

第10回旭川市医師会女性医師部会 市民講演会 「睡眠と健康」報告

旭川市医師会女性医師部会 副部会長
宮本 晶 恵
(北海道立旭川肢体不自由児総合療育センター)

第10回旭川市医師会女性医師部会市民講演会を、平成24年7月7日土曜日、旭川ロワジュールホテルで開催いたしました。昨年の「認知症」では会場から人があふれるということがありましたので、今年は広い会場を用意いたしました。やや冷房が効きすぎておりましたが、広い会場でスライドも見やすかったです。

今年のテーマは「睡眠と健康」にいたしました。24時間営業のコンビニに代表されるように現代の日本は「眠らない社会」になり、私達の生活の中で「睡眠」がないがしろにされてきました。しかし、最近の睡眠学の進歩により、睡眠や生物時計の役割があきらかになり、睡眠は、健康にとって非常に大切であることがわかってきました。

まず、滋賀医科大学睡眠学講座 特認教授 大川匡子先生から、「睡眠から健康がみえる～成人からお年寄りまで」と題しましてお話をさせていただきました。滋賀医科大学は、日本初の睡眠学講座であり、大川先生は日本の睡眠学のパイオニアであります。現代社会の睡眠の実態、不眠とその対策、高齢者によくみられる睡眠障害をお話され、最後により睡眠をとるための12のポイントをお話いただきました。

次に、小児科医の宮本から「よい睡眠が子どもの心と体を育む」と題して、日本の子どもの睡眠状況、睡眠関連疾患、そして障害児の睡眠マネジメントについてお話をしました。

参加は、134名でした。アンケートにも104名（回収率78%）からお答えいただきました。アンケート結果からは、男性7名、女性96名、年齢は20歳代から70代以上と幅広い年齢層の方に来ていただきました。主婦の方が39%、医療関係者は19%でした。講演会への参加は、初めての方が57%、2回目14%、3回目9%、4回目以上が21%でした。講演内容についても講演1、2ともに「とても良かった」「良かった」をあわせて、90%以上と非常に好評でした。

以下に二つの講演のまとめを掲載します。

睡眠から健康がみえる ～成人からお年寄りまで

滋賀医科大学睡眠学講座特認教授
大川 匡子



1990年代後半に行われたわが国の成人を対象にした疫学調査によると、「何らかの不眠がある」と答えた人は21.4%、そのうち、床に入ってもなかなか寝つけないという「入眠障害」が8.3%、夜中にしばしば目覚める「中途覚醒」が15.0%、朝早くに目覚めて困る「早朝覚醒」が8.0%であった。不眠症状は加齢とともに増加し、眠れない人の7人に1人がお酒や睡眠薬を使用していることも報告されている。

一方で、睡眠時間や就床・起床時刻などの生活習慣についての調査が1960年代から5年ごとに行われ、それによると、調査開始時に比べて、日本人の睡眠時間が1時間も短くなっていること、就床時刻は夜10時の睡眠者率が60%以上あったのに対し2005年には20%台に激減していることが報告されている。これらの報告から、現在、わが国では眠る時間が不足した状況で働いている人と、眠ろうとして床についてもストレスなどで眠れない人が増加している不健康な社会になっていると推定される。

このような睡眠の問題に関連して、現代社会ではさまざまな問題が起こっている。夜間不眠の直接的影響として、昼間の眠気、倦怠感、頭重感、不安、焦燥感などの精神的・身体的症状がみられる。このような症状を持ちながらも社会生活をしていると、人間関係がうまくいけなくなったり、注意力・集中力が低下し、社会経済的損失をまねく。近年の慢性疲労症候群、過労死も、睡眠不足に関連している可能性があり、不眠の問題は社会的な問題でもあるといえる。

また、最近、国民の最大関心事である生活習慣病やうつ病が、睡眠と大きな関わりがあることがわかってきた。睡眠時間が短くなると血圧の上昇や肥

満の増加がみられるなどの研究成果が次々に発表されており、生活習慣病が最近増加している現象に、睡眠が深く関連していることが明らかになっている。

睡眠障害は、国際診断分類によって約100種類もの診断名がついている。その中でも、夜間睡眠中に頻繁に呼吸が止まってしまう睡眠時無呼吸症候群の患者数は多い。夜間の睡眠分断と動脈血酸素飽和度の低下を来すため、日中の眠気、大きなイビキ、睡眠時の窒息感やあえぎ呼吸、起床時の頭痛・倦怠感などが認められる。身体的には肥満、太く短い首、上気道の狭小化、小下顎・下顎後退といった特徴がみられ、悪化させる原因としては、肥満、飲酒、睡眠薬、喫煙、仰臥位があげられる。夜間睡眠が分断されることにより日中の眠気が起こり、その結果として交通事故、労働災害、学業・作業能率の低下、記憶・集中力の減退、抑うつ状態、生活の質の低下を来す。また、夜間の低酸素血症を長期間繰り返すことにより、心循環器系の合併症として高血圧症、不整脈、虚血性心疾患を生じ、時には突然死に至ることもある。治療法としては減量のほかに、マウスピース装着や持続陽圧呼吸療法（CPAP）などの方法により劇的に改善する。

また、2010年には65歳以上の高齢者が25%を超えた超高齢化社会のわが国では、高齢者の睡眠も大きな社会問題である。60歳以上の高齢者の3人に1人が中途覚醒や早朝覚醒などの不眠に悩んでいるという調査報告がある。高齢者の睡眠障害は、その特有の社会生活状況（社会の第一線からの引退等）、加齢による脳の変化など様々な要因が関与して起こる。その治療法として、生活習慣を整える、朝起床したら日光を浴びる、日中は運動をするなど活動性を高める、夜は照明を落として暗くて静かな環境を整える、などの睡眠衛生指導で昼夜のメリハリがついて、睡眠改善の効果が高まる。



よい睡眠が 子どもの心と体を育む

北海道立旭川肢体不自由児
総合療育センター小児科

宮本晶恵



1. 子どもの睡眠：日本の状況

私の子どもの頃は、「子どもは夜8時には寝る」というのが常識であった。小学校の高学年になって、やっと夜9時まで起きていることを許され、土曜日の夜は、ドリフターズの「8時だよ、全員集合」をみて、9時に就寝という時代だった。けれども、今、旭川療育センターの外来診療の8割は、いわゆる発達障害児が占めているが、その子ども達の就寝時刻は、ほとんどが夜10時以降である。お母さんも、就寝時間が遅いことが子どもの発育や発達に重大な影響があるという認識は少ない。本稿では、タイミングの良い眠りがいかに子どもの心と体の成長に大切かを述べる。

エジソンが電球を発明したのは、1879年（明治12年）、わずか133年前のことであり、人類は簡単につけられる人工の光を手にした。さらに生活に大きな影響を与えたのはテレビの出現である。天皇陛下ご成婚の年1959年（昭和34年）、日本ではテレビが広く普及した。コンビニの24時間営業が始まったのは、1975年（昭和50年）で、日本は24時間社会になった。そして、子ども達の遊びを大きく変えたのは、ゲーム機の登場である。1983年（昭和58年）にはファミコンが、2004年（平成16年）にはDSが発売された。病院の待合室でも、子ども達は、DSを抱えて遊びにふけている。このように、わずか50年たらずの間に、日本の子ども達は、テレビやゲームに囲まれた生活になり、夜にしっかり眠るという当たり前の生活習慣がすっかりくずれてしまった。

まず、赤ちゃんが寝る時間の国際比較をみると、日本では3歳までの赤ちゃんが、夜10時以降に寝ているのが47%であり、スウェーデン27%、イギリス

25%、ドイツ、フランス各16%に比べて、断トツに多い。つぎに、思春期の夜間の睡眠時間は、日本と台湾が飛び抜けて、睡眠時間が約2時間短い。ただし台湾には、中学生が昼寝をする習慣がある。日本の中学生は昼寝の習慣はなく、1日の睡眠時間は、日本の中学生が世界中でもっとも短いといえる。さらに就寝時刻の経年変化を、日本小児保健協会による健康度諸調査でみると1980年、1990年、2000年と夜10時以降に寝る子どもの割合が増えている。2000年には、2歳児の6割が10時以降に寝ていた。睡眠が子ども達の発達に重大な影響を及ぼすことが次第に明らかになり、文部科学省は2006年から「早寝早起き朝ごはん」国民運動を呼びかけた。2010年の調査では、夜10時以降にねる子が10年前より減ってはいるが、1990年のレベルには達していない。

旭川市の3歳児検診で行った調査では、就寝時刻は、21.4時であり、夜10時以降に就寝する子どもの割合は36%であった。起床時間は7.5時、夜間の睡眠時間の平均は10.1時間。夜間10時以降に寝ている子は、それ以前に寝ている子より夜間の睡眠時間が短くなっていて、そして、就寝時間の遅いことと、食欲低下、怒りっぽいなどの症状をもっていることに明らかな関連を認めた。しかし、子どもの睡眠状態に何らかの問題があると感じている親御さんは25%と多いにもかかわらず、医師に相談したことがある親御さんは3%と少なかった。この調査から、子どもの不定愁訴と睡眠は強く関連しているが、医師には相談していないという実態が明らかにされた(荒木章子、他・脳と発達・2008)。

2. 生体時計とリズム

人は日中活動して、夜は眠るという概日リズムをもっている。この生体リズムの中核は、脳の視交叉上核にある。視交叉上核の細胞は、一つ一つが規則的なリズムをもっている(約25時間)。視交叉上核からの情報が松果体に伝達されて、松果体からはメラトニンというホルモンが分泌される。メラトニンは、昼間は光によって分泌が抑制され、夜8時ころから分泌が高まり午前2-4時にピークを示し、朝6時ころに分泌が減少する。深部体温は、メラトニンの分泌とちょうど逆パターンで、メラトニンが最も高くなる時刻に、最も低くなる。生体リズムの中核は脳にあるが、末梢の細胞もそれぞれ時計制御遺伝子をもっている。中枢時計からの概日リズムの情報が神経連絡あるいはメラトニンを主とした液性連絡によって末梢時計に伝えられ生理的機能を効果的に維持できるように調節されている(棚橋祐典、他・脳と神経 2006)。

睡眠覚醒リズムは新生児期には、昼夜の区別なく、赤ちゃんは「おっぱいを飲んで寝て」を繰り返すが、生後3-4ヶ月になると起床時刻と就寝時刻が

ほぼ一定になってくる。メラトニンの分泌は、新生児期には低いのが、生後3ヶ月頃から夜間のメラトニンの分泌が高くなり、1-3歳で分泌はピークをしめし、以後、年齢が長じるにしたがって分泌は低下する。

3. 生体リズムと光

生体リズムには、光を浴びるタイミングが重要である。光を日中に高照度であびても生体リズムはかわらない。しかし、朝、光をあびると、生体リズムが早まって睡眠相がはやまる。すなわち、人の生体リズムは25時間で、地球の24時間とずれているのを、毎朝、光をあびることによって、時計を早めてリセットしている。一方、夜に光を浴びると、人の体はまだ日中だと勘違いして、今度は、生体時計が遅くなり、睡眠相はより遅くなる。どのタイミングで、光をあびるかによって、生体リズムへの影響がまったく逆になる。朝にリセットできる時間帯はごく短い。したがって、同じ10時間睡眠であっても、夜12時に寝て午前10時に起きると、夜9時に寝て7時に起きるのでは、リズムへの影響がまったく異なる。朝の光をあびないと地球のリズムとのリセットに失敗する。また、夜浴びる光の強さは、薄明かり程度の明るさでも、メラトニンの分泌は抑制されることが明らかにされている。24時間社会に生きている現代の子ども達は、意識して光の影響をコントロールしないと、生体リズムがくるいっぱなしになってしまう。

4. 睡眠の生理

睡眠には、ノンレム睡眠とレム睡眠の二種類がある。レム(REM)睡眠というのは、まぶたをとじたまま眼球が良く動いている状態の睡眠で、レム以外の睡眠をノンレム(nonREM)睡眠という。ノンレム睡眠には4段階の睡眠段階がある。人の眠りは約90分を1サイクルとして一晩に4-5サイクルの睡眠をへて、朝、目覚める。睡眠時間は年齢とともに短くなる。新生児は16時間も眠り、レム睡眠が40%をしめている。ノンレム睡眠は脳を沈静化して修復し、レム睡眠は記憶の整理をされると言われている。新生児期から幼児期に睡眠時間が長いことは、この間に脳は創られていることと関連している。脳は、生まれて3歳までに急速にその重量を増し、大人の脳の約80%の重さに達する。睡眠は脳づくりに大切な役割を果たしている。

また昔から、「寝る子は、育つ」と言われているが、体を育てる成長ホルモンは、夜寝入り始めてから、初めの深い眠りになるときに最もたくさん分泌される。子どもでは、睡眠が障害されると成長ホルモンの分泌が不良になり、発育に影響する。小児においては、睡眠は成長ホルモンの分泌をうながし、体を

作っている。

5. 夜更かし朝寝坊がもたらすもの

現代の日本の子ども達には、寝不足が蔓延している。寝不足を自覚している小学生が47%、中学性は61%、高校生は68%であった（2006年、全国養護教員調査）。寝不足の原因は、小学生では「眠れない」が44%と最も多い。もっぱらゲームで遊び、体を動かす機会が少なくなり、夜になっても眠れないのである。

夜更かし朝寝坊により、朝の光をあびそこねて、夜の光をあびて、地球のリズムと生体のリズムがずれて時差ぼけの状態になると、自律神経系、高次脳機能、神経、身体、精神などに様々な影響を及ぼす。

6. 小児の閉塞性睡眠時無呼吸症候群

子どもでは、体格に比べて、相対的に扁桃・アデノイドが大きく、その肥大が睡眠時無呼吸の主な原因となる。いびきに加えて、発汗、頭痛、夜尿など、睡眠時無呼吸とは一見関係のないような症状が睡眠時無呼吸症候群でおこってくる。また、睡眠が障害されると成長ホルモンの分泌が悪くなり、成長が遅れることがある。また、いびきの有無と、学習意欲の低下、落ち着きのなさが関連していることが示されている。

7. 睡眠関連病態

ナルコレプシーの症状は、日中の耐え難い眠気、驚いた時などに突然おこるカタプレキシー、入眠時幻覚、かなしばりである。頻度は1000人あたり0.3～1.5人、発症年齢は10歳からで小児期に発症する。髄液中のオレキシン濃度減少が病態に関与している。ナルコレプシーは、小児期に発症し、気づかれにくい病態であるが、治療薬があり、しっかり診断をうけて治療をすることが大切である。

レストレス・レッグズ症候群（むずむず脚症候群）は、小児にも発症する。子どもは「脚がむずむずする」、「芋虫が脚の上をはっているようだ」などと様々な表現をする。発症年齢は、乳児期から6歳で、家族歴が多くみられる。フェリチンの低下がみられ、鉄剤やドパミン作動薬が有効である。

8. 障害児医療と睡眠マネジメント

睡眠は脳が司っている。いわゆる発達障害をもつ子どもには、50-75%と高率に睡眠障害を認める。また、脳性麻痺に代表されるような重度な脳障害の子どもでは、睡眠段階の判定そのものが困難な場合も少なくない。また、随伴する呼吸障害、筋緊張亢進、てんかん発作などにより、睡眠が阻害される。一方、睡眠をコントロールすることによって、筋緊張亢進やてんかんが改善することもある。さらに睡眠障害

を合併すると、介護者の負担が著しくなる。このため、障害児医療においては睡眠マネジメントが重要である。私達は、睡眠覚醒リズム障害をもつ子どものメラトニン分泌が低下していることを明らかにした（宮本晶恵ら・メラトニン研究の最近の進歩2004）。このような症例に、メラトニンを中心とした睡眠マネジメントを行ったことを紹介した。

9. 最後に

朝、光をあびて、夜遅くの光はさけて、朝食をしっかり食べて、適度な運動をすることが子どもの心と体の健やかな成長をもたらす。大人が、生体リズムの知識をもって、子どもがよい睡眠がとれるように促すことを心がけましょう。

アンケート集計結果

参加者133名中アンケート回収数104枚／回収率78%

1) 性別

(回答103名／回答率99%)

	回答数	割合
男性	7	7%
女性	96	93%

2) 年齢

(回答103名／回答率99%)

	回答数	割合
20代	9	9%
30代	6	6%
40代	18	17%
50代	34	33%
60代	22	21%
70代	14	14%

3) 職業

(回答103名/回答率99%)

	回答数	割合
主婦	40	39%
会社員	11	11%
公務員	5	5%
自営業	2	2%
学生	6	6%
医師	7	7%
歯科医師	0	0%
薬剤師	4	4%
看護師	8	8%
その他	20	19%

※その他内訳(記載なし6名)

教員2名、無職2名

以下各1名 フリーター、保育士、PT、
ホームヘルパー、カウンセラー(心理)、介護士、
介護福祉士、介護員、道議会議員、元ナース

4) 講演会は何でお知りになりましたか?

(回答101名/回答率97%)

	回答数	割合
所属団体への案内	22	22%
病院・診療所	21	21%
友人の誘い	5	5%
医師会からの手紙	30	30%
その他	23	23%

※その他内訳

公民館掲示、市広報あさひばし、
グラフ旭川、タウン誌ライナーなど

5) 今までに旭川市医師会女性医師部会が主催する市民講演会に参加したことはありますか?

(回答103名/回答率99%)

	回答数	割合
初めて	59	57%
2回目	14	14%
3回目	9	9%
4回目	8	8%
5回目	5	5%
6回目	1	1%
7回目	0	0%
8回目	3	3%
9回目	0	0%
10回目	4	4%

6) 講演会の評価

講演1

(回答99名/回答率95%)

	回答数	割合
とても良かった	50	51%
良かった	42	42%
まあまあ	6	6%
少し不満	1	1%
不満	0	0%

講演2

(回答82名/回答率79%)

	回答数	割合
とても良かった	48	59%
良かった	29	35%
まあまあ	5	6%
少し不満	0	0%
不満	0	0%

7) 講演時間はいかがでしたか?

講演1

(回答95名/回答率91%)

	回答数	割合
大変長かった	2	2%
少し長かった	14	15%
丁度よい	68	72%
少し短い	11	12%
大変短い	0	0%

講演2

(回答81名/回答率78%)

	回答数	割合
大変長かった	2	2%
少し長かった	4	5%
丁度よい	67	83%
少し短い	8	10%
大変短い	0	0%