

靜坐默運祖炁之腦波變化的探討

廖修德¹、王貴芳²、劉通敏³、吳季樺⁴、張榮森⁵

¹開祥中醫診所暨天帝教天人親和院

²中國醫藥大學學士後中醫系暨天帝教天人親和院

³清華大學動力機械工程學系暨天帝教天人親和院

⁴銘傳大學生物醫學工程系、⁵中央大學光電所、

¹ 台中市東區進化路 255 號 ² 台中市北區學士路 91 號

³ 新竹市 300 光復路二段 101 號、⁴ 桃園縣龜山鄉大同村德明路 5 號

⁵ 桃園縣中壢市五權里 2 鄰中南路 300 號

摘要

針對中國正宗靜坐默運祖炁過程中所引發的大腦反應現象，經由腦波儀量測技術之初步研究，大致可以顯現無為法靜坐過程中「默運祖炁」及「聽其自然運化」所產生的腦波型態主要是 θ 波和 α 波，符合「在靜坐時，經常保持將睡未睡，似覺不覺全身放鬆的身心狀態」，並且根據此一結果，能初步解釋靜坐所導致之基本生理反應現象，同時也可能作為深入探討人體潛能及特異現象的基礎。

關鍵詞：默運祖炁、腦波、腦波儀

靜坐默運祖炁之腦波變化的探討

廖修德¹王貴芳²、劉通敏³吳季樺⁴、張榮森⁵

¹開祥中醫診所暨天帝教天人親和院

²中國醫藥大學學士後中醫系暨天帝教天人親和院

³清華大學動力機械工程學系暨天帝教天人親和院

⁴銘傳大學生物醫學工程系、⁵中央大學光電所、

¹ 台中市東區進化路 255 號 ² 台中市北區學士路 91 號

³新竹市 300 光復路二段 101 號、⁴桃園縣龜山鄉大同村德明路 5 號

⁵桃園縣中壢市五權里 2 鄰中大路 300 號

摘要

針對中國正宗靜坐默運祖炁過程中所引發的大腦反應現象，經由腦波儀量測技術之初步研究，大致可以顯現無為法靜坐過程中「默運祖炁」及「聽其自然運化」所產生的腦波型態主要是 θ 波和 α 波，符合「在靜坐時，經常保持將睡未睡，似覺不覺全身放鬆的身心狀態」，並且根據此一結果，能初步解釋靜坐所導致之基本生理反應現象，同時也可能作為深入探討人體潛能及特異現象的基礎。

關鍵詞：默運祖炁、腦波、腦波儀

一、前言

正宗靜坐以前的研究結果顯示，靜坐中腦波變化主要表現於低頻率 θ 波，所以造成 θ 波功率明顯增加，靜坐後高頻率之 α_1 、 α_2 、 β 波功率降低。說明靜坐中和靜坐後皆能對於腦部各波整個做調整，同樣能達到降低腦部活動之效，更趨於安靜狀態，有利於身心的調整，進而防病治病強身延年。本研究針對靜坐時默運祖炁及自然運化引起之左右腦腦波的變化，進行更深入探討是本研究的主要目的。

二、實驗材料與方法

參與研究的天帝教同奮共有 29 位，練功至少一至十年，如圖 1 之實驗架構圖；然後受測者閉眼靜坐三分鐘，然後再接祖炁，三分鐘後不接祖炁，自然運化至第十二分鐘，亦即第零分鐘至第三分鐘為第一段腦波，第三分鐘至第六分鐘為第二段腦波，第六分鐘至第十二分鐘為第三段腦波。使用腦波儀 EEG2000(萬智科技股份有限公司)量測接祖炁前後之腦波變化。

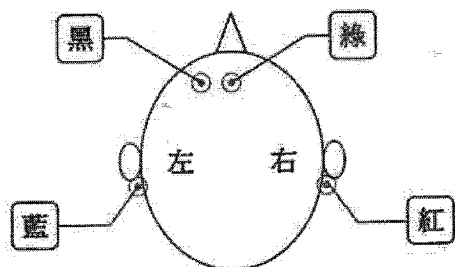


圖 1. 實驗架構

三、實驗結果

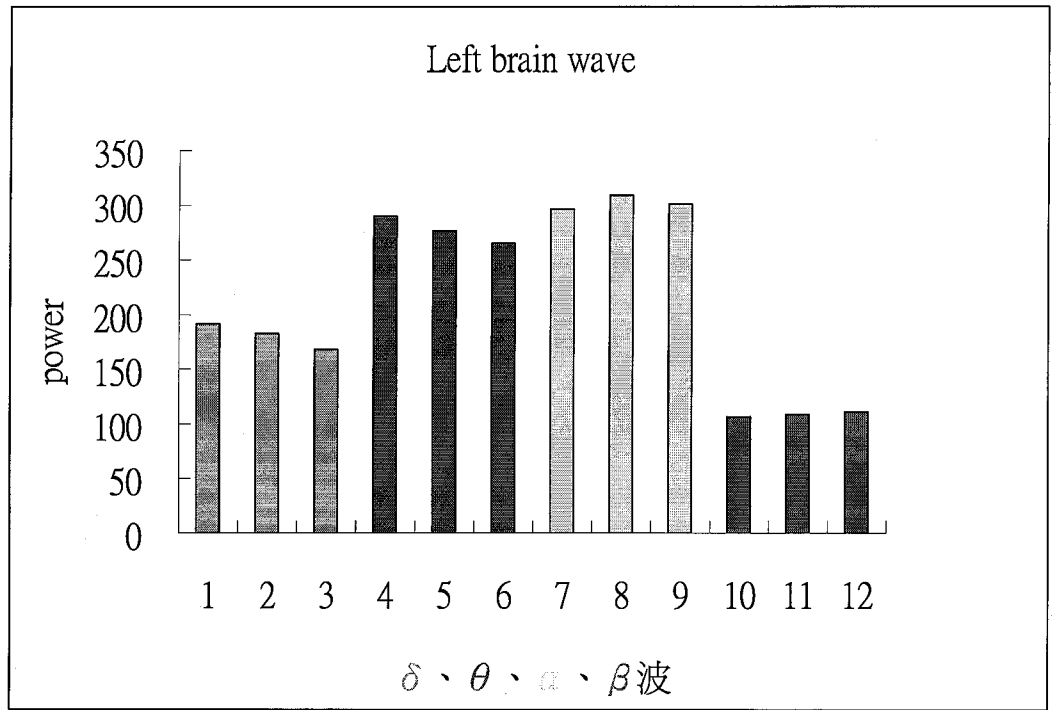
(一) 各波功率之分析

由初步結果顯示，比較未接默運祖炁，靜坐時默運祖炁之第二段腦波與第三段腦波，無論左腦與右腦接默運祖炁後之功率以 θ 、 α 兩波之功率，有明顯變化趨勢（見表格 1、2 與圖 2、3）。因此後面分析重點著重於 θ 、 α 兩波之功率分析。

表格 1

	左腦		
	0-3 分	3-6 分	6-12 分
δ 波	191.83±90.89	183.31±87.77	168.41±73.32
θ 波	290.17±136.59	276.21±117.17	265.03±105.32
α 波	296.59±182.12	308.72±200.20	301.45±180.81
β 波	107.10±40.99	109.76±37.10	110.97±32.00

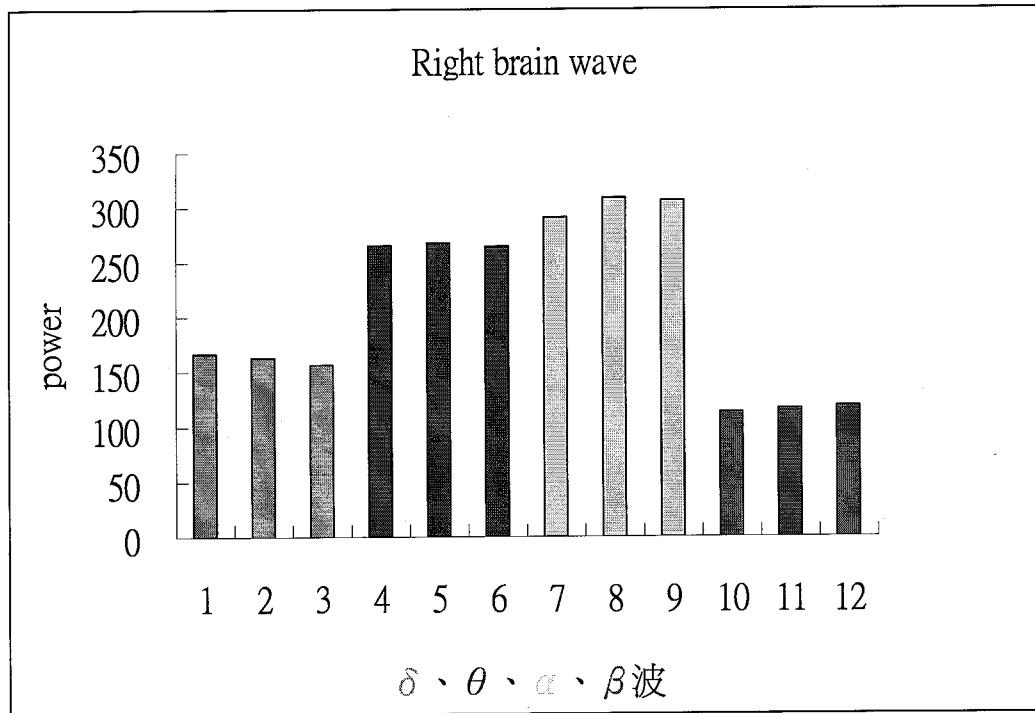
圖 2



表格 2

	右腦		
	0-3 分	3-6 分	6-12 分
δ波	166.28±72.56	162.97±68.83	156.55±61.33
θ波	265.52±135.29	267.59±128.86	264.76±129.57
α波	291.52±179.73	309.28±213.31	306.97±194.98
β波	113.10±54.30	116.17±53.35	118.93±51.64

圖 3



(二) θ 、 α 波功率之分析

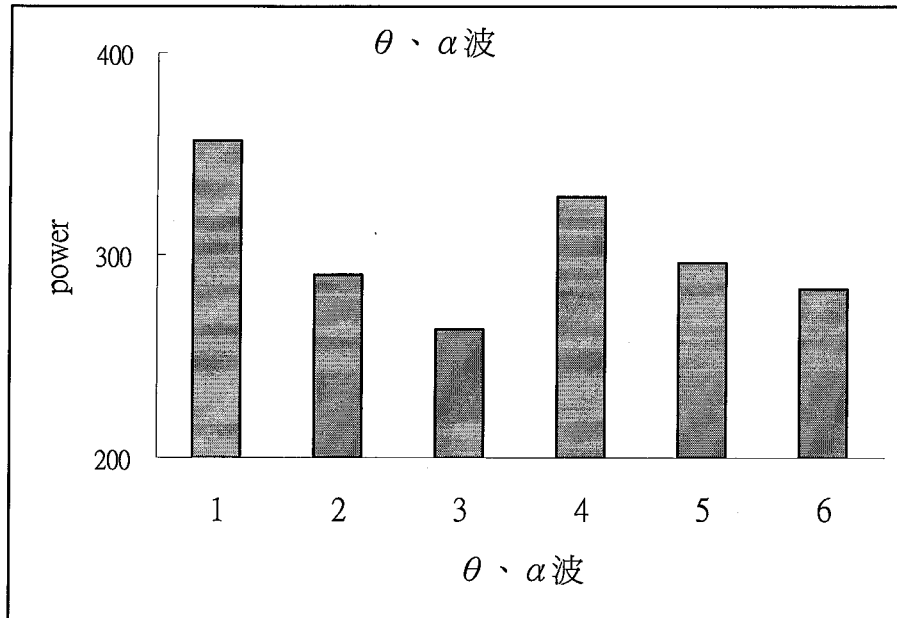
(1) θ 波功率降低， α 波功率降低

本組共有 10 位同奮，靜坐時默運祖炁之第二段腦波（3-6 分）與第三段腦波（6-12 分），比較未接默運祖炁前三分鐘，無論左腦與右腦， θ 與 α 兩波之功率，皆有明顯下降趨勢（見表格 3、與圖 4、5）。

表格 3

	左腦		
	0-3 分	3-6 分	6-12 分
θ 波	356.70±157.36	290.20±119.74	263.10±109.15
α 波	329.20±107.95	295.90±106.12	283.30±98.50
$C=\theta/\alpha$ 波	1.11±0.48	1.00±0.37	0.94±0.32

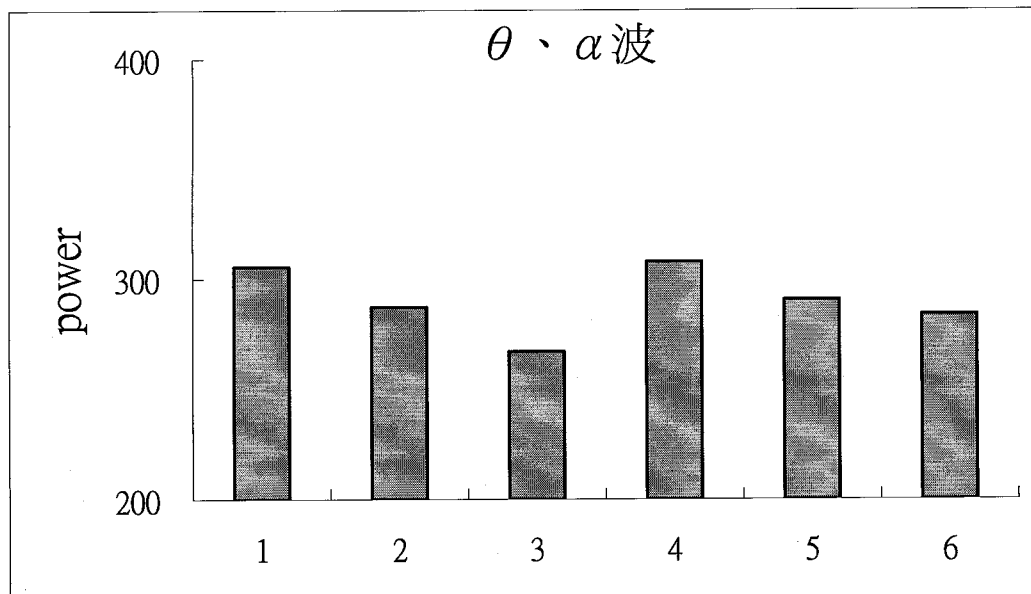
圖 4



表格 4

	右腦		
	0-3 分	3-6 分	6-12 分
θ 波	305.40±140.38	287.10±155.98	266.90±144.18
α 波	307.60±120.96	290.30±124.09	283.70±120.56
$C = \theta / \alpha$ 波	1.02±0.28	0.99±0.28	0.94±0.24

圖 5



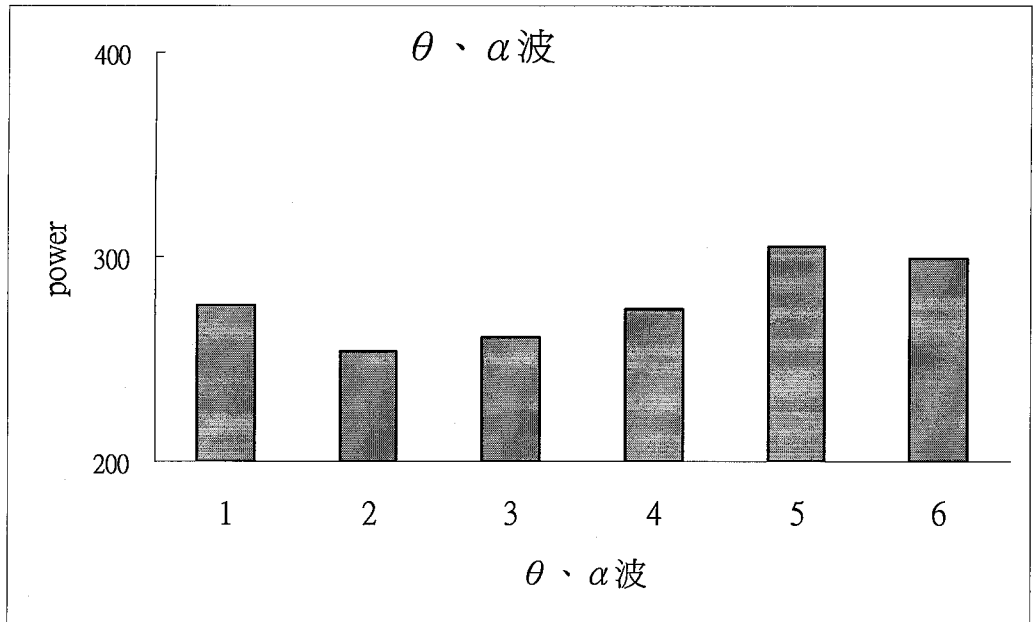
(2) θ 波功率降低， α 波功率增加

本組共有 8 位同奮，靜坐時默運祖炁之第二段腦波（3-6 分）與第三段腦波（6-12 分），比較未接默運祖炁前三分鐘，無論左腦與右腦， θ 波功率降低， α 波功率增加（見表格 5、6 與圖 6、7）。

表格 5

	左腦		
	0-3 分	3-6 分	6-12 分
θ 波	276.75±79.967	253.75±76.255	261.25±96.254
α 波	274.63±130.09	304.75±130.1	299.13±120.15
$C=\theta/\alpha$ 波	1.10±0.33	0.89±0.28	0.90±0.19

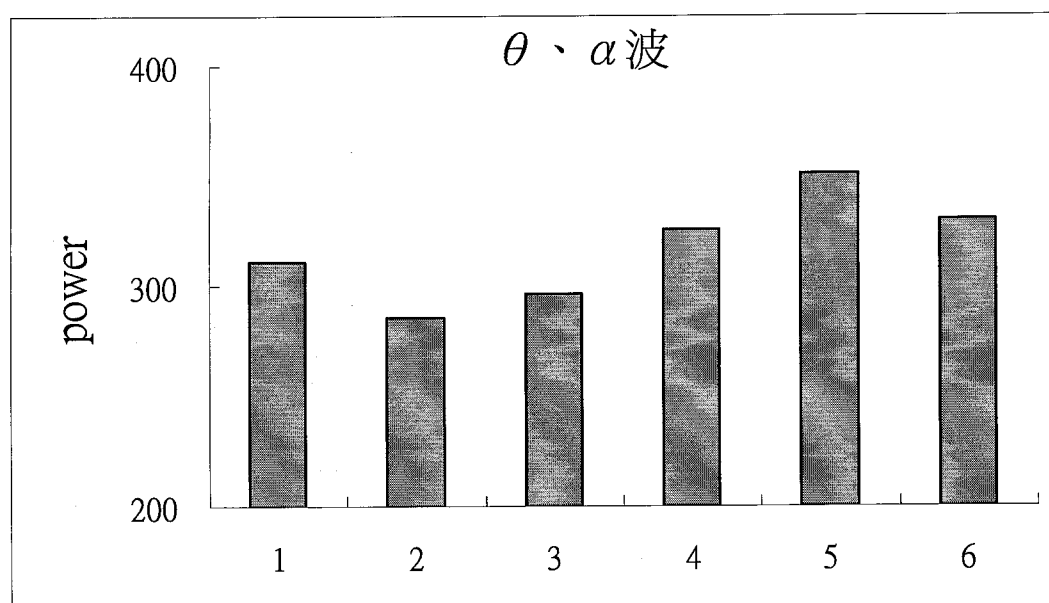
圖 6



表格 6

	右腦		
	0-3 分	3-6 分	6-12 分
θ 波	310.75±147.29	285.50±126.16	296.13±148.27
α 波	325.75±156.42	350.63±170.98	329.88±150.01
$C=\theta/\alpha$ 波	1.02±0.26	0.87±0.19	0.92±0.19

圖 7



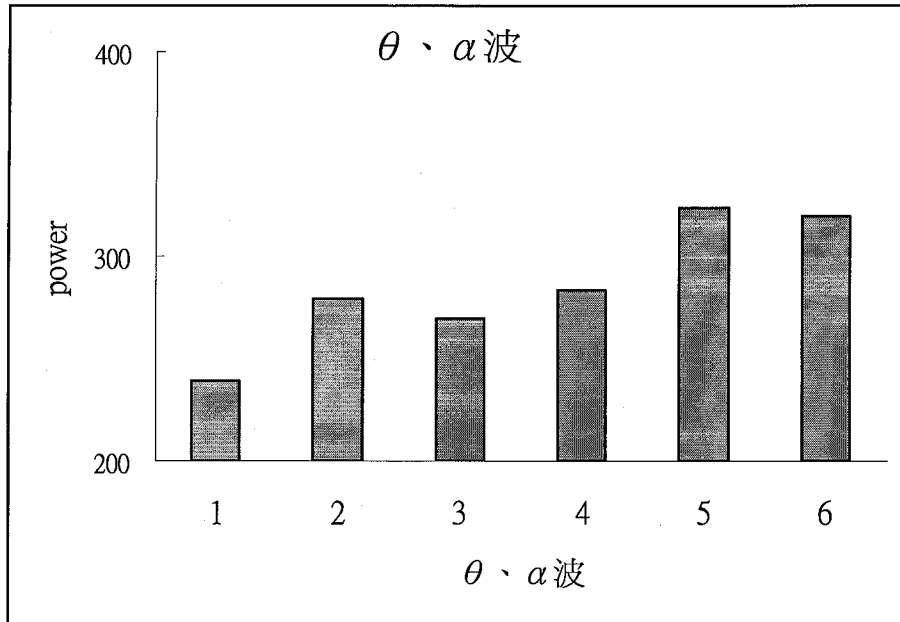
(3) θ 波功率增加， α 波功率增加

本組共有 11 位同奮，靜坐時默運祖炁之第二段腦波（3-6 分）與第三段腦波（6-12 分），比較未接默運祖炁前三分鐘，無論左腦與右腦， θ 與 α 兩波之功率，皆有增加趨勢（見表格 7、8 與圖 8、9）。

表格 7

	左腦		
	0-3 分	3-6 分	6-12 分
θ 波	239.45±134.46	279.82±144.4	269.55±117.53
α 波	282.91±262.44	323.27±299.71	319.64±268.34
$C=\theta/\alpha$ 波	0.85±0.31	0.92±0.35	0.88±0.33

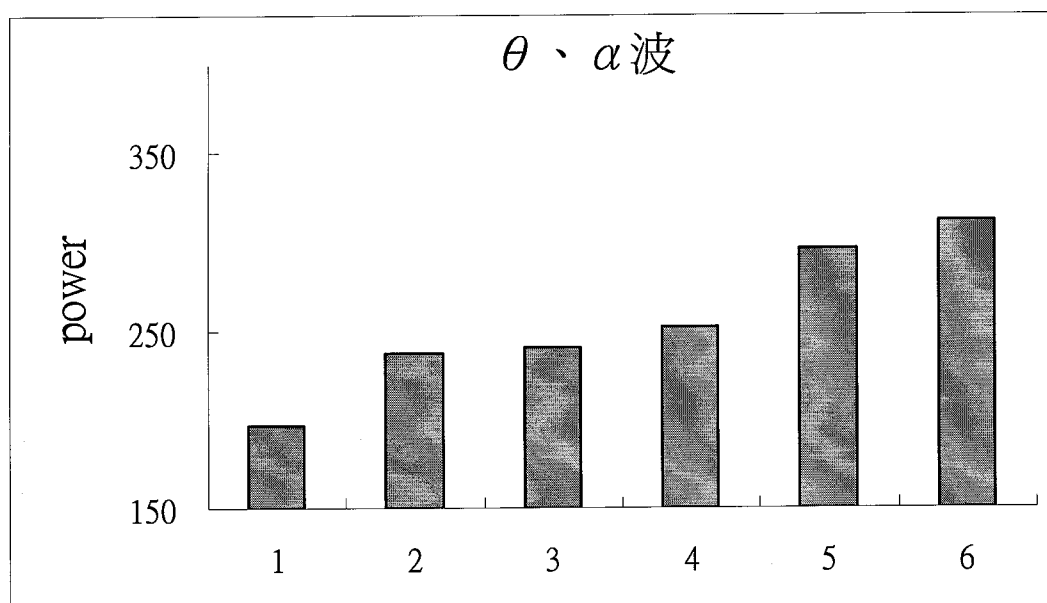
圖 8



表格 8

	右腦		
	0-3 分	3-6 分	6-12 分
θ 波	196.36±99.20	236.82±108.51	240.00±106.98
α 波	252.00±239.25	296.45±301.94	311.45±276.82
$C = \theta / \alpha$ 波	0.93±0.35	0.99±0.32	0.90±0.30

圖 9



四、討論

(一)本研究由於實驗樣本數少，所以無法有更進一步的數據分析，希望未來能有更多同奮的參與，讓實驗能更加完善，尤其如能增加對照組的數目，也許更能顯現默運祖炁的非凡之處。

(二)初步將有 θ 波與 α 波功率變化的分成三組。1. θ 波與 α 波功率同時增加，這可能是進入所謂氣功態中的共振態 2. θ 波與 α 波功率同時降低，這可能是進入氣功態中的入定態 3. θ 波功率降低與 α 波功率增加，這可能是 α 波的活化。至於此三種變化和人體生理、心理，甚至靈體的改變相關性，仍有待進一步的研究。