

健常人 (児童の栄養の吸収)

文献

Anita V, et al. Effect of yoga practices on micronutrient absorption and physical fitness in rural residential. International Journal of Research in Ayurveda and Pharmacy. 2014 ; 5(2), 179-184.

1. 目的

地方の宿泊施設のある学校の児童に対する微量元素の吸収と身体能力のヨガ練習の効果を調べるため。

2. 研究デザイン

ランダム化比較試験 (RCT)

3. セッティング

地方の宿泊施設のある学校 1 施設、インド

4. 参加者

宿泊施設のある学校の児童 82 名。11 歳~15 歳 (13.02 ±1.24)で、Maharashtra の異なる農村地帯出身児童。

5. 介入

カイバルヤダーマヨガ研究所提供のヨガ 1 回 45 分週に 5 回/12 週間。両群とも通常の菜食で、外用栄養剤は提供されず、朝食、昼食、夕食、午後のおやつが提供された。

Arm1:(ヨガ群)41 名

Arm2:(対照群)41 名 体育の授業など規則通りに行う。

6. 主なアウトカム評価指数

生化学検査：4つの微量元素 Fe (鉄)、Zn (亜鉛)、Mg (マグネシウム)、Cu (銅)、ヘモグロビン。身体・身体能力検査：BMI、柔軟性、握力、腹筋。介入前後の 2 回測定。

7. 主な結果

生化学検査では、ヨガ群で Mg (マグネシウム)、Fe (鉄)、Cu (銅) が非常に重要な増加があった (P<0.001)。対照群では Mg (マグネシウム)、Fe (鉄) に変化は見られず、Cu (銅) に重要な増加があった (P<0.001)。ヘモグロビンと Zn (亜鉛) は両群ともに重要な変化は見られなかった。身体能力検査では、ヨガ群の柔軟性と左手の握力で非常に重要な増加が見られた (P<0.001)、右手の握力と腹筋力も増加した (P<0.01)。対照群では右手と左手の握力が非常に重要な増加 (P<0.001) があり、腹筋力でも増加 (P<0.05) が見られた。また群間比較では、ヨガ群に Cu (銅) (P<0.001) の非常に重要な改善と Mg (マグネシウム) (P<0.01) の重要な改善があった。

8. 結論

成長期の宿泊施設のある学校の児童を対象としたヨガの実習が、微量元素の吸収を改善することが明らかとなった。また、ヨガは児童の身体能力を改善することも明らかとなった。

9. 安全性に関する言及 言及なし

10. ドロップアウト率とドロップアウト群の特徴

ヨガ群：41 名中 4 名。理由は病気、興味の欠如。対照群：41 名中 7 名。理由は介入後の測定欠席、興味の欠如。

11. ヨガの詳細

カイバルヤダーマのヨガ：オーム合唱と祈りで始まり Shanti Path で終わられた。それぞれのポーズは最初 15~30 秒、その後は 1 分間保たれた。呼吸法は最初 2~3 分で、徐々に 5 分に伸ばされた。ポーズは Halasana などの仰向き、Bhujangasana などの腹臥位、Vakrasana などの座位、Tadasana などの立位、Ujjayi や Bhramari などの呼吸法。

12. Abstractor のコメント

この研究により、成長期の子どもにヨガを導入することで栄養素の吸収率が上がることがわかったが、この結果を日本の実情と照らし合わせると逆に高齢者を対象として同様の研究がされることを待ちたい。また、子どもの運動能力の点では日本では都会の子どもたちを対象としたヨガの介入が研究されることを期待する。

13. Abstractor の推奨度

成長期の子どもたちにヨガを勧める。

14. Abstractor and Date

松田 千里 岡 孝和 2015.02.21