

---

# 富岡・甘楽 学校保健だより

**第71号****富岡市甘楽郡医師会**

---

## はじめに

まだ6月なのに関東甲信は史上最速の梅雨明け。連日の猛暑日に為す術もない。皆さま、くれぐれもご自愛ください。

前号のこの前文を認めていた昨年11月。その数日前にオミクロン株の出現を初めて知った。この半年での同株の猛威は言わずもがな。子どもたちの多くが罹患し、学校生活も大変な事態になった。診察室に入って来るや否やマスクを外す高齢者、早朝の人気のない散歩道でマスクをしている人の多いこと。本当にマスクの要らない平穏な日常に早く戻って欲しい。まだまだ収束の気配に乏しいけど、子どもたちにはコロナ禍にあっても楽しい学校生活を送って欲しい。

今回も3人の先生方に筆を執っていただきました。睡眠不足・味覚・AEDと何れも利となる内容です。お楽しみください。 (E)

### 〈目次〉

---

1. 子供の睡眠不足は脳の発達や成長に悪影響を与える原因  
.....アライクリニック **新井 哲** 先生
  2. 味覚のお話 ..... 安藤医院 **安藤 達夫** 先生
  3. AEDを再確認しましょう ..... 和田クリニック **和田 昌道** 先生
-

# 子供の睡眠不足は脳の発達や成長に悪影響を与える原因

アライクリニック 新井 哲

## 遅く寝れば寝るほど子供の睡眠時間が削られてしまう！

睡眠時無呼吸症候群のみならず睡眠不足は、健康に甚大な被害をおよぼすことは今や周知の事実です。特に、脳が発達段階にある子供たちの睡眠不足は、我が国だけでなく世界規模で深刻な状態にあると専門家が警告を鳴らしています。

では、幼少期から10代の成長過程にある少年少女はどれだけの睡眠を必要としているのでしょうか？

まず最初に理解すべきなのは、成長過程にある子供たちは脳も発達段階にあるため、大人より多くの睡眠が必要であることです。また、眠りと起床のリズムが大人と異なり、睡眠の準備をするためのホルモンである「メラトニン」の放出も遅いので、夜眠くなるまでに時間がかかります。そのため、就寝が遅れてしまい、結果的に朝起きるのも遅くなってしまうのです。

更に、幼稚園、学校は始業時間が決まっているので、朝は無理にでも一定の時刻に起きる必要があります。そのため、遅く寝れば寝るほど睡眠時間が削られてしまうこととなります。

## 睡眠不足は子供たちの脳の発達にも悪影響を及ぼす！

10代の少年少女の脳は発達段階にあるので、子供たちの考えや感情、行動、人間関係は大きく変化します。脳のつながりの変化は、思考能力の向上と脳神経の伝達の変化に関係します。脳がバランス良く発達しないことは、10代の子供が起こすリスクやストレスを増大させることにつながります。短い睡眠習慣が慢性的に続くと、意欲や記憶力の減退など精神機能への悪影響に加え、ホルモン分泌や自律神経の働きにも大きく影響し心身に支障をきたす場合があります。

先程の研究では、8時間未満の睡眠が、自殺や太りすぎ、自傷、注意力の欠如、成績の低下といったリスクを上昇させると結論づけています。

他方、8時間以上の睡眠は、子供にとって人生の満足度の向上、健康上の問題の減少、

---

家族関係の向上などと関係することが示されているとのこと。

また、アメリカのシアトルの2つの高校で行われた研究結果も興味深いものがありました。

登校日および休日に6時間以下の睡眠しかとらない子どもは、6時間以上眠る子供に比べてアルコールや薬物を摂取するリスクが大きくなるとのこと。

また、車やバイクを運転した際に事故を起こす危険性も高いことが示されました。さらに睡眠時間が短く睡眠の質が低い子供よりも、睡眠時間が長く眠りの質がいい子供は、高血圧や高コレステロールのリスクが小さく、インスリン抵抗性、ウエストサイズといった点でもよい結果を示したとのこと。

## 子供たちにはどれだけの睡眠時間が必要？

スマホやパソコンの利用、SNSやチャット、動画といった周辺環境が、子供たちの睡眠に大きな影響を及ぼします。

その一方で、子供の就寝や睡眠時間に親があまり関心をもたない傾向にあることも事実です。

子供の睡眠時間と健康についてこれまで発表された数多くの論文を調べた結果、13歳～18歳の子どもが最大限に健康になるためには1日で8～10時間の睡眠を必要とすることが示されています。仮に、夜9時に寝て朝7時に目覚めるとすると10時間の睡眠がとれます。子供の健全な成長にとって削っていいのは前後の一時間づつということになります。

しかし、これまでの研究で、学校に通う子供の53%が8時間未満の睡眠しか取れていないことが判明しています。

また、年齢が上がるほど、8～10時間の睡眠時間を守れない傾向にあることもわかっています。

## 宿題などを先延ばししてしまう理由も、睡眠不足が原因？

また、勉強や宿題などやりたくないことをついつい「先延ばし」してしまう傾向がありますよね。いつまでも宿題をしない子供を叱った経験がある方も多いと思います。

嫌なことを先延ばしする傾向は、子供に限らず大人でもあることですが、この原因の一つに睡眠不足が上げられます。

---

これまでは、子供のもつ性格の問題とされてきました。しかし、実験により個人の資質ではなく睡眠不足が原因となっている可能性が高いことが明らかになりました。

こちらは、子供を対象にしたものでなく成人を対象にした実験ですが、アムステルダム大学の研究者が「先延ばし」する原因を追究すべく行った結果、

- ・睡眠の質は、翌日の先延ばし度合いに影響を及ぼす
- ・睡眠の質が悪い場合、自制心が強い人より弱い人の方がより強く悪影響を受ける
- ・睡眠の質が良い場合、自制心の強さにかかわらず先延ばし度合は低い

という結論が導き出されたとのこと。

つまり、先延ばししやすい傾向は、個人の資質よりも睡眠不足や睡眠の質により強く影響を受けているということが判明したのです。

## 子供たちの健全な成長のための 8 時間の睡眠習慣を身に付けさせる

専門家は、子供たちの健全な成長のための 8～10 時間の睡眠習慣のため、以下のようなアドバイスをしています。

- (1) 朝はしっかり朝日を浴びる
- (2) 朝ご飯はきちんと食べる
- (3) 昼間はしっかり運動する
- (4) お昼寝は 3 時前に済ます
- (5) 寝るまでの習慣を身に付ける（歯を磨く、トイレに行く、おやすみ挨拶）
- (6) 暗い部屋で寝る
- (7) 休日でも早寝早起きの習慣を守る

また、テレビやスマートフォン、パソコンなどの画面から放たれる光が体内時計のリズムを狂わせる原因になります。それらのデバイスが睡眠の質を悪くすることはかねてから言われており、睡眠時間が短くなる危険性も高まります。子供の睡眠を促進するには寝る前にこれらの画面を見ることを制限するべきだと思います。睡眠不足が指摘される生活習慣は、親の責任です。

これらアドバイスを参考にして、身体が本来持つ体内時計のリズムを取り戻すことを子供といっしょに心掛けると良いですね。

## 味覚のお話

安藤医院 安藤 達夫

生物は生き残るために食物を摂取していますが、そこで重要な役割を果たしているのが「味覚」です。味覚は食物を体に取り込む前に口にする食物が腐っていたり、有害な物質が含まれていないかを判断するために重要な感覚です。味覚には5つの基本味（甘味、旨味、苦味、酸味、塩味）から成っています。基本味の内、甘味はエネルギー源となるブドウ糖の味です。また、旨味は蛋白質のアミノ酸の味（例えば、グルタミン酸など）であり、この2つの味はそれぞれ動物にとって有益な食物なので、常に美味しいと感じます。一方、腐った物は酸っぱくなったり、毒のあるものは苦い物が多いため、酸味と苦味は嫌遠され不快な味と感じます。ところが塩味は低濃度の塩は美味しく感じますが、一方、高濃度になると塩辛くて不味く感じます。塩分濃度により、嗜好性と忌避性の両方の面を持ちます。

味覚は主に舌の上皮（一番表面の層）に存在する味蕾と呼ばれる細胞の集合体（組織）中にあります。味蕾の上皮細胞中の味を感じる部分は、受容体（細胞～細胞膜を貫通する蛋白質で出来たトンネルのような構造物）を通して、塩味ならナトリウムイオンを窓口（上皮性ナトリウムチャンネル）で受け止め、この時に発生する電気のシグナルが、上皮にある次のナトリウムを受け取る窓口（細胞膜）に伝達され、ナトリウムイオンは細胞内（塩味の細胞）に、この時発生する電気シグナル（細胞膜における活動電位）がさらにCALHM1/3と呼ばれる窓口（細胞膜）に伝わり、この情報の強弱などにより、味細胞が興奮（塩味を知覚する）して、最終的に脳に伝わり塩味を知覚して居る事が解って来ました。さらに高濃度の塩に対しては、酸味の味覚経路と苦味の味覚経路を介して、忌避シグナルのバランスにより制御されている事も知られる様になって来ました。複雑なのですが塩味に関する味覚情報がどの様に処理されて、最終的に塩味として認識され、塩の摂取行動に繋がるのか解明が進んで来ています。

付け加えるに、脂の美味しさを知覚する受容体が舌の細胞上にあり、更に体の中の細胞表面で、脂を受け取る受容体と同じ構造をしている事も解って来ました。この様に「味覚」について色々解って来ていますが、更に研究が進めば、塩味の調節が容易になって来るかもと期待しています。

## AEDを再確認しましょう

和田クリニック 和田 昌道

AEDに関しては、近年小学校や中学校の教科書にもしっかり説明されているようなので、殆どの方がどのようなものかをご存じかと思います。しかし実際にそれを触ったり、使用したりしたことがある人は少ないのではないのでしょうか？

AEDとはAutomated External Defibrillatorの略で、日本語では自動体外式除細動器となります。

先日小学6年生が駅伝の練習中に校庭で倒れ、救急車の到着を待って病院に運ばれましたが翌日亡くなられたとのニュースをみて胸が痛みました。その学校にもAEDが設置されていましたが、使用されませんでした。なぜ使われなかったのでしょうか？皆さんもその場に居たと想定して考えてみて下さい。

確かにAEDの存在は知っていても、実際に触ったこともなく間近でみたこともなければ、緊急時に使用を躊躇してしまうことは容易に想像がつかます。また倒れた人が少し呼吸をしているようにみえれば、とりあえず救急隊を待とうと考えてしまうかもしれません。

しかし、そこは勇気を出してください！救命には1分1秒を争うことがあるからです。その勇気で尊い命を救えるかもしれないのです。AEDに関しては基本的にやることはパッドを正しい位置に貼るだけです（可能なら呼吸と脈拍を確認し、必要があれば直ちに心臓マッサージを始めます。同時に他の人にAEDを取ってくるように指示します）。貼る位置もパッド自体に図示されています。除細動が必要かどうかはAutomatedですのでAEDが判断してくれます。除細動が必要な状態ならボタンを押すようにAEDから音声で指示されます。その時は患者さんから皆が離れている事を確認してからボタンを押して下さい。その後も音声ガイドに従い心臓マッサージを続けます。心臓マッサージの方法に関しては、各々確認しておいて欲しいですが、基本的には胸の中央を1秒間に2回位の早さで5cm程（小児では胸の厚さの約1/3胸が沈む程度）沈む程度に圧迫を繰り返します。ポイントは肘を曲げず垂直に体重をかけて絶え間なくです。

心肺停止から1分以内に救命処置が行われれば95%が救命されます。3分以内では75%が救命され脳障害も避けられる可能性があります。5分経過すると救命率は25%に

---

なり、8分経過してしまうと救命は困難となります。脳血流が4分間途絶えると、不可逆的な変化がはじまりますので、救命できても後遺症が残る可能性が出てきます。

よってAEDの設置場所も、皆が把握しておく必要があります。またその場所は片道1分以内で学校内のどの場所からも取りに行けるところでないといけません（必要なら複数個用意が必要です）。パッドやバッテリーには使用期限があります。せっかく設置してあっても、バッテリーが切れていては役に立ちません。

まずは皆さんAEDの設置場所を再確認していただき、できれば実際に触らせてもらい、使用期限なども確認してみてください。

---

