

地域包括ケアのための法医学情報の活用に関する研究

研究分担者 宮石 智 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科法医学分野 教授
研究協力者 三浦雅布 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科法医学分野 助教
研究協力者 山崎雪恵 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科法医学分野 研究員

研究要旨

地域包括ケアにおいて、ケアを必要とする者—要介護高齢者、障害児者、子ども、貧困者等社会的弱者—の死は究極のアウトカムと捉えることができる。死を扱う分野である法医学は、**地域で生じている死の実態を明らかにすることで、他にはない視点から地域包括ケアへの提言が可能となる。**このような視点から、乳児の突然死について検討を行った。

2008年～2015年に岡山大学大学院医歯薬学総合研究科法医学分野において解剖鑑定された予期せぬ乳児急死事例は64例で、当該事例には第2子以上の男児が多く含まれていたこと、ほとんどの死亡は生後6ヵ月以内に発生していること、多くは自宅において深夜の睡眠中に死亡していたことが明らかとなった。また呼吸器感染症や臨床診断がなされていない先天心奇形などが含まれており、ごく軽度の風邪様症状等に対しての心配りや、医療機関における日常臨床では予期できないことが実際には生じる認識の昂揚が求められた。

A. 研究目的

地域包括ケアにおいて、ケアを必要とする者—要介護高齢者、障害児者、子ども、貧困者等社会的弱者—の死は究極のアウトカムである。小児を巡っては、待機児童が声高に問題視される一方で、子供の預け先となる保育施設での突然死は看過できないとも報道され (<http://www.sankei.com/life/news/151216/lif1512160021-n1.html>)、地域における児童の受け皿の確保が、実は新たな社会問題の火種ともなりかねない。高齢者、特に介護を必要とする者を巡っては、その介護者（家族）の自殺や介護者が主導する心中が絶え間なく報道されるようになっており、珍しい社会現象とは最早言い難い現実にある。当然のことながら、このようなアウトカムは介護施設内ではなく家庭内で生じているが、国策は在宅

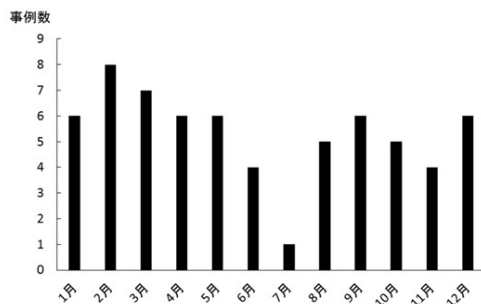
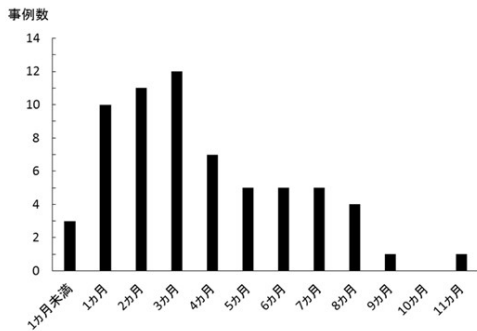
医療の推進に向かっており、珍しいとは言えない社会現象ですまされていることが、大きな社会問題へ移行せざるをえない危機的状況が窺われる。

地域包括ケアにおいて、死は究極のアウトカムと言うべきものである。法医学は、この究極のアウトカムの詳細を知ることができる唯一の医学分野で、死から地域包括ケアを考えることができる。本研究では、法医学データの分析により、地域における死の実態から、地域包括ケアへの提言を目指す。

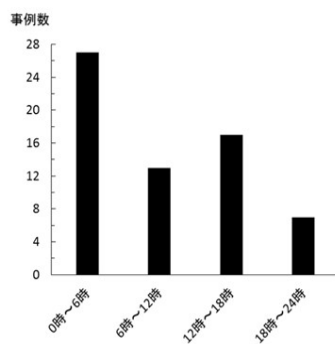
B. 研究方法

研究分担者の所属機関の存在する地域における法医剖検記録を用いて、地域包括ケアの着眼点ごとに当該事例を抽出、記述疫学的手法で分析した。具体的には、乳児突然死にに

着眼して分析を行った。なお、本研究は、研



究分担者
所属機関
に於いて
疫学研究
倫理審査
(受付番
号 896)
における
承認を受
けて実施している。



C. 研究結果と考察

乳児の予期しない急死の予防に資する目的で、2008年～2015年に岡山大学大学院医歯薬学総合研究科法医学分野において解剖鑑定された予期せぬ乳児急死事例の実態を調査した。

その結果、調査対象の8年間に男児45例(70.3%)、女児19例(29.7%)の計64例の予期せぬ乳児急死事例があった。

64例中第1子は20例(31.3%)、第2子は

24例(37.5%)、第3子以上は20例(31.3%)であった。一般人口に比較して第2子以上が多かった。

出生時の状況については、正期産児が54例(84.4%)、早産児が9例(14.1%)、不明が1例(1.6%)であり、正出生体重児が49例(76.6%)、低出生体重児が15例(23.4%)であった。母親の年齢は16～41歳(平均28.4歳)であった。

死亡時の月齢は、3ヵ月以内が36例(56.3%)、6ヵ月以内が53例(82.8%)であり、ほとんどの死亡は生後6ヵ月以内に発生していた。死亡月は2月が最多、7月が最少で、全体としては寒い時期が多かった。

死亡推定時刻(蘇生例にあつては心肺停止認知時刻)0時から6時(27例)が最多、心肺停止が認知された場所は自宅が58例と大半で、自宅で深夜の睡眠中の死亡が多い傾向にあった。自宅死亡例では、親の同室が41例、別室ないし外出中が17例であった。更に親同室例では、添い寝が33例、離れて寝ていたものが7例、親の非就眠中が1例であった。

心肺停止認知時の体位は、判明58例中仰向け33例、うつ伏せが18例、横向きが5例などとなっていた。

死因については、不明なものはSIDSとせず、Blairらの提唱するSUDI(sudden unexpected death in infancy)として扱うべきとの立場をとったことから、不明が最多の40例となった。死因が特定されたものでは気管支炎・肺炎が12例で最多で、以下、窒息4例、先天性奇形3例、感染性心内膜炎1例などとなっていた。気管支炎・肺炎での死亡例は、正期産・正常体重児が10例、早産・低出生体重児が2例であった。窒息死例は、うつ伏せ状態での鼻口閉塞が3例、仰向けでの吐物吸引が1例であった。

死亡前における保育者による児の健康状態については、体調不良の認知がないものは36例と半数以上を占めていたものの、鼻づまり

等の症状はあったり、疾病診断がなされていたが、急死に至るとは考えられていなかったものが相当数あった。予期せぬ乳児急死予防に向けては、ごく軽度の風邪様症状等に対しても、児への心配りが重要であると思われた。

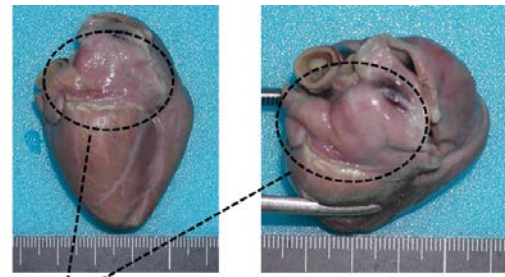
内・外因死の別	死因	事例数	備 考		
			在胎週数	出生時体重	出生順位
内因死	呼吸器感染症	12	33～40週 (37週未満:2例)	1778～3694g (2500g未満:2例)	第1子:2例 第2子:5例 第3子:5例
	先天性心奇形	3	38～41週	2878～3220g	第1子:1例 第2子:1例 第3子:1例
	その他*	5	35～41週 (37週未満:2例)	2543～3144g	第1子:3例 第2子:1例 第3子:1例
内因死の可能性大	不明**	40	32～40週 (37週未満:4例)	1620～3590g (2500g未満:13例)	第1子:12例 第2子:16例 第3子:12例
外因死	窒息	4	38～40週	2936～3174g	第1子:2例 第2子:0例 第3子:2例

* 右心不全, 心不全, 脳出血, 感染性心内膜炎および腸閉塞が各1例

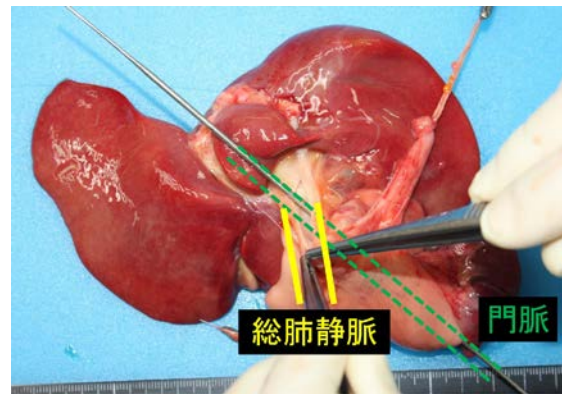
** Blair¹⁴⁾の提唱するSUDI(sudden unexpected death in infancy)として扱うべきとの立場から, 不明としている

比較的希有な原因疾患としては感染性心内膜炎があった。初発症状の時点での受診先医療機関で、心内膜炎を疑えなくもない所見が述べられていたが、結果として死亡した。心臓手術歴はなく、感染病原体は乳酸菌、感染経路は不明で、予期が困難であったことは否めないが、最悪を想定していれば死亡は免れた可能性もあり、慎重な医療が期待された。

同様に希有なものとして、未診断の総肺静脈環流異常症が2例あった。未診断の本疾患を解剖せずに死後診断することは不可能である。一方10,000分娩に1例とも言われているものが、64例中の2例として経験され、乳児死因のピットフォールになっている可能性がある。経験された2例のいずれにおいても、医療機関で本疾患を疑う機会があった。地域を通しての啓発が乳児死亡の減少に資すると考えられた。



左心房 …… 肺静脈の開口部が存在せず



D. 考察のまとめ

乳児は、出生、定期検診、更には何らかの疾患に対する初発症状の段階での対応は、医療とケアがシームレスに地域で行われている。また児の母親への諸種の対応は完全に地域の中で行われている。乳児における致死性疾患への最終的対応は専門性の高い領域であるが、そこに至るまでのプロセスは地域の中で行われているという観点から、地域で可能な乳児突然死対策に言及した。

なお、地域包括ケアの法医学からの研究に資する、法医解剖検診に関する研究に関しても研究を進めたが、これについては「F. 研究発表」のリストに挙げるに止める。

E. 結論

究極のアウトカムともいえる死について法医学データを分析し、地域包括ケアへの貢献の観点から考察した。法医学データを分析は、

他では得られない論点を包含しており、地域包括ケアの改善に資すると思われた。

F. 研究発表

1. 論文発表

- ・ Taniguchi K, Nakayama M, Nakahira K, Nakura Y, Kanagawa N, Yanagihara I, Miyaishi S: Sudden infant death due to Lactococcal infective endocarditis. Leg Med, 19,107-111,2016.doi: 10.1016/j.legalmed.2015.07.013
- ・ Takata T, Yamasaki Y, Kitao T, Miyaishi S: Measurement of postmortem 1,5-anhydroglucitol in vitreous humor for forensic diagnosis. J Forensic Sci. 61, S150-S153,2016;doi:10.1111/1556-4029.12963
- ・ Miyaishi, Moriya F and Miura M (2016) Immunoassays, Applications Forensic. In: Reedijk J (Editor in Chief) Reference Module in Chemistry, Molecular Sciences and Chemical Engineering. Oxford: Elsevier. (http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleListURL&_method=list&_ArticleListID=-1039074737&_sort=r&_st=13&view=c&md5=bc0df93e8390a2f30822e0b48b2cb95f&searchtype=a)
- ・ 石原万実, 谷口香, 宮石智, 守屋文夫: 法医解剖例からみた乳児急死の実態. 法医病理, 22, 69-73, 2016.
- ・ 宮石智, 谷口香, 三浦雅布: 乳幼児の法医解剖. 日本 SIDS・乳幼児突然死予防学会誌 2016; 16(1): 8-14.

2. 学会発表

- ・ 石原万実¹⁾、宮石智¹⁾、守屋文夫: 乳児急死剖検例の助産学的検討: 妊産婦にす

る保健指導への還元を目指して(第1報)第100次日本法医学会全国学術集会. 2016. 6. 15-17. 東京

- ・ Miyaishi S, Takata T, Taniguchi K, Miura M, Kitao T, Püeschel K: Postmortale Diagnose des fulminanten Typ1Diabetes mellitus-eine Kasuistik. 95te Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft fuer Rechtsmedizin, 15-19. Sep. 2015 (Heidelberg, Germany)
- ・ 宮石智, 谷口香, 三浦雅布: 総肺静脈還流異常症による乳児突然死の2剖検例. 第22回日本SIDS・乳幼児突然死予防学会. 2017. 3. 17-18. 津
- ・ Miyaishi S, Taniguchi K, Miura M, Yamasaki Y: Zwei plötzliche Säuglingstodesfälle durch nicht diagnostizierten TAPVR(Totalen Anomalen Pulmonalen Venösen Rückfluß) 24.Fruhhjahrstagung der Deutschen Gesellschaft fuer Rechtsmedizin. (2015.5.12-13. Hamburg, Germany)

G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他