

## 保育環境と睡眠パターンとの関係について

奥山和男（昭和大学医学部小児科）

田角勝（　　　　　　）

飯島健志（　　　　　　）

新生児期よりすでに睡眠パターンに日内変動があることが報告されている。一方、新生児は新生児室内、特にNICUなどでは、夜間でも明るい状態におかれる。このような光環境が新生児の睡眠にどのような影響を及ぼすか検討する。さらに、呼吸器などは新生児室内の騒音の原因となり、音環境も大きな問題といえる。我々は、これらの新生児室内の環境の影響を見る予定である。

計画 1. すでに開始しているが周囲の環境が比較的安定している夜間 9:00～3:00 に明るくした時の 3 時間および暗くした時の 3 時間のポリグラフ（脳波、心電図、呼吸、臥下筋筋電図、体動など）をとりその睡眠パターンの変化を見る。すなわち覚醒時間、睡眠時間、静睡眠時間、動睡眠時間およびその周期性について検討する。

計画 2. 新生児室内においてその睡眠周期はどのように変化しているのか、その変化が未熟性とどのような関連があるのか 24 時間の観察により検討する。

計画 3. 新生児室内の問題には光環境の他に騒音の問題がある。周囲の音が新生児に対し睡眠に、どの程度影響するかもあわせて検討する予定である。

### 昭和 58 年度研究報告

#### 光環境による影響

新生児期よりすでに睡眠パターンに日内変動があることが報告されている。一方、新生児は新生児室内、特にNICUなどでは、夜間でも明るい状態におかれる。このような光環境が新生児の睡眠にどのような影響を及ぼすか検討している。

現在のところ、成熟新生児 4 名においてポリグラフを用いて睡眠パターンを検討した。我々は、周囲の環境が比較的安定している夜間 9:00～3:00 に明るくした時の 3 時間および暗くした時の 3 時間のポリグラフ（脳波、心電図、呼吸、臥下筋筋電図、体動など）をとりその睡眠パターンの変化を見ている。すなわち覚醒時間、睡眠時間、静睡眠時間、動睡眠時間およびその周期性について検討している。

4 名における状態のしめる比率は、明るい環境では覚醒時間は 38.0%、睡眠時間 59.8%、静睡眠時間 37.7%、動睡眠時間 17.2% であった。一方、暗い環境では覚醒時間は 39.8%、睡眠時間 56.4%、静睡眠時間 36.6%、動睡眠時間 15.3% であった。

以上のように今までの検討では有意差は認められていないが、今後症例を増やして検討する予定である。