

昼寝時に両眼への蒸気加熱シート装着により生じる身体への影響

Effect of steam eye mask during nap on the body physiology

1K10C351-2 平中 祐輝

主査 内田 直 先生

副査 磯 繁雄 先生

【目的】

本研究では蒸気アイマスクを着用し日常生活への影響を確かめるとともに、Tap Number 測定を実施し、パフォーマンスへの影響について検討した。私自身の経験から昼寝をすることにより昼寝をする前よりも頭がすっきりし、集中力が増すという経験がある。さらに目元も感覚的にははっきりとし、視界もはっきりする。本研究ではこの経験を先行研究にもある蒸気アイマスクと関連させて実証するためのものである。また本研究によって今後授業の合間や仕事の合間、さらには休憩時間などにおいて、効果的に疲労の回復が見込めると考えられる。また昼寝と蒸気アイマスクをセットで使用することで、より一層の効果が発揮されるだろうとも考えられる。本実験内において Tap Number 測定の結果が昼寝前よりも向上していれば、私自身の経験や蒸気アイマスクを装着した状態での昼寝が効果的だということが実証される。OSA 睡眠検査においても同様に、昼寝前よりも蒸気アイマスクを着用した昼寝後のほうが数値が上昇していれば効果があったということになると考えられる。

【方法】

本実験は3日間連続して行う。そして被験者8名を2つのグループにわけた。1つのグループ(以後Aグループ)は1日目に「Tap Number」を用いた Tap Number 測定のみを実施。2日目に通常の昼寝(蒸気アイマスクなし、15時~16時の1時間)を行い、その後OSA睡眠調査と Tap Number 測定を実施した。その翌日の3日目には蒸気アイマスクを着用した状態で昼寝(15時~16時の時間)を行い、その後同様にOSA睡眠調査と Tap Number 測定を実施した。2つ目のグループ(以後Bグループ)は1日目にAグループ同様 Tap Number 測定のみを実施した。2日目に蒸気アイマスクを着用させ昼寝(15時~16時の1時間)を行い、その後OSA睡眠調査と Tap Number 測定を実施した。3日目には通常の昼寝(蒸気アイマスクなし、15時~16時の1時間)を行い、その後OSA睡眠調査と Tap Number 測定を実施した。これらのグループ分けは Tap Number 測定を実施する際における「慣れ」からくる測定結果の変動を極力減らすためにクロスオーバーさせた意図がある。本研究を通して3度「Tap Number」を利用したが「慣れ」というものは3回では期待できず実験内容に大きく影響はないものと考えられる。なお本実験において昼寝はすべて

ベッドまたは布団で行うものとし、部屋は暗くし、雑音なども極力入らないよう努めた。蒸気アイマスクは花王株式会社が販売している蒸気アイマスクを使用した。被験者には蒸気アイマスクを1時間着用したまま昼寝を行い、1時間たったら取ることと統一させた。

【結果】

被験者8名に対し蒸気アイマスクを着用しない昼寝、蒸気アイマスクを着用した昼寝の計2回OSA睡眠検査を行った。第1因子：起床時眠気については(P=0.029)と両条件間に蒸気アイマスクを着用したほうが蒸気アイマスクを着用しなかった時よりも起床時の眠気において有意な差が認められた。以上の結果から、蒸気アイマスクを着用したほうが着用しないよりも起床時における眠気が有意に緩和されたことを認めた。被験者8名に対し Tap Number を平常時、蒸気アイマスクを着用していない昼寝後、蒸気アイマスクを着用した昼寝後の計3回実施し、それぞれ比較を行った。その結果平常時と昼寝後(蒸気アイマスクあり)の条件間では有意な差が認められた(p=0.029)。しかし本実験では平常時と昼寝後(蒸気アイマスクあり)の条件間のみ優位な差が生じたので、蒸気アイマスクが直接パフォーマンスに影響したとは言い切れない。そのため本実験では限定的な結果と考えられる。

【考察】

現代の日本人は睡眠時間が減少傾向であり、さらに夜の睡眠時刻もますます遅くなってきている。その原因の1つとして考えられるのは私達の生活習慣に問題があると考えられる。深夜遅くまで続く繁華街や、深夜のテレビやパソコン、インターネットなど私達の周りには生活習慣を乱す要因になりうるものが多く存在する。これらは私達を生理的、精神的な高状態にさせる。その結果夜更かしや睡眠時間の減少につながってくるのが考えられる。睡眠における蒸気アイマスクは眼部を温めることにより、脳の活動水準を低下させ、さらに興奮状態である心身を素早く安静状態へ導くことによって良い睡眠を取りやすい環境を作っていくことが期待できる。いまやこの実験で使用した蒸気アイマスクは研究下でのみ使われるものではなく、町の薬局でも取り扱っている。現代の社会において手軽にかつ容易に使用することができ、睡眠に良い効果をもたらす蒸気アイマスクは新しい快眠グッズとして注目されることが期待できる。