

子ども健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)

論文概要の和文様式

雑誌における論文タイトル:

Association of nighttime sleep duration at 1.5 years with height at 3 years:
The Japan Environment and Children's Study

和文タイトル:

1歳半時の夜間睡眠時間と3歳時の身長との関連:エコチル調査

ユニットセンター(UC)等名: 大阪 UC

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism

年: 2024 DOI: 10.1210/clinem/dgae647

筆頭著者名: 川井 正信

所属 UC 名: 大阪 UC

目的:

適切な睡眠時間は、子どもの成長に重要であると考えられる。しかし、睡眠時間と身長との関連性を検討した既報の疫学研究結果は一致しておらず、子どもの成長における睡眠の重要性を示すエビデンスは不十分である。

方法:

エコチル調査参加者のうち、単胎、正期産児、AGA (appropriate for gestational age: 性別・在胎週数別の出生身長・体重が正常範囲である児)、成長障害の原因となる基礎疾患を有しない児 52,140 名を対象とした。睡眠時間は保護者が 30 分単位でアンケートに記録した。集団の中で、身長が上位 25 パーセンタイルを高身長と定義した。1歳半時の夜間睡眠時間、一日総睡眠時間と3歳時の高身長との関係を検討した。1歳半時の身長、性別、母親の身長、1歳半時の兄弟の有無、1歳半時の同居人の喫煙の有無、2歳時の TV/DVD 視聴時間、2歳時の保育園通園の有無、出生時の世帯収入、父母の教育水準で調整した。

結果:

3歳時の高身長の調整オッズ比(95%信頼区間)は、1歳半時の夜間睡眠時間が9時間未満群を基準として、睡眠時間9.5あるいは10時間群で1.09(1.01-1.17)、睡眠時間10.5あるいは11時間群で1.09(1.01-1.17)、そして睡眠時間11.5時間以上群で1.25(1.14-1.37)であり、1歳半時の夜間睡眠時間と、3歳時の高身長との間に関連を認めた。しかし、1歳半時の総睡眠時間と3歳時高身長との間に関連を認めなかった。

考察(研究の限界を含める):

今回の検討から、1歳半時の夜間睡眠時間が長いほど、3歳時の身長が高くなることが明らかとなった。1日の総睡眠時間と身長との間に関連性を認めなかったことから、夜間睡眠が重要であることが示唆された。子どもの成長には成長ホルモンの作用が重要である。成長ホルモンは夜間睡眠時に分泌が増加する。そのため、夜間睡眠時間が長いと成長ホルモンの分泌量が増加し、身長増加につながる可能性がある。本研究の限界点として、睡眠時間の評価が質問票記載時の1日の睡眠のみで評価されていること、昼寝に関する質問項目がなかったため昼寝の評価ができていないことがある。

結論:

1歳半時の夜間睡眠時間は3歳時の高身長との関連を認めた。総睡眠時間と関連がないことから、夜間睡眠の重要性が示唆された。