

「乳幼児突然死症候群 (SIDS) および乳幼児突発性危急事態 (ALTE) の  
病態解明等と死亡数減少のための研究」

平成 26 年度～28 年度 分担研究報告書

研究課題：法医学分野における解剖により診断された SIDS 症例登録システムの構築

研究分担者：大澤 資樹（東海大学医学部）

研究要旨

乳幼児突然死症候群 (SIDS) の疫学調査に対象として法医解剖例を含めることは課題であり、臨床から剖検の際に伝達される問診・チェックリストの活用が期待される。今回の研究の目的は、この問診・チェックリストの回収システムを確立し、法医学で参照可能な資料からどの程度回答できるのかを調べることである。当領域での乳幼児急死 39 症例に対して実際に記載してみると、大半の項目は充足可能であったが、寝具の柔らかさ等の項目では 2 割以下の回答率にとどまった。全体として平均 5.1 月齢 (男児 25 例) で、朝方に異常に気付かれた場合が多く、最終生存確認から異常発見までの経過時間は 5 時間以内が多かった。発見時の体位は仰向けとうつ伏せが半々程度で、添い寝が多いのが特徴であった。日本法医学会の連絡網を利用した問診・チェックリストの回収について倫理委員会に審査を受けたところ、氏名等の基本的個人識別符号を排除したとしても、詳細で多岐にわたる項目情報を個人で管理するには無理があるとせざるをえなかった。例数を増やせば、精度の高い有意な解析結果を得られるはずなので、しっかりした情報管理の元で、データの回収システムを構築することが大切と考えられた。

A. 研究目的

SIDS の疫学調査に法医解剖例を対象として含めることは重要な課題である。その目的のために、臨床から剖検の際に伝達される問診・チェックリストの活用が期待されている。今回の研究の主な目的は、乳幼児突然死症候群診断のための問診・チェックリストの回収システムを確立することである。

国内の法医学関連施設は、各大学の法医学教室と東京都、大阪市、神戸市の監察医務院になるが、各施設で法医解剖を担当する医師は、日本法医学会に所属し認定医の資格を有しているので、学会の連絡網を利用して回収ができないか検討した。

一方で、実際に解剖を担当している中で臨床からの積極的な情報提供を受けることはほとんどないのが実態である。今回の検討では、剖検所見を中心とした法医学で参照可能な資料から、どの程度の回答ができるのかについても

検討を加えた。

B. 研究方法

後向き研究として学内倫理委員会の承認を得た上で、東海大学医学部法医学領域における 6 年間 (2011～2016) の解剖例から、明らかな外因死を除いた 1 歳未満乳幼児急死 39 例を抽出した。剖検所見、状況等の情報や母子手帳等を資料として、問診・チェックリストの各項目を可能な限り埋めた。

厚労省のホームページに提示されている臨床医から解剖医への問診・チェックリストを解剖担当から一元的にまとめる体制作りを試みた。今回の研究課題について学会倫理委員会の承認をえた上で、漏出防止等の管理体制の整備を検討した。

C. 研究結果

今回解析した当法医学領域における乳幼児

急死 39 症例の全体像としては、平均 5.1 月齢で、2 ヶ月児が 13 例と最も多く（図 1）、男児 25 例（64%）、女児 14 例（36%）であった。第 1 子が 41%（16）、第 2 子が 33%（13）、第 3 子以降が 26%（10）であった。平均出生体重は  $3005 \pm 400$  g、在胎週数は平均  $38.6 \pm 1.6$ 、母親と父親の年齢は、 $26.5 \pm 6.1$  歳と  $28.8 \pm 7.8$  歳であった。死因としては、SIDS16 例、不詳 16 例、肺炎 2 例、インフルエンザ 2 例、窒息 2 例、心奇形 1 例とされていた。

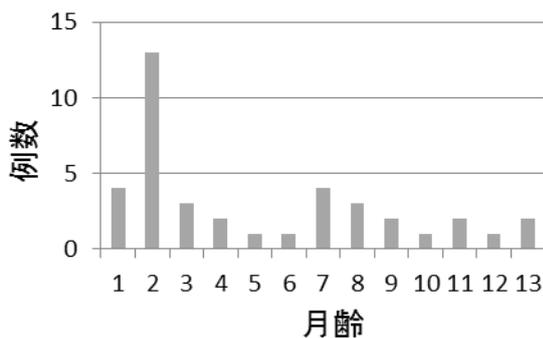


図 1 月齢 (n = 39)

問診・チェックリストの項目としては、発見場所、最初の発見者、異常発見時の時刻、最終生存確認時刻、異常発生時は睡眠中、発見時の添い寝、異常発見時の体位等については 9 割以上で確認できたのに対して、寝具の柔らかさ、死亡時の部屋の暖房、普段の睡眠中の着衣、母親の育児ストレス、養育環境・態度の印象等については 2 割以下の回答率になり、法医剖検情報を資料とした時に検討が難しい項目になる。

乳幼児の異常に気付かれた時刻は、午前 7～10 時代の朝方が 36%（14/39）と多く、最終生存確認から異常発見までの経過時間は、5 時間以内が多かった（図 2）。異常発見時の体位は仰向け 43%（16/37）、うつ伏せ 46%（17/37）、その他 8%（4/37）となり、睡眠状況としては添い寝が 53%（19/36）と多いのが特徴的であった。喫煙習慣については、母親 20 例、父親 14 例で確認でき、喫煙率は母親が 30%（6/20）、父親が 50%（7/14）となった。

日本法医学会の倫理委員会に、学会の連絡網を利用した問診・チェックリストの回収に

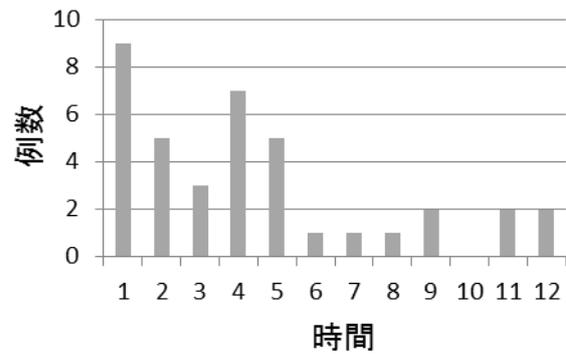


図 2 最終生存から発見までの時間 (n = 38)

ついて審査を依頼したところ、厳しい意見がいくつかあった。氏名や ID といった個人情報保護法で指定された個人識別符号を除いたとしても、妊娠週数、出生時体重等具体的な項目が非常に多く、想定される症例数が少ない中、記載された内容のもつ個人識別性は高く、個人が簡単に管理できるものではないという結論に至った。

#### D. 考察

今回の検討から、法医剖検における情報のみでも、問診・チェックリストの項目への回答がかなりの部分で可能であることが確認できた。解剖担当医が乳幼児死亡のあった所まで出向き、各項目を調べることはできないが、寝具の柔らかさ、普段の睡眠中の着衣といった項目でも、担当した警察官が丁寧な捜査と情報提供をしてくれていれば、ある程度の判断は可能であった。例数を増やせば、さらに精度が高く有意な解析値が得られるはずと考えられた。

ただし、大規模調査を前提とした時には、氏名等の基本的個人識別符号を排除したとしても、これだけ詳細で多岐にわたる項目の情報を個人で管理することには困難がある。日本 SIDS 乳幼児突然死予防学会が管理の責任をもつ登録システムを立ち上げるとか、行政の指導のもと情報を回収する制度作りが必要と思われる。

#### E. 結論

法医学で利用可能な情報のみからでも、問診・チェックリストの多くの項目へ回答が可能である。例数を増やせば、精度の高い有意な解析結果が得られると思われるので、情報管理がしっかりでき、責任の所在を明確にした上で、

データの回収システムを構築することが大切  
と考える。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1) Osawa M, Inaoka Y, Nakatome M, Miyashita K, Ochiai E, Kakimoto Y, Satoh F, Matoba R. Association analysis of CYP2A6 polymorphism to sudden and unexpected death of infants. Integr Mol Med. 2(2); 142-144, 2015.

2) Kakimoto Y, Tanaka M, Kamiguchi H, Hayashi H, Ochiai E, Osawa M. MicroRNA deep sequencing reveals chamber-specific miR-208 family expression patterns in the human heart. Int J Cardiol. 211:43-8, 2016.

2) Kakimoto Y, Seto Y, Ochiai E, Satoh F, Osawa M. Cytokine Elevation in Sudden Death With Respiratory Syncytial Virus: A Case Report of 2 Children. Pediatrics. 138(6); e20161293, 2016.

##### 2. 学会発表

1) 大澤資樹、垣本由布、松島裕、坪井秋男、佐藤文子。法医解剖データからの乳幼児突然死症候群（SIDS）診断のための問診・チェックリスト記入。第23回日本SIDS・乳幼児突然死予防学会学術集会、2017年3月、津。

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

##### 1) 特許取得

なし

##### 2) 実用新案登録

なし

##### 3) その他

なし