

「乳幼児突然死症候群(SIDS)を含む睡眠中の乳幼児死亡を予防するための
効果的な施策に関する研究」

平成 29 年度 分担研究報告書

研究タイトル：我が国における SIDS 及び睡眠関連死の予防に関する普及啓発体制の開発

研究分担者：氏名（所属）戸苅 創

（学校法人金城学院、名古屋市立西部医療センター、次世代新生児家庭教育研究所）

研究要旨

乳幼児突然死症候群（SIDS: Sudden Infant Death Syndrome）による病死や窒息（Suffocation）などによる事故死（Accident）、乳幼児の睡眠関連死（Sleep Related Death of Infant）、さらにはそれら全ての乳幼児の予期せぬ突然死（SUID, Sudden Unexpected Infant Death）を防ぐためのキャンペーンが世界各国で展開されている。米国では、SIDS の予防に特化した BTS（Back to Sleep）キャンペーンに変わって、NICHD(National Institute of Child Health and Development)と、AAP (American Academy of Pediatrics) Task force が中心となり、乳幼児の予期せぬ突然死（SUID）を予防するための STS (Safe to Sleep) キャンペーンが展開されるようになっている。米国のキャンペーンのうち、我が国にそのまま導入すべきものと、調整すべきもの、さらには導入すべきでないものに分類し、我が国の特殊な環境に適合するキャンペーン案を構築する資料とした。

A. 研究目的

乳幼児突然死症候群（SIDS: Sudden Infant Death Syndrome）による病死や、窒息などによる事故死（Accident）、乳幼児の睡眠関連死（Sleep Related Death of Infant）、さらには原因不明の突然死（Unknown cause）、そしてそれら全ての乳幼児の予期せぬ突然死（SUID, Sudden Unexpected Infant Death、豪州では SUDI と呼ぶ）を防ぐためのキャンペーンが世界各国で展開されている。米国では、従来行ってきた SIDS の予防に特化した BTS（Back to Sleep）キャンペーンに変わって、近年では、NICHD(National Institute of Child Health and Development)と、AAP (American Academy of Pediatrics) Task force が中心となり、全ての乳幼児の予期せぬ突然死（SUID）を予防するための STS (Safe to Sleep) キャンペーンが

展開されるようになっている。米国のキャンペーンのうち、我が国にそのまま導入すべきものと、調整すべきもの、さらには導入すべきでないものに分類し、さらに我が国の特殊な環境に適合するキャンペーン案を構築する資料にすることとした。

現在なお、年間 4000 人以上の乳児が SIDS で死亡している米国では、人種的な問題、出産後の育児環境、保険保障体制の問題等、種々の特殊な事情をかかえつつ、SIDS を撲滅するためには SUID の低下することが必須との見解で、STS キャンペーンに力を入れている。しかし、この STS キャンペーンには、米国独特の育児文化、多国籍性、出産、周産期環境、母子の社会的環境、等々、他国、とりわけ日本とはかなりの差異が認められる。則ち、SUID の予防を目的としてのキャンペーンも、我が国の文化社会

的環境、周産期、乳幼児の育児環境に適合したものにすることが必要である。そこで、現在米国で展開されているキャンペーン項目の中で、「睡眠環境」に関連したものについて、米国の専門家と討議し、我が国でのキャンペーンに入れるか否かを検討した。今後我が国における最適な SIDS 予防の啓発運動および安全な睡眠環境の推奨やガイドラインの策定などを行う上での参考に資するものとする。

B. 研究方法

米国の STS キャンペーンの構築に関与した医師、SIDS 研究者、小児科医、米国 SIDS Institute の代表者、等々の参加を得て、米国フロリダのネイプルズにて、Round Table Discussion の機会を得た。とりわけキャンペーンの具体的な内容について、米国内での問題点、日本での展開の際の問題点等について、SIDS の専門家としての忌憚のない討議を行った。参加者を以下に示す。

Round Table Discussion at Ft. Myers Hotel, Naples, Florida. October 28th and 29th, 2017.
Chair:

Hajime Togari, MD

Director and Chancellor,
Kinjo Gakuin University, Nagoya, JAPAN

Discussants;

Dorothy Kelly, MD

Pediatric Hospitalist,
Associate Clinical Pediatrician,
Harvard Medical School, Massachusetts
General Hospital, Boston, MA

Michael Corwin, MD

Boston University, Professor
Slone Epidemiology Center, Boston, MA

Rachel Y. Moon, MD

Child Health Research Center
University of Virginia, V, Formerly
Professor of Pediatrics at George
Washington University, Washington DC

Fern R. Hauck, MD, MS

Professor of Family Medicine and Public
Health Sciences, University of Virginia,

VA

Betty McEntire, PhD

Director, SIDS Institute
CEO, AASPP (American Association SIDS
Prevention Physicians), Naples, FL

Carrie Shapiro-Mendoza, PhD, MPH

Senior Scientist, Division of
Reproductive Health, CDC, National
Center for Chronic Disease, Atlanta, GA

その他、以下の教授に特別のコンタクトが可能となった。

James J. McKenna, PhD

Director, Mother-Baby Sleep Laboratory,
Professor of Biological Anthropology,
University of Notre Dame. Notre Dame, IN

C. 研究結果

最初に、米国における SIDS 予防キャンペーンとりわけ BTS から STS への変遷を時系列で確認しておく。

1969 年、米国の医師達により「SIDS (Sudden Infant Death Syndrome)」なる用語が使用され、1971 年に公式に疾患名として登録された。

1974 年、NIH/NICHD (National Institutes of Health/National Institute of Child Health and Development) は、その原因研究及び一般社会に対して発症率軽減に向けたキャンペーンを開始した。

1991 年、豪州、ニュージーランド、イギリスの合同の研究から、SIDS にはうつ伏せ寝が関与しているとして、仰向けに寝かせるキャンペーンが開始された。

1992 年、米国の AAP/Task Force (American Association of Pediatrics/諮問委員会) は SIDS とうつ伏せ寝との関係を認める見解を示した。

1994 年、NICHD は関係関連団体とともに、大規模な臨床研究を介して、SIDS Alliance (現在の First Candle) 等と共同で、BTS (Back to

Sleep) キャンペーンを開始した。以後、SIDS 発症率が高いと言われていたアメリカインディアン、アラスカインディアン、アフリカンアメリカン、等へのキャンペーンの普及が図られ、多くの地域から SIDS 発症率の低下が報告されてきた。

2003 年、AAP Task Force の報告で、「仰向けからうつ伏せ、その逆に自分で寝返ることが出来るようになったら、仰向けに戻す必要が無い」と説明が付された。これは、米国では元来「うつぶせ寝」に寝かせることが通常であったことから、特に抵抗なく受け入れられている印象がある。

2012 年、NICHD と関連団体は、SIDS の発症率の減少が顕著でなくなってきた現在も年間 4000 人以上の乳児が SIDS により死亡していること、アフリカンアメリカンのグループではキャンペーンによる睡眠環境の指導が行き届かないこと、睡眠環境による事故死も少なからず発生していること、一部の死亡例では SIDS と事故死の区別が解剖にても困難なること、等々より、キャンペーンをさらに拡張させて SIDS に留まらず、他の睡眠関連死 (Sleep-related causes of infant death) をも対象とする事となり、BTS キャンペーンに変わって、STS(Safe to Sleep)キャンペーンと呼ぶこととなった。

2014 年には、豪州、欧州でも Safe Seeping (米国で言う STS) が前面に出されることとなったが、SIDS の予防キャンペーンとして、豪州で始まった「Red Nose Day」(毎年真冬の 8 月の第 3 金曜日(豪州)及び第 4 金曜日(ニュージーランド)に赤い鼻をつける運動)は現在も健在である。現在なお多くの国民が参加して全土でイベントが催されている。尚、豪州のキャンペーンを運営しているのは SIDS and KIDS という民間の組織で、いくつかの点で米国のそれとは異なっている。

D. 考察

現在米国で展開されている STS キャンペーンの特徴を抑えておく。実際に討議の冒頭に全

員で確認したことである。

STS キャンペーンで特徴的なことは、「SUID: Sudden Unexpected Infant Death」あるいは「SRSUID: Sleep related sudden unexpected infant death」として、窒息 Suffocation、拘束 Strangulation、挟みこみ Entrapment(二つの堅い物の間に閉じ込められ、呼吸ができなくなるなど)事故死亡の予防をも含むことである。また、法医学的にも原因を特定出来ず、原因不明 undetermined cause of death とされる事例も対象に含むとしている。形は STS として睡眠関連死の全てを予防するとしているが、SIDS の発症予防を最大の目標にしている点はいままでの BTS キャンペーンと変わらない。低出生体重での出生は SIDS のリスクが高くなるので妊娠中には必ず健診を受けるよう勧めている点も重要な点である。もしも低出生体重児として出生した場合、NICU では保育器の中でうつ伏せに寝かせることもあるが、キャンペーンでは退院するまでに、仰向けに慣れさせておくことを勧めるという徹底ぶりである。また、低出生体重児は無呼吸発作を起こすことがよくあるが、SIDS の発症とは関係しないので心配しないよう勧めている点も、一般の人々に安心感を与えている。

妊娠中の喫煙は、赤ちゃんに早産や低出生体重になりやすく、覚醒しなければならぬ時に覚醒出来なくなり、SIDS のリスクが高くなるとして、強く戒めている。また、赤ちゃんの周りでの喫煙も許可しないよう勧めている。このように、喫煙の環境が覚醒反応を低下させることで SIDS の発症を惹起すると説明していることが大きなことが特徴的である。

仰向けで寝かせることが、うつ伏せや横向きよりも SIDS の発症が低いこと、1992 年に米国小児科学会が仰向け寝を推奨したら SIDS の発症が半減したこと、気管の位置は食道よりも前、即ち仰向けになった場合は上の方に位置するので誤嚥の可能性が低いこと、等から、夜間の睡眠は勿論、短い昼寝の時も仰向けに寝かせるよう勧めている。また、うつ伏せの方がよく眠り、深く眠るため容易に覚醒出来ず、SIDS のリスクが増えると説明されている。例えば、キ

ルトの上などでうつ伏せで寝ていると酸素が低下することがあり、うつ伏せでより深く眠っているため覚醒しにくいと説明している。このように、科学的に説明を付すことで、STS キャンペーンで、毎回寝かせる時は仰向けにすることが広く受け入れられるものと思われる。また、多くの赤ちゃんは 4 ヶ月頃に寝返りを始めるが、自分でうつ伏せから仰向け、仰向けからうつ伏せの両方が簡単に出来るようになった場合は、仮に仰向けに寝かせて自分で寝返ってうつ伏せになっても、元に戻す必要はないとしている。ただし、うつ伏せから仰向けに寝返って、自分で仰向けに戻れるかどうか不安な場合は、仰向けに戻すよう勧めている。

現在、我が国で、保育施設などで寝返った児を全て仰向けに戻しているが、米国では、自分で仰向けに戻れない最初の時期だけということになる。まだ寝返りの出来ない赤ちゃんが目覚めている間には、赤ちゃんの運動時間として、保護者、保育者の監視下で、Tummy Time (うつ伏せ時間) を積極的にとるように勧めている。このような指導方針は、わが国でも導入しても良いと思われた(実際にすでに昨年から一部そのように指導されている)。

寝ている周りに、窒息や炭酸ガスの再呼吸による低酸素状態を起こす可能性のある、ブランケット、たるんだシーツ、枕、バンパーパッド、ぬいぐるみなどを置かないよう、強く勧めている。とにかく、ベッドの中には何も置くなというかなり厳しいルールでもある。ベビーベッドの中に置くべきものは、マットレス、きつくフィットさせたシーツ、そして赤ちゃんだけと強調している。ただし、これらの物によって窒息になるのではなく、炭酸ガスの再呼吸による SIDS 発症の可能性を説明している。

我が国では馴染みが少ないが、バンパーパッドを決して使用しないよう強く勧めている。ベッドの柵に赤ちゃんが当たらないようにする目的でも、それ自体が柔らかい素材で出来ているので挟まれた場合には窒息が、また柵に止めてある紐で絞扼が起こる為、使用すべきでない旨注意喚起している。そして、よだれかけも、

紐が首の周りに巻きついて危険なので、使用しないよう注意している。

赤ちゃんを温めすぎないように注意喚起している。これは、体温があがることで深く眠り、覚醒がしにくくなるからと説明している。推奨される室内温度(華氏)は、冬は 65~75 度、夏は 68~82 度と具体的に示している。

母乳育児が脳の発育を促進すること、免疫力が向上することと、そして SIDS の発症率を下げることから、母乳が勧められているが、母乳や哺乳瓶からの授乳で注意が必要なのは、自分のベッドやソファで授乳中に母親自身が寝てしまうことで、これを強く戒めている。母親が眠くなったら、必ず赤ちゃんをベビーベッドに戻すよう勧めている。このことは、母親と同じベッドに赤ちゃんを寝かせないことの二次障害的な現象に思えるが、討議の中では不思議なくらい強く指導するという意見が多かった。

Pacifier (おしゃぶり) は、気道が広がるのか、あるいは睡眠が浅くなるのか、明確な理由は不明であるが、その使用は SIDS のリスクを下げる事が判明している。事実、これまで 8 件の論文が世界中で出ているが、全てが有効と結論しているという。しかも、おしゃぶりをいつ使っても良く、ほとんどの論文が使用経験の有無で検証している。ただし、おしゃぶりを開始するのは生後 2~3 週間経ってからにするよう勧めている。これは母乳育児が定着してからならば、おしゃぶりは母乳育児そのものに影響を与えないからと説明している。また、歯の発育(曲がってしまう)に対しては、1 歳でその使用を止めれば影響しないとしている。さらに、仮に途中でおしゃぶりが外れても効果があると説明している。我が国では、人工乳のボトルと同じなので、直接母乳をしなくなるとの理由でおしゃぶりが敬遠されることが多いが、その使用方法と時期によっては科学的に検証すべきことかもしれない。

我が国でいう「添い寝」Cosleeping に関しては原則禁止で、同室で異ベッドで寝かせるのが安全であるとしている。即ち、同じベッドで

保護者が子供と寝ることを強く戒めており、あくまで同室で赤ちゃんとは別に寝ることを勧めている。実は、かつては米国では、Bed Sharing 即ち、母親と同じベッドに赤ちゃんを寝かせることの是非が盛んに議論されてきた歴史があるが、現在米国では、上述のような方向、即ち、Bed sharing (同じベッドでの添い寝) を強く禁ずることで一致している。とりわけ、African American、黒人の間ではこれが守れずいわゆる添い寝が頻繁になされていることが問題とされている。発言こそなかったが、この中には日本も入っているように思われた。我が国にある添い寝文化を全く否定してしまうのには科学的な検証が必要である。日本で SIDS の発症率が低いのであるから、米国でなぜ添い寝をそれほど嫌うのか科学的な検証が必要と思われる。ただし、保護者が過度に疲れている場合や、過度な飲酒の際には大変危険であることは言うまでもない。実際に、米国では、薬物(睡眠薬)やアルコールを摂取した時の添い寝が特に険であるとしている。予想通りであるが、討議に参加した全員が一致して Bed sharing には反対であった。

今回、討議には参加していないが、米国の Mother-Baby Sleep Laboratory の McKenna 博士とコンタクトが可能であった。米国にあって数少ない Cosleeping (添い寝), Bedsharing の推奨派である。人類学者の立場からの仮説で、人間の赤ちゃんを母親は同じベッドで授乳し、ともに睡眠することがむしろ安全であると説く。我々は、現在、この Cosleeping, Bedsharing の検討を始めることとした。恐らく、米国と異なり、Cosleeping, Bedsharing を安全な形で推奨する方向が考えられる。

E. 結論

米国の SIDS 予防キャンペーンの歴史の中の STS キャンペーン内容について、米国の専門家の意見をj知ることが出来た。米国に比較してその発症率が低い我が国でも、SIDS は乳児死亡の第 3 位を占める極めて重要な疾患であること、いわゆる事故死をも含めた SUID の予防の観点からもキャンペーンが必要であること、さらなる精度の高い研究と効果的なキャンペー

ンの必要性が確認された。とりわけ、我が国に適した形で、安心して安全な母子の睡眠環境を早急に提言案を検討することが必要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表：未

2. 学会発表：未

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし