

厚生労働科学研究費補助金（健やか次世代育成総合研究事業）  
小児死亡事例に関する登録・検証システムの確立に向けた実現可能性に関する研究  
（主任研究者 溝口史剛）

分担研究 全国統一死後検査プロトコルの作成に関する研究  
「医療現場における死後解剖の検査に関する研究」

分担研究者 小保内 俊雅 多摩北部医療センター小児科

研究要旨

実効性のある子どもの死亡登録検証制度を実施するには、精度の高い死亡診断が必須であり、詳細な死後検査が不可欠である。しかし、異状死体の解剖率が極めて低い現状がある。解剖率に及ぼす医師の要因を明らかにするために調査を実施した。

結果、解剖の意義や重要性、解剖後のご遺体の状態などを十分に説明できる医師が少ない、また、死後検査の目的によって実施主体や方法が異なること等を理解している医師が少ないことが判った。背景には、十分な臨床経験を積むには、一人の医師が経験する小児死亡事例自体は少ないこと、突然死取り扱いに関する教育が実施されていないことが示唆された。

解剖率を改善し死因究明を推進するには、異常死体取扱いに関する教育や研修を、医学教育や研修医教育など様々な機会をとらえて実施する必要がある。

A. 研究目的

死ぬ蓋然性のない子どもの死を抑制することは、小児医療の重要な目標の一つである。これを実現するためには、子どもたちの死に関する情報を集約して分析し、死因や死に至らしめた要因を明らかにし、この結果を基に多職種によって対策を立てることが必要である。これがチャイルドデスレビュー（CDR）である。先進諸国ではすでに法制化され、実効を上げている<sup>1)</sup>。わが国では死亡小票を用いて4歳以下乳幼児の死亡を検証し、死亡率の高い要因として小児医療体制の不備があることを明らかにした先行研究があり<sup>2)</sup>、これを踏まえて施策された小児救急医療政策が実効を上げたとの報告も

存在している<sup>3)</sup>。このように子どもの死を予防するためには、CDRのような子どもの死の詳細な検討システムの実施は必要不可欠である。

実効あるCDRを実施するためには、精度の高い死亡診断が必須である。特に自然死でない症例、いわゆる異状死体の死亡診断には、より正確性が求められる。正確な死亡診断には、中枢神経を含む全身解剖（Complete autopsy: CA）、死亡状況調査（Death Scene Investigation: DSI）および家族歴を含む病歴調査（Clinical History: CH）が必要である。しかし、わが国では異状死体の解剖率は非常に低いことが指摘されている<sup>4)</sup>。解剖率が低い原因として、監察医制度

が整っていないなどの社会的要因や、遺族のみならず社会が解剖に拒否的であった要因が指摘されている<sup>5)</sup>。一方、遺族からは医療者からの説明が十分でなかったとの指摘もあり、このことは、医療者が異状死体の取扱い経験が乏しいため、死後検査に対する知識や意識が十分でないのではないのではいかとの推察がなされている。

今回、このような背景を踏まえ、より深く現場の臨床医の実態を調査するため、異常死体に遭遇する可能性の高い、子ども専門病院及び地域中核病院の小児科医にアンケートを実施した。

## B. 研究方法

対象者は医師歴3年以上の、小児総合医療施設協議会会員施設の小児集中治療科・救急診療科・小児総合診療科を標榜する診療科医師（計318名、以下、小児病院医師）、および高度救命救急センター設置施設の小児科医師（計430名、以下、救急病院小児科医師）とし、webアンケート形式で回答を求めた。アンケートの周知のため、各病院に依頼状を送付し、調査の目的とアンケートサイトへのアクセス方法を通知した。

基本的に択一式の回答を得られる設問としたが、複数回答を得る設問も準備した。自由意見を記載する設問は一問にとどめた。回答は暗号化された通信を用いて行われた。

なお本研究は、多摩北部医療センター倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号29-04)。

## C. 研究結果

小児病院医師からの回答は54名(17.0%)、救急病院小児科医師69名(16.0%)

の計123名(全体で16.4%)の医師から回答を得た。これら医師のプロフィールを表1に示す。医歴では後期研修医が11名(8.9%)、6年から10年目までの医師が27名(22.0%)で11年目以上の医師は85名(69.1%)であった。施設別にみると、小児病院医師が43.9%、救急病院小児科医が56.1%であった。

全体でみると一般小児科医/小児総合診療科医は81名(65.8%)、小児救急医が22名(17.9%)、小児集中治療医が20名(16.3%)であった。後期研修医からの回答は、すべて救急病院からで、一名が救急科所属であった以外は全て小児科に所属していた。

主たる回答結果については、末尾に表として掲示している。

- 表1 回答者の内訳
- 表2 突然死の臨床経験
- 表3 突然死取扱いに関する知識
- 表4 突然死発生時の遺族対応
- 表5 異状死体取扱いに関する知識
- 表6 解剖率が改善しない理由

「突然死を経験したことがありますか」との問いには、104名(84.6%)が経験していた。経験がないと答えたのは、後期研修医中の5名(45.5%)、6~10年目の医師のうち4名(14.8%)、11年目以上の医師のうち10名(11.8%)であった。救急科の医師で経験がないと答えた医師はいなかった。

突然死を経験したことがあると回答した医師には続いて、異状死の取扱いに関する質問をおこなった。「異状死体の定義を知っていますか」の問いに、知っているとは回答した医師は47名(38.2%)であった。内訳は後期研修医が3名(27.3%)、6~10年目の医

師が9名(33.3%)で11年目以上の医師が35名(41.2%)であった。さらに「医師法21条を知っていますか」との問いには、正確に知っていると答えたのは24名(19.5%)で、11年目以上の医師でも18名(21.2%)の医師しか正確には知らなかった。「警察の介入後のご遺体の取り扱いに関して知っていますか？」の問いに知っていると答えた医師は、後期研修医3名(33.3%)、6～10年目の医師3名(11.1%)で11年目以降の医師は33名(38.8%)にとどまっていた。

次に解剖及び死後検査に関する知識について質問を行った。まず、「突然死診断に必須な死後検査項目」を選択肢から複数選んでもらった。厚生労働省が出しているSIDS診断定義に記載されている中枢神経を含む全身解剖(CA)、死亡状況調査(DSI)と家族歴を含む病歴(CH)を選択したのは11名(8.9%)に過ぎなかった。CAを必須項目に選択しなかったのは医歴11年以上の医師で15名(17.6%)、6～10年目の医師で7名(25.9%)、後期研修医で4名(36.4%)の、総計26名(36.4%)であった。また、死亡時画像検査(Pre - Autopsy Imaging: PAI)を必須項目に選択したのは103名(83.7%)であった。必須項目にCAを選択せずに、PAIを選択した医師は19名(15.4%)で、内訳は後期研修医4名(36.4%)、6～10年目の医師5名(18.5%)で、11年目以上の医師では10名(11.8%)であった。「PAIが解剖の代わりになると思いませんか。」の設問では、なると答えた後期研修医は1名(9.1%)で6～10年目の医師では1名(3.7%)、11年目以上の医師にはいなかった。また、十分ではないがなると答えた医師は、92名(74.8%)であった。

「司法解剖・行政解剖(新法解剖)・病理解剖の相違を説明できますか」との質問に、で

きると回答したのは6～10年目の医師で2人(7.4%)、11年目以上の医師が12名(14.1%)、全体で14名(11.2%)であった。

次に事案発生時の遺族対応に関する質問を行った。「ご遺族に警察に通報する件に関して説明ができますか？」との質問には65名(52.8%)の医師ができると回答していた。さらに「ご遺族に解剖について説明したことがありますか」との質問を行ったが、説明経験がないと答えた医師が36名(29.3%)で、説明経験のない医師の医歴を見ると、後期研修医が10名(90.9%)、6～10年目の医師が12名(44.4%)で11年目以上の医師は14名(16.5%)であった。説明しない理由として、症例に遭遇していなかった6例を除き、「上席医が説明をするから」と答えた人が最も多く24名(66.7%)であった。「解剖の必要性を認めないから」と答えたのは3名(8.3%)で11年目の医師2名と6～10年目の医師1名であった。「解剖の話をするのが憚られる」と答えたのは、いずれも6～10年目の医師2名(5.6%)であった。また、後期研修医1名(2.9%)が、解剖は警察が決めることだから、と回答していた。「ご遺族に解剖の意義や重要性を説明できますか」、「ご遺族に解剖の方法と実施後の状態を説明できますか」との設問のは、意義や重要性に関して説明できると回答したのは52名(42.3%)で、後期研修医は1名(9.1%)、6～10年目の医師が7名(25.9%)で11年目以上の医師が44名(51.8%)であった。方法やその後の状態を説明できるとしたのは、後期研修医が1名(9.1%)、6～10年目の医師が2名(7.4%)で11年以上の医師が24名(28.2%)、全体で27名(22.0%)であった。

その後、異状死体への対応に関する指導について質問した。「異状死体の取り扱いに

関して指導を受けたことがありますか」との質問に、受けたことがあると回答した医師は6名(4.9%)で、指導された状況は“実際の症例に遭遇した時”が4名で、研修医の時と専門医研修の時、が1名ずつであった。

「異状死体取扱いに関する指導が必要ですか」の問いには98名(79.7%)が必要と感じており、必要ないと答えた医師はいなかった。「どの場面で指導を行うのが良いとおもいますか」の質問には、医学部教育27名(22.0%)、初期研修35名(28.5%)、後期研修34名(27.6%)、「繰り返し行う必要がある」と「冊子などを配布すればよい」がそれぞれ1名(0.8%)ずつであった。「異状死体取扱い指針の様なものが必要ですか」の質問に対して、不必要と回答したのは6～10年目の医師1名であった。必要と思うと答えたのは74名(60.2%)であった。後期研修医と6～10年目の医師では1名を除き、全員が必要と回答していた。11年以上の医師のうち43名(50.6%)が“あればよい”と回答し、5名(5.9%)が“どちらともいえない”と回答していた。

その後、複数の回答を許可する形式で、解剖率が低い要因に関して回答を求めたが、“遺族の拒否感強い”が最も多く78.0%の医師が選択していた。そのほかには“監察医制度”(46.3%)や“解剖環境が未整備”(59.3%)、“事件性がないと警察が動かない”(45.5%)、“警察介入後、遺族との関係が途絶えてしまう”(21.1%)など、制度や体制に対する不備を指摘する意見が上位を占めた。一方で、“医療従事者が解剖に対する意識が低い”(37.3%)や“医療従事者が遺族に対する説明が十分ではない”(32.5%)と医療者の問題を指摘する回答も、少なからずみられた。

最後に「解剖率を改善する方法としてど

のようなことが考えられますか」との自由記載での質問を行ったが、“医療者への教育”32名(26.0%)、“社会への啓発”26名(21.1%)、“解剖環境の整備(監察医制度の全国展開)”22名(17.9%)、“マニュアルやガイドラインの整備18名”(14.6%)、“解剖の義務化(法制化)”(13.0%)などの意見が出されたが、最も高い割合で指摘されたのは“医療者の解剖に対する意識改革”であった。

#### D. 考察、ならびに E. 結語

今回の調査にでは123名の医師から回答を得た。臨床の現場で指導的役割を担う医歴11年目以上の医師が全体の69%を占めていることから、現在の状況を把握する上で、おおむね適した情報が得られたと考えている。また、今回調査対象としたのは、地域において重症症例を受け入れている施設であったが、突然死の臨床経験がない医歴が11年を超える医師でも11.8%も存在していた。これらの施設では専門分化が進んだことも要因であろうが、突然死自体が少なく、各医師一人一人にしてみれば、臨床経験を積みあげられる状況ではないことが推察された。さらに、この医歴の医師で突然死の経験があっても、18.7%の医師が遺族への説明経験がないと回答していた。その理由として“上級医が説明するから”との意見が80%を占めており、地域や施設によっては中堅層の医師といえども異状死体を主導的に取り扱う機会は少ないものと思われた。

日本法医学会が定めた異状死体ガイドライン<sup>5)</sup>によると「『確実に診断された内因性疾患による死亡が明らかな死体』以外のすべての死体」とされている。異状死体は全例が死因の究明を要するものとする必要がある。事故や事件の可能性のある場合に、責

任の所在を明らかにし社会的正義を実現する必要がある場合、通常は司法解剖が実施される。疾病が疑われる場合であっても、公衆衛生向上のために行政解剖(新法解剖)が、病因や病態を明らかにし予防法や治療法を確立するためには病理解剖が、必要に応じてそれぞれ実施される。“死後検査”と一括りに言っても、その目的によって実施する主体や方法は異なる。この相違を正確に認識していない医師は 86.7%存在していたが、この相違を知っていれば、警察は主に事件性の解明を職責としている組織で、事件性が否定された場合は他の解剖を選択しなくてはならないことが理解されるはずである。すでに報告されているが<sup>5)</sup>、「警察は事件性がないと動かない」との臨床医の指摘は、死後検査の理解が十分でないために起こる誤解である可能性がある。

また突然死診断に必要とされる死後検査を正確に知っているとは回答した医師は、8.9%しかいなかった。ただあくまでこれは自己評価式の回答であり、多くの医師は全身解剖(CA)・死亡状況調査(DSI)・家族歴を含む既往歴(CH)・死亡時画像検査(PAI)を加えていた。厚生省が公表している SIDS 診断定義に掲載された要件に、PAI を加えて回答した医師は 61.8%も存在しており、このことは臨床の現場に、PAI に対する意識が浸透したことを示唆しているものと思われる。また PAI が解剖の代わりになると考えている医師はほとんどいなかった一方で、解剖を診断要件に含めていなかった医師が、全体の 21.1%も存在していた。特に、11 年目以上の医歴を持つ医師でも 17.6%が解剖を必須項目として選択しておらず、解剖に関する必要性の意識が、医師の間に広くは浸透していないことを示唆しているも

のと思われた。

遺族に対する対応は極めて重要な要因である。特に突発的な事態に直面したご遺族に精神的な負担を強いる、解剖を含む死後検査に関する説明をすることは、医師として極めて重要な職務であるが、荷の重い任務といえる。特に、日本では古くから、死後に人間の身体は単なる物体になってしまうのではなく、遺体には生体ほどではないにせよ、何らかの意志や感情が存在すると理解されてきた。このため死後の体を亡骸ではなく遺体として尊厳を持って扱ってほしいとの願望があり、遺体に傷をつけることが躊躇され解剖に拒否的になりやすい文化である、と考えられており<sup>6)</sup>、このような思考は、医療者も共通に抱いている概念であり、『遺族の拒否感が強いことが、解剖率が向上しない要因である』と考える医師が多いのはこのためと思われる。しかし、遺族の思いというのは、は必ずしもそうではなく、『何があったかを知りたい』、そして『同じことが繰り返されないようにしてほしい』との思いであることもまれではないことも解ってきた。遺族が解剖を受け入れない最大の理由は、『実施後の状況がどうなってしまうかに対する不安』であることも解ってきている。

しかし、今回の調査では実施後の状況を十分に説明できると回答した医師は全体の 22.0%に過ぎない。これでは遺族の思いを医療者と共有することができず、結局は解剖に拒否的になってしまう傾向に傾くことも仕方がないと思われた。

今回の調査では、解剖が進まない理由として、監察医制度が整備されていないことや、解剖環境が充分でないことなど、制度や体制の要因も指摘されたが、医療者の解剖

に対する意識の低さや、十分な説明ができないといった要因への回答も、同程度に認められた。これは、医療者が異状死体取扱に関する指導を受けていないこと、また、異状死体に遭遇した経験が乏しいことが要因として挙げられる。79.7%に上る医師が異状死体取扱に関する指導の必要性を感じており、異状死体取扱指針やマニュアルなどの作成も対策の一つであるが、医学教育や研修医教育など様々な機会をとらえて死と向き合い考察する機会を設ける必要があると考えられた。死から学ぶ医学があり、死から始まる医療があることを、医療の根幹に据える必要があるということが出来よう。

#### F. 健康危険情報

該当なし

#### G. 研究発表

論文発表

なし

学会・シンポジウム発表

なし

書籍発刊

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

なし

#### 参考文献

1. Jenelle R. Shanley、 Elizabeth C. Risch、 Barbara L. Bonner、 U.S child death review programs assessing progress toward a standard review process. Am J Prev Med 2010; 39: 522-528
2. 藤村正哲、楠田聡、坂井裕一 他 乳幼児死亡の分析と提言に関する研究 総合報告書 厚生労働省科学研究補助金 子ども家庭総合研究事業 平成 18 年度・平成 20 年度総合研究報告書
3. 伊藤史幸、小保内俊雅、松平隆光、坂井裕一、岡明 東京都小児救急医療政策の効果と課題 日児誌 2018
4. 向井敏二. 異状死体と死体検案 ーいかなる時に異状死体届け出が必要かー. 聖マリアンナ医科大学雑誌 2001;29:443-451.
5. 市川幸太郎 乳幼児突然死症候群(1 歳未満、乳幼児突然死症候群【SIDS】を含む)の現場対応に対する全国調査 日本小児救急医学会誌 2007; 6: 165- 172
6. 市川幸太郎 救急医と警察・法医との連携 ー全国乳幼児突然死対応実態調査からー J. Jap. SIDS Res Soc 2006; 6: 70-75

医歴	高度救命センター設置施設			小児総合医療施設協議会会員施設		
	小児科	集中治療科	救急科	総合診療科	集中治療科	救急科
11年以上	30	3	8	23	13	7
6～10年	14	1	2	4	3	4
後期研修医	10	0	1	0	0	0

表1 回答者の内訳

医歴	突然死に遭遇したことはありますか		解剖の説明をしたことがありますか	
	無	有	無	有
11年以上	10	75	14	71
6～10年	4	23	12	15
後期研修	5	6	10	1

表2 突然死の臨床経験

医歴	異常死体の定義を知っていますか			医師法21条を知っていますか			警察が介入した後、症例がどのように扱われるか知っていますか		
	知らない	不確実	知っている	知らない	不確実	知っている	知らない	不確実	知っている
11年以上	4	46	35	16	51	18	11	41	33
6～10年	2	16	9	6	16	5	9	15	3
後期研修	1	7	3	4	6	1	5	3	3

表3 突然死取り扱いに関する知識

医歴	異常死体として警察に通報する場合に、通報に関してご遺族に説明が出来ますか？			解剖を行う意義や重要性をご遺族に説明できますか？			解剖の方法や事後のご遺体の状態に関して、ご遺族に説明できますか？		
	できない	苦慮することができる	できる	できない	充分にはできない	できる	できない	充分にはできない	できる
11年以上	7	33	45	1	40	44	10	51	24
6～10年	1	11	15	1	19	7	12	13	2
後期研修	1	5	5	2	8	1	7	3	1

表4 突然死発生時の遺族対応

医歴	突然死診断の要件を知っていますか？		司法解剖・行政解剖・承諾(新法)解剖 ・病理解剖のそれぞれの目的や相違を ご遺族に説明できますか？		
	正確	不正確	できる	完全ではないが できる	できる
11年以上	9	76	23	50	12
6～10年	2	25	13	12	2
後期研修	0	11	3	8	0

表5 異状死体取扱いに関する知識

解剖率が改善しない要因	%
ご遺族の拒否感が強い	78.0
解剖が容易に実施できる環境でない	59.3
監察医制度が整備されていない	46.3
事件性がないと警察が動かない	45.5
医療従事者が解剖に対する意識が低い	37.3
解剖に関する医療者の説明が不十分	32.5
警察介入後に遺族との関係が途絶えてしまう	21.1
警察の費用が少ないから	19.5

表6 解剖率が改善しない理由