慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	呼吸法が自律神経能に及ぼす効果の検証
Sub Title	Influence of the energy breath method on the autonomic nerve system
Author	渡辺, 賢治(Watanabe, Kenji)
Publisher	慶應義塾大学
Publication year	2019
Jtitle	学事振興資金研究成果実績報告書 (2018.)
JaLC DOI	
Abstract	【背景】呼吸法はヨガ、太極拳、禅などに共通の東洋的アプローチであるが、科学的解明は十分ではない。 【目的】呼吸法が自律神経に及ぼす影響を検証することを目的とした。 【方法】呼吸法には多々種類があるが、その中の一つである「エネルギー呼吸」の検証を行った。本呼吸法は空気中のエネルギー（気）を取り込む事を目的としている呼吸法である。具体的には鼻から短時間で吸息し、背骨を意識しながら、8秒以上かけてゆっくりと出息する。呼吸法ということで、自律神経のバランスの改善を起因とした、種々の症状改善効果が得られると期待されている。今年度はエネルギー呼吸の短期的効果につき、検討した。 まず、被験者に対し、エネルギー呼吸の指導をした。その後、10分間のエネルギー呼吸を行ってもらい、その前後における、血圧、脈拍、自律神経測定センサー（VM500, 日本疲労研究所、大阪）、脳波測定（FM-929, セルシネ・エイム研究所、東京）を行った。 【結果】短期的効果に関しては15名（男性10名、女性5名）が参加した。脈拍は80/分以上の被験者は呼吸法により減少したが、前値が60台の被験者は増加した。また、収縮期圧も呼吸法前が130以上の人は低下したが、110未満の被検者は上昇した。自律神経能では、もともと交感神経が優位の人は副交感神経が優位な方向に変化したが、もともと副交感神経が優位な人は交感神経が優位となった。脳波に関しては一定の傾向は認められなかった。 【結論】今回の短期的な検討からは、データ量が十分ではないが、エネルギー呼吸法により、自律神経のバランスは交感神経を抑制する方向に働くという一方的なものではなく、自律神経を均衡する方向にシフトすることが考えられた。 【Background】Although breathing method is a common oriental approach in Yoga, Tai-chi and Zen meditation, scientific elucidation is not enough. 【Purpose】The purpose of this study was to examine the influence of the breathing method on the autonomic nerve systems. 【Methods】There are many types of breathing methods, one of which is "energy breathing". This breathing method is an idea taking energy (ki) in the air. Specifically, they inhale for a short time through the nose, and slowly breathe for eight seconds or more while conscious of the spine. The respiratory method is expected to provide various symptom improvement effects resulting from the improvement of autonomic nerve systems balance. We examined the short-term effects of energy breathing this year. First, the subject was instructed on energy breathing. After that, 10 minutes of energy breathing was performed, and blood pressure, pulse, autonomic nerve measurement sensor (VM 500, Fatigue Science Laboratory Inc., Osaka), electroencephalogram measurement (FM-929, Selsyne Aim Institute, Tokyo). 【Results】For the short-term effects, 15 people (10 men and 5 women) participated. The pulse rate decreased by breathing for subjects with a rate of 80 / min or more, but increased for subjects with a previous value of less than 65 / min. In addition, systolic pressure also decreased in persons with 130 or more before the energy breathing method, but increased in subjects with less than 110. In the autonomic nervous system, those who originally had sympathetic dominant were changed in the direction to parasympathetic dominant. On the contrary those who originally had parasympathetic dominant were changed in the direction to sympathetic dominant. There was no definite tendency in electroencephalogram measurement. 【Conclusion】Although the data volume is not sufficient enough to conclude clearly, the energy breathing method is not unilateral in which autonomic balance works to suppress sympathetic nerve, but it balances autonomic nerve systems.
Notes	
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=2018000005-20180011

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

2018年度　学事振興資金（個人研究）研究成果実績報告書

2019年3月30日

研究代表者	所属	環境情報学部	職名	教授（有期）	補助額	300 （A） 千円
	氏名	渡辺 賢治	氏名（英語）	Kenji Watanabe		

研究課題（日本語）

呼吸法が自律神経能に及ぼす効果の検証

研究課題（英訳）

Infuence of the energy breath method on the autonomic nerve system

１．研究成果実績の概要

【背景】呼吸法はヨガ、太極拳、禅などに共通の東洋的アプローチであるが、科学的解明は十分ではない。
【目的】呼吸法が自律神経に及ぼす影響を検証することを目的とした。
【方法】呼吸法には多々種類があるが、その中の一つである「エネルギー呼吸」の検証を行った。本呼吸法は空気中のエネルギー（気）を取り込む事を目的としている呼吸法である。具体的には鼻から短時間で吸息し、背骨を意識しながら、8秒以上かけてゆっくりと出息する。呼吸法ということで、自律神経のバランスの改善を起因とした、種々の症状改善効果が得られると期待されている。今年度はエネルギー呼吸の短期的効果につき、検討した。
まず、被験者に対し、エネルギー呼吸の指導をした。その後、10分間のエネルギー呼吸を行ってもらい、その前後における、血圧、脈拍、自律神経測定センサー（VM500, 日本疲労研究所、大阪）、脳波測定（FM-929, セルシネ・エイム研究所、東京）を行った。
【結果】短期的効果に関しては15名（男性10名、女性5名）が参加した。脈拍は80/分以上の被験者は呼吸法により減少したが、前値が60台の被験者は増加した。また、収縮期圧も呼吸法前が130以上の人は低下したが、110未満の被検者は上昇した。自律神経能では、もともと交感神経が優位の人は副交感神経が優位な方向に変化したが、もともと副交感神経が優位な人は交感神経が優位となった。脳波に関しては一定の傾向は認められなかった。
【結論】今回の短期的な検討からは、データ量が十分ではないが、エネルギー呼吸法により、自律神経のバランスは交感神経を抑制する方向に働くという一方的なものではなく、自律神経を均衡する方向にシフトすることが考えられた。

２．研究成果実績の概要（英訳）

【Background】Although breathing method is a common oriental approach in Yoga, Tai-chi and Zen meditation, scientific elucidation is not enough.
【Purpose】The purpose of this study was to examine the influence of the breathing method on the autonomic nerve systems.
【Methods】There are many types of breathing methods, one of which is ″energy breathing″. This breathing method is an idea taking energy (ki) in the air. Specifically, they inhale for a short time through the nose, and slowly breathe for eight seconds or more while conscious of the spine. The respiratory method is expected to provide various symptom improvement effects resulting from the improvement of autonomic nerve systems balance. We examined the short-term effects of energy breathing this year.
First, the subject was instructed on energy breathing. After that, 10 minutes of energy breathing was performed, and blood pressure, pulse, autonomic nerve measurement sensor (VM 500, Fatigue Science Laboratory Inc., Osaka), electroencephalogram measurement (FM-929, Selsyne Aim Institute, Tokyo).
【Results】For the short-term effects, 15 people (10 men and 5 women) participated. The pulse rate decreased by breathing for subjects with a rate of 80 / min or more, but increased for subjects with a previous value of less than 65 / min. In addition, systolic pressure also decreased in persons with 130 or more before the energy breathing method, but increased in subjects with less than 110. In the autonomic nervous system, those who originally had sympathetic dominant were changed in the direction to parasympathetic dominant. On the contrary those who originally had parasympathetic dominant were changed in the direction to sympathetic dominant. There was no definite tendency in electroencephalogram measurement.
【Conclusion】Although the data volume is not sufficient enough to conclude clearly, the energy breathing method is not unilateral in which autonomic balance works to suppress sympathetic nerve, but it balances autonomic nerve systems.

３．本研究課題に関する発表

発表者氏名 （著者・講演者）	発表課題名 （著書名・演題）	発表学術誌名 （著書発行所・講演学会）	学術誌発行年月 （著書発行年月・講演年月）