに、直後のNK細胞活性は有意に減少したが、施術群のみ、24時間後のNK細胞活性が有意に上昇していた。(S.D.; 標準偏差)

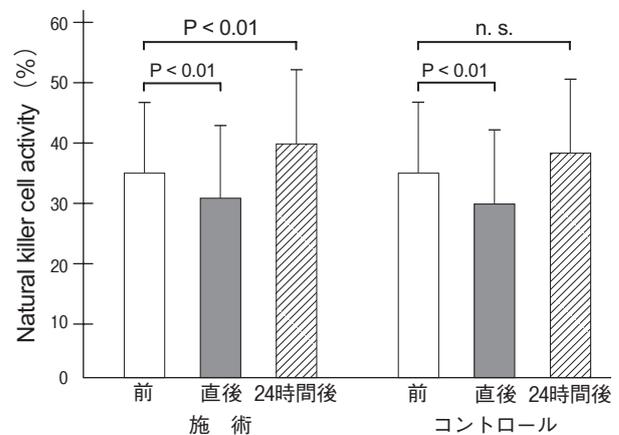


図2 施術前、直後、24時間後のNK細胞活性

「(施術を)受けた」と答えた人が11名、Bグループでは、施術を受けた日に「受けた」と回答した人が11名、コントロールの日に「(施術を)受けた」と答えた人が7名で、施術を受けたと正しく答えた人の割合は全体の50%であった(表2)。

表2 実際の施術状況と本人による報告(N=36)

実際の行為	本人による報告	Aグループ(人)	Bグループ(人)	合計(人)
施術	(+)	7	11	18
	(-)	11	7	18
コントロール	(+)	11	7	18
	(-)	7	11	18

本人による報告(+ )は、実験後に施術を受けたと思うと自己申請した場合、(-)は受けていないと思うと自己申請した場合を示す。詳細は本文参照。

次に、施術を受けた人のうちで、「受けた」と回答した人 (+) 18名と、受けたにもかかわらず「受けなかった」と答えた (-) 18名のNK細胞活性の変化を調べた。実際に施術を受けた人では、本人が受けたと感じている、いないに関わらず施術直後のNK細胞活性は低下し (それぞれ36.8%→32.9%、 $p=0.010$ 。34.1%→30.6%、 $p=0.006$ )、また、24時間後のNK細胞活性は (+)、(-) 両グループとも上昇していた (それぞれ36.8%→41.6%、 $p=0.0026$ 。34.1%→38.8%、 $p=0.027$ 。表2、図3)。

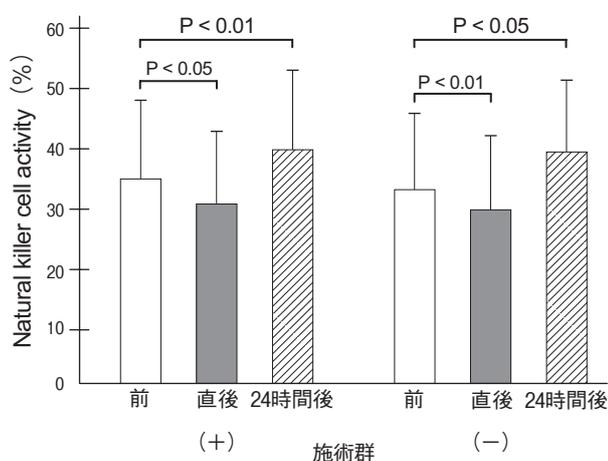


図3 施術群を、さらに本人による報告で分類した際の施術前、直後、24時間後のNK細胞活性

同様に、実際に施術を受けなかった人(コントロール)では、受けたと感じている、いないに関わらず、施術直後のNK細胞活性は低下し (それぞれ31.8%→27.7%、 $p=0.02$ 。39.0%→33.4%、 $p=0.00068$ )、また、24時間後のNK細胞活性は (+)、(-) 両グループとも有意差を認めなかった (それぞれ31.8%→35.6%、 $p=0.124$ 。39.0%→41.1%、 $p=0.366$ 。表3、図4)。

### 3-2 心理テスト (POMS)

#### 3-2-1 被験者全体でのPOMSの変化

POMSは、「緊張-不安(T-A: Tension-Anxiety)」、「抑うつ-落ち込み(D: Depression-Dejection)」、「怒り-敵意(A-H: Anger-Hostility)」、「活気(V: Vigor)」、「疲労(F: Fatigue)」、「混乱(C: Confusion)」の6つの気分尺度を評価する質問票である。質問票は、施術

表3 施術およびコントロール前後と24時間後のNK細胞活性 (%) (N=36)

	前		直後		24時間後		
	平均	S.D.	平均	S.D.	平均	S.D.	
施術	(+)	36.8	12.4	32.9	12.6	41.6	11.7
	(-)	34.1	13.1	30.6	12.8	38.8	12.5
コントロール	(+)	31.8	11.8	27.7	9.85	35.6	9.82
	(-)	39.0	13.4	33.4	15.3	41.1	14.9

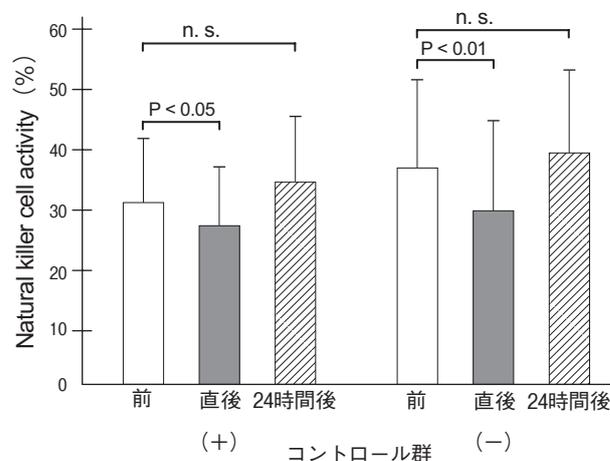


図4 コントロール群を、さらに本人による報告で分類した際の施術前、直後、24時間後のNK細胞活性

あるいはコントロール前後に実施した。まず、施術群とコントロール群全体の比較であるが、両群ともT-A、D、A-H、Cの4項目で統計学的に有意な改善が認められた(表4)。また、活気の項目では、両群とも有意な改善を認めなかった。疲労の項目では、施術群では有意差を認めなかったが、コントロール群では有意差を認めた。

表4 施術およびコントロール前後のPOMS (N=36)

	T-A		D		A-H		V		F		C	
	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
	施術群	8.14	**	6.97	**	4.24	*	14.4	n.s.	4.97	n.s.	7.51
対照群	7.41	**	6.24	**	3.97	*	14.8	n.s.	4.95	**	6.95	**

\*\*  $p<0.01$ , \*  $p<0.05$ , n.s.=  $p>0.05$  詳細は本文参照。

### 3-2-2 本人の報告による分類

次に、施術を受けた人のうちで、「受けた」と回答した人 (+) 18名と、受けたにもかかわらず「受けなかった」と答えた (-) 18名のPOMSの変化を調べた。表5に示されたように、実際に施術を受けた人で「受けた」と回答した人 (+) では、6項目中、「活気」を除く5項目で有意差を認め、コントロールにもかかわらず「(施術を) 受けた」と回答した人 (+) でも、「怒り-敵意」と「活気」を除く4項目で有意差を認めた。

一方、施術を受けたにもかかわらず「受けなかった」(-) と答えた人では、6項目すべてで有意差を認めず、実際に施術を受けていないときに「受けなかった」と(正しく) 答えた人でも、6項目中「抑うつ-落ち込み」、「混乱」の2項目で有意差を認めたのみであった。

表5 施術およびコントロール前後のPOMS (N=36)

		T-A		D		A-H		V		F		C					
		前	後	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後				
		施術群	(+)	7.58	4.42**	5.74	3.05**	3.58	0.68*	14.6	n.s.	16.6	4.47	2.16*	6.21	4.42**	
	(-)	8.72	n.s.	6.56	8.28	6.11	n.s.	4.94	n.s.	3.5	14.1	13.2	5.50	5.22	8.56	n.s.	7.22
対照群	(+)	8.22	5.67**	7.11	4.06**	5.06	n.s.	2.26	n.s.	13.7	15.3	6.28	2.94**	8.00	5.94**		
	(-)	6.63	n.s.	5.57	5.42	3.74*	2.95	n.s.	2.00	15.8	15.6	3.68	n.s.	2.89	5.95	n.s.	4.95*

\*\* p<0.01, \* p<0.05, n.s.=p>0.05 詳細は本文参照。

## 4. 考察

免疫力を科学的に評価する一つの指標として、我々はストレス研究で多く用いられるNK細胞活性を測定した。これまで明らかになっているNK細胞活性の研究では、ストレス状況下ではNK細胞活性の低下が認められること<sup>4,5)</sup>、笑いやユーモアでは、NK細胞活性が増加<sup>6,7)</sup>あるいは正常化<sup>8)</sup>すること等が報告されている。もちろん、NK細胞活性は多くの免疫細胞の一つではあるが、Imaiらは、NK細胞活性の低さは、発癌に關与することを明らかにしており<sup>9)</sup>、予防医学の観点からも、NK細胞活性に注目することは意味が

あろう。

今回の実験では、岡田式浄化療法によるNK細胞活性変化は、コントロール群と同様、施術前に比べて直後では有意に減少した。しかし、24時間後では有意に上昇していた。この24時間後のNK細胞活性の有意な上昇は、コントロール群では認められなかった。これまでの岡田式浄化療法が免疫機能に与える影響の研究では、むしろ施術後にNK細胞活性が低下する<sup>2)</sup>との報告があり、それは被験者のNK細胞活性が基準値(参考値)に比べて高かったため、笑いの効果と同じような「正常化作用」が示唆されていた。しかし、今回の被験者の施術前のNK細胞活性平均は35.4%と基準値内であり、そうした被験者においても直後のNK細胞活性の低下が認められ、かつコントロール群でも同様に低下が認められたことから、施術直後のNK細胞活性の低下は、施術特異的なものではないと考えられる。

今回の結果で特記すべきは、コントロール群では24時間後のNK細胞活性の有意な上昇が認められなかったにもかかわらず、施術群では有意に上昇していたことである。これは、これまでの岡田式浄化療法と免疫の関係を調べた研究で、今回初めて明らかにされた所見である。岡田式浄化療法を受けている人々では、受けた直後は様々な心身の変化が生じることが知られているが、同時に施術直後に自覚症状の変化を感じなくても、翌日に「体調がよい」と感じる人もいるようである。今回の我々の研究から明らかになった所見は、しばしば被験者から報告される「翌日の自覚症状の改善」と関連があるかも知れない。本研究の参加者の何人かも、施術直後や当日の心身の改善よりも、翌日に自覚症状の改善を経験することが多いと述べていた。

ところで、我々は岡田式浄化療法の効果が、単なる思い込みによる可能性を否定できないと考えたため、被験者にアイマスクをつけて研究に参加してもらった。我々の予想に反して、施術を受けたときに正しく「受けた」と感じた人はちょうど50%に過ぎなかった。実際に、施術を受けていない状態でも「あくび」などの変化が現れ(岡田式浄化療法を受けている際にしばしばみられる変化)、「とても楽になった」と語る被験者も何名かいた。しかし、興味深いことには、実際に施

術を受けた際には、施術を受けたと回答した、しなかったに関わらず、NK細胞活性の変化は直後で減少し、24時間後に有意に上昇していた。一方、施術を受けなかった際には、施術を受けたと回答した、しなかったに関わらず、24時間後のNK細胞活性の有意な上昇は認めなかった。したがって、今回の研究からは、施術による24時間後のNK細胞活性の有意な上昇は、プラセボ効果によるものではないと考えられる。

なぜ、今回の研究において岡田式浄化療法施術群で24時間後のNK細胞活性上昇が認められたのか、そのメカニズムは明らかではない。視床下部—下垂体—副腎皮質系 (HPA axis) および交感神経系 (SNS axis) がストレス時に変化を受け、様々なサイトカインや免疫監視機構に影響を与えることが報告されているが<sup>10, 11)</sup>、岡田式浄化療法によるNK細胞活性への影響も、こうしたHPA系あるいはSNS系の変化によってもたらされるのか、あるいは別のメカニズムであるのか、今後のさらなる研究が必要である。

次に、POMSを用いて、実験直後の気分の変化を調べた。その際、施術群とコントロール群で6項目中5項目が同様に変化し、「疲労」の1項目だけが、施術群では有意差を認めなかったが、コントロールでは改善が認められた。ただし、施術を受けたと感じていたかどうかで分けて検討したところ、施術直後あるいはコントロール直後のPOMSの変化は、被験者が「受けた」と感じたか否かによるものであり、施術による効果ではない可能性が示された。特に施術を受けていても「受けていない」と回答した人々では、6項目すべてにおいて有意な変化を認めることができなかった。

ただし、このことは、岡田式浄化療法が気分に影響を与えないことを意味しない。これに関しては2つの可能性を考えることができる。第一に、今回の参加者は、特に強い痛み、あるいは強い抑うつ気分などの自覚症状を有していない比較的健康な被験者であった。自覚症状を有していれば、施術により痛みや抑うつ気分が軽減し、気分の変化を認める可能性は充分予想される。第二に、特に自覚症状を感じていなくても、施術直後ではなく、その後に気分の変化が生じる可能性がある。ただし、こうした可能性は否定できないものの、今回のPOMSの結果は、特に自覚症状が強くない被

験者に対する岡田式浄化療法直後の気分の変化が、おそらく本人の「思い込み」による結果であることを示している。

本研究の限界であるが、(1) 被験者の男女比の偏り (男性8名、女性28名)、(2) 人数が比較的小規模であること、(3) 被験者がすべてMOA会員であること、(4) NK細胞活性測定が施術後は直後と24時間後の2回であること (それゆえ、例えば3時間後、8時間後などに、NK細胞活性の変化が強く認められる可能性はある)、(5) NK細胞数の測定がないこと (NK細胞の活性化のみが検討された)、(6) POMSに関しては24時間後の調査が実施できていないこと、(7) ダブルブラインドによる研究ではないこと (単盲検)、を挙げることができる。

こうした限界にもかかわらず、本研究は(1) クロスオーバーデザインを用いたこと、さらに(2) 被験者にアイマスクをつけてもらうことによって、ブラインド化を試みた (実際の正解率は50%) ことによって、これまでの岡田式浄化療法と免疫機能の関係を調査した過去の研究と比べて、より客観性の高い結果を得られたと考える。今後、さらに上記の本研究の限界を克服する研究を行い、岡田式浄化療法の免疫機能への影響を科学的に評価することが必要である。

## 謝 辞

今回の研究に協力くださった、参加者の皆様に心から御礼申し上げます。また研究を支えてくださったMOA札幌の多くのスタッフの皆様、ならびにこの研究を助成して頂いた財団法人エム・オー・エー健康科学センターに深く御礼申し上げます。

## [参考文献]

- 1) NCCAM. <http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/> (アクセス日: 2012年2月21日)
- 2) MOA インターナショナル. <http://www.moainternational.or.jp/health/therapy3.html> (アクセス日: 2012年2月21日)
- 3) 杉岡良彦. 岡田式浄化療法が精神・免疫・内分泌機能に与える影響. MOA 健科報. 10, 21-26. 2005
- 4) Kiecolt-Glaser JK, Garner W, Speicher C et al.

- Psychological modifiers of immunocompetence in medical students. *Psychosom Med.* 46, 7-14. 1984
- 5) Reiche EM, Nunes SO, Morimoto HK. Stress depression, the immune system, and cancer. *Lancet Oncology.* 5, 617-625. 2004
  - 6) Bennett MP, Zeller JM, Rosenberg L et al. The effect of mirthful laughter on stress and natural killer cell activity. *Altern Ther Health Med.* 9, 38-45. 2003
  - 7) Takahashi K, Iwase M, Yamashita K et al. The elevation of natural killer cell activity induced by laughter in a crossover designed study. *Int J Mol Med.* 8, 645-650. 2001
  - 8) 伊丹仁朗, 昇幹夫, 手嶋秀毅. 笑いと免疫能. *心身医学.* 34, 556-571. 1994
  - 9) Imai K, Matsuyama S, Miyake S et al. Natural cytotoxic activity of peripheral-blood lymphocytes and cancer incidence: An 11-year follow-up study of a general population. *Lancet.* 356, 1795-1799. 2000
  - 10) Kiecolt-Glaser JK, McGuire L, Robles TF et al. Psychoneuroimmunology and psychosomatic medicine: Back to the future. *Psychosom Med.* 64, 15-28. 2002
  - 11) Antoni MH, Lutgendorf SK, Cole SW et al. The influence of bio-behavioural factors on tumour biology: Pathways and mechanisms. *Nat Rev Cancer.* 6, 240-248. 2006

## The Biofield Therapy may Elevate Natural Killer Cell Activity after 24 hours

Mayumi FUKUSHI<sup>1</sup>, Yoshihiko SUGIOKA<sup>2</sup>, Keiji SUMI<sup>3</sup> and Masahiko FUKUSHI<sup>1</sup>

### Abstract

The purpose of this study is to demonstrate the effect of Okada Purifying Therapy (OPT) on natural killer cell activity (NKCA). OPT is regarded as one of the biofield therapies such as Qigong or Reiki. Some previous studies on OPT have not provided the complete findings that OPT really modulates the immunological functions or not. In order to show the NKCA change by OPT, we conducted this research in a crossover designed study and measured NKCA at the different three points; before OPT, 1 h after OPT and 24 h after OPT. Thirty-six healthy male and female subjects, 8 and 28, respectively, participated in this study. When having therapy or having no therapy (control), each of them wore an eye-mask and only a half of them could rightly reply that he or she had therapy or not. At the same time, mood state was measured using Profile of Mood States (POMS). One h after OPT, NKCA was decreased significantly in the OPT group and this decrease was also observed in the control group. However, 24 h after OPT, NKCA was increased significantly while this elevation was not demonstrated in the control group. Interestingly, this NKCA modification did not depend on whether the participants wearing the eye-mask rightly answered that they had OPT or not. Moreover, the results of POMS depended on whether they felt they had OPT or not.

### Keywords:

Okada Purifying Therapy, crossover designed study, single blind, natural killer cell activity, Profile of Mood States (POMS)

<sup>1</sup> Zuisenkai MOA Sapporo Clinic, Nijuyonken 4-2-8-31, Nishi-ku, Sapporo, Hokkaido 063-0804, Japan. <sup>2</sup> Department of Health Science, Asahikawa Medical University, Midorigaoka, E2-1-1-1, Asahikawa, Hokkaido 078-8510, Japan. <sup>3</sup> Chiryoin SHIAWASE, Nijuyonken 4-2-8-31, Nishi-ku, Sapporo, Hokkaido 063-0804, Japan.

Corresponding author: Yoshihiko Sugioka, M.D., Ph.D. TEL: (+81)166-68-2402, FAX: (+81)166-68-2409, E-mail: sugiokay@asahikawa-med.ac.jp

Received 27 February 2012; accepted 29 September 2012.