

我が国における乳幼児突然死症候群(SIDS)の 定義に関する検討

名古屋市立大学医学部小児科

戸莉 創、加藤稲子

要約：乳幼児突然死症候群は、乳児死亡率が世界最低のわが国にあって、世界各国に比較すれば決してその発生頻度は高くないものの、きわめて重要な、未だ原因不明の疾患である。また、それまで全く予想されていなかった健康な乳幼児に発症するため、患児の家族をはじめとする関係者のみならず、医療関係者、保育園関係者など、社会的にも大変影響力の大きい疾患でもある。最近、米国で20年ぶりに定義の改訂が行われた。米国における改訂内容を検討し、わが国の一般医師により解りやすい定義への改訂の基礎資料とすべく検討をおこなった。

見出し語 乳幼児突然死症候群、SIDS、アルテ、ALTE、定義

1 はじめに

乳幼児突然死症候群は、世界中の研究者が精力的にその病因解明に向けて努力しているにも拘わらず、いまだ原因不明の疾病である。近年では、世界各国で、突然愛児を失った家族を支援する組織や、国立あるいは民間団体による研究、情報交換も活発に行われており⁽¹⁾、米国、英国、オーストラリア、ニュージーランド等では、この病気を知らないのはもはや乳幼児自身だけであるとさえ言われている。

我が国においても近年本疾患の啓蒙が行われ、徐々にではあるが、事故死ではなく病死であるという概念が定着しつつある。いわゆる先進諸国においては、この疾患が1カ月以上1才未満の死亡の第一位を占めていることが国レベルで把握されており、病因の解明のみならず家族へのサポートシステムの確立を主目的に多額の予算を計上している国も多い。

病因解明のために不可欠と言われる、本疾患の正確な抽出作業に関しては、他疾患の混入を極力避ける目的で、各国でその定義が種々検討されてきた。ことに、本疾患に関して最も先進国である米国において、最近、20年ぶりにその定義の改訂が実施され、過剰診断を避けるべ

くより厳しい診断基準が採択されている。

我が国においても、本疾患が突然死即ち不審死に属するゆえに、剖検を義務づける法律が実際には存在している。つまり、医師法第20条によって、24時間以内に診察をしていない場合にはたとえそれまで継続的に診察をしていた担当医師であっても死亡診断書への記載が出来ないことになっているが、末端医師をとりまく諸般の事情と、その受け皿である監察医制度が全国レベルで普及されていないこともあって、一部の大都市を除いては、施行されていないのが現状である。加えて、突然死に立ち会った医師の間に本疾患が未だ十分啓蒙普及されているとはいえず、死亡診断(検案)書には「急性心不全」、「急性呼吸不全」など、別の診断名が使用されることが少なくない。その結果、我が国では衛生統計学的にもその実数の把握すら困難な状況にあるのである。

そこで、今年度は、米国における本疾患の定義の改訂の内容検討と、我が国における近年の本疾患の啓蒙普及実績、ならびに平成7年1月1日より我が国で実施予定である死亡診断書への記載様式の改訂を鑑み、本疾患の定義を今一度再考する時期を迎えたとの判断で、検討を加えた。我が国における定義の改訂の目的は、一般医師

の間に広く本疾患の理解が深まり剖検の履行を促すことと、死亡診断書へのより正確な記載を奨励すること、ひいては本疾患の正確な抽出作業によって病態解明により効果的なものとするにあり。加えて、我が国の実情に即した解かりやすいものとするよう心掛けて検討した。

2 米国における乳幼児突然死症候群の定義の改訂
米国においては、1969年に第一回目の定義が公表され、表1に示したごとく、「The sudden death of an infant or young child which is unexpected by history, and in which a thorough postmortem examination fails to demonstrate an adequate cause of death」とされた。この時点で既に、本疾患があくまで剖検所見に基づいて付されるものであることと定義されている。その後、突然死に対する剖検を義務づけた法律が1974年に制定され、州によって多少異なるものの、近年では多くの州で95%以上が剖検を受けた後に乳幼児突然死症候群と診断されている。

我が国の1981年の厚生省班研究による乳幼児突然死症候群の狭義の定義、「それまでの健康状態および既往歴からは、全く予測できずしかも剖検によってもその原因が不詳である、乳幼児に突然の死をもたらした症候群」は、この米国の定義にはほぼ対応している。しかるに、我が国では、法律的にも社会的にも剖検の履行がきわめて困難であることから、広義の定義、「それまでの健康状態および既往歴から、その死亡が予測できなかった乳幼児に、突然の死をもたらした症候群」が加えられた。本疾患の存在を広く一般医師にも啓蒙普及するために、我が国の当時の実情に即した定義であったといえる。

きわめて高い剖検率を誇る米国では、医師のみならず一般国民への本疾患の啓蒙が積極的になされたこともあって、Over diagnosis即ち過剰診断の可能性を指摘する専門家があり、1989年の6月に、NICHD (National Institute of Child Health and Human Development) の呼びかけで、Columbia の Presbyterian Hospital の L. Stanley James博士をChairmanとする13人の専門家からなる調査諮問委員会を結成し、1969年の制定以後の20年間の進歩を鑑みて、定義の見直しを行っている。この諮問委員会では、(1) 行政上でも、研究をしていく上でも適切な定義にすること、(2) 乳幼児突然死症候群の原因は不詳であるが新しい情報が引き続いて得られるような定義にすること、(3) 引き続いて、「それまでの臨床経過や剖検結果からその原因が不詳であること」を

本症の特徴とすること、の3つの基本理念のもとに検討し、1989年版として新しい定義を提唱するに至ったのである⁽²⁾⁽³⁾。

新しい定義とは、表1に示した「The sudden death of an infant under 1 year of age which remains unexplained after a thorough case investigation, including performance of a complete autopsy, examination of the death scene, and review of the clinical history」とされ、1969年版との違いとして、(1) 1才未満に限定していること、(2) 死亡状況調査の項目が挿入されたこと、の2点を挙げる事が出来る。勿論、米国においても、その頻度は少ないものの1才以上の症例が認められるが、あえて1才未満に限定しているのは少しでも過剰診断を防ぐためといわれる。ただし、研究および統計目的のものであって、実際には1才以上の症例でも乳幼児突然死症候群と診断されているようである。

同諮問委員会は、新しい定義とともに、乳幼児突然死症候群の特徴を6つの項目に要約し、診断をより確かなものとするために同時に公表している(表2)。定義とは時限を異にするが、いわゆる診断のためのガイドラインの役割を果たすものとなっている。それによると、発症年齢のピークは11週で、その90%が6カ月以内に起こっていること、母親サイドの危険因子として喫煙と低年齢(20才未満)が挙げられること、乳幼児突然死症候群を発症する赤ちゃんはむしろ無呼吸、ALTE(アルテ)(後述)、チアノーゼなどのエピソードが少ないこと、母親あるいは乳幼児突然死症候群で亡くなる児の両者にこれといった特徴的な所見がないこと、病理学的にも特徴的な所見に欠けること、そして呼吸循環系に関連して時にわずかな異常のみられることがあること、などである。これらはいずれも近年世界中の研究者が共通して報告している内容となっている。

3 我が国における乳幼児突然死症候群の定義および診断のためのガイドライン

(1) 我が国の乳幼児突然死症候群の定義改訂の必要性について

図1に、米国、英国、オーストラリアのビクトリア州における1ヶ月以上1歳未満の死亡順位を示した。このように、世界的にはSIDSの死亡順位を評価する際に、好んで1ヶ月以上1歳未満を対象とする年齢区分での順位付けが使用されている(1カ月未満を含んだ1歳未満で見ると多くの国で先天異常が第一位となりSIDSが第二位

となる)。さらに、最近では、その発症ピークが2-3ヶ月にあるという事実から、「1カ月以上」あるいは「28日以上」に代わって「7日以上」の統計を用いるべきであると主張する国もある。いずれにしても、先進諸国ではこういった年齢区分でみる限り、SIDSが死亡の第一位に位置していることが示されており、この事実が本疾患の啓蒙の一端として利用されている。

わが国で発症頻度を算出するにあたって、剖検率がきわめて低いことを反映してその集計方法により大きく数値が異なっている。過去の報告をみても、出生1000に対して0.06から0.7と大きくばらついている⁽⁴⁾⁽⁵⁾。これは、剖検率の低いことに加えて、わが国では、本疾患の医師による死亡診断書への記載方法が異なることに起因していると思われる。それまでの経過が全く解らずに、ほとんどDOA (Dead On Arrival) の状態に到着した患者を前にして、何らかの理由で剖検がなされないまま診断名を付けなくてはならない場合、愛知県を対象とした小規模調査においても、「たとえSIDSの可能性が高く、家族にそのように説明をした場合でも、剖検をしていない故にSIDSなる診断名は記入しにくい」とする医師がきわめて多いことが判明している。即ち、世界に誇る疫学調査網を持つ我が国にとっても、このように末端での死亡診断書作成時点で、SIDSの可能性の高い児に対して「急性心不全」、「呼吸不全」などの記載がなされる以上、如何ともしがたいのが現状である。しかし、厚生省による「国際疾病分類の改訂に伴う死因構造および傷病構造の変化に関する研究」の努力の結果、平成7年1月1日から死亡診断書作成に関する抜本的な対策が施行されることになった。これにより末端の医師としては、より真の診断名を付する機会が与えられことになり、実態に即した統計結果が得られるものと期待されている。

いずれにせよ、乳幼児突然死症候群の可能性がきわめて高い場合で何らかの理由にて剖検が履行出来ない場合、本疾患名を死亡診断書に記載するにあたってはやはり慎重であれねばならない。即ち、安易に乳幼児突然死症候群なる診断名を付けるなど過剰診断は避けねばならない。そのためには、一般医師にとって解りやすい定義が必要であると同時に、診断のポイントを明記したガイドラインの作成が有用と考えられ、事実、各地の医師会でその旨要望が出されている。

(2) 乳幼児突然死症候群の定義改訂の内容について
表3に、わが国の厚生省による1981年版の定義と

今回の新しい定義の改訂案を比較して示した。今回の改訂案の特徴として、それまで広義と狭義の2種類の定義であったものを、他国と同様に広義、狭義の別を設けず、あくまで剖検をした上でも死因が不詳のものに限定されていることと、米国のものにならって、新たに「死亡状況」なる表現が挿入されている。

広義、狭義の別は、本疾患の啓蒙普及が十分になされていない時代にはきわめて有用であったが、ある程度本疾患の存在が一般医師に広まった現段階では、過剰診断をなくすためにも、また、混乱を避ける意味でも不要とも考えられる。つまり、狭義のものだけに限定することで、剖検の履行を推進することともなり、より実態に即した集計が可能となるばかりでなく、病態の解明にも近づくものと思われる。

「死亡状況」なる表現の追加は、米国においては検死官が現場に赴いて行う本格的な死亡状況調査(主として犯罪との区別を目的として)を指しているが、我が国では検死を依頼されたか、あるいは搬送されてきた患児を前にした一般医師が行う聞き取り調査の場合が多いため、「死亡状況調査」ではなく「死亡状況」とされている。つまり、我が国の実態に即した改訂案といえる。ただし、1981年の定義では全く触れていない表現であり、犯罪や冤罪を防ぐためにも可能なかぎり正確な診断を下す姿勢が必要な観点から追加されたものである。

一方、それまで未熟型SIDS (Aborted crib death) あるいはニアミスSIDS (Near-miss SIDS) と呼ばれていた疾患概念は、「それまでの健康状態および既往歴から、その発生が予測できなかった乳幼児が、突然の死をもたらすような徐脈、不整脈、無呼吸、チアノーゼなどの状態で発見され、死に至らなかった症例」と定義されていたが、米国ではNIHのConsensusとして1986年9月29日および10月1日に開かれた会議 (National Institutes of Health Consensus Development Conference on Infantile Apnea and Home Monitoring) において、ALTE: Apparent Life Threatening Eventなる表現を用いるべきである旨、提唱されたものである⁽⁶⁾。このALTEは英文で「An episode that is frightening to the observer and that is characterized by some combination of apnea (central or occasionally obstructive), color change (usually cyanotic or pallid but occasionally erythematous or plethoric), marked change in muscle tone (usually marked limpness), choking, or gagging. In some cases, the observer fears that the infant has died.」となっている。米国の勧告に従って

わが国でも近年好んで「アルテ」という表現が用いられるようになってきているが、その和訳とし「児が死亡するのではないかと観察者に思わしめるような無呼吸、チアノーゼ、顔面蒼白、筋緊張低下、窒息などのエピソード」が広く用いられてきた(表4)。しかし、比較的軽度の無呼吸まで含まれるのか、いわゆる強い刺激や蘇生がなされた重症なものだけに限定するのが判然としなかった。今回の定義の改訂に伴って米国の提唱をそのまま受け入れて、観察者にすでに死亡しているのではないかと思わしめるほどの状況のようなより厳しいニュアンスを出すべきか、むしろ現時点では原因不明の無呼吸ならば全て含むような広いニュアンスを出すべきかは、早急に検討し、本研究班で適切な付記をするべきと思われる。表4に複数案を示した。ただし、いずれの案でも所謂「未熟児無呼吸発作」「誤嚥」など原疾患が判明したものは除外されることになり、真に死に直面した原因不明の症例だけとなることを特徴としている。

いずれにしても、表1に示した米国諮問委員会が公表した特徴の中にもみられるように、SIDSで亡くなる児はそれまでに、無呼吸、アルテ、チアノーゼなどの所見が比較的少ないこと、又、アルテを起こす児は何度もアルテを起こす傾向のあること、さらに、家庭内で発症した未熟型SIDSの児が病院到着後の蘇生によって救命され得るという事例の存在すること、などから、SIDSと未熟型SIDSは必ずしも同一の疾患群とは考え難く、アルテなる表現が用いられることは妥当なことと思われる。ただし、中にはアルテでもSIDSにきわめて近い症例の存在することも事実であり、例えば、NICU(新生児集中治療室)内で発症したアルテに関しては、家庭内発症例とは異なって、その環境から蘇生が遅れば死亡していた可能性の高いことから、SIDSと同一の疾患と考えて研究がなされている⁽⁷⁾。

なお、「アルテ」なる日本語表現は英語読みに忠実ではあっても、広く日本の医療関係者に理解されにくいいため、表5に示したような仮の呼称も提案されている。

ところで、改訂案には、定義とは別に、乳幼児突然死症候群がより理解され易いように、「診断に際して」、「特徴」、「死亡状況および既往歴」、「剖検所見」なる項目が設けられている。ことに、「診断に際して」においては、剖検の許可が得られなかった場合で、乳幼児突然死症候群の可能性が高い場合の診断名の付け方が記載されている。即ち、やむを得ず剖検なくして死亡診断書(検案書)に記載する場合で本症の可能性が高い場合

には「乳幼児突然死症候群の疑い」と記載するよう推奨するものである。このことによって、剖検がなされた症例と区別することができるばかりでなく、一方で、衛生統計処理を履行する場合には乳幼児突然死症候群として包括することも可能となる。

ICD10の「診断名不明確および原因不明の死亡(R95-99)」では、表6に示したように、R95が乳幼児突然死症候群(SIDS)となっており、その他の突然死<急死>はR96に分類されるている。しかし、この場合R96では乳幼児突然死症候群をはっきりと除外している。従って、何らかの理由で剖検の許可が得られない場合で本症候群の可能性が高く「乳幼児突然死症候群の疑い」と記載された場合には、R95にまとめて包括されることになる。しかし、剖検がなされて記載された「乳幼児突然死症候群」と「乳幼児突然死症候群の疑い」とを何らかの方法で区別できることが望ましいようにも思われ(例えばR95A,R95Bなど)、さらに検討が必要である。

(3) 乳幼児突然死症候群の診断に際しての特徴の付記について

前述のごとく、本疾患の啓蒙普及が広く一般医師に十分になされていると思われる米国においてさえ、新しい定義に本疾患の特徴が添付されているが、これは、医師のみならず一般市民への本疾患の正しい啓蒙をも目的としているためといわれている。我が国の場合には、一般市民への啓蒙もさることながら、今回の改訂においては医師への啓蒙を一義的に考慮すべきで、一般市民への啓蒙は「SIDS家族の会」などの協力を得て別の時限で考えるべきかもしれない。従って、一般医師が、死亡状態で搬入された患児を前にした場合、あるいは検案を依頼され現場に到着した場合に、本疾患の可能性の有無の決定の支援となるような、解かりやすい本疾患の特徴の解説を付記することが有用である。その解説を<診断に際して>、<特徴>、<死亡状況および既往歴>、<剖検所見>にわけて表6に示したが、米国と同様、従来世界的にも広く認められている特徴を我が国の実情にあわせ最大公約数的に記したものとなっている。これらはあくまで本疾患の可能性の判定に参考とされるものであり、可能性ありと判定されればまず剖検の履行を促すものでもある。ただし、何らかの理由で剖検がなされない場合には、「乳幼児突然死症候群の疑い」なる記載をすべきかどうかの判定の支援となるものである。

4 おわりに

乳幼児突然死症候群はいまだ原因不明な、しかし、欧米諸国に比較してその頻度が低いとはいえず、乳児死亡率が世界最低の我が国にあって、決して無視できない重要な疾患である。一方で、事故や犯罪とははっきり区別されねばならない。より解かりやすい定義を作製することで、世界的にも認められる統計処理がなされ、それに伴ってより正確な本疾患の抽出が可能となることから、一日でも早くその病態の解明のなされることが期待される。

文献

- 1 戸苅 創ら：乳幼児突然死症候群。各国の対応について。現代医学。39:273,1991.
- 2 Information exchange. National Sudden Infant Death syndrome Resource Center. April, 1992. (cited from Willinger, M. et al.:Defining the Sudden Infant Death Syndrome: Deliberations of an Expert Panel Convened by the National Institute of Child and Human development. Pediatric Pathology, 11:677-684, 1991.)
- 3 Willinger, M. et al.: Defining the Sudden Infant Death Syndrome(SIDS): Dliverations of an expert Panel Convened by the Natyional Institute of Child Health and Human Development. Pediatric Pathology, 11:677-84,1991.
- 4 渡辺 登ら：神奈川県における乳幼児突然死症候群 (SIDS) の発生状況。県下医療機関へのアンケート調査から。日児誌。96:1219,1992.
- 5 加藤稲子ら：乳幼児突然死症候群に関する疫学的検討。死亡小票による死因別分類。日児誌。96:1918,1992.
- 6 Consesus statement: National Institutes of Health Consensus development conference on Infantile apnea and Home Monitoring, Sept. 29 to Oct. 1, 1986. Pediatrics, 79:292-299, 1987.
- 7 加藤稲子ら：NICU内発症のALTEについての検討。発症因子の検討と長期予後。日児誌。95:2600,1991.

図1 各国のSIDSの頻度

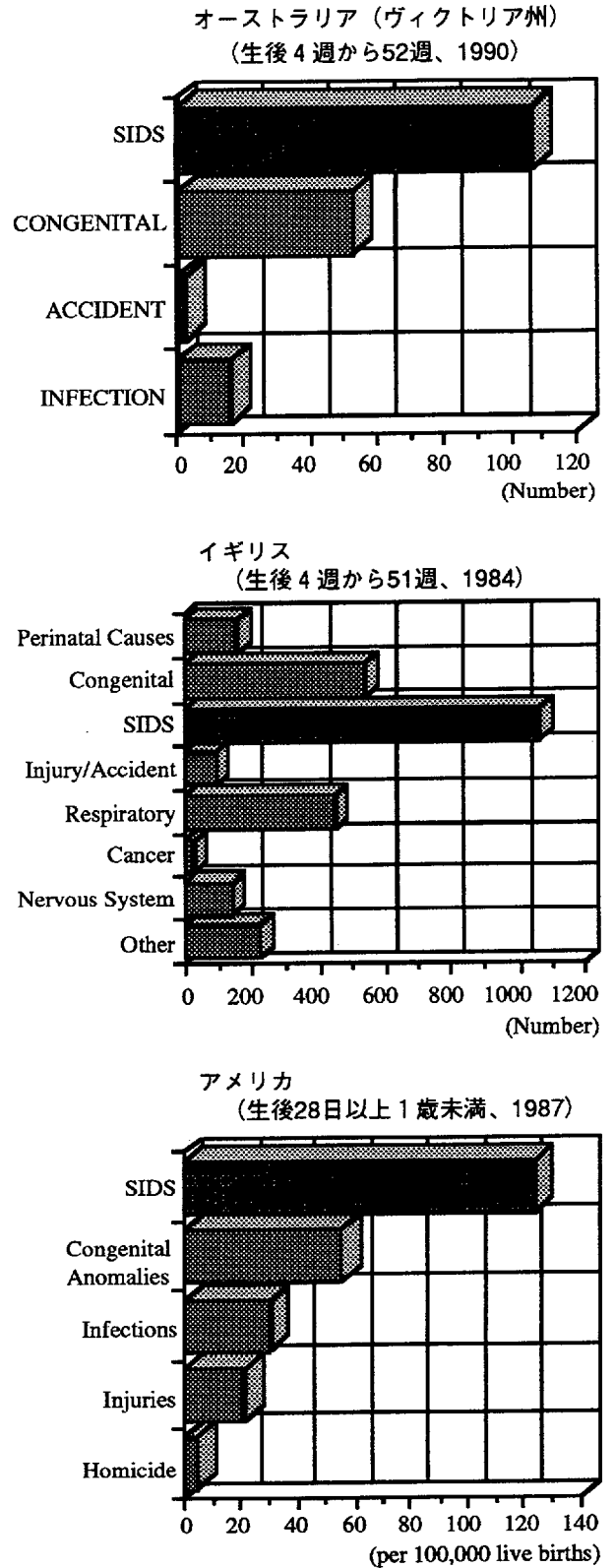


表1 米国におけるSIDSの定義の改訂

Definition from 1969:

The sudden death of an infant or young child which is unexpected by history, and in which a thorough postmortem examination fails to demonstrate an adequate cause of death.

Definition from expert panel in 1989:

The sudden death of an infant under 1 year of age which remains unexplained after a thorough case investigation, including performance of a complete autopsy, examination of the death scene, and review of the clinical history .

表2 定義の改訂に付記されたSIDSの特徴

(米国 NICHD)

Characteristics of SIDS

- 1 The median age for SIDS deaths is 11 weeks with 90 percent occurring among infants younger than 6 months of age.
- 2 Major maternal risk factors for having a SIDS infant (independent of birthweight) are maternal smoking and age of the mother under 20.
- 3 Few SIDS victims have a history of apnea, apparent life threatening events, or cyanotic episodes.
- 4 There are no strong predictive or diagnostic characteristics of mothers or infants.
- 5 There are no specific pathological markers for SIDS.
- 6 There may be subtle abnormalities in cardiorespiratory control in SIDS victims.

表3 我が国の定義(1981年)と新しい定義(案)

1981年の定義:

広義:それまでの健康状態および既往歴から、その死亡が予測できなかった乳幼児に、突然の死をもたらした症候群

狭義:それまでの健康状態および既往歴からは、全く予測できずしかも剖検によってもその原因が不詳である、乳幼児に突然の死をもたらした症候群

新しい定義(案):

それまでの健康状態および既往歴からは、全く予測できずしかも死亡状況および剖検によってもその原因が不詳である、乳幼児に突然の死をもたらした症候群

ただし、剖検なくして死亡診断書(検案書)に記載する場合でSIDSの可能性が高い場合には「乳幼児突然死症候群の疑い」とする

表4 アルテについて

米国の提唱:

ALTE: Apparent Life Threatening Event

An episode that is frightening to the observer and that is characterized by some combination of apnea (central or occasionally obstructive), color change (usually cyanotic or pallid but occasionally erythematous or plethoric), marked change in muscle tone (usually marked limpness), choking, or gagging. In some cases, the observer fears that the infant has died.

我が国で用いられてきた和訳:

児が死亡するのではないかと観察者に思わせるような無呼吸、チアノーゼ、顔面蒼白、筋緊張低下、窒息などのエピソード

改訂複数案:

第1案:児が死亡するのではないかと観察者に思わせるような無呼吸、チアノーゼ、顔面蒼白、筋緊張低下、窒息などのエピソードでその回復に強い刺激や蘇生を要したもの
(原疾患が判明したものを除く)

第2案:児が死亡するのではないかと観察者に思わせるような予期せぬ無呼吸、チアノーゼ、顔面蒼白、筋緊張低下、窒息などのエピソード
(原疾患が判明したものを除く)

第3案:児が死亡しているのではないかと観察者に思わせるような無呼吸、チアノーゼ、顔面蒼白、筋緊張低下、窒息などのエピソード
(原疾患が判明したものを除く)

表5 ALTEの日本語表現

- 第1案 生命窮迫状態
- 第2案 生命窮迫事態
- 第3案 生命危急状態
- 第4案 生命脅威状態

表6 ICD10の原因不明の死亡の分類

診断名不明確および原因不明の死亡(R95-R99)

除外:産科的死亡NOS(O95)

原因不明の胎児死亡(P95)

R95：乳幼児突然死症候群

SIDS

R96：その他の突然死<急死>、原因不明

除外：心臓性突然死<急死>と記載されたもの
乳幼児突然死症候群(R95)

R96.0：即死

R96.1：発症後24時間未満の死亡で他に説明がないもの
暴力による死亡でも即死でもなく、しかも原因
因が発見できない死亡
疾病の徴候のない死亡

R98：立会者のいない死亡

死体が発見され、しかも何らその原因が判明しない
場合
発見死体

R99：その他の診断名不明確および原因不明の死亡

原因不明の死亡
死亡NOS

5 SIDSに特徴的な病理学的所見はない

6 呼吸循環調節にわずかな異常のみられることがある
<死亡状況および既往歴>

- 1 睡眠中に発症することがほとんどである
- 2 死亡前に軽い呼吸器か消化器症状を呈することがある
- 3 遺伝性はない

<剖検所見>

- 1 直接の死因となるような病変を認めない
- 2 暗赤色流動性血液、諸臓器のうっ血、粘漿膜下の溢血点は急死に共通した所見であり、SIDS症例にも認められることがある。
- 3 扁桃、上気道、気管支、肺などに直接的な死因とするには軽微な病変がみられることがある。

表7 定義改訂へ付記すべき特徴

<診断に際して>

SIDSの診断は剖検に基づいて行う

(病理解剖、行政解剖、まれに司法解剖)

やむを得ず剖検なくして死亡診断書(検案書)に記載する場合でSIDSの可能性が高い場合には「乳幼児突然死症候群の疑い」とする

* SIDSの可能性が考えられる状況

- 1 それまで健康で、死亡が全く予測されなかった
- 2 犯罪の可能性がない
- 3 窒息と考えられる明らかな異物(おもちゃ、食物など)が発見されない

ミルク、吐物などが気道に認められてもそれだけで死に至ることは少ない

単にうつぶせだけで鼻口腔閉鎖による窒息が起こることは考えにくい

<特徴>

- 1 生後2から5カ月に多く、6カ月未満がほとんどを占めるが、2歳までは発症する可能性がある
- 2 SIDSを持つ母体のリスクは(出生体重とは関係なく)、喫煙と低年齢(20歳未満)である。
- 3 それまでに無呼吸、アルテ、チアノーゼ、などのエピソードをもつことは少ない
- 4 母体、児自身にもSIDSを予測しうる特徴的な所見はみられない



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:乳幼児突然死症候群は、乳児死亡率が世界最低のわが国にあって、世界各国に比較すれば決してその発生頻度は高くないものの、きわめて重要な、未だ原因不明の疾患である。また、それまで全く予想されていなかった健康な乳幼児に発症するため、患児の家族をはじめとする関係者のみならず、医療関係者、保育園関係者など、社会的にも大変影響力の大きい疾患でもある。最近、米国で 20 年ぶりに定義の改訂が行われた。米国における改訂内容を検討し、わが国の一般医師により解りやすい定義への改訂の基礎資料とすべく検討をおこなった。