

Spread the word!

Make sure *everyone* who cares for your baby knows the ways to reduce the risk of SIDS and other sleep-related causes of infant death. Remember: Babies sleep safest on their backs, and every sleep time counts!

Help family members, babysitters, daycare workers—**EVERYONE**—reduce your baby's risk of SIDS and ensure a safe sleep area for your baby. Share these safe sleep messages with everyone who cares for your baby or for any baby younger than 1 year of age.

For more information, contact the Safe to Sleep campaign:

Mail: 31 Center Drive, 31/2A32, Bethesda, MD 20892-2425

Phone: 1-800-505-CRIB (2742)

Fax: 1-866-760-5947

Website: <http://www.nichd.nih.gov/SIDS>

Safe to Sleep campaign collaborators include:

Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development

Health Resources and Services Administration/Maternal and Child Health Bureau

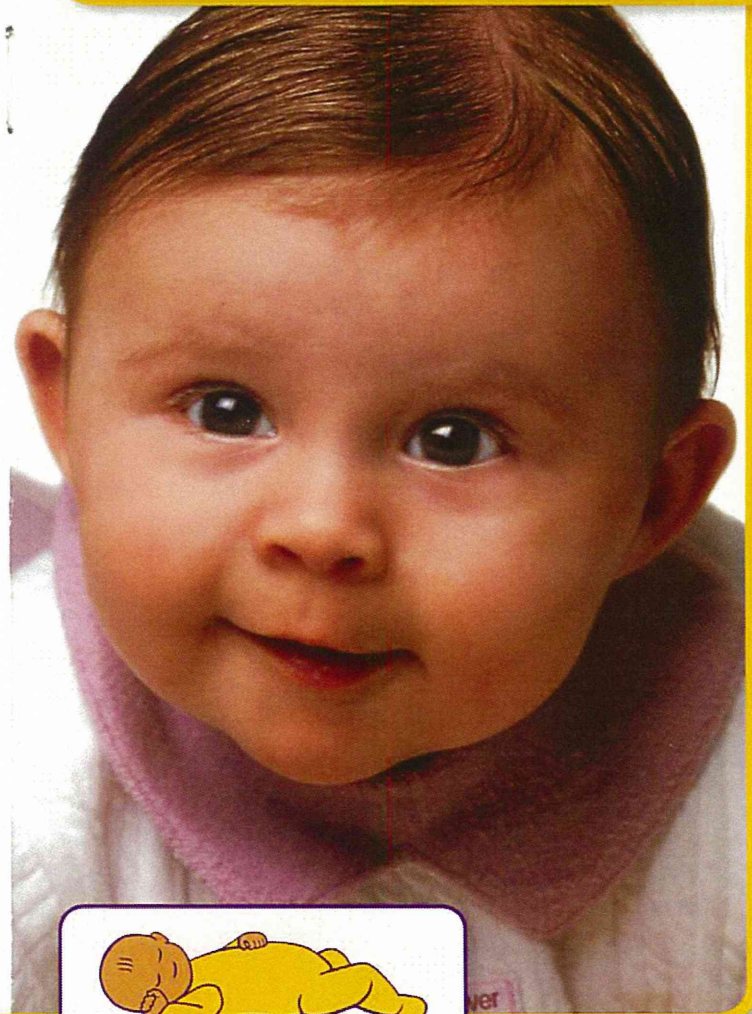
Centers for Disease Control and Prevention, Division of Reproductive Health

American Academy of Pediatrics

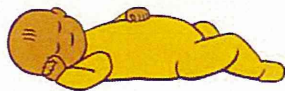
American College of Obstetricians and Gynecologists
First Candle

Association of SIDS and Infant Mortality Programs

Safe Sleep For Your Baby



SAFE TO SLEEP



SAFE TO SLEEP

Reduce the Risk of Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) and Other Sleep-Related Causes of Infant Death

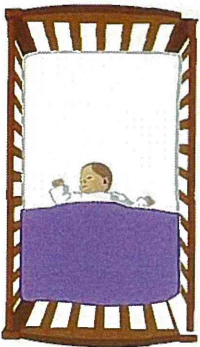
NIH Pub. No. 12-7040
September 2012



U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH
Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development

A SIDS AND KIDS PUBLICATION

Six ways to sleep baby safely and reduce the risk of sudden unexpected death in infancy:



- ✔ Sleep baby on back
- ✔ Keep head and face uncovered
- ✔ Keep baby smoke free before and after birth
- ✔ Safe sleeping environment night and day
- ✔ Sleep baby in safe cot in parents' room
- ✔ Breastfeed baby

Special thanks to SIDS and Kids ACT and ACT Health and the Department of Disability, Housing and Community services for original development.

sidsand**kids**[®]

For further information talk to your midwife, child and family health nurse or doctor; call SIDS and Kids in your state or territory on

1300 308 307

or visit www.sidsandkids.org



FIND OUT MORE



FIND US ON FACEBOOK



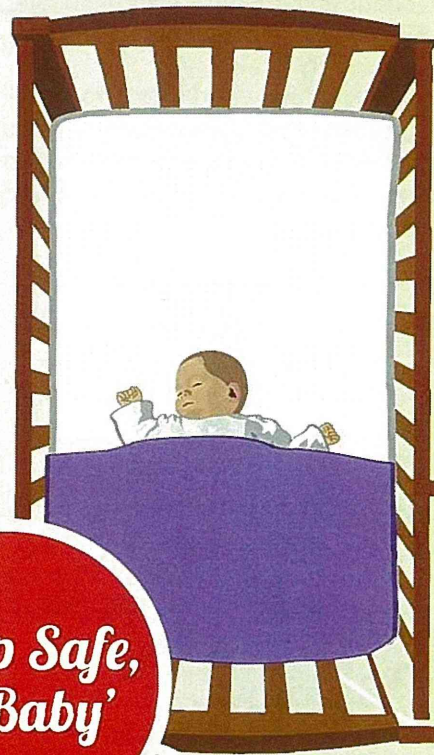
Proudly sponsored by:

PLUM 

Phone: 02 9281 2133
www.plumcollections.com.au

Printed May 2012

safe sleeping

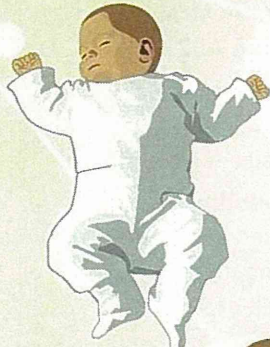


'Sleep Safe, My Baby'

sidsand**kids**[®]

Six ways to sleep baby safely and reduce the risk of sudden unexpected death in infancy:

1. Sleep baby on back



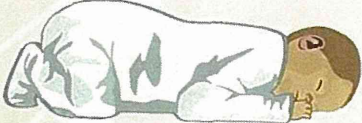
Back



Side

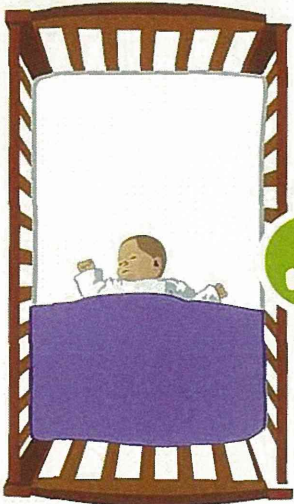


Tummy



Sleeping baby on the side or tummy increases the risk of sudden infant death

2. Keep head and face uncovered



- Baby on back
- Feet to bottom of cot
- Blankets tucked in firmly

OR



- Use a safe baby sleeping bag with fitted neck and armholes and no hood

Covering baby's head or face increases the risk of sudden infant death

3. Keep baby smoke free before and after birth



Smoking during pregnancy and around baby after birth increases the risk of sudden infant death. Help to quit smoking is available from your doctor, nurse or by contacting **Quitline on 13 78 48**.

4. Safe sleeping environment night and day

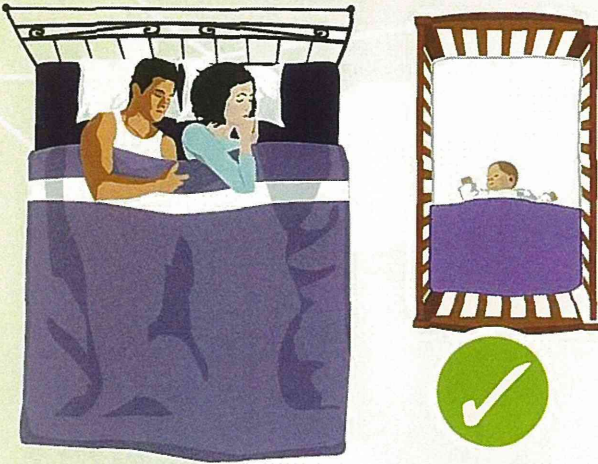


- **Safe cot** (should meet current Australian Standard AS2172)
- **Safe mattress** - firm, clean, flat, right size for cot
- **Safe bedding** - soft surfaces and bulky bedding increase the risk of sudden infant death

No soft surfaces or bulky bedding

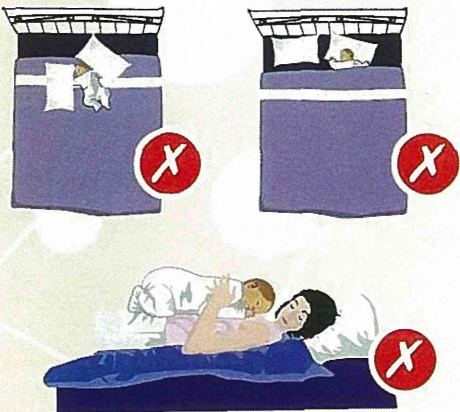


5. Sleep baby in safe cot in parents' room

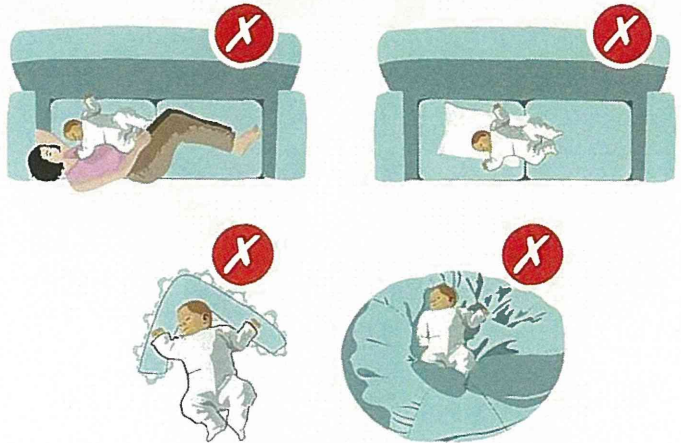


Safest place for baby to sleep is in a safe cot next to adult care givers' bed

Unsafe 'X' sleeping places



Unsafe 'X' sleeping places



Pictures with a 'X' are **NOT** safe sleeping places

6. Breastfeed baby



Ⅱ. 分 担 研 究 報 告 書

厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）

「乳幼児突然死症候群(SIDS)および乳幼児突発性危急事態(ALTE)の病態解明
および予防法開発に向けた複数領域専門家による統合的研究」

平成 23・24・25 年度分担研究総合報告書

分担研究：小児救急医療現場における SIDS（突然死）症例に対する理想的対応に関する調査研究

**ALTE の定義変更と SIDS 問診・チェックリストの変更及び記入要領の策定、
そして保育園午睡環境調査と乳児期睡眠環境調査**

主任研究者：戸荊 創（名古屋市立大学）

分担研究者：市川光太郎（北九州市立八幡病院小児救急センター）

【研究要旨】

先行の厚労省研究班事業により救急現場で ALTE の定義が混乱していることが確認され、正確な疫学調査さえ困難な状況である。そこで、諸外国同様の症候概念としての ALTE 定義に変更することが望ましく、『呼吸の異常、皮膚色の変化、筋緊張の異常、意識状態の変化のうちの 1 つ以上が突然発症し、児が死亡するのではないかと観察者に思わせるエピソードで、回復のための刺激の手段・強弱の有無、および原因の有無を問わない徴候とする(なお、原則として 1 歳未満とする。)] という新定義を平成 23 年に研究結果として提案した。また、乳児期からの予防接種及び同時接種の増加に伴い、予防接種数日以内の乳児死亡が散見され、予防接種過によるものか、SIDS なのかが議論されたことを受け、SIDS 問診・チェックリストに予防接種歴の聴取欄がないため、その点を追加し、現場で直近最終予防接種歴の把握を確実に行うように変更した。

平成 24 年度には、ALTE 診断対応が全国的に均一普遍化し、医療側の対応をボトムアップする目的も含め、最終的に『呼吸の異常、皮膚色の変化、筋緊張の異常、意識状態の変化のうちの 1 つ以上が突然発症し、児が死亡するのではないかと観察者に思わせるエピソードで、回復のための刺激の手段・強弱の有無、および原因の有無を問わない徴候とする』と定義変更した。また、平成 19 年 6 月に策定された「乳幼児突然死症候群（SIDS）の診断の手引き」は、現場で診断する医師が、法医や病理の医師と議論・検討の上、SIDS をより適切に診断するためのものであり、今回「乳幼児突然死症候群（SIDS）の診断ガイドライン（第 2 版）」と改訂した。第 2 版では、問診・チェックリストに SIDS の除外診断に必要な検査項目や寝返りの状況等詳細分析を行う場合に必要項目を追加した他、選択肢を増やす等の改訂を行い、問診・チェックリストの記入要領を作成した。

平成 25 年度は仰向け寝キャンペーンから一歩進んだ諸外国の安全な睡眠環境の啓発活動を受けて、保育園での午睡時環境と家庭での睡眠環境調査を行った。保育園での午睡時の寝かせ方は仰向け寝が 46.6%であり、うつぶせ寝でしか寝ない子はうつぶせで寝かせる施設も 43%あり、14.5%は本人任せとしていた。午睡チェックは全施設で行われ、5-15 分毎のチェックが行われ、うつぶせの際には仰向けに体位変換を必ず行うのが 40%弱で 51%は月齢・年齢で決めると答え、1 歳台まで行うがその半数を占め、自在に寝返りができるようになるまでが 38%を占め、ほぼ体位変換をされていて、しない施設は 8.4%であった。また、この頻回の午睡チェックは保育士の知識の向上・普遍化、そして職員の安心感との考えから肯定的に受け入れられ、過半数の施設が今後も続けるとの考えであった。一般家庭

での睡眠環境・睡眠体位調査では、大人用の布団の使用や何らかの形で添い寝している家庭が多く、寝かせる時必ず仰向けは67%で、うつぶせ寝を見つけたら仰向けに体位変換するが60%弱に認められた。寝かせる時に「仰向けにしない」因子を多重ロジスティック回帰分析すると、7 か月健診（オッズ比4.90）、家庭内喫煙（同4.02）、枕を使用していない（同15.87）、寝る時だけ添い寝する（同3.11）の4項目が危険因子であった。また、寝かせる時に仰向けにする母親は仰向けにしない母親よりうつぶせ寝発見時に仰向けにする率が有意（ χ^2 乗検定0.035）に高い結果であった。

見出し語

ALTE(apparent life-threatening events)、SIDS(Sudden Infant Death Syndrome)、SIDS 問診・チェックリスト記入要領、睡眠環境、午睡チェック、体位変換、予測し得ない突然死（SUID :Sudden Unexpected Infant Death）

A. 研究目的

平成20年度～平成22年度の3年間に当研究班で、日本小児科学会専門医研修施設等のALTE入院症例の後ろ向き調査や定義に関する意識調査、ALTE症例の前向き調査を行ったが、定義解釈の混乱が認められ、SIDSの診断においても解剖なしに行われるなど救急現場でのSIDS・ALTEに関する対応の均一・普遍化が必要という考えで平成23年・24年はALTEの定義変更、SIDSにおける問診・チェックリストの変更と記入要領の策定を行うこととした。また、仰向け寝キャンペーンのみならず安全な睡眠環境のキャンペーンが米国・豪州等で行われていることから、わが国で乳児の睡眠環境に関する疫学調査は皆無であることもあり、保育園での午睡時と一般家庭での睡眠環境・睡眠体位の実態調査を行い、その現状を把握することを目的とした。

B. 研究方法

平成23・24年度は、前3年間の調査研究事業の結果を踏まえて、当研究班班員全員での議論を重ねて、ALTEの新定義の確認、更には予防接種の低月齢化・増加に伴い、予防接種関連死の除去も考慮して、問診・チェックリストの内容追加等の変更を行うとともに記入要領をさくしていくことを検討した。

平成25年は、保育園の午睡チェックに関しては名古屋市内の保育園園長宛に調査用紙

を配布し、無記名回答を郵送でお願いする調査を行った。一般家庭の調査では北九州近郊の市町村における集団乳児健診時に母親への聞き取り調査という方法で行った（添付資料-1）。

C. 研究結果

I. 平成23・24年度研究結果

a) ALTEの定義変更

(1) 診断・対応における意見

対応の均一化を図るために登録制など基礎データの収集が必要との意見が得られた。

(2) 原因不明及び発症予測不可の必要性

原因不明の症例のみをALTEとすべきとの意見も少数見られ、発症予測不可との文言も必要との意見も認められた。基礎疾患を有している症例や誘因が明確な症例に関してはALTEと診断すべきではないとの意見も多数認められた。

原因・誘因の有無を問わずに広義の定義にした方が良いとの意見もかなり多く見られた。

(3) 回復のための刺激の強さに関する意見

刺激の強さを明言せずに、回復の手段は問わないほうが良いのではないかとの意見が多くみられた。

(4) 年齢に関する意見

厚労省定義に年齢が記載されていないが、SIDSの定義との整合性のためにも、記載すべきであるとの意見が見られた。

(5) 重症度の判断に関する意見

重症度もしくは緊急度を明記すべきとの意見が多く寄せられた。原因や回復のための手段は問わないものの、重症度は明記すべきとの意見が多いように感じられた。

(6) その他として、虐待・ネグレクトの鑑別を明記したほうがよいとか、SIDS との関連性を明確化すべきとか、広義に定義すべきである等の意見も認められた。

b) SIDS 問診・チェックリストの変更及び記入要領の策定

(1) 問診・チェックリストの変更

タイトルを「乳幼児突然死症候群 (SIDS) 診断のための問診・チェックリスト」とした。

タイトルの左下段に、「このチェックリストは SIDS 診断がより適切に行われることを目的としております。是非御活用下さい」、さらに「母子手帳をお持ちの場合ワクチン歴などは母子手帳からの転載も可能です」と挿入した。用語として異常発見時を異状発見時と異常を全て異状と変更した。

チェック項目として、「最後に寝かせた時の体位」、「寝返りの有無」を加えた。直近1か月間のワクチン歴 (同時接種の有無、接種期日、ワクチン名) を聴くことにした。検査項目では眼底所見の異常を加えた。検死結果と死亡診断書 (検案書) の項を共通化した。一方、寝具、その柔らかさ、部屋の暖房、母親の育児ストレスの有無、父親の職業、養育環境・態度の印象、父母家族の印象などの項目は削除した (添付資料-2)。

(2) 問診・チェックリストの記入要領

今まで臨床医・救急医に記入方法は一任してきた感じであり、特に記入方法などを解説した文章は策定していなかった。今回、記入要領として、問診・チェックリストの目的、記入の手引き、各項目の記入方法を 24 項目で解説した (添付資料-3)。

II. 平成 25 年度睡眠環境・睡眠体位の実態調査

a) 保育園における午睡調査

結果は全ての項目を全体および公立保育園 (以

下、(公) と略す) と私立保育園 (以下 (私) と略す) に分けて検討した。

(1) 入園時の養育環境に関する聴取項目 (図 1)

①周産期歴の聴取と職員周知

必ず行うが全体で 91.2%、(公) は 92.0%、(私) は 90.5%であった。

②現時点での養育環境の調査・チェック

行うが、98.4%で (公) は 100%、(私) は 97.1%であった。各項目を下記に記載する。

a) 父母の年齢・職業

全体は 92.0%、(公) は 93.8%、(私) は 90.5%であった。

b) 喫煙歴・状態

全体は 11.6%、(公) は 7.1%、(私) は 15.3%であった。

c) 家族や本人のアレルギー歴

全体は 86.7%で、(公) は 87.9%、(私) は 86.1%であった。

d) ワクチン接種歴

全体は 90.0%で、(公) 92.9%、(私) は 87.6%であった。

e) 発育・発達の程度

全体は 90.8%、(公) は 93.8%、(私) は 88.3%であった。

f) 栄養法

全体は 63.9%、(公) は 68.8%、(私) は 59.9%であった。

g) おしゃぶりの使用の有無

全体は 49.4%、(公) は 48.2%、(私) は 50.4%であった。

h) 普段の着衣の状況

全体は 41.8%、(公) は 39.3%、(私) は 43.8%であった。

i) 通常の睡眠体位

全体は 63.5%、(公) は 59.8%、(私) は 66.4%であった。

j) 寝返りの有無

全体は 67.9%、(公) は 63.4%、(私) は 71.5%であった。

k) 寝具の環境

全体は28.5%、(公)は29.5%、(私)は27.7%であった。

l) 枕の使用の有無

全体は4.8%、(公)は10.7%、(私)は0.0%であった。

m) 添い寝の有無

全体は34.5%、(公)は31.3%、(私)は37.2%であった。

n) ソファ・長椅子等で寝かせるか否か

全体は6.0%、(公)は5.4%、(私)は6.6%であった。

③ 午睡中の嗜好品の預かりとその使用の有無

家族から頼まれたら預かって使用しているが、全体で50.2%、(公)は51.8%、(私)は48.9%であった。頼まれても使用しないようにしているが、全体で47.0%、(公)は47.3%、(私)は46.7%であった。

(2) 午睡(睡眠)環境に関する項目(図2)

① 午睡場所(重複回答あり)

目の行き届きやすい大広間で全員一緒にとという施設が71.1%で、(公)で70.5%、(私)で71.5%であった。数人ずつの小部屋を使用する施設は31.7%で、(公)は31.3%、(私)は32.1%であった。

② 寝具に関して

布団を使用している施設が全体で96.8%であり、(公)が97.3%、(私)が96.4%であった。布団は使用しない(バスタオル程度を敷く程度)が、全体で3.6%、(公)で2.7%、(私)で4.4%であった。一方、布団使用群の中で敷布団のみの使用が、全体で0.8%、(公)で0.9%、(私)で0.7%であった。敷布団も上布団も使用する施設が、全体で81.1%、(公)で87.5%、(私)で75.9%であった。また、上布団は使わずバスタオル程度の上物を使う施設が、全体で16.5%であり、(公)は8.9%、(私)は22.6%であった。

③ 寝具内へ嗜好品の持ち込みに関して、

寝具内に縫いぐるみ、おもちゃ、タオル・バスタオルを持ち込ませている施設は、全体で

8.8%、(公)が9.8%、(私)が8.0%であった。寝具内に嗜好品は持ち込ませないようにしている施設は、全体は87.6%で、(公)は88.4%、(私)は86.9%であった。

④ 枕の使用に関して、

ふわふわな枕を使用している施設はともに0であり、薄い物を使用している施設は(公)は0で(私)のみに6.6%に認められた。すなわち、枕を使用していない施設が、全体で96.4%、(公)は100%、(私)は93.4%であった。

⑤ 寝る時の着衣に関して

そのままの服で寝かせている施設が、全体で86.3%、(公)で97.3%、(私)で77.4%であった。寝衣に着替えさせている施設が、全体で17.3%、(公)では4.5%、(私)では27.7%であった。またそのまま寝かせる施設でも1枚薄着にして寝かせる施設が、全体で81.1%で、(公)で96.4%、(私)で68.6%であった。汗をかいたら脱がせる施設が、全体で4.4%、(公)で1.8%、(私)で6.6%であった。

(3) 睡眠体位と午睡チェックに関する項目(図3)

① 寝かせる時の体位

必ず仰向けで寝かせる施設は、全体で46.6%、(公)で42.0%、(私)で50.4%であった。うつぶせでない(寝ない子にはうつぶせで寝かせることがある)施設は、全体で43.4%、(公)で42.0%、(私)で44.5%であった。本人任せで好きな体位で寝かせる施設が、全体で14.5%、(公)で16.1%、(私)で13.1%であった。

② 午睡時の睡眠チェックについて

行っている施設は、全体では99.6%で、(公)が100%、(私)が99.3%であった。
(A) その時間間隔は、(a)5分間隔は全体で6.8%、(公)は0.0%、(私)が12.4%であった。(b)10分間隔は全体で12.4%、(公)が2.7%、(私)が20.4%であった。(c)15分間隔は全体で80.7%、(公)は98.2%、(私)は66.4%であった。(d)月齢で時間間隔を変える施設は全体で3.2%、(公)は0.0%、(私)は5.8%であつ

た。この中で時間間隔変更の月齢を診てみると、(公)はすべて0.0%であり、全てが(私)のみの施設であった。12か月で10分間隔としている施設が全体比率で6.6%(全体では3.6%)、24か月以下で15分間隔としている施設が5.1%(全体では2.8%)、36か月で30分間隔の施設が2.2%(全体で1.2%)、12か月未満で5分間隔との施設が7.3%(全体で4.0%)であった。

(B) 自分でうつぶせ寝になったのをみた場合の対応では、(a)どの月齢・年齢でも必ず仰向けに体位変換をしている施設が、全体で38.6%、(公)で40.2%、(私)で37.2%であった。(b)月齢・年齢で体位変換するか否かを決めている施設が、全体で51.4%、(公)で48.2%、(私)では54.0%であった。その中で、(イ)1歳まで、もしくは1歳以上まで行う施設が、全体で25.7%、(公)で26.8%、(私)で24.8%であった。(ロ)寝返りが自由に出来るようになるまで行う施設が、全体で16.1%、(公)で14.2%、(私)で24.1%であった。(c)うつぶせになってもそのままにして体位変換しない施設は、全体で8.4%、(公)で8.9%、(私)で8.0%であった。

(C) 午睡チェック時の他のチェック項目に関しては、(a)顔色・呼吸状態(無呼吸の有無)は全体で98.4%、(公)で99.1%、(私)で97.8%であった。(b)鼻閉・鼻汁・鼾などの有無は、全体で78.7%、(公)で81.3%、(私)で76.6%であった。(c)顔周囲の窒息誘発物質の存在の有無は、全体で85.5%、(公)で87.5%、(私)で83.9%であった。

(4) 午睡チェック施行の良い点(表1)

午睡チェックの良い点として回答したのは全体で71.1%の施設が、(公)で78.6%、(私)で65.0%であった。職員の意識向上と均一化やSIDSの意識の向上が期待されることを最もその利点の理由としてあげ、他に安心である、チェックが記録に残せるなどがあがっていた。

(5) 午睡チェックの困る点(表2)

困る点があると回答したのは全体で22.9%で、(公)で23.2%、(私)で22.6%であった。体位変換で子どもが目を覚ましてしまうが最も多い困る点の理由であった。ほかには他の仕事と兼任できず大変との意見もみられた。

(6) 全体意見(表3、表4)

17.7%の施設が全体意見の回答があったが、うつぶせ寝でしか寝ない子は寝入ったらすぐ仰向けにしているという意見が多くみられた。所轄官庁の指示で午睡チェックを行っているのに医学的に不要な対応と考えて居る医師はどの位の比率か知りたいとの意見もみられた。

(7) 午睡チェックの今後(表5)

安心なので今後も今の形で継続するとの回答が、全体で65.1%で、(公)で66.1%、(私)で64.2%であった。また、厚労省の指示で体位変換が不要となれば従うとの回答が、全体で25.7%で、(公)で30.4%、(私)で21.9%であった。

b) 一般家庭における睡眠環境・睡眠体位調査

(1) 児・母親の属性

① 健診月齢別調査数と調査総数

健診月齢は3-4か月健診が119名(62.6%)、7-8か月健診が50名(26.3%)、10か月健診が21名(11.1%)で合計190名の母親から回答が得られた。

② 母親の年齢

10歳代が3名(1.6%)、20歳代が77名(40.5%)、30歳代が99名(52.1%)、40歳代が11名(5.8%)であった。

③ 子どもの出産順位

1人目が83名(43.7%)、2人目が61名(32.1%)、3人目が32名(16.8%)、4人目が8名(4.2%)、5人目以上が5名(2.6%)であった。

(2) 養育環境

① 母親の喫煙

喫煙していないが167名(87.9%)で、喫煙しているが23名(12.1%)であった。喫煙者の内訳は15-20本/日が5名、10本/日が12名、

9本以下/日6名であった。

②母親の飲酒

飲酒していないは168名(88.4%)で飲酒しているが19名(10%)であり、うち、毎日飲酒しているは3名、残りは週に数日との回答であった。

④母親の薬の常用

していないが185名(97.4%)で、2名が抗てんかん薬の服用が2人であった。

⑤子どもの周りでの喫煙(家庭内喫煙)

父親などのほかの家族の子どもの周りでの喫煙はありが35名(18.4%)で、なしが153名(80.5%)であった。

⑥栄養法

母乳のみが111名(58.4%)、混合が49名(25.8%)、ミルクのみが30名(15.8%)であった。

⑥おしゃぶり

おしゃぶりを与えていないは156名(82.1%)であり、与えているは33名(17.4%)で0か月からが5名、1-3か月からが25名、4か月以降からが3名であった。

⑦部屋の温度

部屋の温度に気を遣っているが114名(60.0%)、気を遣っていないが76名(40.0%)であった。

⑧普段の着衣

厚着傾向が5名(2.6%)、適切に対応しているが168名(88.4%)、薄着傾向が16名(8.4%)であった。

⑨気温と着衣に関して

気温に対応しているが179名(94.2%)、特に対応していないが11名(5.8%)であった。

(3) 睡眠環境

①睡眠場所

赤ちゃん専用の布団(ベッド)が88名(42.3%)、大人の布団で代用しているが116名(55.8%)、ソファ・長いす等に寝かせるが4名(1.9%)であった。

②寝具

固めのものを使用しているが109名(57.4%)、柔らかくてフカフカを使用しているが93名(48.9%)で、このうち、敷布団のみが9名(10.7%・全体で4.2%)、上下布団ともが20名(23.8%・全体で10.5%)、上布団のみが55名(65.5%・全体で28.9%)であった。また、上布団は使わないが7名みられた。

③寝具内への嗜好品の持ち込み

ぬいぐるみなどを持ち込むが25名(13.2%)、バスタオルなどを持ち込むが72名(37.9%)、何も持ち込まないが103名(54.2%)であった。

④枕の使用

フワフワのものを使用するが6名(3.2%)、薄いものを使用するが78名(41.1%)、使用していないが104名(54.7%)であった。

⑤寝衣

身体にフィットしたものを使用するが112名(58.9%)、ブカブカなものを使用するが16名(8.4%)、余り気にしていないが58名(30.5%)であった。

⑥添い寝に関して

良く添い寝するが105名(55.3%)、寝かしつける時だけするが45名(23.7%)、添い寝はしないが36名(18.9%)であった。

⑦保護者と同じ部屋で寝かせるか?

未回答の2名を除いて、188名が同じ部屋で寝かせていると回答した。

(4) 睡眠体位

①寝かせる時の体位

必ず仰向けに寝かせるは130名(67.4%)、横向きが多いが35名(18.4%)、うつぶせが多いが8名(4.1%)、決まっていないが20名(10.4%)であった。

②途中でうつぶせ寝になった場合の対応

そのままにしているが40名(21.1%)、必ず仰向けにするが94名(49.5%)、その他が39名(20.5%)であった。その他では、顔の無機で対応するが5名、夜間のみ仰向けにするが4名、実際にまだ寝返りをしていないとの回答が30名あった。この30名を除いて、比率をみる

と、必ず仰向けにするが58.8%で、そのままが25.0%となった。

③その他

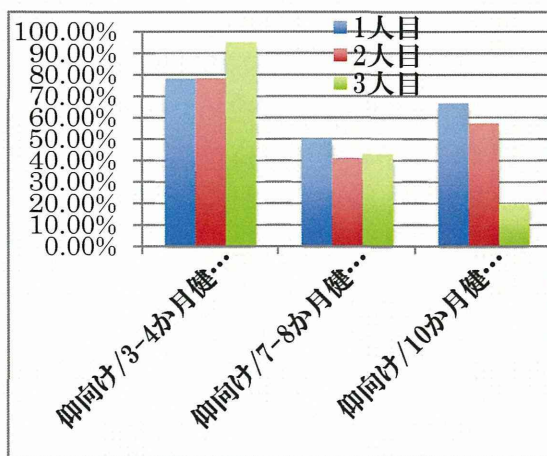
窒息などに注意しているが152名(80.0%)、お腹の上で寝かせるが7名、ペットと一緒に寝るが6名、睡眠環境など考えていないが9名(4.7%)であった。

(5)寝かせる時の体位の属性別比較検討

①健診月齢・出産順位別

7-8か月健診では有意に寝かせる時の体位で仰向け寝が低く、仰向けにしない危険因子として、オッズ比が4.90を示した。出産順位では有意差は認めなかった(図1)。

図1



②母親の年齢・出産順位別

20歳代と30歳代の母親を比較してみたが、特に有意差はなかった。また、同様に出産順位でも有意差は認めなかった。

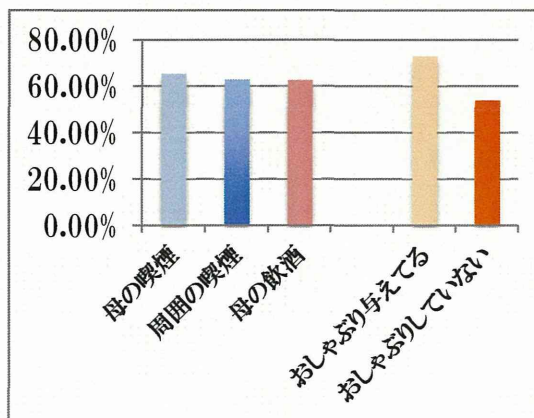
③おしゃぶりの有無

おしゃぶりの有無では寝かせる時の仰向け率には有意差は認めなかった。

④母親の喫煙・飲酒、および家庭内喫煙

母親の喫煙、飲酒では寝かせる時の仰向け率には有意差は認めなかった。しかし、家庭内喫煙(子どもの周りでの喫煙)では寝かせる時に仰向けにしない危険因子はオッズ比4.02であった(図2)。

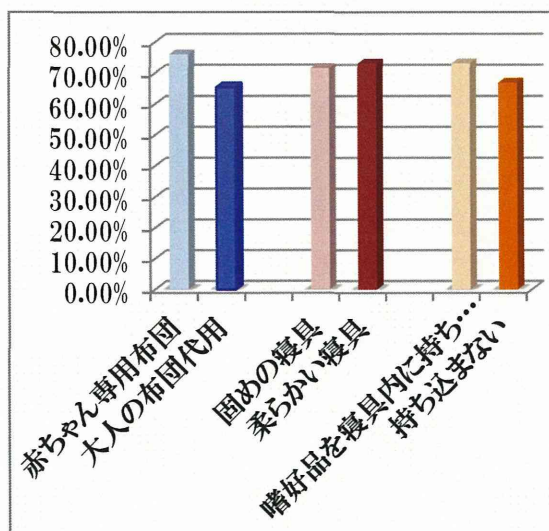
図2



⑤寝具の種類・固さ・嗜好品の持ち込み

寝具の種類として、赤ちゃん専用布団を使用しているほうが大人布団を代用している場合より、わずかに仰向け寝が多かったが有意差は認めなかった。また、固めの寝具と柔らかい寝具の使用群でも大きな差は認めず、ぬいぐるみなどの寝具内持ち込みをするほうが若干持ち込みをしない場合より仰向け率が高かったが有意差は認めなかった(図3)。

図3

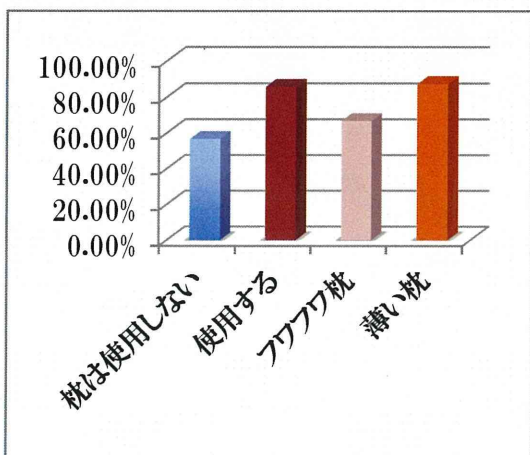


⑥枕の使用

枕の使用例が寝かせる時に仰向けにする率が高く、薄い枕とフワフワ枕とでは薄い枕を使用するほうが仰向け率が高かったが、両者に有意差はなかった。枕を使用しない群では有意に仰向け寝の比率が低く、実際に、寝かせる時に

仰向け寝にしない危険因子としてはオッズ比 15.87 ときわめて高値を呈した (図4)。

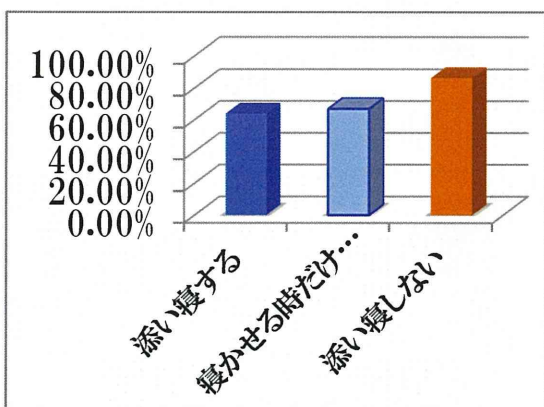
図4



⑦添い寝の有無

添い寝する群と寝かせる時だけ添い寝する群は添い寝しない群の仰向け率より低値であった。特に寝かせる時だけ添い寝する群では仰向け寝にしない危険因子としてオッズ比が 3.11 と有意に高いことが判った (図5)。

図5

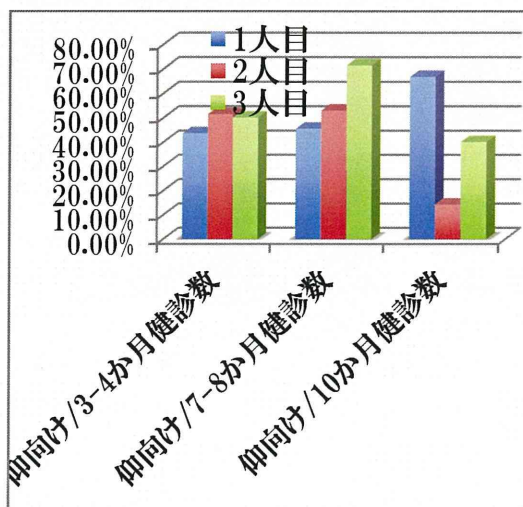


(6) うつ伏せ寝に気付いた時の体位変換率の属性別検討

①健診月齢・出産順位別

3-4 か月健診の平均体位変換率は 47.3%で、7-8 か月健診で 52.2%、10 か月健診で 38.9%であった。健診月齢別には有意差はせず、出産順位では多少の変換率の違いは認めしたが、有意差は認めなかった (図6)。

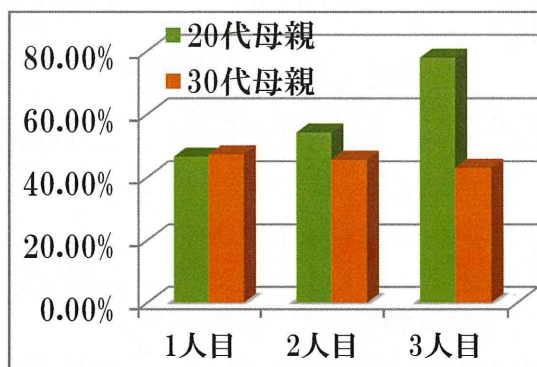
図6



②母親の年齢・出産順位別

20 歳代の母親では出産順位が高くなるとうつぶせから仰向けへの体位変換率が高い傾向が認められた。30 歳代の母親では出産順位でも体位変換率は殆ど変わりがなかった。平均体位変換率では1人目から3人目になるほど少し高い結果であった (図7)。

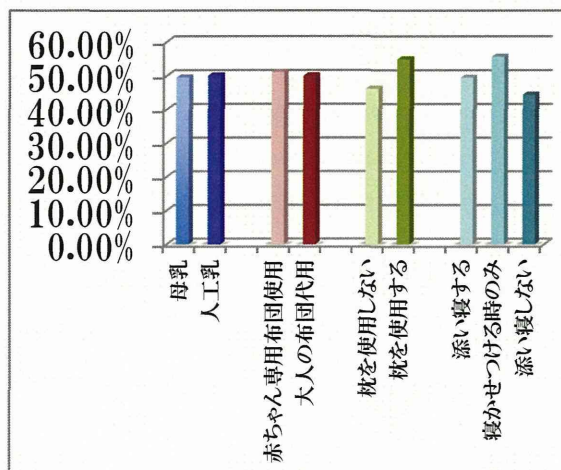
図7



③栄養法別・寝具別・枕の使用別・添い寝の有無別

栄養法では体位変換率はほとんど変わらなかった。さらに寝具別でも赤ちゃん専用布団と大人の布団代用とに殆ど差はなかった。枕の使用では使用するほうが若干仰向け寝への体位変換率が高かった。添い寝の別では添い寝をするほうがしない場合より仰向け寝への体位変換率が高い傾向であった (図8)。

図 8



D. 考察

(I) 平成 23・24 年度研究

a) ALTE 調査

これまでわが国では ALTE の発生頻度等の疫学調査は行われていない。平成 22 年度班研究における限定施設での調査では、子どもの総受診者数の 0.009%、6 ヶ月未満児の受診者数の 0.07% で子ども人口 50 万人に月 1 人の発生率 (4.2 万人に年 1 人の発生率) であった。経験施設のみに限っても、総受診者数の 0.02% で、6 ヶ月未満受診者数の 0.12% と諸外国に比し少なかった。この理由は諸外国^{1) 2) 3)}との定義の違いが最大の原因と思われる。

すなわち、徴候概念として原因不問とすることにより、もっと比率は増加し外国の頻度に相関するものと思われる。原因に関しては、約 50% としか特定の診断に至らないとの報告⁴⁾があるが、平成 21 年度班研究調査でも 55.6% に原因が判明し、前述の報告とほぼ一致するものと考えられた。これらを加味して、新定義案を検討した。つまり、大前提として厚労省定義と異なり、疾患概念定義から徴候概念定義へ変更した。症候もより広義に、無呼吸、呼吸窮迫の文言を外し呼吸の異常とし、筋緊張低下は筋緊張の異常とした。死亡するのではないかという文言は threatening の語彙を重視して残したが、回復のための刺激の強弱や手段は問わないこ

ととした。加えて、徴候概念を明示するために、原因の有無を問わない徴候として、徴候という文言を明示した (添付資料-4)。そして、年齢制限も加えて、1 才未満児とした。いずれにせよ、原因が判ったらその疾患への治療へ進み、原因不明の症例は、すなわち、諸検査にても器質的異常を認めず原因が特定できない場合を Idiopathic ALTE (特発性 ALTE) と診断名を付ける等と分けて考えればいいし、簡単な刺激で戻る場合は軽症 ALTE、医療者の介入が必要な場合は重症 ALTE として表現しても良いかもしれない。一方では Idiopathic ALTE における後遺症を重症度分類することは可能と考えられ、今後の救急医療体制の分析等に役立てることも必要と考えられる。つまり、今後の ALTE の研究の課題と方向性として、Idiopathic ALTE 徴候を呈する症例を集め、その原因を精査していく必要がある。このためには救急現場で広く同じ対応が可能ないように診断対応に必要な最低項目を広く、知って貰うためにも、あるいは疫学的因子や検査結果の収集も SIDS との鑑別のためにも必要と思われ、問診・チェックリストが存在したほうが良いと考えられた (添付資料-5)。また、特に Idiopathic ALTE 症例は疫学的因子の検討を行い、長期予後を含めた、わが国独自の検討も必要と考えられた。

b) SIDS 問診・チェックリストの変更及び記入要領の策定

現在の日本での SIDS の発症頻度はおおよそ出生 6000~7000 人に 1 人と推定され、生後 2~6 か月に多いことが知られている。約 20 年前に比べると 1/4 以上に減少し、SIDS 症例に精通できなくなってきたことから SIDS 症例の疫学的特徴を踏まえた、臨床的総合診断のための問診チェックリストの活用は意味があると思われる、これ以上の減少は望めないのではないかと意見もあり、小児救急を担う後進に SIDS 症例の正確な診断と疫学的分析を含めた原因究明を託し、症例を大事に積み重ねていくという観点からも、問診チェックリストを用い

て、全国共通の対応と疫学因子の収集が不可欠である。今回、正確な寝返りの有無の項目と直近ワクチン歴の聴取を追加したことで、保育所での乳児全例10-15分ごとのチェックと仰向け寝矯正が行われていることに対する評価も可能になるかもしれない。さらに、新しいワクチンの増加に伴うワクチン接種の低月齢化や接種回数の増加、同時接種の施行などによる幼若乳児に与える影響（自律神経のアンバランスが生じ、SIDSが起りやすくなる？）があるのか否かの検討も可能になりそうである。実際には医薬食品局安全対策課が感染研を通じて、本問診・チェックリストを用いてのSIDS症例と対照症例の収集を行い、ワクチン接種との関連性の調査を行うことになっているので、その結果を注目したい。

II. 平成25年度睡眠環境・睡眠体位の実態調査

a) 保育園における午睡調査

今まで日本での乳児の睡眠環境の現状把握はなされていず、どのような環境で育児されているかは不明である。その一方で乳児期から保育園に預ける家庭も増加していることも事実である。そこで、家庭における乳児の睡眠環境調査の一貫として保育園における午睡環境調査を保育園の園長を対象に行った。対象児の入園児の情報収集において、日頃の睡眠環境に関する情報収集は余りなされていないことが判った。午睡時の睡眠環境に嗜好品（家庭で使っているぬいぐるみやタオルなど）を持ち込まないという考えが予想より多く浸透していた。午睡場所では大部屋で集団で寝かせる施設が過半数を占めていたが、少人数に分けて小部屋で寝かせる施設も30%ほどみられた。これは入園児数など施設環境によるものと思われ、公立・私立での差も全くなかった。午睡時の布団の使用はほとんどの施設で行われ、上下布団ともに使用するが過半数を占めたが、市立保育園の使用率が有意に低く、また、上布団をタオルケット程度にしている施設も私立保育園が有意に高い結果であった。このことは寝具に関する考

えが私立保育園の方は若干柔軟性を有していると予測された。ぬいぐるみ・おもちゃなどの嗜好品を寝具内に持ち込ませない施設が過半数で、9%前後の施設も持ち込みを許していたが、これらによる睡眠中の窒息等に注意していることが窺われた。午睡中の枕の使用はほとんどの施設で行われていなかったが、私立保育園では薄い枕の使用が有意に高かった。また午睡時の着衣はそのまま寝かせる施設が多かったが、寝衣に着替えさせる施設も私立保育園が有意に多かった。これらのことは私立保育園のほうが午睡環境において対象乳児に合わせて細やかに対応している可能性が窺えた。午睡時の睡眠体位に関して、寝かせる時の体位として、必ず仰向け寝にする施設は半数以下で、うつぶせ寝にしないと寝ない子にはうつぶせに寝かせるとの施設が半数近くみられ、本人任せにする施設が15%前後にみられた。以上のことは、保育園の業務として一斉に午睡をさせることが優先されている結果と思われた。

午睡時のチェックは全施設が行っていたが、その時間間隔では公立保育園は全施設が15分間隔で行っているなど15分間隔が多かったが、私立保育園では5分間隔、10分間隔、月齢・年齢で時間間隔を変えているなど施設がみられ、公立保育園の有意差が認められた。

1歳前は5分おき、1歳台は10分、2歳は15分、3歳で30分間隔のチェックを行う等の施設も私立保育園ではみられ、私立保育園のほうがより頻回にチェックしていることが判った。うつぶせ寝を見つけた時の対応で、月齢・年齢を問わず必ず仰向けに体位変換する施設は40%前後であり、月齢・年齢で対応を変えているという施設が50%余であったが、結果として体位変換をしている施設が90%強で、体位変換しないという施設は8%余であった。つまり、寝返りの有無に無関係に睡眠中にうつぶせ寝を見つけたら仰向け寝するという方針が徹底され、周知されていると推測された。睡チェックでは乳児の顔色・呼吸なども同時にチェックしていると

の施設がほとんどであったが、その利点として、職員の意識の向上と質の均一化あるいは SIDS の意識の向上が得られることや、体調管理が容易である、職員が安心できる、記録が残せるなどの理由が多く、施設から挙げられ、預かる側の責任の担保として行われていることが予測された。困る点では体位変換で乳児が目覚ますが最も多く、やや作業が大変でほかの仕事が兼務できない、保育士の昼休みと重なる時間帯のために人員不足になりやすい等の意見が少数みられた。

以上のことから、午睡チェックは子ども達の安全確保という観点から保育園側も安心なので続けていくという施設が過半数を占めていた。ただ寝かせる時の体位、あるいはうつぶせ寝を見つけた時の対応、更にはチェックの時間間隔や対象年齢など改善すべき点もあるため、さらなる調査研究が必要と思われる。また、このような研究には、実際に保育園で起こった事例の検討が不可欠と考えられた

b) 一般家庭における睡眠環境・睡眠体位調査

乳児の睡眠中に SIDS の防止にとどまらず、窒息などの不測の突然死の予防のために、睡眠体位 (back to sleep: BTS) のみならず、安全な睡眠環境の必要性を啓発してきている^{5)~9)}。その推奨項目は、①寝かせる時は仰向けにする、②ベッドの中に掛け布団や縫いぐるみ、枕、柵に当たるのを防ぐものなどを置かない、③添い寝はしないが、保護者は同じ部屋に寝る、④衣類は身体にぴったりしたものとする、⑤赤ちゃんの周りでは喫煙しない、⑥ソファや長椅子、保護者のお腹の上で寝かせない (寝かしつける時は良くて寝たらベッドに移動させる)、⑦母親は妊娠中、出産後も喫煙、飲酒、薬物を摂取しない、⑧できるだけ母乳で育てる、⑨ヒモのついていないおしゃぶりを使う、⑩厚着にさせないようにする、⑪心拍モニター (ホームモニター) は使わない、⑫起きている時は積極的にうつぶせにする、⑬自分で寝返ってうつぶせになっても元に戻さない、が明記されている (添

付資料-1)。このような諸外国の Safe to sleep(STS) campaign を受けて、今まで日本での乳児期における睡眠環境の現状把握・調査はなされていないため、一般家庭における乳児の睡眠環境調査を集団乳児健診に訪れた母親を対象に行った。喫煙も飲酒も約 10% 余りの母親が行っていた。子ども月齢が低いこと、母乳栄養も少なくないことを考えるとこの比率は高いのではないかと考えられ、今後の啓発が必要と思われた。更には、子どもの周りでの喫煙 (家庭内喫煙) は 18% 余に認められ、この点も合わせて啓発して減少していくべきと考えられる。養育環境として、おしゃぶりを与えている母親は 17% 余であり、与えてない母親が 80% 強と多かった。睡眠場所ではごくわずかにソファや長いすでも寝かせる母親がいるとともに、大人用の布団で寝かせる母親が 55% 余で多く、赤ちゃん専用の布団に寝かせるは 40% 強であった。後述する添い寝の多さと関係している可能性は高く、総合的に考慮すれば、大人用の布団の代用は避ける方向での指導が望ましいのかもしれない。寝具自体は固めのものを使用するが 57% 余であり、寝具内におもちゃやタオルなどの嗜好品を持ち込ませている母親は何も持ち込ませない母親とほぼ半々であった。持ち込ませる理由は予測できないが、余り推奨されないことであるため、今後の指導啓発の対象になるものと予測される。枕は使用しないが 54% 余で薄い枕を使用するが 41% 余で、フワフワの枕を使用するとの回答もわずかにみられた。薄い枕をはじめとして枕を使用する方が寝かせる時に仰向けにする頻度が有意に高く、枕をしない群の仰向けに寝かせない危険因子は 15.87 であることを考えると外国の安全な睡眠環境の推奨事項と異なる結果であった。添い寝をしない群が添い寝する・寝かせる時だけ添い寝する群に比して寝かせる時に仰向けにする率が高かった。寝かせる時に仰向けにしない危険因子として、寝かせる時だけ添い寝する群がオッズ比 3.11 であり、寝かせる時だけの添い寝は仰向け

寝をしないリスクが高いことから、乳児期早期の添い寝は好ましくないことを啓発していく必要がある。家庭において、うつぶせ寝に気付いた時に仰向けにする体位変換率は全体で60%弱であり、仰向け寝が良いという啓発が寝かせる時だけではなく、寝返りを自由にできるようにしても寝ている間は仰向けが良いというメッセージに拡大理解されていると予想された。総じて検討すると寝かせる時に仰向けにする母親はうつぶせ寝を発見した時に仰向けに寝かせない母親より有意 (χ^2 乗検定: 0.035) に体位変換する率が高いという結果からも前述したように、SIDS 予防として仰向け寝キャンペーンが行われたが、そのメッセージは寝返りが自由にできるようにしても寝ている間は仰向け寝が良いという理解で伝わっていることが予測された。

E. 結論

疾患概念として定義された 1995 年厚労省定義から諸外国同様の徴候概念として、ALTE の定義の改訂を行った。さらに、新定義のコンセプトとしては、原因の有無を問わない、観察者に児の死亡を予期させる徴候とし、回復の刺激の強弱や方法も問わないこととした。また、ALTE 自体の重症度分類は行わないが、原因が特定できない特発性 ALTE において、その後遺症による重症度分類は今後の課題と考えられた。また、SIDS 症例問診・チェックリストを改訂して、SIDS 診断ガイドライン第2版とした。特に寝返りの有無、ワクチン接種の詳細を項目に入れた。更に、記入要領も作成し、広く利用されるようにした。

名古屋市内における保育園での午睡環境調査を園長に行い、午睡チェックは全施設で行われ、15 分間隔が多いが、私立保育園ではより緻密な対応をしているとの結果が得られた。またうつぶせ寝を発見したらほとんどの施設が体位変換していた。いずれにせよ、午睡チェックは、職員の意識の向上を含め、安心感がある点

から、乳児を預かるというリスクの担保として実施され、そこには問題視はなく、今後も実施していくという施設が多かった。これを受けて、対象年齢や方法など、より良い午睡チェックのあり方を検討するべきだと思われた。

北九州市近郊の市町村における集団乳児健診にて一般家庭での乳児睡眠環境の調査を行った。母親の喫煙・飲酒と家庭内喫煙が予想より多い印象であったが、寝かせる時に必ず仰向けにするは70%弱にみられ、これまでの行われてきた厚労省のキャンペーンの効果は一定に認められると考えられた。一方で、うつぶせ寝を発見したら、仰向けに体位変換するとの回答が60%弱に認められ、「寝返りが可能になっても寝ている間は仰向け寝が良い」と拡大理解されていることが予測され、仰向けに寝かせる母親がそうでない母親より有意に体位変換率が高いことがそれを表していると考えられた。

また、「寝かせる時に仰向けにしない」因子を多重ロジスティック回帰分析すると、7 か月健診 (オッズ比 4.90)、家庭内喫煙 (同 4.02)、枕を使用しない (同 15.87)、寝る時だけ添い寝する (同 3.11) の4項目が抽出された。寝かせる時の仰向け寝はさらに推進すべきであるが、これらの因子をどう指導するかは今後の課題と考えられる。

F. 参考文献

- 1) Joshua L. Bonkowsky et al: Death, Child Abuse, and Adverse Neurological Outcome of Infants After an Apparent Life-Threatening Event. *Pediatrics* 2008 ; 122 : 125-131.
- 2) Albane B. R. Maggio et al : Increased incidence of apparently life-threatening events due to supine position. *Pediatrics and Perinatal Epidemiology* 2006 ; 20:491-6
- 3) Nahid Esani et al : Apparent Life-Threatening Event and Sudden Infant Death Syndrome : Comparison of Risk Factors. *J Pediatrics* 2008 ; 152:365-70

4) Seema Shah et al : An update on the approach to apparent life-threatening events. Current Opinion in Pediatrics 2007 ; 19 : 288-294

5) Task Force on Sudden Infant Death Syndrome, Moon RY. : SIDS and other sleep-related infant deaths: expansion of recommendations for a safe infant sleeping environment. Pediatrics. 2011;128: 1030-9.

6) Vennemann MM, Bajanowski T, Brinkmann B et al: Sleep environment risk factors for sudden infant death syndrome:the German Sudden Infant Death Syndrome Study. Pediatrics. 2009;123:1162-70.

7) Mitchell EA, Freemantle J, Young J et al: Scientific consensus forum to review the evidence underpinning the recommendations of the Australian SIDS and Kids Safe Sleeping Health Promotion Programme-October2010. J Paediatr Child Health. 2012;48:626-33.

8) Schnitzer PG, Covington TM, Dykstra HK: Sudden unexpected infant deaths: sleep environment and circumstances. Am J Public Health. 2012;102:1204-12.

9) 平成24年度厚生労働科学研究費補助金「乳幼児突然死症候群(SIDS)および乳幼児突発性危急事態(ALTE)の病態解明および予防法開発に向けた複数領域専門家による統合的研究」総括研究報告書、日本SIDS・乳幼児突然死予防学会雑誌 13 : 22-30、2013.

G. 健康危険情報

特になし

H. 研究発表(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

1) 論文発表

1) 市川光太郎 : SIDS/ALTE、五十嵐 隆編集 ; 小児科診療ガイドライン-最新の治療指針-第2版、p37-p39、2011、総合医学社(東京)

2) 市川光太郎 : 全国12施設におけるALTE症例の前向き実態調査、日本小児救急医学会雑誌 10 : 381-385、2011

3) 市川光太郎 : CPAOA (SIDSを含む)、前川和彦、相川直樹監修 : 今日の救急治療指針 第2版、Ⅲ. 小児救急、p459-p463、2011、医学書院(東京)

4) 市川光太郎 : 小児死亡原因調査について~予防できる子どもの死亡を減らすために~、日本小児科医会会報 第45号(平成25年4月30日発行) : 123-126、2013

5) 市川光太郎、戸蒔 創、加藤稲子、中川 聡、岩崎志穂 : Apparent life threatening events(ALTE)の定義変更、日本小児救急医学会雑誌 12 : 449-452、2013

6) 市川光太郎、戸蒔 創、加藤稲子、中川 聡、岩崎志穂 : SIDS問診・チェックリストの改定と記入要領の策定、日本小児救急医学会雑誌 12 : 453-457、2013

2) 学会発表

特になし

I. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1) 特許取得

特になし

2) 実用新案登録

特になし

3) その他

特になし

家庭における乳児期の睡眠環境に関する意識調査・実態調査

(厚労省SIDS研究班WGからのお願い)

平成25年度厚生労働科学研究「乳幼児突然死症候群(SIDS)および乳幼児突発性危急事態(ALTE)の病態解明および予防法開発に向けた複数領域専門家による統合的研究」研究班

米国・豪州では睡眠中の不幸な出来事（SIDS や窒息事故など）を予防するために、Back to sleep から一歩進んで Safe to sleep キャンペーンとして下記の事柄を推奨しています（末尾の図参照）。

- (1) 寝かせる時は仰向けにする
- (2) ベッドの中に掛け布団やぬいぐるみ、まくら、柵にあたるのを防ぐものなどを置かない
- (3) 添い寝はしないが、保護者は同じ部屋に寝る
- (4) 衣類は身体にぴったりしたものとする
- (5) 赤ちゃんの周りでは喫煙しない
- (6) ソファや長椅子、保護者のお腹の上で寝かせない（寝かしつける時はよくても寝てしまったらベッドに移動させる）
- (7) 母親は妊娠中、出産後も、喫煙、飲酒、薬物摂取をしない
- (8) 出来るだけ母乳で育てる
- (9) ヒモのついていないおしゃぶriを使う
- (10) 厚着をさせないようにする
- (11) 心拍モニター（ホームモニター）は使わない
- (12) 起きている時に積極的にうつ伏せにする
- (13) 自分で寝返ってうつ伏せになっても元に戻さない

すなわち睡眠環境を見直そうという考えです。

SIDSは仰向け寝の浸透で減少していますが、窒息死は決して減少していないという事実からも「乳児の睡眠環境」に配慮するようになったと思われます。一方、保育園等では午睡中にうつぶせ寝の状態であると、SIDS好発年齢を過ぎても仰向け寝に姿勢を換えるなど、過敏な対応が取られています。医学的にも不要な対応と思われ、諸外国の様に、寝かせる時には仰向けに寝かせますが、乳児が自力で寝返りができるようになったら、わざわざ仰向け寝に姿勢を換えなくて良いと考えられます。

そこで、平成25年度厚生労働科学研究「乳幼児突然死症候群(SIDS)および乳幼児突発性危急事態(ALTE)の病態解明および予防法開発に向けた複数領域専門家による統合的研究」研究班のWGでは、我が国の家庭における乳児の睡眠環境に対する意識調査と実態調査を行い、乳児にとって「安全な睡眠環境」を考察してその提供を啓発していきたいと願っています。何卒、今回のアンケート調査に御協力のほどお願い申し上げます。

尚、本調査は厚労省SIDS研究班の研究者が所属します北九州市立八幡病院倫理委員会の審査を得ています。また、本アンケート調査は無記名回答とし、また、解析されました結果につきまして、今回の目的以外に使用することはありません。