

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）  
分担研究報告書

最新（1998年 1999年）のSIDSの関連文献の検討

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教授）

## 要旨

平成10年から11年（1998～1999）の間に、医学中央雑誌およびインディックス・メディックスに見られた、SIDS関連文献は和文52および英文155の合計207論文について検討を加えた。本邦からは、基礎研究は相変わらず極めて少ないが、総説の数は前年に比し多く見られ、SIDSに対する関心の高まりを示すものと評価される。疫学においては、SIDSのリスク因子が明らかにされ、マイナリティーグループなどのよりハイリスクグループへ、その情報を如何に伝えるかが問題とされている。また、うつ伏せ寝、煙草などのリスク因子として知られているものの病態生理学的解明が行われつつある。病因・病態に関しては、感染そのものではなく、サイトカイン系などを介してSIDSのリスクを高めていることが重要視されるようになってきた。SIDSの中心病態として知られている覚醒反応の遅延に關与する脳幹部の病変の病因に關し、低酸素血症によるものや発達遅延によるものなどの研究がなされると共に、心拍数の変動性の周波数解析の技術によって自律神経系の機能が評価されるようになり、ハイリスク群のスクリーニングのみならず、基本的な病態へ一歩踏み込んだ研究となりつつある。

### 1. 総説

SIDSの全体像を俯瞰したいいくつかの優れた総説がある。（2948、2949、2950、2959、2979、3017、3061）注目すべき論文は主に法医学者の観点からSIDSと診断された事例が後に事故や犯罪などであることが判明する例が少なからずあるところから、またSIDSが除外診断であり、確たる診断の根拠となる所見がないジレンマから、SIDSという疾患そのものを否定する論調の論文が見られるようになったことは注目にあたいする。（3042、3006、3010、3016）しかし、熱性痙攣を脳波の検査や身体所見に特に異常が見られないところから、痙攣はなかったとすることができないように、やがて落ち着くところに落ち着く一理的な現象と理解されよう。SIDSだけを取り上げる議論

よりも、乳児の全体を捉え、その中からSIDSを取り出して議論する事が、SUDIの対応およびその解明に重要であるとする意見は傾聴にあたいする。（3017）

### 2. 疫学

日本の厚生省による疫学調査の結果が報告されている（2947、2951、2962）。日本を含めSIDSは増加の傾向にあるか（3091）。アジア流の子育てがSIDSの発生頻度を下げているかの論文（2994、3044）がみられる。リスク因子のキャンペーンによって大幅にSIDSの発生頻度が変化したことから、疫学データにも大きな影響を与えている。うつ伏せが減ったことは寒い時期のより小さな子供のSIDSを減少させたことから季節変動がなくなり（2998、

3001、3052) またキャンペーンの効果マイナリティーグループに十分な伝わらないことから、カリフォルニアでは白人の減少率が40%であることに、黒人の減少率が20%であるため、黒人と白人のSIDS発生頻度の差が従来の2.5倍から、4倍に広がったことが述べられている。(3013) 同様にマイナリティーグループに対する働きかけの問題点が取り上げられている。(3036、3046) キャンペーンの効果ももっとも明らかになったオランダでは、1995年にシズの発生頻度が出生1,000に対して0.26となり、それ以上の減少はリスク因子を減らす啓蒙に加え、個々の指導が大切としている。

(3044) 従来のうつ伏せ、母親の煙草、母乳などのシズに関する因子は、児が感染に罹患しているかを加味すると、そのリスク因子の影響がさらに変わることが指摘された。(3086) 煙草に関しては出生前と出生後の曝露による因子を分ける研究が試みられ、出生後の曝露は出生前ほど大きな影響がない可能性が指摘され、SIDSの病因・病態を考える上でのヒントとなると指摘されている。(3048)

その他、双胎は体重による影響以外SIDSのリスク因子ではないこと(3040) オーストリーのチロル地方など高度の高い所に住むほどSIDSの頻度が高いこと(3043)、カフェインより母胎のアルコール使用がリスク因子であること(3082)、おしゃぶりがSIDSを減少させるかどうか(3083)などの論文などが見られる。

### 3. 育児環境に関する論文

もっともSIDSの発生頻度が低いオランダにおいては、さらに低下させるためには、寝返りを予防する寝袋の使

用を勧めている。(3004) オーストラリアやニュージーランドで用いられているシープスキンは、うつ伏せの場合はSIDSの頻度を大幅に上げるが、仰向けの場合は大きな関係はないとされた。(3009) タスマニア等において1988年から1995年にかけて一ヶ月時のうつ伏せ寝と仰向け寝を比べたところSIDSのリスク因子とは考えられないというデータも見られている。

(3071) 煙草についても幾つかの論文が見られ(3006、3048、3060、3061) また、添い寝に関しては煙草を吸う母親はリスクとなるが、それ以外の場合は必ずしもリスク因子とはならないことが述べられている。(3097)

### 4. 病因・病態

前年度に発表されたQT延長症候群とSIDSの関連については、多くのコメントが述べられているが、否定的な見解が多く、特にアメリカ小児科学会の機関誌であるPEDIATRICSにチーフエディターのルーシー教授を始め、8編の著明な小児科医らの意見が特集のように載せられている。(3021-3028) 感染とSIDSの関係においては、感染そのものではなく、明らかな症状が出ないレベルでもサイトカイン系などを介して、覚醒反応の遅延を助長することでSIDSのリスク因子となっている可能性が述べられている。(2997、3007、3030、3037、3086、3087) SIDSの中心病態として知られるようになってきている覚醒反応の遅延に關与した中枢神経系の病変に關与した多くの論文が上げられている中(2957、2980、3008、3029、3032、3035、3051、3063、3073) それらの中で、妊婦の喫煙が虚血性低酸素性侵襲を介して、児の脳幹部のグリオーシスを起こしている

(3051)、それが引き金となって apoptosis を越しているため従来の病理学的検索では見逃されていること (3032)、自律神経系の異常が SIDS のリスク因子となっている (3029) などが、特筆されよう。特に心拍数の変動制の周波数分析から自律神経系を評価する方法で、SIDS のリスク群にみられる閉塞性無呼吸児において、自律神経系がコントロール群と異なった状態および反応を示すデータは、SIDS の病態のみならず、その予防にもつながる重要な研究と評価されている。(3029)

## 5 . その他

家族のサポートに関しては、本邦から特集として出されていることもあり、多くの論文が見られる。(2951、2966-2977、3055、3064、3069) ホームモニタリングに関しては、(2964、3011、3064) モニター中に死亡した症例の記録の分析において9例中7例でアラームの前後に Gasping が起こっており、Gasping は低酸素によって起こるところから呼吸心拍モニターではとらえないう低酸素血症が起こっている可能性が述べられ、今後のモニタリングにパルスオキシメータの必要性が示唆されている。(3031) SIDS のハイリスク児のスクリーニングにおいては、心拍数の周波数解析から自律神経系をみる可能性 (3029) と呼吸のパターンによって周波数解析を行うと Slow Oscillation Pattern がみられる (3066) などの文献がある。

- 2945) 舟山真人  
なぜ乳幼児の急死はうつ伏せが多いのか  
東北医誌 110 : 205-207 1998
- 2946) 阿部世紀、草川 功、柴田理恵、小澤美和、大矢達男、  
細谷亮太、高宮 光  
SIDS (乳幼児突然死症候群) に関する意識調査  
小児保健研究 58 (1) : 58-64 1999
- 2947) 田中哲郎、加藤則子、小田清一、北島智子、武田泰久  
わが国の乳幼児突然死症候群 (SIDS)  
公衆衛生研究 47 (3) 208-217 1998
- 2948) 加藤稲子、戸苺 創  
新生児期発症のSIDSとALTEのリスクマネージメント  
周産期医学 28 (9) : 1132-1135 1998
- 2949) 浅井 賢、  
乳幼児突然死症候群 (Sudden infant death syndrome; SIDS) の  
ケースレポートから (1)  
産婦人科治療 77 (6) : 692-698 1998
- 2950) 浅井 賢、  
乳幼児突然死症候群 (Sudden infant death syndrome; SIDS) の  
ケースレポートから (2)  
産婦人科治療 78 (1) : 128-132 1999
- 2951) 五十嵐あい、原田恵美子、荒巻純子、海老沢弥生、  
総合病院土浦協同病院小児科病棟  
乳幼児突然死症候群の患者をもつ両親への援助  
～両親の心理的变化の段階を通して～  
日本農村医学会雑誌 47 (3) : 534 1998
- 2952) 小宮憲洋、矢野捷介  
QT延長と幼児急死症候群  
TOPICS 83 (1) : 168-170 1999
- 2953) 加藤稲子、戸苺 創  
乳幼児突然死症候群  
救急医学 22 : 1451-1454 1998
- 2954) 庄井のり子、古川理孝、栗原克由  
乳幼児突然死症候群における肝脂肪化の診断的意義  
北里医学 28 : 484-493 1998
- 2955) 松田洋和、柿崎英二、柳井章江、鎌田秀一、高濱桂一  
乳児急死例に頸部異所性胸腺を認めた稀な一例  
法医学の実際と研究 41 : 341-345 1998
- 2956) 美作宗太郎、舟山真人  
札幌市内の認可保育園における突然死の危険因子に  
関連した保育調査  
法医学の実際と研究 41 : 347-352 1998
- 2957) 久保真一、折原義行、後藤田貴子、徳永逸夫、津田亮一、  
池松和哉、北村修、山本淳子、中園一郎  
法医剖検例における脳幹部神経核の免疫組織  
化学的検討Ⅱ. 乳幼児突然死症候群について  
日本法医学雑誌 52 : 350-354 1998
- 2958) 加藤稲子、戸苺 創  
乳幼児突然死症候群 (SIDS) の臨床  
病理と臨床 17 (4) : 353-357 1999
- 2959) 中山雅弘  
乳幼児突然死症候群 (SIDS) の病理所見  
病理と臨床 17 (4) : 358-365 1999
- 2960) 山南貞夫  
注意すべき疾患；乳幼児突然死症候群 (SIDS)  
小児看護 22 (6) : 714-718 1999
- 2961) 田中哲郎、加藤則子、土井徹、市川光太郎、中川聡、  
宮坂勝之、武田康久、小田清一  
乳幼児突然死症候群の育児環境因子に関する研究  
－保健婦による聞き取り検査結果－  
日本公衛誌 46 (5) : 364-372 1999
- 2962) 田中哲郎、加藤則子、北島智子、武田康久、小田清一  
わが国の乳幼児突然死症候群 (SIDS) 疫学  
厚生指標 46 (3) : 3-10 1999
- 2963) 是枝哲也  
乳幼児突然死症候群 (SIDS) の原因の実験的検討  
兵庫県医師会医学雑誌 41 (2) : 47-51 1998
- 2964) 宮口英樹、加藤稲子、戸苺 創  
SIDSリスク児に対するホームモニタリング  
Neonatal Care 132-140 1999
- 2965) 岩田欧介、田村正徳、杉浦正俊、中村友彦  
睡眠・呼吸制御の発達とSIDS  
BME 12 (7) : 69-78 1998
- 2966) 村岡美紀子、杉村道代、高野明代  
川口市立医療センターでの乳幼児突然死症候群の  
取り組み  
小児看護 22 (1) : 38-45 1999
- 2967) 及川雅枝、福永節子  
看取りの看護と両親への援助－ALTEを発症した児の日常ケ  
アと両親への心理的アプローチ－  
小児看護 22 (1) : 19-27 1999
- 2968) 植木野裕美  
家族への対応；  
乳幼児突然死症候群が起きてしまったときの対応  
小児看護 22 (1) : 74-77 1999
- 2969) 井上雅子、野口恭子、成田 伸、横尾京子  
家族への対応；  
乳幼児突然死症候群を予防するための日常生活指導  
小児看護 22 (1) : 69-73 1999
- 2970) 橋本信男  
家族への対応；  
救急医療 (外来) の場において  
小児看護 22 (1) : 66-68 1999
- 2971) 山中龍宏  
育児環境への援助のポイント  
小児看護 22 (1) : 61-65 1999
- 2972) 仁志田 博司  
乳幼児突然死症候群のリスク因子と予防  
小児看護 22 (1) : 55-60 1999
- 2973) 竹内治恵、加藤稲子、戸苺 創  
乳幼児突然死症候群の病因と病態  
小児看護 22 (1) : 51-54 1999
- 2974) 竹内 徹  
乳幼児突然死症候群 (SIDS) とは  
小児看護 22 (1) : 46-50 1999

- 2975) 小瀬良幸恵、横浦葉子、山崎不二子  
乳幼児突然死症候群で児を亡くした家族への援助—NICU退院児の2事例を通して、看護婦の役割を考える—  
小児看護 22 (1) : 28-37 1999
- 2976) 吉井友恵、奥井珠美、矢田昭子  
乳幼児突発性危急事態で自尊心が低下し、受容困難な母親に対するアプローチフィニクスの危機モデルを用いて検討—  
小児看護 22 (1) : 9-18 1999
- 2977) 福井ステファニー、堀田匡哉  
「SIDS家族の会」の活動  
小児看護 22 (1) : 78-81 1999
- 2978) 武田康久  
乳幼児突然死症候群 (SIDS) 対策について  
小児看護 22 (1) : 82-85 1999
- 2979) 深瀬泰旦  
乳幼児突然死症候群  
小児看護 21 (11) : 1501 1998
- 2980) 瀬川昌也  
乳幼児突然死症候群  
Clim Nearosei 17(1):98-101 1999
- 2981) 小沢愉理、小保内俊雄、岡戸信夫、高嶋幸男  
延髄における5-HT<sub>2A</sub>R(5-Hydroxytryptamine<sub>2A</sub> receptor)の正常発達、および乳幼児突然死症候群 (SIDS) における発現  
日本未熟児新生児学会雑誌 10 (3) : 225 1998
- 2982) 下山弘展、大川元美、河原信吾  
第68回日本小児科学会奈良地方会  
1.死亡状況よりSIDSが疑われた外傷性クモ膜下出血の1幼児  
日本小児科学会雑誌 103 (5) : 604 1999
- 2983) 小沼由治、朴繁京、岡敏明、喜屋武 元、清水徹郎、平間元博、石川丹  
第12回北海道小児神経懇話会  
来院時に乳幼児突然死症候群と診断されたWerdnig-Hoffmann病の乳児例  
臨床小児医学 46 (5) : 234 1998
- 2984) 中村 敬、多田 裕、日暮 眞、長坂典子  
全国人口動態統計による乳児突然死症候群の要因分析  
小児保健研究 58 (2) : 247 1999
- 2985) 押田茂實、内ヶ崎西作、鉄 堅  
両側性死斑の見られた乳児急死例  
日法医誌 52 (6) : 387 1998
- 2986) 高津光洋、重田聡男、北村 修、一杉正仁、福井謙二、阿部光伸、丸山恭子、村田須美枝  
乳幼児突然死剖検例の分析  
東京慈恵会医科大学雑誌 113 (3) : 253 1998
- 2987) 渡辺 博、田中壮一郎、石川和明、田所望、鈴木 宏、田中吾朗、稲葉憲之  
産科病棟における無呼吸モニターベビーセンス™の使用経  
臨床モニター 9 : 61 1998
- 2988) 小沢愉理、小保内俊雅、岡戸信夫、高嶋幸男  
乳幼児突然死症候群 (SIDS) の脳幹における5-HT<sub>2A</sub>R (5-Hydroxytryptamine 2A receptor)の発達と異常  
日本小児科学会雑誌 103 (2) : 122 1999
- 2989) 加藤則子、田中哲郎  
わが国における乳幼児突然死症候群の疫学—人口動態統計磁気テープ解析結果—  
日本小児科学会雑誌 103 (2) : 129 1999
- 2990) 田中哲郎、加藤則子、市川光太郎、中川聡、宮坂勝之  
乳幼児突然死症候群の育児環境因子に関する研究—保健婦による聞き取り調査結果—  
日本小児科学会雑誌 103 (2) : 277 1999
- 2991) 箕面寄至宏、奥紀久子、山南貞夫、大森多恵、小野 真、高橋有紀子、田中秀朋、上野正浩、久手英二  
埼玉県南部地域における乳児突然死症候群 (SIDS) の現状と小児科医の役割  
日本小児科学会誌 103 (2) : 277 1999
- 2992) 伊賀三佐子、木村正彦、領家由子、山口清次  
SIDS,ALTEおよびALTE様症状をきたした患者における有機酸分析所見  
日本小児科学会雑誌 103 (2) : 277 1999
- 2993) 塩見正司、外川正生、奥野良信  
手足口病またはEnterovirus71感染にともなって急死した乳幼児の3症例  
感染症学雑誌 72 (10) : 1115 1998
- 2994) 小沢愉理、小保内俊雅、山南貞夫、木村正彦、戸荊 創、高嶋幸男  
乳幼児突然死症候群 (SIDS) の橋におけるミクログリアの発達とアストログリオーシスとの関係  
脳と発達 30 : 157 1998
- 2995) 鹿野博明、田中たえ子、早川星朗、山田直人、矢嶋茂裕  
ALTEの1男児例  
日本小児科学会雑誌 102 (9) : 1020 1998
- 2996) 渡辺博、田中壮一郎、石川和明、田中光臣、鈴木宏、田中吾朗、稲葉憲之  
産科病棟における呼吸モニター「ベビーセンス™」の使用経験  
日本新生児学会雑誌 34 (2) : 326 1998
- 2997) Vege A, Rognum TO, Aasen AO, Saugstad OD  
Are elevated cerebrospinal fluid levels of IL-6 in sudden unexplained deaths, infectious deaths and deaths due to heart/lung disease in infants and children due to hypoxia?  
Acta Paediatr 87: 819-24 1998
- 2998) Douglas AS, Helms PJ, Jolliffe IT  
Seasonality of sudden infant death syndrome (SIDS) by aage at death  
Acta Paediatr 87:1033-8 1998
- 2999) Opdal SH Rognum TO, Vege A, Stave AK, Dupuy BM, Egeland T  
Increased munber of substitutions in the D-loop of mitochondrial DNA in the sudden infant death syndrome  
Acta Paediatr 87:1039-44 1998
- 3000) Toshiko Sawaguchi, Hiroshi Nishida  
Fatty Liver in Sudden Infant Death Autopsies  
Am J of Forens Med and Pathol 19(3):294-295 1998
- 3001) AS Douglas, PJ Helms, IT Jolliffe  
Seasonality of sudden infant death syndrome in mainland Britain and Ireland 1985-1995  
Arch Dis Child 79:269-270 1998

- 3002) L Wiklund, M George, CE Nord, G Ronquist, T Saldeen  
Sudden infant death syndrome and nitrogen metabolism: further development of a hypothesis  
Euro J of Clin Investigation 28:958-965 1998
- 3003) DE Atkinson, E Bourke  
Sudden infant death syndrome: possible link with impaired gut ureolysis and metabolic alkalosis  
Eur J Clin Investigation 28:966-968 1998
- 3004) M.P. L'Hoir, A.C.Engelberts, G. Th. J, Van Well, S.McClelland, P.Westers T. Dandachli, G. J. Mellenbergh, W.H.G. Wolters, J.Huber  
Risk and preventive factors for cot death in the Netherlands, a low-incidence country  
Eur J Pediatr 157:681-688 1998
- 3005) F Cozzi, E Cardi, DA Cozzi  
Dummy sucking and sudden infant death syndrome (SIDS)  
Eur J Pediatr 157(11):952 1998
- 3006) Michael A Green  
A practical approach to suspicious death in infancy -a personal view  
Journal of clinical pathology 51:561-563 1998
- 3007) David W Sadler  
The value of a thorough protocol in the investigation of sudden infant deaths  
J Clin Pathol 51:689-694 1998
- 3008) Dara B Nachmanoff, Ashok Panigrahy, James J Filiano, Frederick Mandell, Lynn A Sleeper, Marie Valdes-Dapena, Henry F Krous, W Frost White, Hnnah C Kinney  
Brainstem 3H-Nicotine Receptor Binding in the Sudden Infant Death Syndrome  
J Neuropathol Exp Neurol 57(11):1018-1025 1998
- 3009) A Mitchell, John MD Thompson, Rodney PK Ford, Barry J Taylor, et al  
Sheepskin bedding and the sudden infant death syndrome  
J Pediatr 701-704 1998
- 3010) Ed:torial,  
Unexplained deaths in infancy  
The Lancet 353:161 1999
- 3011) Masayuki Kashiwagi, Noriaki Ikeda, Akiko Tsuji  
Sudden Infant Death from Aspiration of Milk due to Superior Cornual Defect of Thyroid Cartilage  
Jpn J Legal Med 52(3):215-7 1998
- 3012) Siri Hauge Opdal, Torleiv ole Rognum, Ashild Vege, Ola Didrik Sugstad  
Hypoanthine Levels in Vitreous Humor: A Study of Influencing Factors in Sudden Infant Death Syndrome  
Pediatr Res 44:192-196 1998
- 3013) Elizabeth J Adams, Gilberto F Chavez, Donna Steen, Rugmini Shah, Solomon Iyasu, Henry F Krous  
Changes in the Epidemiologic Profile of Sudden Infant Death Syndrome as Rates Decline Among California Infants: 1990-1995  
Pediatrics 102(6):1445-1451 1998
- 3014) Roger Pamphlett, Jack Raisanen, Stephen Kum-Jew  
Vertebral Artery Compression Resulting From Head Movement: A Possible Cause of the Sudden Infant Death  
Pediatrics 103(2):460-468 1999
- 3015) C Cann-Moisan, E Girin, JD Giroux, P Le Bras, J Caroff  
Changes in Cerebrospinal Fluid Monoamine Metabolites, Tryptophan, and v-Aminobutyric Acid during the 1st Year of Life in Normal Infants  
Biol Neonate 75:152-159 1999
- 3016) EA Mitchell and DMO Becroft  
... an adequate cause of death?  
Acta Paediatr 87:1217-1218 1998
- 3017) MP L'Hoir, AC Engelberts, GThJ van Well, T Bajanowski, K Helweg-Larsen and J Huber  
Sudden unexpected death in infancy: epidemiologically determined risk factors related to pathological classification  
Acta Paediatr 87:1279-1287 1998
- 3018) Pregnancy Risk Assessment Monitoring System Working Group  
Assessment of Infant Sleeping Position- Selected States, 1996  
JAMA 280(22):1899-1900 1998
- 3019) Heather E Jeffery, Angelique Megevand, Megan Page  
Why the Prone Position is a Risk Factor for Sudden Infant Death Syndrome  
Pediatrics 104(2):263-269 1999
- 3020) Gary E. Freed, Robert G. Meny  
Apnea of prematurity and risk for Sudden Infant Death Syndrome  
PEDIATRICS vol1.103(2):297-298 1999
- 3021) Jerold F. Lucey  
Comments on a Sudden Infant Death Article in Another Journal  
Pediatrics vol1.103(4):812 1999
- 3022) Richad J. Martin, Martha J. Miller, Susan Redline  
Screening for SIDS: A Neonatal Perspective  
Pediatrics 1.103(4):812-813 1999
- 3023) Warren G. Guntheroth, Philip S. Spiers  
Prolongation of the QT Interval and the Sudden Infant Death Syndrome  
Pediatrics 1.103(4):813-814 1999
- 3024) Joan E. Hodgman, Bijan Siassi  
Prolonged QTc as a Risk Fadtor for SIDS  
Pediatrics 1.103-(4):814-815 1999
- 3025) Julen I. E. Hoffman, George Lister  
The Implications of a Relationship Between Prolonged QT Interval and the Sudden Infant Death Syndrome  
Pediatrics 1.103(4):815-817 1999
- 3026) Shirley L. Tonkin, Patricia M. Clarkson  
A View From New Zealand: Comments on the Prolonged QT Theory of SIDS Causation  
Pediatrics 1.103(4):818-819 1999
- 3027) Dentel C. Shannon  
Method of Analyzing QT Interval Can't Support Conclusions  
Pediatrics 1.103(4):819 1999
- 3028) David P. Southall  
Examine Data in Schwartz Article With Extreme Care  
Pediatrics 1.103(4):819-820 1999

- 3029) Patricia Franco, Henri Szliwowski, Michele Dramaix, and Andre Kahn  
Decreased Autonomic Responses to Obstructive Sleep Events in Future Victims of Sudden Infant Death Syndrome  
*Pediatr Res* 46(1):33-39 1999
- 3030) Ashild Vege, Torleiv Ole Rognum, Gabriel Anestad  
IL-6 Cerebrospinal Fluid Levels are Related to Laryngeal IgA and Epithelial HLA-DR Response in Sudden Infant Death Syndrome  
*Pediatr Res* 45(6):803-809 1999
- 3031) Christian F. Poets, Robert G. Meny, Michael R. Chobanian, and Robert E. Bonofiglio  
Gasping and Other Cardiorespiratory Patterns During Sudden Infant Deaths  
*Pediatr Res* 45(3):350-354 1999
- 3032) Kren A Waters, Brian Meehan, JQ huang, Roy A gravel, Jean Michaud, Aurore Cote  
Neuronal Apoptosis in Sudden Infant Death Syndrome  
*Pediatr Res* 45(2):166-172 1999
- 3033) Nicola K Poplawski, Enzo Ranieri, J Rodney Harrison, Janice M Fletcher  
Multiple acyl-coenzyme A dehydrogenase deficiency: Diagnosis by acyl-carnitine analysis of a 12-year-old newborn screening card  
*J Pediatr* 134(6):764-766 1999
- 3034) Evelyn Constantin, Karen A Waters, Angela Morielli, Robert T Brouillette  
Head turning and face-down positioning in prone-sleeping premature infants  
*J Pediatr* 134(5):558-562 1999
- 3035) Carina Mallard, Mary Tolcos, Jodie Leditschke, Peter Campbell, Sandra Rees  
Reduction in Choline Acetyltransferase Immunoreactivity but not Muscarinic-M2 Receptor Immunoreactivity in the Brainstem of SIDS Infants  
*J Neuropathol Exp Neurol* 58(3):255-264 1999
- 3036) LD Robertson, JA Gaudino,  
Decrease in Infant Mortality and Sudden Infant Death Syndrome Among Northwest American Indians and Alaskan Natives-Pacific Northwest, 1985-1996  
*JAMA* 281(15):1369-1370 1999
- 3037) SH Opdal, A Vege, AK Stave, TO Rognum  
The complement component C4 in sudden infant death  
*Eur J Pediatr* 158:210-212 1999
- 3038) Amit Mathur, Hrold F Sims, Deepika Gopalakrishnan, Beverly Gibson, Piero Rinaldo, Jerry Vockley, George Hug, Arnold W Strauss  
Molecular Heterogeneity Very-Long- Chain Acyl-CoA Dehydrogenase Deficiency Causing Pediatric Cardiomyopathy and Sudden Death  
*Circulation* 99(10):1337-43 1999
- 3039) V Le Cam-Duchez, A Coquerel, F Chevallier, E Vaz, JF Menard, C Basset, A Lahary, JP Vannier  
Erythropoietin Blood Level is Increased in Sudden Infant Death  
*Biol Neonate* 76:1-9 1999
- 3040) Michael H Malloy, Daniel H Freeman  
Sudden Infant Death Syndrome Among Twins  
*Arch Pediatr Adolesc Med* 153:736-740 1999
- 3041) D. P. Davies  
Short QTc interval as an important factor in sudden infant death syndrome  
*Archives of Disease in Childhood* 80:105-109 1999
- 3042) Roy Meadow  
Unnatural Sudden infant death  
*Arch Dis Child* 80:7-14 1999
- 3043) Ursula Kohlendorger, Stefan Kiechl, Wolfgang Sperl  
Living at high altitude and risk of sudden infant death syndrome  
*Arch Dis Child* 79:506-509 1998
- 3044) M P l'Hoir, A C Engelberts, G Th J van Well, P Westers, G J Mellenbergh, W H G Wolters, J Huber  
Case-control study of current validity of previously described risk factors for SIDS in the Netherlands  
*Arch Dis Child* 79::386-393 1998
- 3045) John Elliot, Peter Vullermin, Neil Carroll, Alan James, Philip Robinson  
Increased Airway Smooth Muscle in Sudden Infant Death Syndrome  
*Am J Respir Crit Care Med* 160:313-316 1999
- 3046) Brad Randall, Leslie Randall  
Initiation of Formal Death Investigation Procedures Among the Northern Plains Indians  
*Am J Forensic Med Pathol* 20(1):22-26 1999
- 3047) M Schlaud, C Eberhard, B Trumann, WJ Kleemann, CF Poets, KW Tietze, FW Schwartz  
Prevalence and Determinants of Prone Sleeping Position in Infants: Results from Two Cross- Sectional Studies on Risk Factors for SIDS in Germany  
*Am J Epidemiol* 150(1):51-7 1999
- 3048) Terence Dwyer, Anne-Louise Ponsonby, David Couper  
Tobacco Smoke Exposure at One Month of Age and Subsequent Risk of SIDS- A Prospective Study  
*Am J Epidemiol* 149(7):593-602 1999
- 3049) PS Spiers  
Invited Commentary: Disentangling the Separate Effects of Prenatal and Postnatal Smoking on the Risk of SIDS  
*Am J Epidemiol* 149(7):603-606 1999
- 3050) De-Kun LI, Soora Wi  
Maternal Placental Abnormality and the Risk of Sudden Infant Death  
*Am J Epidemiol* 149(7):608-611 1999
- 3051) H Storm, G Nylander, OD Saugstad  
The amount of brainstem gliosis in sudden infant syndrome (SIDS) victims correlates with maternal cigarette smoking during pregnancy  
*Acta Paediatr* 88:13-8 1999
- 3052) Mitchell EA, Clements M, Williams SM, Stewart AW, Cheng A, Ford RPK  
Seasonal differences in risk factors for sudden infant death syndrome  
*Acta Paediatr* 88:253-8 1999
- 3053) Larry L Hagan, David W Goetz, Carolyn H Revercomb, and James Garriott  
Sudden infant death syndrome: a search for allergen hypersensitivity  
*ANNALS OF ALLERGY* 80:227-231 1998

- 3054) LF Saugstad  
Optimality of the birth population reduces learning and behaviour disorders and sudden infant death after the first  
*Acta Paediatr Suppl* 429:9-28 1999
- 3055) J. S. B. Lindsay  
Sudden infant death syndrome and early family interpersonal relationships  
*Medical Hypotheses* 52(4):315-317 1999
- 3056) Piero Rinaldo, Hye-Ran Yoon, Chunli Yu, Kimiyo Raymond, Caterina Tiozzo, Giuseppe Giordano  
Sudden and Unexpected Neonatal Death: A Protocol for the Postmortem Diagnosis of Fatty Acid Oxidation Disorders  
*Seminars in Perinatology* 23(2):204-210 1999
- 3057) Laura Davis Keppen, Brad Randall  
Inborn Defects of Fatty Acid Oxidation: A Preventable Cause of SIDS  
*South Dakota* 187-188 1999
- 3058) FKH van Landeghem, B Brinkmann, T Bajanowski  
Basement membrane thickness of the vacal cord in cases of sudden infant death  
*Int J Legal Med* 112:31-34 1998
- 3059) WJ Kleemann, M Schlaud, A Fieguth, AS Hiller, T Rothamel, HD Troger  
Body and head position, covering of the head by bedding and risk of sudden infant death (SID)  
*Int J Legal Med* 112:22-26 1998
- 3060) Erik Dybing, Tore Sanner  
Passive smoking, sudden infant death syndrome (SIDS) and childhood infections  
*Human&Experimental* 18:202-205 1999
- 3061) CC Blackwell, DM Weir, A Busuttill  
Infection, inflammation and sleep: more pieces to the puzzle of sudden infant death syndrome (SIDS)  
*APMIS* 107:455-73 1999
- 3062) Angrla D Huffman, Shilah M Smok-Pearsall, Jean M Silvestri, Debra E Weese-Mayer  
SIDS Risk Factor Awareness: Assessment Among Nursing Students  
*JOGNN* 28:68-73 1999
- 3063) Yuri Ozawa, Toshimasa Obonai, Masayuki Itoh, Yasuhiro Aoki, Masahito Funayama, Sachio Takashima  
Catecholaminergic Neurons in the Diencephalon and Basal Ganglia of SIDS  
*Pediatr Neurol* 21:471-475 1999
- 3064) Barbara L Maclean  
Parenting of At-Risk Infants in the Face of Uncertainty: Home Apnea Monitoring of Subsibs  
*J Pediatr Nursing* 14(3):201-209 1999
- 3065) ICCPS Study Group, E.A.S. Nelson, Barry J. Taylor  
International child care practices study: methods and study population  
*Early Human Development* 55:149-168 1999
- 3066) T Rantonen, J Jalonen, J Gronlund, K Antila, D Southall, I Valimaki  
Increased amplitud modulation of continuous respiration precedes sudden infant death syndrome-Detection by spectral estimation of respirogram  
*Early Human Development* 53:53-63 1998
- 3067) Editorial report  
Decrease in Infant Mortality and Sudden Infant Death Syndrome Among Northwest American Indians and Alaskan Natives-Pacific Northwest, 1985-1996  
*MMWR* 48:181-184 1999
- 3068) Zsuzsanna Csukas, F Rozgonyi, Klara Toro, P Sotonyi, I Jankovics  
Pential role of microbiological agents in sudden infant death syndrome  
*Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica* 45(3-4):341-348 1998
- 3069) CE Stead  
Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) on the 'other side'  
*Accident and Emergency* 6:24-27 1998
- 3070) Luiz Cesar Peres  
Sudden Unexpected infant death syndrome in Ribeiral Preto, Brazil  
*Rev Paul Med* 116(5):1803-07 1998
- 3071) Terence Dwyer, Anne-Louise Ponsonby, David Couper, Jnnifer Cochrane  
Short-term morbidity and infant mortality among infants who slept supine at 1 month of age-a follow-up report  
*Paediatric and Perinatal Epidemiology* 13:302-315 1998
- 3072) Yutaka Kagata, Osamu Matsubara, Sho Ogata, JT Lie, Eugene J Mark  
Infantile disseminated visceral giant cell arteritis presenting as sudden infant death  
*Pathology International* 49:226-230 1999
- 3073) DA Ruggiero, PM Gootman, S Ingenito, C Wong, N Gootman, AL Sica  
The area postrema of newborn swine is activated by hypercapnia: relevance to sudden infant death syndrome?  
*Journal of the Autonomic Nervous System* 76:167-175 1999
- 3074) Carsten Gutgesell, Sigrid Deubert, Klaus-Steffen Saternus, Thomas Fuchs  
Natural rubber latex allergy is not a cause of Sudden Infant Death  
*Int Arch Allergy Immunol* 119:322-324 1999
- 3075) RO Oconnor, MA Persinger  
Geophysical variables and behavior: LXXXV. Sudden Infant Death, Bands of geomagnetic activity, and Pc1 (0.2 TO 5 HZ) geomagnetic micropulsations  
*Perceptual and Motor Skills* 88:391-397 1999
- 3076) Mary S Sheridan  
Risk reduction to prevent Sudden Infant Death Syndrome: Knowledge and opinions of Hawaii Physicians  
*Hawaii Medical Journal* 58:207-208 1999
- 3077) William P Fifer, Melissa Greene, Alicia Hurtado, Michael M Myers  
Cardiorespiratory responses to bidirectional tilts in infants  
*Early Human Development* 55:265-279 1999
- 3078) AE Dick, RPK Ford, K Schluter, EA Mitchell, BJ Taylor, SM Williams, AW Stewart, DMO Becroft, JMD Thompson, R Scragg, IB Hassall, DMJ Barry, EM Allen  
Water fluoridation and the sudden infant death syndrome  
*NZ Med J* 112:286-9 1999
- 3079) GM Reid, H Tervit  
Sudden infant death syndrome: hypothalamic failure to sense elevated blood pyrogens  
*Medical Hypotheses* 52(6):569-575 1999



- 3080) GM Reid, H Tervit  
Sudden infant death syndrome: oxidative stress  
*Medical Hypotheses* 52(6):577-580 1999
- 3081) Kazuya Goto, Tomoki Maeda, Majid Mirmiran, Ronald Ariagno  
Sleep-related Breathing Disorders Effects of prone and supine position on sleep characteristics in preterm infants  
*Psychiatry and Clinical Neurosciences* 53:315-317 1999
- 3082) B Alm, G Wennergren, G Norvenius, R Skjaerven, N Oyen, K Helweg-Larsen, H Lagercrantz, LM Irgens  
Caffeine and alcohol as risk factors for sudden infant death syndrome  
*Arch Dis Child* 81:107-111 1999
- 3083) Peter J Fleming, Peter S Blair, Katie Pollard, Martin Ward Platt, Charlotte Leach, Iain Smith, PJ Berry, Keam Gp;domg, CESDI SUDI Research Team  
Pacifier use and sudden infant death syndrome: results from the CESDI/SUDI case control  
*Arch Dis Child* 81:112-116 1999
- 3084) EA Mitchell, SM Williams, BJ Taylor  
Use of duvets and the risk of sudden infant death syndrome  
*Arch Dis Child* 81:117-119 1999
- 3085) EG Rosenstock, Y Cassuto and E Zmora  
Heart rate variability in the neonate and infant: analytical methods, physiological and clinical observations  
*Acta Paediatr* 88:477-482 1999
- 3086) K Helweg-Larsen, JB Lundemose, N  $\phi$  yen, R Skjaerven, B Alm, G Wennergren, T Markestad and LM Irgens  
Interactions of infectious symptoms and modifiable risk factors in sudden infant death syndrome. The Nordic Epidemiological SIDS Study  
*Acta Paediatr* 88:521-527 1999
- 3087) DC Kilpatrick, VS James, CC blackwell, DM Weir, MF Hallam, A Busuttill  
Mannan binding lectin and the sudden infant death syndrome  
*Forensic Science International* 97:135-138 1998
- 3088) Editorial report  
Assessment of Infant Sleeping Position- Selected States, 1996  
*MMWR* 47(41):873-877 1998
- 3089) Stephen Campo  
Paediatric patients: SIDS, safety and positioning  
*Paediatric Anaesthesia* 8:371-372 1998
- 3090) Patricia Franco, Henri Szliowski, Michele Dramaix and Andre Kahn  
Poysonnographic study of the autonomic nervous system in potential victims of sudden infant death syndrome  
*Clinical Autonomic Research* 8:243-249 1998
- 3091) T Sawaguchi, EAS Nelson, T Fujita, A Sawaguchi, B Knight  
Is the incidence of SIDS increasing in Asia?  
*Int J Legal Med* 111:278-280 1998
- 3092) GM Reid  
Sudden infant death syndrome and the modulation of neuropeptides released during shock  
*Medical Hypotheses* 51:23-26 1998
- 3093) PJ Schluter, RPK Ford, EA Mitchell, BJ Taylor  
Residential mobility and sudden death infant death syndrome  
*J Paediatr Child Health* 34:432-437 1998
- 3094) PL Rice, C Naksook  
Child rearing and cultural beliefs and practices amongst Thai mothers in Victoria, Australia: Implications for the sudden infant death syndrome  
*J Paediatr Child Health* 34: 320-324 1998
- 3095) CS Loy, RSC Horne, PA Read, SM Cranage, B Chau, TM Adamson  
Immunisation has no effect on arousal from sleep in the newborn infant  
*J Paediatr Child Health* 34:349-354 1998
- 3096) RW Byard  
Is breast feeding in bed always a safe practice?  
*J Paediatr Child Health* 34:418-419 1998
- 3097) Robert KR Scragg, Edwin A Mitchell  
Side sleeping position and bed sharing in the sudden infant death syndrome  
*Ann Med* 30:345-349 1998
- 3098) GH du Boulay, M Lawton, A Wallis  
The story of the internal carotid artery of mammals: from Galen to sudden infant death syndrome  
*Neuroradiology* 40:697-703 1998
- 3099) Hannah C. Kinney, James J. Filiano, Susan F. Assmann, Frederick Mandell, Marie Valdes-Dapena, Henry F. Krous, Timothy O'Donnell, Luciana A. Rava, W. Frost White  
Tritiated-naloxone brainstem opioid receptors in sudden infant death syndrome  
*Journal of the Autonomic Nervous System* 69:156-163 1998
- 3100) M Mehanni, B Kiberd, M McDonnell, MO Regan, T Mathews  
Reduce the risk of cot death guidelines The effect of a revised intervention programme  
*Irish Medical Journal* 92(2):266-269 1999
- 3101) Steven D Blatt, Victoria Meguid, Catherine c Church, Ann S Botash, Florence Jean-Louis, Mongkae P Siripornsawan, Howard L Weinberger  
Sudden infant death syndrome, Child sexual abuse, and Child development  
*Current Opinion in Pediatrics* 11:175-186 1999