

運動習慣が夜間睡眠の質及び日中の眠気に与える影響

The effect of habitual exercise on sleep quality and daytime sleepiness

1K04A111

佐藤 遼太郎

指導教員

主査 内田直先生

副査 山崎勝男先生

目的

規則的な運動習慣をもつ人間と、運動習慣を持たない人間との間に、眠りの質の違いがあるかについて調べるのが本研究の目的である。昔から、良く運動すると良く眠れると言われているが、実際に運動が睡眠の質を改善しているのかを調べたい。

対象

対象は当大学、スポーツ科学部学生。スポーツカウンセリングの講義を受講する学生92名(内、有効回答を得られた86名)を対象とした。うち男子学生は58名、女子学生は28名であった。年齢は20歳～29歳。平均年齢は 21.58 ± 1.31 歳であった。

方法

学生92名に対し、3種類のアンケート調査を実施。講義開始時に配布し、記入後、講義終了時に回収した。回収は90枚(97.8%)。内、回答が不完全なもの4枚を除き、86枚(93.5%)の有効回答を得た。3種類のアンケートは、当方で用意した運動習慣に関する質問表、エプワース睡眠スケール(Epworth sleepiness scale)、ピッツバーグ睡眠質問表(Pittsburgh sleep quality index)を用いた。アンケートの始めに、年齢、性別についての記入も行ってもらった。ESS, PSQIの各得点の平均、標準偏差を算出し、運動習慣の有無等幾つかの観点から比較した。比較には対応のないt検定を用い、両者間の有意差の有無を調べた。なお、優位水準は95%($p < 0.05$)とした。

結果

全体86名の内、運動習慣を持つ者は61名(内、男43名、女18名・70.9%)、運動習慣を持たない者は25名(内、男15名、女10名・29.1%)であった。結論として、全体として運動習慣の有無と、夜間睡眠の質、また昼間の眠気との間には、有意な関係性が見られない事が分かった。しかしながら、男女ごとの比較した所、運動習慣を持つ女子学生群が、運動習慣を持たない女子学生群にくらべ、夜間により質の良い睡眠をとっていることが分かった。PSQI全項目において、より低い値を示し、入眠時間(sleep latency)、また総合得点(global score)において、有意に低い値を示した。(SL: $t=2.10$)(GS: $t=2.17$) 一方、昼間の眠気については、運動習慣を持つ女子学生群が運動習慣を持たない学生群に比べ、ESS得点において有意に高い値を示し($t=2.15$)、より強い眠気を感じている事が分かった。また、男女合わせた全体で、生活時間に関して、運動習慣を持つ群が運動習慣を持たない群に比べて早寝早起きの傾向があり、睡眠時間においてもより長い時間の睡眠をとっていることが分かった。

考察

ESS得点については、全体の運動習慣のある群で 12.74 ± 3.24 、運動習慣のない群で 11.88 ± 3.28 と運動習慣のある群が0.86高い値を示した。有意差こそ認められなかったが、眠気が多いとされている11点を越えた人間が、運動習慣のある

群において75.4%もいたことは注目すべきである。ちなみに運動習慣のない群においても64%と非常に高い値を示した。両群において床上時間が7時間を切る短い値を示した事がこの根底にあると考えられる。また、推測の域はでないが、運動習慣のある群については、運動頻度についての質問に対して[ほとんど毎日]を選択した者が68.9%もいた事、平均起床時間が40分以上早かった事を考えると、朝練習による早起き、疲労が値を高める要因になったと考えることもできる。PSQI得点については全体においての比較で、運動習慣を持つ群が総得点(GS)4.87±2.16と0.41低い値を見せたが有意差は無かった。条件を女子学生に

限定した場合、運動習慣のある群がPSQI全7項目において低い値を示し、入眠時間(sleep latency)、総合得点(global score)において有意に低い値を示した。(sleep latency:t=2.10)(global score:t=2.17)以上の事から、全体として有意差は見られなかったものの、運動習慣が夜間睡眠の質を高めるという可能性を見ることはできた。今回の調査研究において、標本数が全体で86と非常に少なかった事は反省材料である。他学部に比べ、運動習慣を持つ、または過去に持っていた人間がほとんどであった事も、研究の幅を狭める結果となってしまった。