



絶対臥褥下の睡眠検討 —ポリグラフ、直腸温、血漿ホルモン動態をめぐって—

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 浜松医科大学 公開日: 2014-10-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 奥山, 哲雄 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/865

学位論文の内容の要旨及び論文審査の結果の要旨

学位記番号	医博第 12号	学位授与年月日	昭和59年 3月26日
氏名	奥山哲雄		
論文題目	絶対臥褥下の睡眠検討 1 —ポリグラフ、直腸温、血漿ホルモン動態をめぐって—		

医学博士 奥山 哲雄

論文題目

絶対臥褥下の睡眠検討

—ポリグラフ、直腸温、血漿ホルモン動態をめぐって—

論文の内容の要旨

神経症の特殊療法ともいべき森田療法の第1段階は、絶対臥褥である。この絶対臥褥が患者の心身にどのような影響を与えるかは、まだよく知られていない。とくにその生物学的研究は皆無に近い。そこで、患者を対象とした研究の予備段階として、健常男子6名を対象として、睡眠・覚醒ポリグラフ、直腸温、血漿ホルモンを7日間にわたって測定し、分析した。

睡眠・覚醒リズムでは、Sleep latency, REM latency, TST/1440, 1時間当たりのTST(min), S1+S2(min), S3+S4(min)は、第1日目から徐々に変化し、第4日目または第5日目に回復していた。SREM/TSTは、6日間を通して、約23%と一定し、またSREM自体の出現も、1週間を通じて、早朝に多発することが維持された。

体温の概日リズムは、前進したり遅延したりしながら、全体としてみると、短縮傾向が認められた。従来のリズム分析は、peakの出現に着目したものである。われわれの結果では、特に直腸温の場合、その最下点付近がコサイン・カーブに大きく近似しており、そこを最小二乗法によるコサイン・カーブ適合によって分析することが妥当ではないかと考えた。そこで、第4日目または第5日目までのdeltaをこの方法で分析すると、24時間と有意の差($P < .05$)をもって、短縮を認めた。

血漿ホルモンについても、cortisolをのぞいては、その分泌リズムは徐々に崩れ、第4日目または第5日目に回復する傾向を認めた。cortisolの分泌は、1週間を通じて堅固な概日リズムを維持した。

絶対臥褥下における生体リズムを総括的に述べると、第1日目から第3日目までは、cortisol分泌リズム以外は崩れてゆき、第4日目または第5日目で回復し、その後再び崩れている。これは、おのおのの概日リズムが自然時刻との間に非同期を起こすとともに、各生体リズム間にも内的非同期を起こしていると考えられる。またその結果、絶対臥褥の次の段階である軽作業期への導入を容易にしている、とも考えられる。

論文審査の結果の要旨

神経症の特殊療法として、森田療法の有用性がみとめられている。森田療法は、絶対臥褥にはじまり作業療法へと導入してゆく、一連の精神・身体的療法である。しかしこの治療法の生物科学的基礎検討は未だなされていない。

申請者は本療法の第一段階である絶対臥褥が生体リズムにおよぼす影響に着目、健常人6名を対象に1週間の絶対臥褥、すなわち一定時刻の食事、洗面、排泄を除く臥床状態の維持を施行し、睡眠・覚醒ポリグラフ、直腸温の連続測定、下垂体、副腎皮質ホルモンの経時的連続測定を行って分析した。採光については午前6時から午後9時まで自然光および蛍光灯による照明で室内の明度が保たれた。その結果、次の多彩な興味ある成績や現象が見いだされた。

- 1) 睡眠・覚醒リズムが絶対臥褥によって変化すること。とくに sleep latency が第1日目から徐々に延長し、総睡眠時間が減少してゆき、第5～6日目には回復する傾向のあること。また浅睡眠の占める率が減少し、深睡眠の割合が増加すること。REM睡眠の総睡眠に対する比、およびREM睡眠が出現する時刻には大きな変化がみられないこと。
- 2) 直腸温は、基本的にはサイン・カーブによく近似した変化を示すが、その概日リズムの短縮傾向がみとめられること。
- 3) 視床下部、下垂体を中心としたホルモン分泌リズムに変化がみられること。特に成長ホルモン、プロラクチンのリズムの消失がみられるが、ACTH-コルチゾール系の分泌リズムには影響しないこと。
- 4) 全般にこれらのリズムの変化は臥褥等1～3日目に大きく、以後第5～6日目にかけて回復傾向がみられること。また本実験の第2～4日目は森田療法の絶対臥褥で煩悶期に、第5～6日目は無聊期に相当すること。

等である。

申請者は、このような生体リズムの変化が森田療法の次段階である軽作業期への導入を容易にするのではなかろうか、と推測している。

審査委員会では、申請者の論文内容について説明を求めたのち、内容について質疑応答を行って審査した。その結果、本研究は7日間の絶対臥褥を6人の健常人に行って種々の生体反応を検索した最初の報告で、示唆に富む成績を全体として提示したという点で評価された。提示された絶対臥褥下の生体反応には、それぞれ多彩な因子が関係していて、その解釈には更に追加実験が必要と思われる。しかしこれらはヒトを対象としていることもあって、方法論的制約のため、にわかには実施困難なものが多く、詳細な解析は今後時間をかけて行われるべきものであらうとされた。また本研究は、健常人を対象としたものであり、これらの成績をもって神経症者の病態を直ちに判断することはできないが、本研究を対照として神経症患者の検索が可能となり、病態解明に役立つものと評価された。

以上の審査結果を経て、本研究は本学医学博士の学位論文としてふさわしいと全員一致で判定した。

論文審査担当者 主査 教授 吉 見 輝 也
副査 教授 大 原 健 士 郎 副査 教授 市 山 新
副査 教授 川 名 悦 郎 副査 助教授 中 島 正 二