

## 健常人 (若年の身体および精神的健康)

### 文献

Ray US, et al: Effect of yogic exercises on physical and mental health of young fellowship course trainees. Indian J Physiol Pharmacol 2001; 45 (1): 37-53.PubMed ID:11211570

### 1. 目的

若年研修学生に対するヨガの身体および精神的健康における効果を検証する。

### 2. 研究デザイン ランダム化比較試験 (RCT)

### 3. セッティング 場所の特定なし

### 4. 参加者 20-25 歳の電子研修コース 44 名と機械工学研修コース 10 名の学生

### 5. 介入

ハタヨガ 1 回 60 分/週 3 回/5 ヶ月間 どちらの群も、6-10 か月目はヨガ実習を受けた (男性 44 名、女性 10 人)

Arm1:(介入群)ヨガ群 28 名

Arm2:(コントロール群)待機群 26 名

### 6. 主なアウトカム評価指数

心拍数、血圧、口腔体温、休んだ状態での皮膚温度、最大および最大下運動に対する反応性、身体の柔軟性のような生理学的パラメータ。性格、学習、計算および精神運動能力、精神満足度のような心理的なパラメータをフェーズ I (介入前)、II (5 ヶ月後)、III (10 ヶ月後) で比較した。

### 7. 主な結果

**心拍数**：男性のフェーズ I と III を比べると、両群共に有意に減少した(P<0.01)。女性も同じような減少を示したが、有意差はなかった。**収縮期血圧**：男性はフェーズ III においてのみ両群共に有意に減少した(P<0.001)。女性はヨガ群のみがフェーズ II、III において有意に減少した(P<0.001)が、待機群には変化が無かった。**拡張期血圧**：フェーズ I と III を比べると、ヨガ群は有意に減少した(P<0.001)が、待機群は変化が無かった。**口腔体温**：男性はフェーズ III において両群共に有意に減少し(P<0.001)、フェーズ II においてはヨガ群のみが有意に減少した(P<0.05)。女性はフェーズ II、III において、両群共に有意に減少した(P<0.01)。**皮膚温度**：男性は両群共にフェーズ I~II で下がり、待機群はヨガ群と比べてフェーズ III で有意に下がった(P<0.01)。女性はヨガ群のフェーズ II、III においてのみ有意に下がった(P<0.01)。新しい仕事や訓練環境のために、当初は、両群で相対的に高い交感神経活動にあったが、徐々におさまった。その後、5 か月目と 10 か月目で、ヨガ群は対照群よりも相対的に低い交感神経活性を有していた (例えば、女性の皮膚温度がフェーズ I 33.90±0.281 からフェーズ II 32.52±0.143 へ減少、P<0.001)。ヨガ群では、最大下レベルの運動のパフォーマンスと、無酸素性作業閾値の改善があった。血中乳酸は、運動直後、6 分回復後、10 分回復後 (P<0.01) でヨガ群が有意に低かった。ヨガ群では、肩、腰、体幹と首の柔軟性が改善された (例えば、ヨガ群の男性は、フェーズ II (P <0.001) とフェーズ III (P <0.01) で肩屈曲/伸展値の有意な改善を示した)。ヨガ実習後に、不安や抑うつ、うつ、フェーズ I と III を比較して男女ともヨガ群だけが有意に減少した (P<0.01)。

### 8. 結論

ヨガ群ではコントロール群より、相対的に交感神経活動が抑制され、運動パフォーマンスおよび柔軟性が向上し、不安、抑うつなどの心理状態が改善した。

### 9. 安全性に関する言及 有害事象に関する言及はない。

### 10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴 表記なし

### 11. ヨガの詳細

ハタヨガ：呼吸の観察、アーサナ 19 種類、呼吸法、鼻の洗浄、リラクゼーション

### 12. Abstractor のコメント

この研究の対照群は、5 か月後からはヨガを実施している。ヨガ群と対照群との比較だけではなく、対照群内でのヨガ前後でも有意差が確認されているので、ヨガの実習が研修期間中のストレスマネジメントに効果的であったと考えられる。

### 13. Abstractor の推奨度

多忙な若年者 (健康者) に対してヨガを勧める。

### 14. Abstractor and Date

大友 秀治 岡 孝和 2015.2.25

## ヨガの詳細

### 「ハタヨガ」

1. Makarasana、2. Shavasana、3. Bhujangosana、4. Ardhsalabhasana、5. Salabhasana、6. Naukasana、7. Dhanurasana、8. Magarasana、9. Ardhalasana、10. Halasana、11. Viparita karani、12. Ardha-pavanmuktasana、13. Pavanmuktasana、14. Magarasana、15. Naukasana、16. Paschimottanasana、17. Yoga-mudra、18. Bhrama-mudra、19. Kapalhati、20. Jala-neti、21. Pranayama、22. Samatasana、23. Hasta-padasana、24. Chakrasana