

小児の睡眠障害

はじめに

小児は発達過程にあり、睡眠に関しても顕著な発達現象がみられる。たとえば、成熟新生児において、レム睡眠が睡眠時間の約50%を占め、その後、年齢発達に従って減少し成人に近づいていくことはよく知られている。また、ノンレム睡眠とレム睡眠とが交互に出現して形成される睡眠周期に関しても、成人では1周期は90~100分であるが、新生児期には40~50分、生後3カ月を過ぎると50~60分、2歳では75分、5歳では84分という報告がある。このように出生直後の昼夜の区別がない状態から、生後3~4カ月以降夜間に比べ昼間の睡眠が減少するパターンを取り、しだいに成人のパターンに変化していく¹⁾。

小児では成人と同様の睡眠障害も認められるが、小児に特有の睡眠関連の病態として、以下の①に取り上げた小児期の睡眠時異常行動がある。そのほかに、主に小児期にみられる夜間睡眠中の尿漏れを夜尿症 (nocturnal enuresis) と呼ぶ。夜尿症については詳しい成書を参照されたい。

① 小児期の睡眠時異常行動 (夜驚症、睡眠遊行症、寝ぼけ、夜泣き)

夜驚症²⁾と睡眠遊行症²⁾はともにノンレム睡眠からの覚醒障害で、入眠後2~3時間以内の睡眠段階3、4で起こりやすい。エピソード中の脳波では徐波を示す。夜驚症は生後18カ月~6歳頃に認められ、睡眠遊行症は4歳頃から認められる。夜驚症では恐怖とパニックの様相で奇声を発する。睡眠遊行症では起き上がっておおむね静かに歩き回り、呼びかけに生返事のような反応をする。夜驚症と睡眠遊行症は、ともにその時になだめても止めることはできない。いずれも数分、長くとも数十分以内におさまリ、再び入眠して、翌朝にはそのことを覚えていない。10~12歳頃には消退することが多い。

寝ぼけは乳幼児にみられるごく軽い覚醒障害で、呆然とした状態で目を覚まし、呻いたり意味不明のことを言ったりする。夜泣きは繰り返し起こる夜間の激しい滯泣で、乳児期後半(6~9カ月がピーク)によくみられる。その後、自然に消退する。

② 睡眠時無呼吸症候群

乳児期早期は健常児でも睡眠中の呼吸は不規則であり、レム睡眠では短時間の生理的中枢性無呼吸を認めることがある。睡眠時無呼吸症候群は成人のみならず小児でも認められるため、以下には小児にみられる睡眠時無呼吸を中心に述べる。

睡眠時無呼吸は、呼吸中枢の異常により呼吸運動が停止する中枢型無呼吸と呼吸運動は持続しているが、上気道が閉塞し気流が停止する閉塞型無呼吸および混合型無呼吸に分類される。覚醒時の症状としては、小児では不機嫌、眠気などのほか、不注意、学業不振、多動が問題になり、注意欠陥多動性障害 (ADHD) などの行動異常と誤認されることがある。睡眠時の徴候としては無呼吸に加え、いびき、発汗、口呼吸、頻回の中途覚醒などが

表1 加齢による睡眠の変化
(文献1より引用改変)

1	総睡眠時間の減少
2	睡眠潜時の延長
3	徐波睡眠の減少
4	レム睡眠の減少
5	中途覚醒の増加
6	概日リズムの位相の前進
7	覚醒閾値の低下
8	日中の居眠り

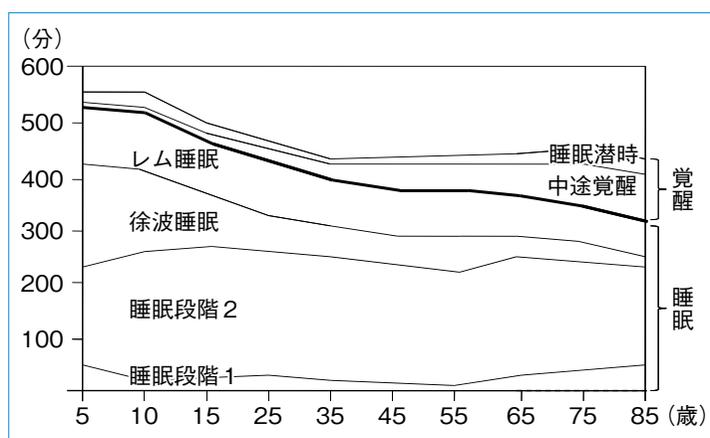


図2 加齢による睡眠構造の変化 (文献2を基に作成)

太線は総睡眠時間。

採用基準を満たした65件の論文を基に、5~102歳の健常人3,577名(5~19歳:1,186名、20~102歳:2,391名)を対象に実施された終夜睡眠ポリグラフィまたはアクティグラフィから得られた睡眠変数〔総睡眠時間、睡眠潜時、睡眠効率、睡眠段階1(%)、睡眠段階2(%)、徐波睡眠(%),レム睡眠(%),レム睡眠潜時、中途覚醒時間〕をプールし、加齢の影響について統計解析を行ったものである。なお、睡眠効率(%)は、〔睡眠(分)×100〕/〔睡眠(分)+覚醒(分)〕で表される(図2)。

このレビューによれば、5~102歳のライフスパンですべての睡眠変数に加齢の影響が認められた。加齢による減少が認められたのは、総睡眠時間、睡眠効率、徐波睡眠(%),レム睡眠(%),レム睡眠潜時、増加が認められたのは、睡眠潜時、中途覚醒時間、睡眠段階1(%),睡眠段階2(%)であった。しかし、高齢者に限定して高年期(60~70歳)と老年期(70歳以上)を比べてみると、後者で睡眠効率にわずかな低下がみられたものの、その他の睡眠変数に有意な変化はみられなかった。また、年齢以外に睡眠構造に影響を与える要因として、精神疾患、身体疾患、服薬や飲酒、睡眠時無呼吸、その他の睡眠障害、性別、睡眠習慣などが確認された。