

最新（1995年－1996年）の

SIDS関連文献の検討

（分担研究：乳幼児突然死症候群（SIDS）に関する研究）

分担研究者 仁志田博司

要約：1995年から1996年のインデックス・メディックスおよび医学中央雑誌に掲載されたSIDS関連文献のうち、和文39英文61の計100論文に関して、テーマごとにその内容を分析した。今年度の文献レビューでポイントとなった点は、①うつ伏せ寝とSIDSの発生頻度の相関が明らかとなった ②SIDSと窒息事故などの鑑別を含めSIDS診断の精度が問われている ③病因は未だ不明であるが、病態は呼吸中枢の異常であることがほぼ定説となった、などが挙げられる。

見出し語：乳幼児突然死症候群，SIDS，育児環境，うつ伏せ寝，添い寝

1) 疫学

SIDSの診断は未だその正確度に問題があり、フランスではその半分が最終的に他の死因が見つかり他の疾患名となっている(2506)。解剖によってもSIDSに特徴的な所見は何か不明であり(2487)、SIDS-DD SCOREという他の疾患との鑑別のスコアリングシステムを提唱する論文(2449)および眼球結膜の溢血点がSIDSに多い所見である(2446)、臨床医とのコミュニケーションが必要である(2461, 2448)、などが挙げられている。また、舟山は多くの論文のレビューから、SIDSと窒息の鑑別に関する歴史的な問題点を指摘している(2442)。外気温とSIDSの発生頻度の相関は、うつ伏せ寝をやめるキャンペーンでSIDSが冬に多く夏に少ない傾向が見られなくなったが、それでも未だ寒い時期に多いこと

が示されている(2498, 2528)。

特に、SIDS発生頻度は、その発生5日前に寒い日が続いた場合に多い(2503, 2507)。それは、逆に児を暖めすぎる傾向となる為と考えられ興味深い。香港における発生頻度は0.3/1,000(2492)であり、78%が仰向け寝で、81%が添い寝をしていることが、その低い発生頻度の要因であるとされている。シンガポールが0.08～0.2/1,000(2505)であるのは温暖な気候ゆえ、とされている。SIDS発生率とその地域の死産率との相関では、周産期の因子が重要である後期死産よりも、母親や児そのものの素因が関与する早期死産との相関がより明らかであり(2467, 2482, 2531, 2532)、SIDSは出生前からの因子との関係があることを思わせる。NICU退院時や慢性呼吸障害児にALTEやSIDSが多い(2439, 2440、

2508, 2526)。ALTEの1～2%がSIDSに関係している(2510)。乳児のDOAの33%および65%がSIDSとあった(2473, 2474)。

2) 睡眠時の姿勢および育児環境とSIDSとの関係

うつ伏せ寝がSIDSの発生頻度を高めることを示す多くの論文があり、ほぼ確立された事実と見なされている(2462, 2475, 2477, 2484, 2485, 2486, 2488, 2516, 2533)。Taylorは、47例のSIDSと142例のマッチドコントロールのメタアナライシスを行い、米国でもうつ伏せ寝がSIDSのリスク因子であることを示した(2477, 2484)。Kamerらは、うつ伏せ寝中にface straight downとなることが気道の狭窄やrebreathingを引き起こし、SIDSの原因となる可能性を示した(2485)。仰向け寝に寝かせることにより、児の頭が変形することが問題として取り上げられている(2483, 2489)。このことは本邦においては医学的に問題にはならないことが明らかであるが、北米では新しく目立つところから手術の適応さえ論じられている点は興味深い。軟らかいマットを使用する場合と固いマットを使用する場合で、SIDSの発生頻度がうつ伏せ寝、仰向け寝に関わらず2.4倍になること(2500)や、うつ伏せ寝の組み合わせで、より発生頻度が高くなること(2521)などが述べられている。添い寝に関しては、同じ部屋に寝ることはSIDSの発生頻度を減らす(2494, 2495)、煙草を吸う母親が添い寝をする場合は、SIDSが増えることが示されている(2501, 2536)。このことはSIDSに喫煙が大きなリスク因子となっていること(2493, 2527, 2529)を更に強調するデータであ

る。

(3) 病因・病態

睡眠時の無呼吸が、睡眠そのものの乱れによって引き起こされる(2514)など、呼吸中枢の異常が、ほぼSIDSの基本病態であることが明らかとなった(2481, 2525, 2526, 2527, 2529)。その中でhypoglossal nucleaのastrocytosisは、SIDS例とコントロール群で有位の差がなかったことは、その変化を引き起こすhypoxiaやischemiaなどのエピソードが、少なくともSIDSが発生する前には無かったことを示すデータであり(2525)、これまでのchronic hypoxia theoryを否定するものであった。感染そのものではなくトキシンがSIDSに関与する(2480, 2516, 2524, 2537)、肺の神経内分泌細胞の機能異常(2455, 2469)、体温が上昇する際に出るheat stress proteinの異常(2530)などの論文が見られる。従来、SIDSの中に含まれていた中鎖脂肪酸代謝異常の発生頻度は、最も多いフランスで1/45,000であり、SIDSの約1～2%を占めていた(2520)。

(4) 家族のサポート

SIDSで児を失った最初の週に社会とのコミュニケーションを保った母親は、その後の心理的な落ち込みが少ないことを示す論文が興味を引かれた(2519, 2522)。

文献

- 2438) 仁志田博司
乳幼児突然死症候群とモニタリング
臨床モニター 5:33 1994
- 2439) 和田和子、藤村正哲、岡本伸彦
NICU退院後の死亡症例の検討
日本新生児学会雑誌 30(4):784-789 1994
- 2440) 戸莉 創
未熟児とうつふせ寝
産婦人科治療 69(6):643-647 1994
- 2441) 林 篤、金田朋治、沢田宏志、長田郁夫、白木和夫
NICUにおいてSIDSおよびApparent Life Threatening Event (ALTE)と思われる症状で発症した症例の検討・発症原因についての考察を中心に
日本新生児学会雑誌 31(4):879-884 1995
- 2442) 舟山真人
乳児急死と不慮の窒息・戦後の欧米医学文献による調査・法医学の実際と研究 38:365-377 1995
- 2443) 桃田哲也、北山真次、五百蔵智明、河合 徹、岡本 茂、山崎武美
双方にALTEと肥厚性幽門狭窄症を認めた極低出生体重児の一卵性双生児例
日本未熟児新生児学会雑誌 7(2):21-26 1995
- 2444) 仁志田博司
乳幼児突然死症候群
小児科臨床 48:2739-2749 1995
- 2445) 山本重則、阿部博紀、金澤正樹、小川真司、向後利昭、花城恵美子、佐藤好範、高柳正樹、柿沼宏明、大竹 明、新美仁男
ミトコンドリア脂肪酸酸化異常症・その臨床像の特徴と診断の進め方
小児科 36(11):1293-1299 1995
- 2446) 羽竹勝彦、菱田 繁、西村明儒、上野易弘、小川裕美、種子高章男、藤原 敏、福永龍繁、井尻 巖、龍野嘉昭
B-134 乳幼児突然死症候群の疫学的検討
法医学の実際と研究 38:357-363 1995
- 2447) 仁志田博司
乳幼児突然死症候群
小児科 36(4):318-327 1995
- 2448) 山中龍宏、梁 茂雄、水田隆三、仁志田博司
乳幼児突然死症候群に遭遇した時の小児科医の役割
日本医事新報 3698:43-46 1995
- 2449) 河野朗久、中山雅弘、的場梁次
小児虐待と突然死・虐待を疑う乳幼児突然死症例の鑑別診断
小児内科 27(11):1625-1631 1995
- 2450) 田崎 考、草野美根子、有門美穂子、宮崎澄雄
佐賀県における小児(2~18歳)急死例・死亡小票(昭和161年~平成5年)からの検討
小児保健研究 54(6):724-728 1995
- 2451) 星 律、板橋きぬ子、渡部恵子、瓜生美喜子
意識障害を呈したnear miss SIDS児への関わり・早期から刺激を与えることの有効性
小児看護 第26回:177-179 1995
- 2452) 末吉圭子、橋本信男、山本正士、井手道雄
DOA状態から蘇生し48時間以上生存し得た乳児4症例(1991~1994年)・特にSIDS診断上の問題点
日救急医学会誌 6:480 1995
- 2453) 岩橋公晴、土井幹雄、板倉良之、長尾正崇、大野常彰、山田良広、岩瀬博太郎、高取健彦
著明な赤血球貧血像を認めた幼児突然死の一例
日本法医学雑誌 49:240 1995
- 2454) 羽竹勝彦、菱田 繁、西村明儒、上野易弘、小川裕美、藤原 敏、福永龍繁、井尻 巖、龍野嘉昭、溝井泰彦
兵庫県監察医務室および兵庫医科大学法医学教室で取り扱った14年間の乳幼児急死症候群の統計
日本法医学雑誌 49:203 1995
- 2455) 土井幹雄、中川裕司、大橋教良、三澤章吾
乳幼児突然死症候群における肺神経内分泌細胞の分布(第4報)
日本法医学雑誌 49:158 1995
- 2456) 伊藤洋子、木村博司
神経芽細胞腫を認めた乳幼児突然死の一例
日本法医学雑誌 49:157 1995
- 2457) 戸莉 創、加藤稲子
乳幼児突然死症候群(SIDS)診断と疫学に関する最近の知見
日本小児科学会雑誌 99(1):110 1995
- 2458) 石津博子、坂口直哉、椿 俊和、高野 陽
SIDSの危険因子としてのうつ伏せ寝について
小児保健研究 54(2):142 1995
- 2459) 安東 環、中田敬子、世古敬子
乳児突然死症候群で重篤な脳障害がある人工呼吸器装置児の外泊への援助
小児保健研究 54(2):208-209 1995
- 2460) 田崎 考、有門美穂子、田代克弥、酒井祐子、志田かおる、西村真二、宮崎澄雄
佐賀県におけるSIDSの疫学(その2)
日本小児科学会雑誌 99(1):353 1995
- 2461) 太神和広、佐久間秀夫、水田隆三、谷口 繁、戸莉 創
乳幼児突然死症候群の剖検所見・多施設調査結果
日本小児科学会雑誌 99(1):353 1995
- 2462) 山南貞夫、西岡正人、田中秀朋、箕面崎至宏、奥 起久子
早期新生時期におけるSIDSおよびALTEの全国調査 第2報
日本小児科学会雑誌 99(1):184 1995
- 2463) 水田隆三、清沢伸幸、木戸臨卓郎、長村敏生、橋本裕美、寺村知子、大前禎毅、田中太郎
新生児突然死例の病理解剖所見・日本病理解剖輯報による104例の検討
日本小児科学会雑誌 99(1):184 1995
- 2464) 田中哲郎
小児のCRP:それは誰の手で
LiSA 3(1):26-29 1996
- 2465) 仁志田博司
乳幼児突然死症候群(SIDS)
こころの科学 66:32-38 1996
- 2466) 戸莉 創
小児における睡眠時無呼吸症候群と乳幼児突然死症候群とのかかわり
治療学 30(2):67-70 1996
- 2467) 澤口聡子、澤口彰子
Walesにおける乳幼児突然死症候群と死産との相関性
医学と生物学 132(1):9-12 1996
- 2468) 庄井のり子、古川理孝、杉江秀明、小谷淳一、山香裕美、栗原克由
乳幼児急死例における肝の脂肪化
日本法医学雑誌 50:65 1996
- 2469) 阪本奈美子、土井幹雄、大橋教良、三澤章吾
乳幼児突然死症候群(SIDS)における末梢気道の免疫組織学的検討・inducible Nitric Oxide Synthaseの分布
日本法医学雑誌 50:187 1996

- 2470) 岩橋公晴、土井幹彦、板倉良之、中嶋 信、山田良広、長尾正崇、高取健彦
Shaken Baby Syndromeの1例
日本法医学雑誌 50:193 1996
- 2471) 古川理孝、庄井のり子、杉江秀明、小谷淳一、小林英樹、栗原克由
SIDSにおける脳幹部および小脳の組織計量的研究
日本法医学雑誌 50:202 1996
- 2472) 木下博之、井尻 巖、鮎野節子、福家千昭、田中直泰、鮎野 清
マイコプラズマ肺炎による乳児急死例
日本法医学雑誌 50:226 1996
- 2473) 末吉圭子、橋本信男、松行真門、小野栄一郎
1986年から1994年までの9年間に聖マリア病院小児科に来院したDOA症例とSIDS症例との比較検討
日本小児科学会雑誌 100(2):541 1996
- 2474) 西川嘉英、古谷悦美、根本吉孝、馬場美子、山岡完次、納谷保子、西田 勝、河野朗久、中山雅弘
当院における来院時死亡の病理所見から見た乳幼児突然死症候群の分析
日本小児科学会雑誌 100(2):199 1996
- 2475) 吉永宗義、仁志田博司
乳幼児突然死症候群における育児環境のアンケート調査
日本小児科学会雑誌 100(2):201 1996
- 2476) 常石秀市、中村 肇
退院前早産児のApparent life threatening event(ALTE)スクリーニングとしての聴性脳幹反応の有用性
日本小児科学会雑誌 100(2):220 1996
- 2477) James A. Taylor, Robert L. Davis
Risk factors for the infant prone sleep position
Arch Pediatr Adolesc Med. 150:834-837 1996
- 2478) Terence Dwyer
Sudden infant death syndrome:after the "back to sleep" campaign
BMJ 313:180-181 1996
- 2479) Anne-Louise Ponsonby, David Couper, Terence Dwyer
Features of infant exposure to tobacco smoke in a cohort study in Tasmania
J Epidemiol community Health 50:40-46 1996
- 2480) N M Sayers, D B Drucker, J A Morris, D R Telford
Significance of endotoxin in lethal synergy between bacteria associated with sudden infant death syndrome: follow up study
J Clin Pathol 49:365-368 1996
- 2481) Joaquin Lucena, Felix F. Cruz-Sanchez
Ependymal changes in sudden infant death syndrome
J. Neuropathol Exp Neurol 55(3):348-356 1996
- 2482) Susan A. Beebe, John R. Britton, Helen L. Britton, Pelly Fan, Bryan Jepsen
Neonatal mortality and length of newborn hospital stay
Pediatrics 98(2):231-235 1996
- 2483) Alex A. Kane, Laura E. Mitchell, Kathleen P. Craven, Jeffrey L. Marsh
Observations on a recent increase in plagiocephaly without synostosis
Pediatrics 97(6):877-885 1996
- 2484) James A. Taylor, James W. Krieger, Donald T. Reay, Robert L. Davis, Richard Harruff, Lois K. Cheney
Prone sleep position and the sudden infant death syndrome in King County, Washington: A case-control study
J Pediatr 128(5):626-630 1996
- 2485) Karen A. Waters, Anne Gonzalez, Catherine Jean, Angela Morielli, Robert T. Brouillette
Face-straight-down and face-near-straight-down positions in health, prone-sleeping infants
J Pediatr 128(5):616-625 1996
- 2486) Carl E. Hunt
Prone sleeping in healthy infants and victims of sudden infant death syndrome
J Pediatr 128(5):594-596 1996
- 2487) TO Rognum
SIDS or not SIDS? Classification problems of sudden infant death syndrome
Acta Paediatr 85(5):401-403 1996
- 2488) Catherine M. Bradshaw
Sleeping position and sudden infant death syndrome
Indiana Med 89:64-73 1996
- 2489) Carl E. Hunt, Mark S. Puczynski
Does supine sleeping cause asymmetric heads?
Pediatrics 98(1):127-129 1996
- 2490) Christian F. Poets
"Back to Sleep" Program
Pediatrics 98(1):163-165 1996
- 2491) Shirley Tonkin
On listening to parents: The sudden infant death syndrome over 25 years
Pediatrics 97(6):896-897 1996
- 2492) EAS Nelson, PH Chan,
Child care practice and cot death in Hong Kong
NZ Med J 109:144-146 1996
- 2493) Malcolm R Law, Allan K Hackshaw
Environmental tobacco smoke
British Medical Bulletin 52(1):22-34 1996
- 2494) Peter Pharoah
Bed-sharing and sudden infant death
Lancet 347:2 1996
- 2495) R K R Scragg, E A Mitchell, A W Stewart, R P K Ford, B J Taylor, I B Hassall, S M Williams, J M D Thompson
Infant room-sharing and prone sleep position in sudden infant death syndrome
Lancet 347:7-12 1996
- 2496) Susan M Beal
Sudden Infant Death Syndrome
MJA 165:179-180 1996
- 2497) Soo-Yong Tan, Gilbert Lau
Sudden infant death in a tropical environment: Singapore's experience
Forensic Sci Int 79:11-22 1996
- 2498) A S Douglas, T M Allan, P J Helms
Seasonality and the sudden infant death syndrome during 1987-9 and 1991-3 in Australia and Britain
BMJ 312:1381-1383 1996
- 2499) Christine M H Hiley, Colin J Morley
Risk factors for sudden infant death syndrome: further change in 1992-3
BMJ 312:1397-1398 1996
- 2500) EA Mitchell, Lorraine Scragg
Soft cot mattresses and the sudden infant death syndrome
NZ MED J 109:106-207 1996
- 2501) K J Thomson
Cot death in New Zealand and Hong Kong
NZ MED J 109:125-126 1996

- 2502) SL Tonkin
Cot Death
NZ MED J 110:326 1996
- 2503) S.M. Williams, E.A. Mitchell, A.W. Stewart, B.J. Taylor, National Cot Death Study Group
Temperature and the sudden infant death syndrome
Paediatr Perinat Epidemiol 10:136-149 1996
- 2504) Lars Wiklund
Carbon dioxide formation and elimination in man
Upsala J Med Sci 101:35-68 1996
- 2505) B. H. M. Wolf, M. O. Ikeogu
Is sudden infant death syndrome a problem in Zimbabwe?
Ann Trop Paediatr 16:149-153 1996
- 2506) F Hatton, MH Bouvier-Colle, A Barois, MC Imbert, A Leroyer, S Bouvier, E Jougla
Autopsies of sudden infant death syndrome-classification and epidemiology
Acta Paediatr 84:1366-1371 1995
- 2507) Jack K. Leiss, C.M. Suchindran
Sudden Infant Death Syndrome and local meteorologic temperature in North Carolina
Am J Epidemiol 144(2):111-115 1996
- 2508) R Iles, A T Edmunds
Prediction of early outcome in resolving chronic lung disease of prematurity after discharge from hospital
Arch Dis Child 74(4):304-308 1996
- 2509) Hillary Klonoff-Cohen
Tracking strategies involving fourteen sources for transient study sample: parents of sudden infant death syndrome infants and control infants
Am J Epidemiol 144(1):98-101 1996
- 2510) John G. Brooks
Apparent life-threatening events
Pediatrics in Review 17(7):257-259 1996
- 2511) Philip S. Spiers, Lynn Onstad, Warren G. Guntheroth
Negative effect of a short interpregnancy on birth weight following loss of an infant to sudden infant death syndrome
Am J Epidemiol 143(11):1137-1141 1996
- 2512) Andrew Taylor
Antimony, cot mattresses, and SIDS
Lancet 347:616 1996
- 2513) B A Richardson
Cot death and cot mattresses
NZ Med J 109:19 1996
- 2514) Frances McNamara, Colin E. Sullivan
Sleep-Disordered breathing and its effects on sleep in infants
Sleep 19(1):4-12 1996
- 2515) Peter V. Tishler, Susan Redline, Veronica Ferrette, Mark G. Hans, Murray D. Altose
The association of sudden unexpected infant death with obstructive sleep apnea
Am J Respir Crit Care Med 153:1857-1863 1996
- 2516) S Bell, B A Crawley, B A Oppenheim, D B Drucker, J A Morris
Sleeping position and upper airways bacterial flora: relevance to cot death
J Clin Pathol 49:170-172 1996
- 2517) R Raha-Chowdhury, C A Moore, D Bradley, R Henley, M Worwood
Blood ferritin concentrations in newborn infants and the sudden infant death syndrome
J Clin Pathol 49:168-170 1996
- 2518) Ann S. Botash, Paul G. Fuller, Steven D. Blatt, Allan Cunningham, Howard L. Weinberger
Child abuse, sudden infant death syndrome, and psychosocial development
Curr Opin Pediatr 8:195-200 1996
- 2519) Mary E. McClain, Sarah J.M. Shaefer
Supporting families after sudden infant death
J Psychosocial Nursing 34(4):30-34 1996
- 2520) I Lecoq, E Mallet, JB Bonte, G Travert
The A985 to G mutation of the medium-chain acyl-CoA dehydrogenase gene and sudden infant death syndrome in Normandy
Acta Paediatr 85:145-147 1996
- 2521) BT Skadberg, A Oterhals, K Finborud, T Markestad
CO₂ rebreathing: a possible contributory factor to some cases of sudden infant death ?
Acta Paediatr 84(9):988-995 1995
- 2522) Stephen J. Lepore, Roxane Cohen Silver, Camille B. Wortman, Heidi A. Wayment
Social constraints, intrusive thoughts, and depressive symptoms among bereaves mothers
J Per Soc Psychol 70(2):988-995 1996
- 2523) G.M. Reid, H. Tervit
Sudden infant death syndrome: orthostatic intolerance and disordered antigravity postural mechanisms
Med Hypotheses 46:162 1996
- 2524) James A. Lindsay, Caroline Blackwell
Infectious agents and sudden infant death syndrome(SIDS): an update
Molecular Med Today :94-95 March 1996
- 2525) R. Pamphlett, L. Treloar
Astrocytes in the hypoglossal nuclei of sudden infant death syndrome (SIDS) infants: a quantitative study
Neuropathol Appl Neurobiol 22:136-143 1996
- 2526) Miriam Katz-Salamon, Mats Eriksson, Balvinn Jonsson
Development of peripheral chemoreceptor function in infants chronic lung disease and initially lacking hyperoxic response
Arch Dis Child 75:F4-F9 1996
- 2527) L. E. Becker, W. Zhang
Vagal nerve complex in normal development and sudden infant death syndrome
Can J Neurol Sci 23:24-33 1996
- 2528) A.S. Douglas, E. Alexander, T.M. Allan, P.J. Helms
Seasonality of birth in sudden infant death syndrome
Scot Med J 42:39-43 1996
- 2529) C.D.D. Hutter, M.E. Blair
Carbon Monoxide: Does fetal exposure cause sudden infant death syndrome ?
Med Hypotheses 46:1-4 1996
- 2530) D. Gozal
Deficient heat shock protein expression: A potential mechanism for the sudden infant death syndrome
Med Hypotheses 46:52-54 1996

- 2531) Nina Oyen, Rolv Skjaerven, Lorentz M. Irgens
Population-based recurrence risk of sudden infant death syndrome compared with other infant and fetal deaths
Am J Epidemiol 144(3):300-305 1996
- 2532) Toshiko Sawaguchi, Akiko Sawaguchi, Toshiharu Fujita, Bernard Knight
Still-birth and SIDS: A report of a statistically significant relationship
J SIDS and Infant Mortality 1(2):109-111 1996
- 2533) Peter J Fleming, Peter S Blair, Chris Bacon, David Bensley, Iain Smith, Elizabeth Taylor, et al.
Environment of infants during sleep and risk of the sudden infant death syndrome: results of 1993-5 case-control study for confidential inquiry into stillbirths and deaths in infancy
BMJ 313:191-193 1996
- 2534) Peter S Blair, Peter J Fleming, David Bensley, Iain Smith, Chris Bacon, Elizabeth Taylor, et al.
Smoking and the sudden infant death syndrome: results from 1993-5 case-control study for confidential inquiry into stillbirths and deaths in infancy
BMJ 313:195-198 1996
- 2535) John Warden
Expert group finds no evidence for cot death theory
BMJ 311(7020):1593 1995
- 2536) Hillary Klonoff-Cohen, Sharon L Edelstein
Bed sharing and the sudden infant death syndrome
BMJ 311(7015):1269-1272 1995
- 2537) N M Sayers, D B Drucker, J A Morris, D R Telford
Lethal synergy between toxins of staphylococci and enterobacteria: implications for sudden infant death syndrome
J Clin Pathol 48:929-932 1995



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: 1995年から1996年のインデックス・メディックスおよび医学中央雑誌に掲載されたSIDS関連文献のうち、和文39英文61の計100論文に関して、テーマごとにその内容を分析した。今年度の文献レビューでポイントとなった点は、(1)うつ伏せ寝とSIDSの発生頻度の相関が明らかとなった(2)SIDSと窒息事故などの鑑別を含めSIDS診断の精度が問われている(3)病因は未だ不明であるが、病態は呼吸中枢の異常であることがほぼ定説となった、などが挙げられる。