

乳幼児の突然死に関する研究

坂上正道

要約：文献的研究では SIDS の頻度が乳幼児死亡全体が減少している中で不変かむしろ増加傾向にあることや、SIDS の病因病態では出生前に微細な異常が脳幹部に起こり出生後わずかな誘引によって呼吸循環系に異常が発生し SIDS を引き起こすことや、SIDS のハイリスク児のスクリーニングでは polygraphic study よりも neurobehavioural assesment が注目されていることなどが指摘された。院内発生の未然型 SIDS についての研究では、多くが低出生体重児であり、準夜深夜帯に発見され、マスク アンド バッグの蘇生が必要であったが、神経学的長期予後は良好であった。心電図テレメーターを用いたホームモニタリングの研究では十分に实际的であることが確認された。

見出し語：乳幼児突然死症候群 SIDS 未然型 SIDS ALTE ハイリスク児 ホームモニタリング

研究方法

- 1) 文献検索システムを使用し、内外の SIDS 関連文献をすべて収録し、最新の SIDS 研究の動向を検討した。
- 2) 院内発生の未然型 SIDS についての臨床的検討を行った。
- 3) 心電図テレメーターを用いたホームモニタリングについて検討した。

研究結果

(文献的研究)

今年度は SIDS 関連文献は内外ともに144編であった。仁志田は以下のように要約した。

疫学では本症の発生頻度はこれまでと変わらな

いか、むしろ全体の乳幼児死亡が減少している中でその重要性が高まっているとの報告が多い。antenatal にハイリスクの既往のある症例及び IUGR に SIDS が多いことは、子宮内環境と SIDS の関係を示唆している。アメリカにおいても地方では剖検率が低く、SIDS の疫学調査においても依然診断の段階での問題が残されているとの報告もある。

病因や病態に関しては依然として様々の方面からの報告がなされているが、脳幹部の呼吸を中心とした自律神経系に微細な異常があり、僅かな出来事が引金になり発症するとの報告が多い。そしてその微細な異常は出生前に子宮内での insults

北里大学病院

によって形作られている可能性があるとの報告が多い。今年度は睡眠姿勢、特にうつ伏せ寝とSIDSの関係については議論が沸騰しており、オランダではうつ伏せ寝の普及に相関して本症の頻度が3倍になったとの報告もある。

ホームモニタリングは、ハイリスク児だからといって使用するのではなく、その適応を選ぶことにほとんどの報告が一致している。ハイリスク児のスクリーニングを polygraphic な方法で行うことは、単なる無呼吸や呼吸パターンの解析では意味がなく、睡眠、特にREM睡眠と心拍数の細変動性などの微細な自律神経系の微妙なバランスの乱れを捉えることで、ようやく何らかの意味付けがなされるとの報告が見られる。一方、新生児の行動異常の解析からスクリーニングする試みもなされ、difficulties in awakening, shrill cry, apathy, few movements during sleep, cyanosis などがSIDS児に多くみられたとの報告もある。

その他、SIDSを経験した家族の中で、特に母親に対する精神的なサポートの重要性は以前から報告されていたが、残された同胞に対するサポートに関して小児科医の重要性が指摘されている。

(未然型SIDSに関する研究)

戸苺は発症状況の把握が比較的可能なNIUC内で発生した未然型SIDS 7症例について、その発生時の状況、経過、予後などについて検討して次のように報告した。

7例中5例が低出生体重児で、発生平均日令は40日、修正在胎週数は39.4週であった。発見時刻は準夜帯、深夜帯に多く、7例中4例は腹臥位で発見され、発見時の蘇生法は確認し得た6例で全例マスクアンドバッグが行われており、うち2例

はその後も人工呼吸器による補助呼吸を必要とした。7例の神経学的予後を見ると、CP、MRを残し1才9カ月で死亡した1例を除き、全例発達及び発育に異常を認めなかった。

(ホームモニタリングに関する研究)

筆者らは従来の呼吸モニターに代えて心電図テレメーターを用いたホームモニタリングの研究を行った。

5カ月男児で、早朝添い寝の母親によって顔面蒼白、全身虚脱に気づかれ、父親(医師)により徐脈を確認され直ちにボスミン皮下注と刺激にて蘇生された症例を経験した。この症例に対して胸部X線検査、心電図、ホルター心電図、心エコー、心筋シンチ、ポリグラフ検査などを実施したが、不整脈や心筋障害などのはっきりした異常は認められなかったが、ALTEを経験した症例としてホームモニタリングを実施した。

モニター機器は西本産業社製心電図テレメーター、ナースコープKM-1000Tを使用し、睡眠中の心拍モニターを行った。これは軽量小型で使用法も簡便で15m以内は受診可能であり、家庭での使用に十分に耐えるものであった。使用中は誤操作や誤報もなく、装着していることにより両親は安心して生活することができたと感想を述べている。

まとめ

SIDSの病態解明のために、欧米諸国では依然幅広い研究が続けられているが未だ核心には至っていない。本邦においては本症の実態すら解明されていないのが現状である。しかし疫学的研究に関する計画が神奈川県と愛知県において進められており、来年度からそれらが実施されれば本症の

実態も明らかにされて行くであろう。

また、社会的にも家庭的にも混乱を引き起こす本症を未然に防ぐための予防対策を確立することも急務である。ハイリスク児のスクリーニング方法を確立したり、ホームモニタリングをより有効なものにするために、一步でも理想に近いモニター機器を開発したりすることに対しても、より一層精力的な研究が続けられなければならない。

文献

- 1263) Norvenius, SG.: Sudden infant death syndrome in Sweden in 1973-1977 and 1979. *Acta. Paediatr. Scand* (Suppl) 333: 1-138. 1987
- 1264) Hill, CM. et al: Pulmonary surfactant. II In sudden infant death syndrome. *Early. Hum. Dev.* 16(2-3): 153-62. 1988
- 1265) Borman, B. et al: A national study of sudden infant death syndrome in New Zealand. *NZ. Med. J.* 101(848): 413-5. Jun. 1988
- 1266) Logan, JW.: Postneonatal mortality in Christchurch (letter). *NZ. Med. J.* 100(824): 329. May. 1987
- 1267) Holborow, PL.: Salicylate hypersensitivity and cot death (letter). *NZ. Med. J.* 100(830): 536. Aug. 1987
- 1268) 坂上正道: 乳幼児突然死症候群(SIDS) 日本小児会誌91(7): 1545-1550. Jul. 1987
- 1269) Dunne, K. et al: Home monitors and S. I. D. S.-practical problems. *Ir. Med. J.* 80(10): 288-9. 1987
- 1270) Banks, BD. et al: Sudden infant death syndrome: a literature review with chiropractic implications. *J. Manipulative. Physiol. Ther.* 10(5): 246-52. 1987
- 1271) Imaizumi, SO. et al: Sudden unexpected death in a neonate. *Am. J. Perinatal.* 6(3): 281-3. 1987
- 1272) Gunn, T. et al: Sudden infant death (letter). *NZ. Med. J.* 102(860): 21. 1989
- 1273) Nicholl, JP. et al: Cigarette smoking and early neonatal death (letter). *Br. Med. J.* 297(6646): 487-8. Aug. 1988
- 1274) Gino, C.: SIDS research that causes pain. *Am. J. Nurs.* 88(10): 1353-4. Oct. 1988
- 1275) Woolsey, SF.: Support after sudden infant death. *Am. J. Nurs.* 88(10): 1348-51. Oct. 1988
- 1276) Beal, S.: Sleeping position and sudden infant death syndrome (letter). *Med. J. Aust.* 149(10): 562
- 1277) Bauchner, H. et al: Risk of sudden infant death syndrome among infants with in utero exposure to cocaine. *J. Pediatr.* 113(5): 831-4. 1988
- 1278) Parsons, AC. et al: Haemorrhagic shock encephalopathy and sudden infant death syndromes (letter). *NZ. Med. J.* 101(856 Pt.1): 672. Oct. 1988
- 1279) Logan, JW.: Selenium and the north south gradient in cot death (letter). *NZ. Med. J.* 101(859): 832. 1988
- 1280) More on sudden infant death syndrome and water beds (letter). *N. Engl. J. Med.* 319(21): 1415. Nov. 1988
- 1281) Griffin, MR. et al: Risk of sudden infant death syndrome after immunization with the diphtheria-tetanus-pertussis vaccine. *N. Engl. J. Med.* 319(10): 618-23. 1988
- 1282) Kahn, A. et al: Polysomnographic studies of infants who subsequently died of sudden infant death syndrome. *Pediatrics.* 82(5): 721-7. 1988
- 1283) Kluge, KA. et al: Spectral analysis assessment of respiratory sinus arrhythmia in normal infants and infants who subsequently died of sudden infant death syndrome. *Pediatr. Res.* 24(6): 677-82. 1988
- 1284) Rognum, TO. et al: Elevated levels of hyposzanthine in vitreous human indicate prolonged cerebral hypoxia in victims of sudden infant death syndrome. *Pediatrics.* 82(4): 615-8. Oct. 1988
- 1285) Little, GA.: Infantile apnea, home monitoring, and SIDS: go back to go (editorial). *J. Perinatal.* 7(2): 83-4. 1987
- 1286) Taylor, EM. et al: Trends in unexpected infant deaths in Sheffield. *Lancet.* 2(8620): 1121-3. Nov. 1988
- 1287) Kibblewhite, KE.: Cot death (letter). *NZ. Med. J.* 101(847 Pt.1): 378. 1988
- 1289) Leonard, JV. et al: Inborn errors of metabolism and unexpected infant deaths (letter). *Lancet.* 2(8615): 854. Oct. 1988
- 1290) Engelberts, AC. et al: Sleeping position and cot death (letter). *Lancet.* 2(8616): 899-900. Oct. 1988
- 1291) Emery, JL.: Sleeping position, cot mattresses, and cot deaths (letter). *Lancet.* 2(8613): 738-9. 1988
- 1292) Hoppenbrouwers, T. et al: Polysomnographic sleep and waking states are similar in subsequent siblings of SIDS and control infants during the first six months of life. *Sleep.* 12(3): 265-76. 1989
- 1293) Lignitz, E. et al: Inflammation in the lungs of infants dying suddenly. A comparative study from two countries. *Forensic. Sci. Int.* 42(1-2): 85-94. 1989
- 1294) Gyan, SW. et al: Mineral Content of rib bone in infant deaths. *Arch. Dis. Child.* 63(7): 848-50. 1988
- 1295) Rajs, J. et al: Sudden infant death in Stockholm. A forensic pathology study covering ten years. *Acta. Paediatr. Scand.* 77(6): 812-20. 1988
- 1296) 永井敏郎: 乳幼児突然死症候群. 臨と研65(1): 138-144
- 1297) 中尾安次, 他: 乳幼児突然死症候群と思われる9症例(会). 島根医7(9): 1265. 1988
- 1298) 永井敏郎: 乳児突然死症候群の病因の考察(第6報)無呼吸発作の原因に対する検討(会). 日小児会誌92(3): 515. Mar. 1988
- 1299) Schechtman, VL. et al: Cardiac and respiratory patterns in normal infants and victims of the sudden infant death syndrome. *Sleep.* 11(5): 413-24. Oct. 1988
- 1300) Fryns, JP. et al: Suggestively increased rate of infant death in children of fra (x) positive mothers. *Am. J. Med. Genet.* 30(1-2): 75-5. May/June. 1988
- 1301) 向井郁子: 未熟型乳児突然死症候群(near miss SIDS)を来したRSウイルス感染症の3例. 日小児会誌92(7): 1577-1582. Jul. 1988
- 1302) Hollander, N.: Beta-endorphin in the brainstem, pituitary, and spinal fluid of infants at autopsy; relation to sudden infant death syndrome. *Forensic. Sci. Int.* 38(1-2): 67-74. 1988
- 1303) Ogbuishi, S. et al: Pulmonary lymphatics in SIDS-a comparative morphometric study. *Forensic. Sci. Int.* 39(2): 197-206. 1988
- 1304) Kariks, J.: Cardiac lesions in sudden infant death syndrome. *Forensic. Sci. Int.* 39(3): 211-25. 1988
- 1305) Leads from the MMWR. Sudden infant death syndromes as a cause of premature mortality-United States, 1984 and 1985. *JAMA.* 260(22): 3255-6. Dec. 1988
- 1306) 中山雅弘: 乳幼児突然死症候群. 救急医11(10): 1721-1726. Oct. 1987
- 1307) Hunt, CE.: Impaired arousal from sleep; Relationship to sudden infant death syndrome. *J. Perinatology.* 9(2): 184-7. 1989
- 1308) Burchell, A. et al: Hepatic microsomal glucose-6-phosphatase system and sudden infant death syndrome. *Lancet.* 2(8658): 291-4. 1989
- 1309) SIDS; a look into the future. May 30-31. 1988. Charleston, South Carolina. *J. Perinatal.* 9(2): 178-203. 1989
- 1310) Naeye, RL. et al: New brain stem and bone marrow abnormalities in victims of sudden infant death syndrome. *J. Perinatal.* 9(2): 180-3. 1989
- 1311) Bass, M.: Autopsy and diagnosing SIDS (letter). *JAMA.* 262(9): 1184-5. 1989
- 1312) Kahn, A. et al: Long term development of children monitored as infants for an apparent life-threatening event during sleep; a 10-year follow-up study. *Pediatrics.* 89(5): 668-73. 1989
- 1313) Martin, GI.: SIDS; an orchestral approach (editorial). *J. Perinatal.* 9(2): 125
- 1314) Horvath, CH.: Sudden infant death syndrome (letter). *NZ. Med. J.* 102(867): 234. 1989
- 1315) Gilmore, A.: Apnea monitors of little use in preventing SIDS, experts say. *Can. Med. Assoc. J.* 140(9): 1072-6. 1989
- 1316) Wanders, RJ. et al: Sudden infant death and long-chain 3-hydroxyacyl-coa dehydrogenase. *Lancet.* 2(8653): 52-3. 1989
- 1317) Southall, DP. et al: Strategies for the prevention of sudden

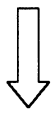
- unexplained infant death based on the hypothesis that intrapulmonary phunting with prolonged expiratory apnea is a major contributory mechanism. *J. Perinatology* 9(2): 191-2. 1989
- 1318) a) Cala Raven.: Hypersensitivity pneumonitis or allergic alveolitis in the sudden infant death syndrome. *J. Perinatology*. 9(2): 198-9. 1989
- b) D. Larry Sparks. et al: Sudden infant death syndrome (SIDS) and the pineal gland. *J. Perinatology*. 9(2): 199. 1989
- c) Jens Groggaard.: The possible role of the carotid bodies in SIDS. *J. Perinatology*. 9(2): 199-200. 1989
- d) Charles, R. Roe. et al: Inherited metabolic disorders and SIDS-New explanations. *J. Perinatology*. 9(2): 200. 1989
- e) Marcel, J. Deray. et al: Snoring in fathers of infants with SIDS and apnea. *J. Perinatology*. 9(2): 200. 1989
- f) David, G. Fleming.: Decision models for SIDS and infantile apnea. *J. Perinatology*. 9(2): 200-1. 1989
- g) David, B. Smith. et al: Spectral analysis of heart rate variation in infants with history of apnea of prematurity. *J. Perinatology*. 9(2): 201-2. 1989
- h) Anne Christake Cornwell. et al: Developmental changes in electrophysiological and spectral characteristics of sleep apnea in infants following a sudden a-ventilatory event and controls. *J. Perinatology*. 9(2): 202. 1989
- i) Martin, P. Samuels. et al: Hypoxaemic episodes in association with respiratory infections: A new look at an old treatment. *J. Perinatology*. 9(2): 202-3. 1989
- j) Jamsheed, F. Kanga.: Apnea in infants with apparent life-threatening events: Does the pneumogram help? *J. Perinatology*. 9(2): 203. 1989
- k) D. L. Trippel. et al: Validation of automated measurement of QTc intervals in infants. *J. Perinatology*. 9(2): 203. 1989
- 1319) Milner, AD. et al: Sudden infant death syndrome (editorial). *BMJ*. 298 (6675): 689-90. 1989
- 1320) Murphy, M. et al: iron and the sudden infant death syndrome (letter). *BMJ*. 298 (6688): 1643. 1989
- 1321) Cot death and prone sleeping position (letter). *BMJ*. 298 (6686): 1518-9. 1989
- 1322) Watkins, CJ.: Can general practitioners prevent the sudden infant death syndrome? *BMJ*. 298(6684): 1333-4. 1989
- 1323) Moore, A. et al: Iron and sudden infant death syndrome (letter). *BMJ*. 298(6682): 1248. 1989
- 1324) Bass, M.: Sudden infant death syndrome (letter). *BMJ*. 298 (6683): 1311. 1989
- 1325) Schechtman, VL. et al: Heart rate variation in normal infants and vicims of the sudden infant death syndorme. *Early. Hum. Dev.* 19(3): 167-81. Jun. 1989
- 1326) Conner, An.: The prone position, scoliosis, and cot death (letter). *BMJ*. 298 (6681): 1178. 1989
- 1327) Oehmichen, M. et al: Cytological investigations on the cerebellar cortex of sudden infant death victims. *Acta. Neuropathol.* 78 (4): 404-9. 1989
- 1328) Parks, YA. et al: Respiratory control in infants at increased risk for sudden infant death syndrome. *Arch. Dis. Child.* 64(6): 791-7. 1989
- 1329) Platt, MS. et al: Postmortem cerebrospinal fluid pleocytosis. *Am. J. Forensic. Med. Pathol.* 10(3): 209-12. Sep. 1989
- 1330) Bass, M.: The fallacy of the simultaneous sudden infant death syndrome in twins. *Am. J. Forensic. Med. Pathol.* 10(3) 200-5. Sep. 1989
- 1331) Drinkwater, C.: Sudden infant death syndrome. *Practitioner*. 232 (1449): 577-82. May. 1988
- 1332) Hassall, IB. et al: A hypothesis about cot death (letter). *NZ. Med. J.* 102(875): 480 Sep. 1989
- 1333) Kibblewhite, KE.: A cot death prevention trial; King La Leche (letter). *NZ. Med. J.* 102(871): 359. Jul. 1989
- 1334) Sudden infant death syndrome (letter). *BMJ*. 298 (6678): 958-60. 1989
- 1335) Kahyama, J. et al: Polygraphic features of a victim of sudden infant death syndrome and of infants with apparent life-threatening event. *Brain. Dev.* 11(3): 186-90. 1989
- 1336) a) Southall, DP. et al: Passible mechanism for sudden unexplained infant death. *J. Perinatol.* 9(2): 193-7. 1989
- b) Rey, Gorsuch.: Technology of the future. *J. Perinatol.* 9(2): 194-7
- 1337) Brown, GW. et al: Differentiation of fetal neonatal enzyme deficiency and sudden infant death syndrome (SIDS). *Alaska. Med.* 30 (5): 159-60. 1988
- 1338) a) Frederick, Mandell. et al: Supporting the SIDS family. *Pediatrician*. 15:179-182. 1988
- b) D. P. Southall: Can we predict or prevent sudden unexpected deaths during infancy? *Pediatrician*. 15: 183-90. 1988
- c) J. E. Smialek. et al: Investigation of sudden infant deaths. *Pediatrician*. 15: 191-7. 1988
- d) Donald R. Peterson.: Clinical implications of sudden infant death syndrome epidemiology. *Pediatrician*. 15:198-203. 1988
- e) A. Kahn. et al: Management of an infant with an apparent life-threatening event. *Pediatrician*. 15: 204-11. 1988
- f) John G. Brooks: Infantile apnea and home monitoring. *Pediatrician*. 15: 212-6. 1988
- g) Frederick Mandell. et al: The surviving child in the SIDS family. *Pediatrician*. 15: 217-21. 1988
- h) Marie Valades-Dapena: Sudden infant death syndrome; Overview of recent research developments from a pediatric pathologist's perspective. *Pediatrician*. 15: 222-30. 1988
- i) Henry F. Krous: Pathological considerations of sudden infant death syndrome. *Pediatrician*. 15: 231-9. 1988
- j) Hannah C. Kinney. et al: Brainstem research in sudden infant death syndrome. *Pediatrician*. 15: 240-50. 1988
- 1339) 神山潤、他：未然型 SIDS の経時的睡眠ポリグラム (会) 脳波と筋電図 16(2): 191. Apr. 1988
- 1340) Ramabadrán, K. et al: Opioid peptides from milk as a possible cause of sudden infant death syndrome. *Med. Hypotheses*. 27(3): 181-7. 1988
- 1341) Harkess, JR. et al: Sudden infant death syndrome; four deaths in one family. *J. Okla. State. Med. Assoc.* 81(5): 280-2. 1988
- 1342) Scholle, S. et al: Substance P in infants with relation to the sudden infant death syndrome-a preliminary report. *Pharmazie*. 43 (6): 439-40. 1988
- 1343) Shaw, CM. et al: Megalencephaly in sudden infant death syndorme. *J. Child. Neurol* 4(1): 39-40. Jan. 1989
- 1344) Chasnoff Ira J. et al: Prenatal cocaine exposure is associated with respiratory pattern abnormalities. *A. J. D. C.* 143: 583. 1989
- 1345) Buch, GM. et al: Assessment of in utero hypoxia and risk of sudden infant death syndrome. *Paediatr. Perinat. Epidemiol.* 3 (2): 157-73. 1989
- 1346) Osmond, C. et al: Seasonality in the sudden infant death syndorme. *Pediatr. Perinat. Epidemiol.* 2(4): 337-45. 1988
- 1347) Patrick, WJ. et al: Eight year study of viral isolates from cot deaths in Glasgow. *Scott. Med. J.* 34(3): 462-4. 1989
- 1348) Daga, SR. et al: Sudden infant death syndrome and near-miss episodes. *Indian. Pediatr.* 25(9): 852-6. 1988
- 1349) Mosca, L.: R. L. Naeye. Sudden infant death syndrome, is the confusion ending? (letter). *Mod. Pathol.* 2(2): 184. Mar. 1989
- 1350) Mitchell, EA. et al: Deaths from sudden infant death syndrome on public holidays and weekends. *Aust. NZ. J. Med.* 18(7): 861-3. 1988
- 1351) Preston, G.: A practical approach to infantile apnea. *Honry ford. Hosp. Med. J.* 36(4): 204-6. 1988
- 1352) Samuels, BN. et al: SIDS and autopsies; does the medico-legal system in Georgia work for SIDS deaths? *J. Med. Assoc. Ga.* 77 (8): 649-53. Aug. 1988
- 1353) Putnam, A.: consumers need to be educated about SIDS (letter). *Mich. Med.* 88(6): 7. 1989
- 1354) Thoman, EB. et al: Infants at risk for sudden infant death syndrome (SIDS); differential prediction for three siblings of SIDS infants. *J. Behav. Med.* 11(6): 565-83. 1988
- 1355) Bouvier-Colle, MH. et al: sudden infant death and immunization; an extensive epidemiological approach to the problem in fronce-winter 1986. *Int. J. Epidemiol.* 18(1): 121-6. Mar. 1989
- 1356) Kraus, JF. et al: Risk factors for sudden infant death syndrome in the US Callaborative Perinatal Project. *Int. J. Epidemiol.* 18(1): 113-20. 1989
- 1357) Reid, GM.: Sudden infant death syndrome and lipoproteins. *Med. Hypotheses*. 29(2): 77-80. 1989
- 1358) Gillette, PC. et al: Neonatal cardiac arrhythmies and their potential role in sudden infant death syndrome. *Clin. Perinatol.* 15 (3): 699-712. 1988

- 1359) Peirano, P. et al: Night sleep heart rate patterns recorded by cardiopneumography at home in normal and at-risk for SIDS infants. *Early Hum. Dev.* 17(2-3): 175-86. 1988
- 1360) Einspieler, C. et al: The predictive value of behavioural risk factors for sudden infant death. *Early Hum. Dev.* 18(2-3): 101-9. 1988
- 1361) Gantheroth, WG.: Theories of cardiovascular causes in sudden infant death syndrome. *Am. Coll. Cardiol.* 14: 443. 1989
- 1362) Telford, DR. et al: The nasopharyngeal bacterial flora in the sudden infant syndrome. *J. Infection.* 18: 125-30. 1989
- 1363) Perrot, LT.: Masque ecchymotique spécifique non spécifique indication for abuse. *Am. J. Forensic. Med. & Pathol.* 10(2): 95. 1989
- 1364) Moodie, JF.: Cot deaths (letter). *NZ. Med. J.* 102(864): 142. 1989
- 1365) Paton, JY. et al: Sleep phase and gastro-oesophageal reflex in infants at possible risk of SIDS. *Arch. Dis. Child.* 64(2): 264-9. 1989
- 1366) Meadow, R.: Recurrent cot death and suffocation (letter). *Arch. Dis. Child.* 64(1): 179-80. 1989
- 1367) Bignardi, GE. et al: Immunohistological demonstration of *Salmonella virchow* in a case of infant death (letter). *J. Clin. Pathol.* 42(3): 329-30. 1989
- 1368) Irgens, LM. et al: Secular trends of sudden infant death syndrome and other causes of post perinatal mortality in Norwegian birth cohorts 1967-1984. *Acta. Paediatr. Scand.* 78(2): 228-32. 1989
- 1369) Grether, JK. et al: Sudden infant death syndrome and birth weight. *J. Pediatr.* 114(4Pt1): 561-7. 1989
- 1370) Buck, GM. et al: Intrauterine growth retardation and risk of sudden infant death syndrome (SIDS). *Am. J. epidemiol.* 129(5): 874-84. 1989
- 1371) 中尾安次、他：乳幼児突然死症候群と思われる9症例。島根中病医誌15(1): 21-3 Sep. 1987
- 1372) Schechtman, VL. et al: Cardiac and respiratory patterns in normal infants and victims of the sudden infant death syndrome. *Sleep.* 11(5): 413-24. 1988
- 1373) Nelson, EA. et al: Sleeping position and infant bedding may predispose to hyperthermia and the sudden infant death syndrome. *Lancet.* 1(8631): 199-201. 1989
- 1374) Vigeveno, F. et al: Startle disease; an avoidable cause of sudden infant death (letter). *Lancet.* 1(8631): 216. 1989
- 1375) Wudel, S. et al: Trends in unexpected infant deaths in sheffield (letter). *Lancet.* 1(8634): 378. 1989
- 1376) Beeroft, DM. et al: Trends in unexpected infant deaths (letter). *Lancet.* 1(8639): 673-4. Mar. 1989
- 1377) a) Thomas, DB.: Narcotic addiction and the sudden infant death syndrome (letter). *Med. J. Aust.* 149(10): 562. 1988
b) Susan Beal: Sleeping position & SIDS. *Med. J. Aust.* 149(10): 562. 1988
- 1378) Forsyth, KD. et al: Lung immunoglobulins in the sudden infant death syndrome. *BMJ.* 298(6665): 23-6. 1989
- 1379) a) Stewart, AM.: Sudden infant death syndrome; faulty maturation of haemoglobin and immunoglobulins (letter). *BMJ.* 298(6672): 521-2. 1989
b) Matthews, TG.: Lung immunoglobulins in the SIDS. *BMJ.* 298(6672): 522. 1989
- 1380) Balarajan, R. et al: Sudden infant death syndrome and postneonatal mortality in immigrants in England and Wales. *BMJ.* 298(6675): 716-20. 1989
- 1381) Lee NN. et al: Sudden infant death syndrome in Hong Kong; confirmation of low incidence. *BMJ.* 298(6675): 721. Mar. 1989
- 1382) de Jonge GA. et al: Cot death and prone sleeping position in The Netherlands. *BMJ.* 298(6675): 722. 1989
- 1383) Jallon DS. et al: Suffocation and sudden infant death syndrome (letter). *BMJ.* 299(6692): 178-9. Jul. 1989
- 1384) Routh, C.: Sudden infant death syndrome and the media (letter). *BMJ.* 299(6691): 125. Jul. 1989
- 1385) Teebi, As. et al: Macrosomia, microphthalmia, and early rapid or sudden infant death; a new syndrome? *Pediatrics.* 83(4Pt2): 647-8. 1989
- 1386) Taylor, RC.: Sudden infant death syndrome (letter). *Lancet.* 2(8661): 508. Aug. 1989
- 1387) Cheron, G. et al: Fetal hemoglobin in sudden infant death syndrome (letter). *N. Eng. J. Med.* 320(15): 1011-2. 1989
- 1388) Gray, C. et al: Underfloor heating; an unrecognised hazard in infancy. *Br. Med. J.* 296(6637): 1640-1. Jun. 1988



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:文献的研究ではSIDSの頻度が乳幼児死亡全体が減少している中で不変かむしろ増加傾向にあることや、SIDSの病因病態では出生前に微細な異常が脳幹部に起こり出生後わずかな誘引によって呼吸循環系に異常が発生しSIDSを引き起こすことや、SIDSのハイリスク児のスクリーニングではpoly-raphicstudyよりもneurobehaviouralassesmentが注目されていることなどが指摘された。院内発生 of 未然型 SIDS についての研究では、多くが低出生体重児であり、準夜深夜帯に発見され、マスク アンド バッグの蘇生が必要であったが、神経学的長期予後は良好であった。心電図テレメーターを用いたホームモニタリングの研究では十分に実際的であることが確認された。