

201A 招待講演

REM睡眠時の体温調節

小川徳雄、鈴木一乃、菅屋潤壹

愛知医科大学第二生理

REM睡眠は中和温域よりはずれるほど出現しにくく、また不安定になりやすいといわれるが、われわれの中和温域における観察では、REM睡眠は直腸温が36.8℃以下でのみ現われ、低いほど安定しやすいことから、環境温度よりむしろ体温がREM睡眠の過程に大きく影響する可能性がある。

睡眠中は覚醒時よりセットポイントが低下し、特にその初期に熱産生活動は減り、発汗などの熱放散活動が増す。また睡眠深度が増すとともに熱放散活動は増す傾向にあるが、REM期には逆向きになり、セットポイントの上昇をうかがわせる。また鼓膜温の動向から推して、脳代謝の増加が示唆される。

腹部に周期的赤外線照射（1分照射、1分停止）を与え発汗反応を観察すると、反応パターンは覚醒、徐波睡眠、REM睡眠を通じて変わらず、反応強度は基礎発汗量と直線関係にあり、覚醒・睡眠や睡眠深度により影響されないことが認められた。

主として動物実験による観察から、睡眠時には体温調節活動が鈍り、とくにREM期にはほとんど、ないし全く失われるとされているが、これらの所見より、ヒトでは自律性体温調節機構は徐波睡眠期にもREM睡眠期にもとくに低下しているとはいえず、行動性体温調節が抑制されるため、体温調節が十分に行われないと推察される。

202 一般講演

臥位環境の脊柱への影響

佐藤公治¹⁾、仲野隆三²⁾、足立義治²⁾、桂川真治²⁾、渡邊順子³⁾、松山幸弘¹⁾、川上紀明¹⁾

1)名古屋大学医学部整形外科、2)アイシン精機第二開発部、3)名古屋大学医学部保健学科

この報告の目的は、様々なマットやパッドにおける仰臥位の脊柱の状態をMRI(Magnetic resonance image)を利用して検討することである。健康人24名を対象とした。木板、ウレタンマット、ジェリーマット、腰椎部パッドの上に仰臥位となりMRIを撮像した。MRI画像より胸腰椎の脊柱アライメントを測定した。身長および体重から計算した肥満度、体圧計で計測した体圧分散と脊柱アライメントの関係を検討した。仰臥位ではマットの性状により脊柱アライメントが変化する。肥満度18%を境に脊柱アライメントはマットの材による変化を認めた。すなわち肥満度18%以上では柔らかいマットが側臥位に近い姿勢となり、それ以下では硬めのマットの方が側臥位に近い姿勢をとりうる。腰部パッドを置くことにより脊柱アライメントを変化し脊柱起立筋の負担を軽減しうる。体圧分散したマットは良好な脊柱アライメントが得られ脊柱起立筋に負担が少ない。