

## 乳幼児突然死症候群（SIDS） に関する研究 平成4年度総括研究報告

分担研究者：仁志田博司

要約：本邦に於ける乳幼児突然死症候群（SIDS）の発生頻度は出生1000当り約0.3と考えられるが、その増加傾向が認められている。SIDSは長年の研究にかかわらず、未だその原因が明らかでないが、その中心となる病態は脳幹部における自律神経系調節機構の微細な機能異常による覚醒反応（arousal response）の低下であると考えられるようになってきた。それに関連して育児環境がSIDSの発生頻度に大きく影響することが伺われ、諸外国のデータがそれを裏付けているところから、世界規模の調査の一貫として本邦に於ける育児環境の調査が行われ70%が仰向け、20%がうつ伏せ寝であることなどが示された。ハイリスク児のスクリーニングにおいて、気道抵抗に対する反応性を見る新しい方法が期待されており、ホームモニタリングの機器および使用方法の検討によってその発生頻度を大幅に改善する可能性が示されつつある。

研究組織：

分担研究者： 仁志田博司

（東京女子医科大学母子総合医療センター）

研究協力者：

渡辺登（北里大学看護学部）

戸苅創（名古屋市立大学小児科）

吉永宗義（国立長崎中央病院小児科）

澤口彰子（東京女子医科大学法医学）

高嶋幸男（国立精神神経センター神経研究所）

宮坂勝之（国立小児医療研究センター病態生理）

山南貞夫（都立豊島病院小児科）

長谷川久弥（松戸市立病院新生児科）

福井ステファニー（国際SIDS連盟）

研究目標：SIDSは感染や栄養障害による死亡が激減した先進諸国においては、乳幼児の最大の死因となっている。さらに、健康と思われた児が多くは家庭内で突然死亡するところから母親を始めとした家族さらに社会に与えるインパクトが極めて大きい。本邦においても乳児死亡の重要な原因であることが知られ、昭和56年より厚生省の班研究が組織されてきたが、その正確な発生頻度およびその対応に必要なデータが未だ不十分であった。本研究班は以下のリサーチアクション「1)現在のSIDS診断基準は適切か、2)SIDSと育児環境は重要な因果関係があるか、3)SIDSの発生の予知および予防は可能か」に基づく研

東京女子医科大学：母子総合医療センター）

究を目標とした。

研究方法及び結果： 戸蒨研究協力者は諸外国のSIDSの定義を検討し、新生児期を加える事、1才までの乳児に制限する事および死亡現場の情報を診断に加えることが新たに提言されつつあることを示し、また本邦において広義の定義も採用されている問題点を指摘した。

渡辺研究協力者は1980-91年間の厚生省統計情報部人口動態統計からSIDSの発生頻度の推移を窒息・心不全・呼吸不全・肺炎及び気管支炎による死亡と比較検討し、SIDSは出生1000当り0.07から0.31と増加し、窒息・心不全・呼吸不全は横ばい、肺炎・気管支炎は減少しているところからSIDSが乳児死亡の重要な疾患となりつつあることを示した。また渡辺研究協力者は最新(1991-92年度)のSIDS関連文献142編に文献学的検討を加え、本症の定義および診断基準に再考を加える必要があること、うつ伏せ寝とSIDSの間に疫学的に相関があることを示すデータがオランダ・オーストラリア・イギリスなどから報告され、米国小児科学会も「健康な乳児はうつ伏せ寝を止める勧告」を出したこと、病因病態に関しては脳幹部の機能特に覚醒反応とSIDS関連に多くの研究が集中していること、ハイリスク児のスクリーニングに関しては従来のポリグラフィックな検査に体動や刺激への反応性を加味することによって脳幹機能異常を評価出来る可能性があること、などを挙げている。

澤口研究協力者は、1978-90年に全国の法医学教室で解剖されSIDSと診断された128例および1980-1991年に東京都監察医務院で解剖されSIDSと診断された138例を検討し、6カ月未満が52%、1才までが89%であり、年度毎に増加傾向が認められることを示した。

福井・吉永研究協力者は、SIDSの発生頻度に関与するリスク因子を求める目的から、世界共通で行われつつある育児環境に関するアンケート調査を各国との整合性を考慮しながらも日本の現状にマッチするように改訂して、北海道・福島・東京・長崎の6医療施設を対象に行い、1カ月の乳児258名において、70%が仰向け・15%がうつ伏せ、70%が母乳栄養、50%が添寝（同じ布団は25%）、95%が妊娠中及び育児中は喫煙をしていないことなどを示した。

高嶋研究協力者は、SIDS症例の病理学的検討から脳幹部において延髄呼吸神経細胞の成熟遅滞を示唆する樹状突起スパインの持続的増加および橋におけるペプチド神経伝達物質の増加が認められたところから、SIDSの病態の背景には慢性低酸素症および呼吸調節機能異常が関与していること示した。

長谷川研究協力者は新生児乳児234例の反射性中枢性呼吸機能検査の検討から、8例のapparent life threatening eventの症例において気道閉塞に対する反応性(%prolongation)が低値を示したことより、%prolongationを見ることによりSIDSのハイリスク児をスクリーニング出来る可能性を示した。山南研究協力者は、ホームモニター使用の家族49名にアンケート調査を行い、70%がホームモニターを知るまでSIDSに関して退院後の養育に不安を持っていたこと、88%がホームモニターによって早期退院が可能になって良かったとしていること、92%がホームモニターで安心できたことなどの結果から、ホームモニターの家族に対する心理的効果があることを示した。

宮坂研究協力者は、ホームモニタリングの各種機器に検討を加え、無呼吸監視装置としては広く使用されているインピーダンス方式よりインダクタンス方式が原理的に優れているが、実際の運用面に於て更なる改良・開発が必要であることを示した。

研究結果の活用： リサーチクエッション（１）の定義に関しては、本邦に於ける実際の調査データおよび調査上の問題点を諸外国における最新の情報と突き合わせ、学問の進歩に応じたしかしながら日本の現状にマッチした定義及び診断基準を作成することにより、より正確な疫学調査が可能となる。それによって、本邦ではSIDSと診断されるべき例が他の疾患のカテゴリーに入れられていたため発生頻度が少なかったのか、あるいは本当にSIDSが増加傾向にあるのかの答えを得ることが出来る。 リサーチクエッション（２）の育児環境との関係に関しては、SIDSの病因病態に直接関与するものではないが、育児環境がその発生頻度に大きく影響を及ぼしていることは、オーストラリアやヨーロッパ諸国の「うつ伏せをやめる、母乳を薦める、タバコを止める、暖め過ぎない」の育児４カ条のキャンペーンによって、SIDSの発生頻度が明らかに減少している事でも示されている。本邦がSIDSの発生頻度に於て西欧諸国より大幅に少ないことは、単に人種的差異ではなく育児環境の違いによる事が示唆されている。現在の本邦の育児環境の実状を知っておくことは、今後の疫学調査のデータを評価する上でも、また育児の各項目とSIDS発生頻度の相関よりリスク因子を選び出す上でも極めて有用であり、さらに各国と共同の調査であることが、そ

の意義を大きくしていると考えられる。 リサーチクエッション（３）の予知と予防に関しては、これまでのポリグラフや呼吸心拍モニタリングの解析ではハイリスク群を選び出すことが出来なかったが、監視下において児に軽度の気道狭窄や低酸素負荷を加えることによって予知が出来る可能性が示されてきた。さらに予防に関しては、SIDSの病態の中心が呼吸中枢の微細な異常による覚醒反応（arousal response、無呼吸による低酸素状態などから覚醒しhomeostasisを保とうとする反応）であると考えられているところから、SIDSの好発年齢である6カ月頃までは、覚醒反応の低下を補うような育児環境を指導すること及びハイリスク群にはホームモニタリングの使用を適切に指導することが予防法の一助として考えられる。

今後の課題：本邦においては、まだ本疾患の一般のみならず医療関係者における理解と関心が薄いことは、SIDSに関して種種の問題を残している。まず、正しい診断がなされていない症例が少なくないことから、未だその疫学調査における信頼度に問題が残っている。しかしSIDSが本邦においても増えつつあるのかの答えは、渡辺研究協力者他の疫学調査を続ける事によって明らかになろう。本疾患の家族及び社会に及ぼす影響、特に家族の精神的な圧迫と乳児院などにおけるSIDS例に関する無用な訴訟問題、は本疾患の正しい情報を広報することによって大幅に解消することが期待できるであろう。現在SIDSに関連してうつ伏せねをはじめ育児に関する情報が母親を混乱させ、育児不安を助長させている傾向があり、本研究を継続することにより、育児環境と

SIDSの関係を明らかにする必要がある。SIDS予防の決め手となるハイリスク児のスクリーニング及びホームモニタリングに関しては、長谷川研究員の負荷テスト法などに従来の壁を越えた展開が期待されているが、その方法論及び機器の開発に関し更なる研究の継続が必要である。



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:本邦に於ける乳幼児突然死症候群(SIDS)の発生頻度は出生 1000 当り約 0.3 と考えられるが、その増加傾向が認められている。SIDS は長年の研究にかかわらず、未だその原因が明らかでないが、その中心となる病態は脳幹部における自律神経系調節機構の微細な機能異常による覚醒反応(arousal response)の低下であると考えられるようになってきた。それに関連して育児環境が SIDS の発生頻度に大きく影響することが伺われ、諸外国のデータがそれを裏付けているところから、世界規模の調査の一貫として本邦に於ける育児環境の調査が行われ 70%が仰向け、20%がうつ伏せ寝であることなどが示された。ハイリスク児のスクリーニングにおいて、気道抵抗に対する反応性を見る新しい方法が期待されており、ホームモニタリングの機器および使用方法の検討によってその発生頻度を大幅に改善する可能性が示されつつある。