

であった。これに対して、ほとんど不可能という施設が40.4%（回答なし・不明を除いて51.5%）であった（図3参照）。

(8) 検視官の対応に対する印象

突然死における死後対応に関しては警察・検視官との連携はきわめて重要であるが、臨床医に対して協力的であるが90施設、23.4%（回答なし・不明を除いて29.9%）であった。まあまあ協力してくれるとの印象の施設が166施設、43.2%（回答なし・不明を除いて55.1%）、余り協力的ではないとの印象の施設が41施設、10.7%（回答なし・不明を除いて13.6%）で、非協力的との回答施設が2施設、0.5%（回答なし・不明を除いて0.7%）であり、不明が11施設、2.9%、未回答施設が72施設、18.8%であった。

(9) 検視官・警察に対する不満

実際に救急医が検視官にどのような印象を持っているかをその対応に対する不満度について尋ねた。不満がほとんどないは、145施設、37.8%（回答なし・不明を除いて48.3%）、少しあるは、111施設、28.9%（回答なし・不明を除いて37.0%）、少なくないは、37施設、9.6%（回答なし・不明を除いて9.6%）、不満が多いは、6施設、1.5%（回答なし・不明を除いて2.0%）であった。不明は11施設、2.9%、回答なしが73施設、19.0%であった（図4参照）。

(10) 検視官・警察に対する不満の内容

実際に救急医における、検視官に対

する不満の内容は事件性の可能性のある症例にのみ対応が120施設、31.3%と最も多く、次いで外傷のない症例には知識がないが62施設、16.1%で、突然死の社会的原因調査の意識がないが61施設、15.9%で、親・家族の心情への配慮がみられないが44施設、11.5%であった。ほかには事情聴取のみで現場検証をしないが、28施設、7.3%で、子どもの死に対する尊厳性がないが22施設、5.7%の順であった。その他ではフィードバックがないが3施設から、態度が悪い、警察医が表に出ないなどがみられた。ただ、不明、回答なしが合わせて90施設と多かった（表2参照）。

(11) 乳児突然死症例の解剖率

小児領域における解剖率はおよそ非病理解剖が20%、病理解剖が20%程度とされてきたが、もっとも解剖が求められるはずの乳児突然死症例の解剖率を検討した。

司法・行政(承諾)解剖、病理解剖ともに10%以下が180施設46.9%と191施設49.7%と半数近くを占めたが、実際に回答なしが87施設22.7%、92施設24.0%もあることから実際には半数以上の施設が10%以下と言え、10%以上の解剖率のある施設は極端に減少した（図5参照）。ただ、司法・行政(承諾)解剖では80%以上の施設が48施設あったことはこれらの施設が監察医制度のある地区に存在することが示唆された。

(12) 司法・行政(承諾)解剖における法医学教室の対応

法医学教室と救急医の連携は一般的に十分でなく、直接、議論や検討を行う場はほとんどないと言える。そこには検視官が介在して、救急医の意見や疑問よりも検視官の意見が尊重されているきらいがある。そこで、法医学教室の対応に関する意見を伺った。

乳児突然死への理解があり、十分に対応すると評価した施設は66施設17.2%、まあまあの対応の意見の施設が51施設13.3%、ほとんど不十分と答えた施設が19施設4.9%、判らないという施設が195施設50.8%、未回答が52施設13.5%であった。

(13) 病理医の常勤の有無

常勤医のいる施設は279施設72.7%で過半数を占めたが、非常勤の病理医の施設が57施設14.8%、病理医がいなくて多施設に解剖依頼する施設が37施設9.6%、病理解剖が不可能という施設も7施設1.8%みられた。回答なしが3施設0.8%であった。

(14) 病理医の乳児突然死に対する理解度

乳児突然死への理解があり十分に対応してくれるという施設は103施設26.8%、まあまあの対応という施設が72施設18.8%、ほとんど不十分という施設が17施設4.4%、判らないとの回答施設が165施設43.0%で、回答なしの施設が26施設6.8%であった。

(15) 解剖できない乳児突然死症例の死亡診断書に関して

検視に関わらず「不詳死」とする施設が85施設22.1%、検視症例のみ「不詳死」とする施設が51施設13.3%、外因死が検視で否定されたら臨床診断をつけるという施設が140施設36.5%、臨床診断が主であるという施設が54施設14.1%、家族の希望を汲んで臨床診断をつけるという施設が10施設2.6%、未回答施設が43施設11.12%であった。

(16) 乳幼児突然死症例の死亡診断書の作成者は？

必ず小児科医が作成する施設が261施設68.0%で、小児科医ではない施設が12施設3.1%、一定していない施設が87施設22.7%であった。回答なしは23施設6.0%であった。

(17) 死亡診断書は担当医のみで作成するか否か？

担当医だけで作成する施設が135施設35.2%、上級医と相談して作成する施設が182施設47.4%であった。担当医のみで作成する施設ではやや救急医に多い傾向であり、上級医と相談するという施設では小児科医が増える傾向にあった(表3参照)。他には救急医の場合小児科医と相談して作成するが24施設6.3%みられた。未回答施設は43施設11.2%であった。

(18) 病理解剖の承諾に関して

司法解剖・行政(承諾)解剖が得られない場合、家族から病理解剖の承諾を得

るのは、必ず小児科医が説明して承諾を得る施設が229施設59.6%、小児科医でない施設が6施設1.6%、小児科医など一定していない施設が112施設29.2%で、回答なしが37施設9.6%であった。

(19) 病理解剖承諾の説明は誰が行っているか？

担当医単独で行っている施設が129施設33.6%、必ず所属の上級医と一緒にいる施設が143施設37.2%であり、所属の部長クラスが説明している施設が28施設7.3%で、救急医の場合に小児科医と一緒に説明している施設が17施設4.4%で、未回答施設が66施設17.2%であった。また、担当医単独の場合や上級医と一緒にいる場合、さらに部長クラスが行う場合にも、小児科医と救急医の比率に違いはなかった(表4参照)。

以下の質問は小児領域における全ての突然死症例に対しての設問を行った。

(20) 突然死家族への対応

小児救急医療現場が繁忙で少ないマンパワーで実施されているが、突然死症例の家族への対応の実際の状況を検討した。その結果、その場で対応説明のみの施設が124施設32.3%、希望者にのみ後日再度説明する施設が155施設40.4%、全例後日再度全ての結果を踏まえて説明する施設が79施設20.6%であった。また未回答施設が25施設6.5%であった。

(21) 実際に家族と関わる方法は？

死亡後の家族への対応は、小児科医の

みで対応する施設が148施設38.5%、看護師と医師の複数職で対応する施設が193施設50.3%で、院内のメディカルソーシャルワーカー(MSW)や心理士につながる施設が5施設1.3%で、院内に突然死対応チームがある施設は0であった。未回答施設が15施設3.9%であった。

(22) 突然死家族への具体的な支援方法(重複回答あり)

後日、家族へ電話をかけて家族の心情に合わせて対応を決めるという施設が111施設28.9%、SIDS家族の会を紹介している施設が111施設(28.9%)、院内のMSW・心理士が定期的に面接の場を持つという施設が22施設5.7%であった。院内の突然死対応チームが定期的に対応するという施設は0であった。保健福祉センターなどの関連機関を紹介するという施設が25施設6.5%であったが、未回答施設が166施設43.2%であった。

【考 察】

乳幼児突然死対応実態調査を現実的に行っていると予想される、新臨床医研修認定施設(独立型・管理型)に対して行った。925施設に調査を行い、有効回答施設は384施設41.5%であった。これは施設名・回答者属性・回答者名を記入する記名式アンケート調査であったために、回答率は伸びなかったのかもしれない。調査と同時に、平成17年3月に提案された厚労省研究班のSIDSに関するガイ

ドラインを色別刷りで配布し、ガイドラインの普及啓発も行った。

さらに、そのガイドラインの周知の有無も設問した。その結果、ガイドラインを知っている施設が70.8%に留まり、未回答含めて、残り30%弱が知らない状況であった。また、驚くことに知っているが実用していないと答えた施設が46.6%もあり、知っている施設中の65.8%も占めていた。これは回答者の属性が93.2%は小児科医であったことを考慮すれば、きわめて由々しき問題であり、今後の、いかにこのガイドラインの実施・遵守を徹底していくかの方法論を考慮する必要がある。

SIDSを含む乳児突然死の症例数は変わらないが35.9%で、減少しているが14.1%で、増加していると答えた施設はわずかに4施設であった。これに対して判らないとの答えが44.5%にみられたことから、回答者が継続的に長年勤務していない可能性もあるが、実際に総体的には減少していることも考えられる。この数年間の乳児突然死症例の経験数では数年に1例という施設が63.8%を占め、年に1~2例が21.3%であった。多くの施設でたまにしか経験しないことが示されたが、逆にこのことは、多くの施設で体系的な同じ対応ができない可能性を示すものであり、地域単位でネットワークを構築して対応を均一にする努力とその症例の集積と臨床対応、および診断などを

含めた総合的な検討を行う必要があることを示唆している。

乳児突然死症例が搬送された際に行う検査でルチン化されている検査項目を尋ねると、一般検血・生化学検査は94%前後で、胸部X線検査は80%超であったが、頭部CT検査は70%と減少し、心電図&心エコー検査などは52%、髄液検査は23%ほどであり、乳酸やピルビン酸などの特殊採血、および血清・尿の保存検体は30~38%であった。SIDSまたは乳児突然死症例の病因解析を行っていくためには、可能な限りの情報を臨床側も収集する努力をすべきであり、解剖率の低いわが国では、ルチン検査のあり方に関して特に再考すべき課題と思われる。

実際の乳児突然死症例の警察届出は必ず届けるは60.7%しかなく、逆に必要症例のみ届けるが32.3%、届出の対応が不定やほとんど届けないが合わせて4.4%も存在したことは驚愕の事実である。必要症例のみ届けるということは、臨床医側の勝手な判断であり、突然死の対応の基本から、倫理的にも逸脱していると言え、大きな問題である。このことから先のガイドラインの徹底した遵守が啓発されるべきである。

臨床医(救急医)側の検視官・警察への対応に関しては、検視に協力する程度、担当医でまちまち、外傷がなければ届けてないなど、余り協力的でない姿勢が合

わせて34.6%に見られ、死亡状況調査を積極的に御願いするなど前向きな姿勢は60%弱であり、臨床医側が再考すべき点である。確かに救急医療現場が繁忙で時間が取れないという点もあると思われるが、いかに多くの警察・検視官に死亡状況調査への協力や理想の死体検案体制の確立のためには臨床医側がもっと協力的になる必要があると思われた。いわゆる警察を介しての解剖である、司法解剖・行政(承諾)解剖に関して、監察医制度があり容易、行政解剖を良くしてくれるという施設は合わせて37.8%で、ほとんど不可能が40.4%もあり、不明や未回答施設も同様と予測すれば、合わせて62.0%は非病理解剖が困難と答えたことになる。これは監察医制度地区がきわめて少ないわが国の特徴ともいえるが、少なくとも1歳未満の乳児の突然死症例は全例、司法行政解剖を行う体制作りをする必要があると言える。

臨床医の警察への協力に関して35%弱が消極的であったが、検視官の臨床医への協力に関しては、まあまあ以上の協力があるとの施設が66.6%であり、未回答や不明を含めると34%弱が非協力的と感じていたことになり、お互いに同率であることが判った。しかし、現実的に不満の有無を尋ねると、ほとんどないが37.8%であり、少しある、少なくない、多い、を合わせると40.0%となり、不明・未回答を同一視すると60%超が不満を

有していると言え、やはり理想の死体検案体制の確立に向けて、救急医療側と警察との協働活動が求められる。実際不満の内容は、刑事事件性の可能性がある症例にのみ対応する、外傷のない症例には知識(理解)が少ない、乳児突然死の社会的原因調査の意識がない、親・家族の心情への配慮がみられない、などの順にあげられており、警察の実務的対応と臨床医の考えに開きがあることが判る。

乳児突然死の解剖率は20%前後とされてきたが、実際に各施設の状況をみると、司法・行政(承諾)解剖、病理解剖ともに10%以下がほとんどであり、ともに46.9%、49.7%と約半数を占めていた。ともに未回答施設が22~24%とあることから、実際には半数以上を占めている可能性がある。司法・行政解剖と病理解剖ともに10%以下の施設が140施設(36.5%)もあり、ともに80%以上の解剖率の施設はわずかに10施設であり、行政・司法解剖が80%以上(監察医制度のある地区)で、病理解剖が10%以下の施設は24施設で、その逆は7施設であった。全国平均でみるといかに解剖率が低く、司法・行政解剖が十分に行われている施設はわずかに24施設(6.3%)であり、全国で乳児突然死は原則として非病理解剖を全例行うという制度を早々に立ち上げる必要がある。

また、実際に司法・行政(承諾)解剖が行われた場合における、法医学教室の

対応に対する意見を尋ねたが、乳児突然死に対する理解があり十分な対応をしてもらえる、まあまあの対応、合わせて30.5%にしか過ぎなかった。判らないが50.8%、未回答の13.5%と合わせて、64.3%にものぼり、いかに臨床(救急現場)と法医学の連携が不十分であることを示しているものと思われる。実際に警察の介入、守秘義務など難しい問題はあるものの、乳児突然死症例における臨床法医学間の連携強化は今後の大きな課題である。また、法医学教室の対応に関する意見を監察医制度や行政解剖のしやすい施設などとリンクしてみると、監察医制度があり(48施設)、法医学教室が乳児突然死に理解があるとの回答は15施設、まあまあの対応が12施設(この二者で56.3%)であり、不十分な対応が1施設(2.1%)、判らないが14施設(29.2%)であった。また、行政解剖を良くしてくれるという施設(97施設)で、理解があるが33施設、まあま아가27施設(この二者で61.9%)、不十分が2施設(2.1%)、判らないが33施設(34.0%)であった。一方、非病理解剖がほとんど不可能な施設(155施設)では良く理解しているが10施設、まあま아가10施設(この二者で12.9%)、不十分が15施設(9.7%)、判らないが106施設(68.4%)であった。監察医制度のある地域や行政解剖を良くしてくれる地域と非病理解剖が不可能な地域での法医学教室の対応や理解度に差が

明らかに認められた。これは今後の大きな課題であり、警察—法医との連携をいかに臨床(救急)医側が積極的に行っていくかが重要な課題といえる。

常勤病理医のいない施設も25%を超えて存在することが判ったが、これでは乳児突然死の対応に困難を来すことも少なくないと考えられる。実際にこのような常勤病理医のいない施設が研修指定病院となることも問題と思われる。また、病理医の乳児突然死への理解度も法医学教室よりは良いものの、判らないとの回答が43%も存在することは臨床(救急)医との連携が十分でないとも言える結果であり、いかに法医・病理解剖マニュアルなどの普及により、全国どこでも均一なかつ正確な解剖が行われる必要がある。

解剖できない乳児突然死症例の死亡診断書の作成に関して、検視に関わらず「不詳死」とする施設はわずかに22.1%であり、驚きの数字であった。検視症例のみを「不詳死」とする施設もあり、検視を行わない突然死が存在することを意味しており、これも驚愕な事実である。実際に外因死が検視で否定された場合には臨床診断を行うという施設が36.5%、或いは臨床診断が主という施設など、臨床診断を53.2%の施設が未だに行っていることにも驚きである。この点を解決しなければ、真のSIDSの病因研究、或いは実際の突然死の社会医学的調査も成り立たないと思われる。SIDSガイドラインの

遵守をいかに強制していくかが早々の深刻な課題である。

乳児突然死症例の死亡診断書作成にかんして、小児科医以外の医師の作成している施設25%強にみられ、小児科医のみならず救急医全体にSIDSガイドラインの啓発が必要である。また、担当医単独で作成する方が少なく、上級医と相談して作成する施設が47%余りと多かったが、救急医の場合には単独作成の比率がやや高い結果であった。これは成人を含めた死亡例の経験が豊富ということの裏返しであろう。

病理解剖の承諾に関しては、本調査の回答者の属性が90%以上小児科医であったにもかかわらず、必ず小児科医が説明するという施設は意外に少なく、59.6%であり、救急医を含めて一定していないという施設も30%弱にみられた。どちらが良いという問題ではないが、小児科医の繁忙さがここにも現れていると考えられた。また、担当医単独で説明する場合と上級医と一緒にいう施設は同数であり、部長クラスが行うという施設も7%あまりにみられた。病理解剖率をあげるための工夫、或いはその説明用のマニュアルも必要なのかもしれない。

最後に乳児突然死の家族への対応に関して、その場の対応説明のみと希望者のみの後日説明の施設が合わせて72%以上もあり、突然死症例の家族への対応が、十分に行われていないことが判った。こ

の点も対応スキルなどを今後十分に議論して改善していく必要がある。家族への説明に関して、看護師を入れて副数名で対応する施設が50%超であったが、メディカルソーシャルワーカーや心理士などが関わる施設は1.3%とほとんどなく、突然死対応チームを構成している施設はなかった。具体的な対応に関しても、SIDS家族の会を紹介することも28.9%と少なく、地域保健福祉センターなどへの紹介も6.5%と非常に少なかった。いかに今後このような家族への死後対応の部分を強化していくかが、大きな課題であり、早急に改善していく必要がある。

【結 論】

小児救急医療現場における乳児突然死の対応に関しては、小児科医のみならず、一般救急医も少なからず関わっていることが判った。実際に、2005年3月に出された厚労省研究班のSIDSに関するガイドラインを実践していない施設が多数みられ、その遵守を促す必要がある。また、突然死症例の警察届出の不徹底も判明し、解剖できない症例において、未だに臨床診断が高い割合で行われていることも判明し、臨床的対応の均一化を図るためにもガイドラインの遵守が不可欠と思われた。

乳児突然死症例を多数経験する施設は少なく、その対応法が一定しない、或いは正確に継承されていないことを予測

して、地域単位で症例の把握検討を行う必要が考えられた。

一方、監察医制度がない地域が多いことも一因であるが、検視官、法医学教室等の乳児突然死症例への理解に関しては臨床(救急)医との温度差も認められ、これらの連携強化が課題と考えられるとともに、解剖の質の向上のためにも全国共通の解剖マニュアルが必要と思われた。さらに、解剖率が司法・行政(承諾)解剖も病理解剖も10%以下の施設が圧倒的に多く、いかに解剖率をあげるかがSIDSの病因究明には不可欠であり、乳児突然死は全国全ての地域で行政解剖化するなどの新しい対応が求められる。

また、乳児突然死の家族への死後対応はほとんどの施設が十分に行なわれていない現状が判明したが、理想的な死後対応を行う体制作りと均一化を図ることは今後の重要な課題であり、早急に関連職種を交えての議論を行い、対応スキルの向上を図る必要があると思われた。或いは対応マニュアルなどを作成していく必要が考えられた。

【投稿・発表予定】

- 1) 日本小児救急医学会雑誌に投稿予定
- 2) 第12回日本SIDS学会総会(神戸)で口演発表予定
- 3) 第20回日本小児救急医学会総会(茨城県つくば市)で口演発表予定
- 4) 第53回日本小児保健学会(山梨・甲府

市)で口演発表予定

- 5) 日本小児科学会福岡地方会で口演発表予定

表1 乳幼児突然死症候群-SIDS-(及び乳児[1歳未満]突然死)の
現場対応に対する調査

貴施設名() 回答者所属(救急部・小児科)回答者()

1. 貴施設での乳児突然死(SIDSを含む)の経験例は10年前に比し、
①増加している ②あまり変わらない ③減少している ④判らない
 2. この数年間での乳児突然死経験症例数(概数)はどのくらいですか?
①数年に1例 ②年に1~2例 ③年に5例以下 ④年に5~10例 ⑤年に10例以上
 3. 乳児突然死症例が搬入された時に最低限ルーチンに行う検査は?(複数回答可)
①一般血液(血液ガスを含む) ②一般生化学(肝酵素、アンモニア、血糖、等)
③特殊採血(乳酸・ピルビン酸など) ④胸部X線 ⑤心電図&心エコー
⑥髄液検査(保存も) ⑦頭部CT検査(死後を含む)
⑧血清・検尿保存(アミノ酸・中毒物質検査) ⑨その他()
 4. 突然死症例の死亡に際して
①必ず警察に届ける ②必要症例のみ届ける ③殆ど届けることがない ④不定
- * 以下の問いは内因・外因性突然死の判断が臨床上できない症例と仮定してお答え下さい
-
5. 内因・外因性死因が臨床的に判断できない症例において、
①警察に死亡状況調査を積極的にお願いしている ②検視のみに協力する程度
③外傷等がなければ警察には届けていない ④担当医で対応がまちまちで一定してない
 6. 非病理解剖に関して
①監察医制度があり容易 ②行政(承諾)解剖を良くしてくれる ③ほとんど不可能
 7. 検視官(警察官・警察医)の対応に対する印象は?
①臨床医に協力的 ②まあまあ協力的 ③あまり協力的でない ④非協力
 8. 検視官(警察官・警察医)に対して
①殆ど不満はない ②少し不満がある ③不満が少なくない ④殆どで不満が多い
 9. 検視官(警察官・警察医)に対する不満の内容は?(複数回答可)
①人為的外傷のない症例には知識が少ない ②事件性の可能性のみの対応
③事情聴取のみで現場検証をしない ④臨床医の意見を全く聞き入れない
⑤突然死の社会的原因調査の意識がない ⑥子どもの死に対する尊厳性がない
⑦親・家族の心情への配慮がみられない ⑧その他()
 10. 貴施設の乳児突然死の解剖率(概数)は?
10-a. 司法・行政(承諾)解剖の比率は
①10%以下 ②10~20% ③20~40% ④40~60% ⑤60~80% ⑥80%以上
10-b. 病理解剖の比率は
①10%以下 ②10~20% ③20~40% ④40~60% ⑤60~80% ⑥80%以上
 11. 貴施設での司法・行政解剖を行う法医学教室は、
①乳児突然死への理解があり十分に検討してくれる ②まあまあの対応
③殆ど不十分といえ、検視官の申し込みどおりの解剖しかしない ④判らない

12. 貴施設には

- ①常勤の病理医がいる ②非常勤でいる ③他施設に依頼する ④病理解剖不可能

13. 病理医は、

- ①乳児突然死(SIDS)への理解があり十分に検討してくれる ②まあまあの対応
③殆ど不十分といえ、病理医の個人的意見が強い ④よく判らない

14. 2005年3月に厚労省前研究班が出したSIDSに関するガイドラインは？

- ①知っており実用している ②知っていたが実用していない ③知らなかった

15. 解剖できない症例の死亡診断書は

- ①検視に関わらず必ず「不詳死」とする ②検視した症例は不詳死とする
③検視で外因死が否定されたら臨床診断名をつけることが多い ④臨床診断名が主
⑤家族の希望を汲んで臨床診断名をつけることが多い

16. 乳児突然死の死亡診断書の作成にあたっては

- 16-a 必ず小児科医が書く ①はい ②いいえ ③一定していない

16-b. 担当医個人で作成しますか？

- ①担当医の単独判断で作成(a救急医、b.小児科医)
②必ず所属の上級医(部長など)と相談して作成(a救急医、b.小児科医)
③救急医の場合は必ず担当小児科医と相談して作成

17. 行政(承諾)解剖ができずに病理解剖を勧める場合は

- 17-a 必ず小児科医が説明し承諾を得る ①はい ②いいえ ③一定していない

17-b. 担当医個人で説明し承諾を得ますか？

- ①担当医の単独で説明している(a救急医、b.小児科医)
②必ず所属の上級医と一緒に説明している(a救急医、b.小児科医)
③殆ど部長クラスが説明している(a救急医、b.小児科医)
④救急医の場合は必ず担当小児科医と一緒に説明する

* 以下の問いは全ての突然死の症例として、お答え下さい

18. 家族への対応は

- ①その場での対応説明のみ ②希望者にのみ、後日再度説明する
③全例、後日再度全ての結果を踏まえて説明する

19. 家族への関わる方法(その場では)

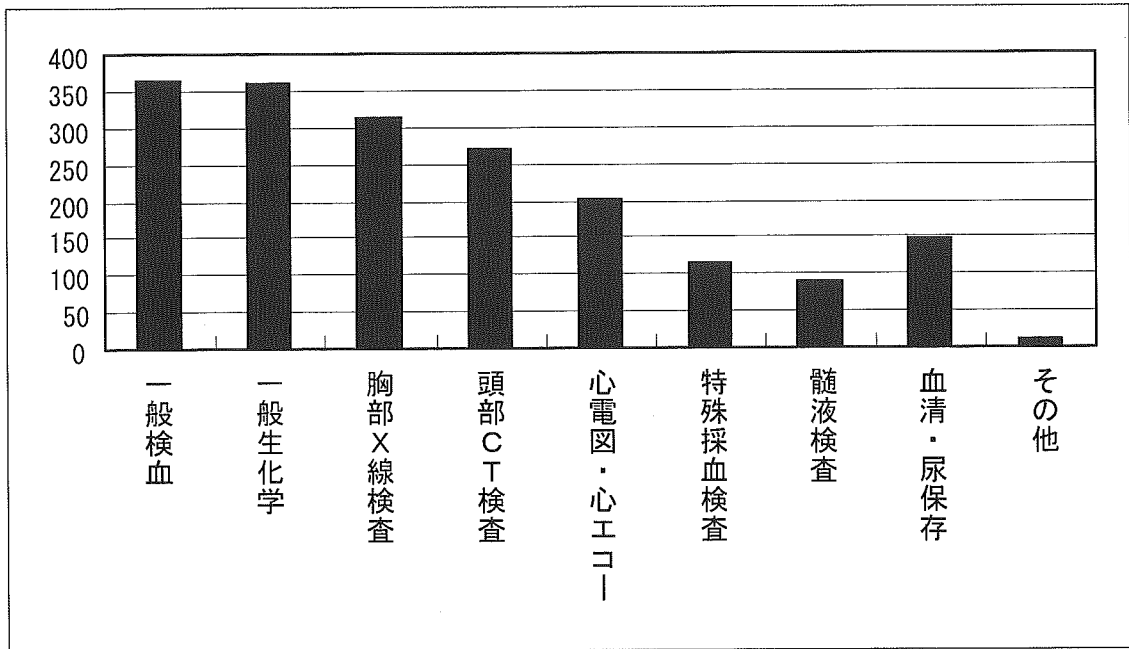
- ①小児科医のみで対応している ②看護師を入れて複数で対応する
③数日以内に院内のMSWや臨床心理士につなぐ ④突然死対応チームがある

20. 家族への具体的な支援方法は？(複数回答可)

- ①後日、電話で家族の気持ちを伺い、家族の心情に合わせてその後の対応も決める
②SIDSの家族の会などを紹介する ③院内のMSWや心理士が定期的に面接の場を持つ
④院内突然死対応チームが定期的にフォローする ⑤保健福祉センターなどを紹介

御多忙中、ご協力ありがとうございました

図1 乳児突然死症例におけるルチーン検査

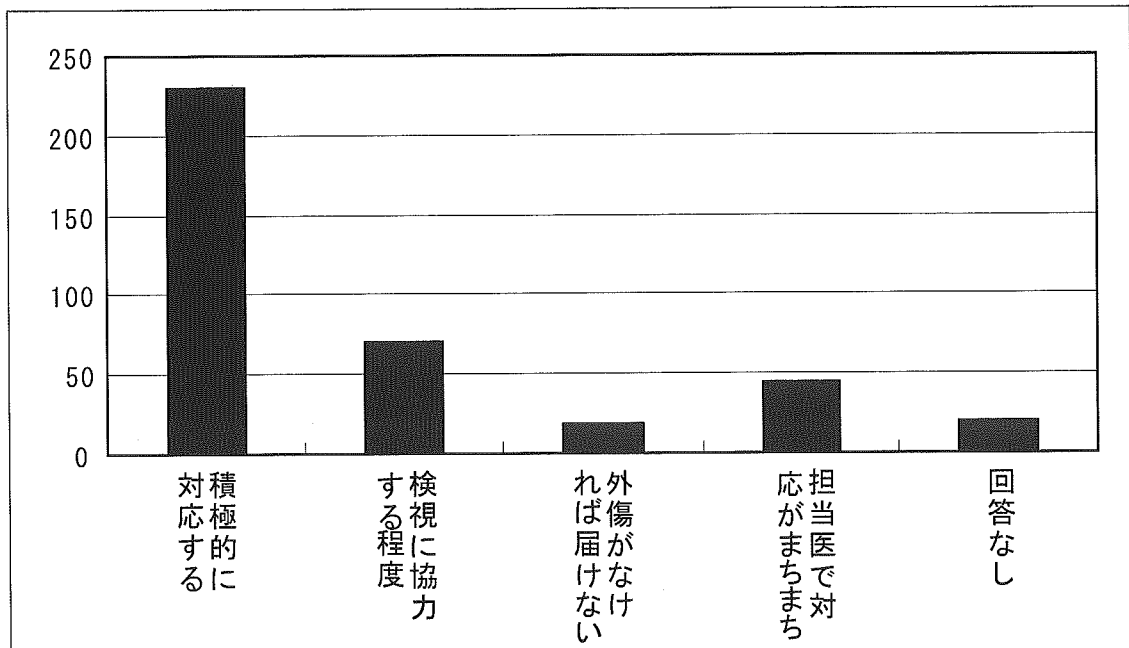


縦軸は施設数

特殊採血検査：乳酸、ピルビン酸検査など

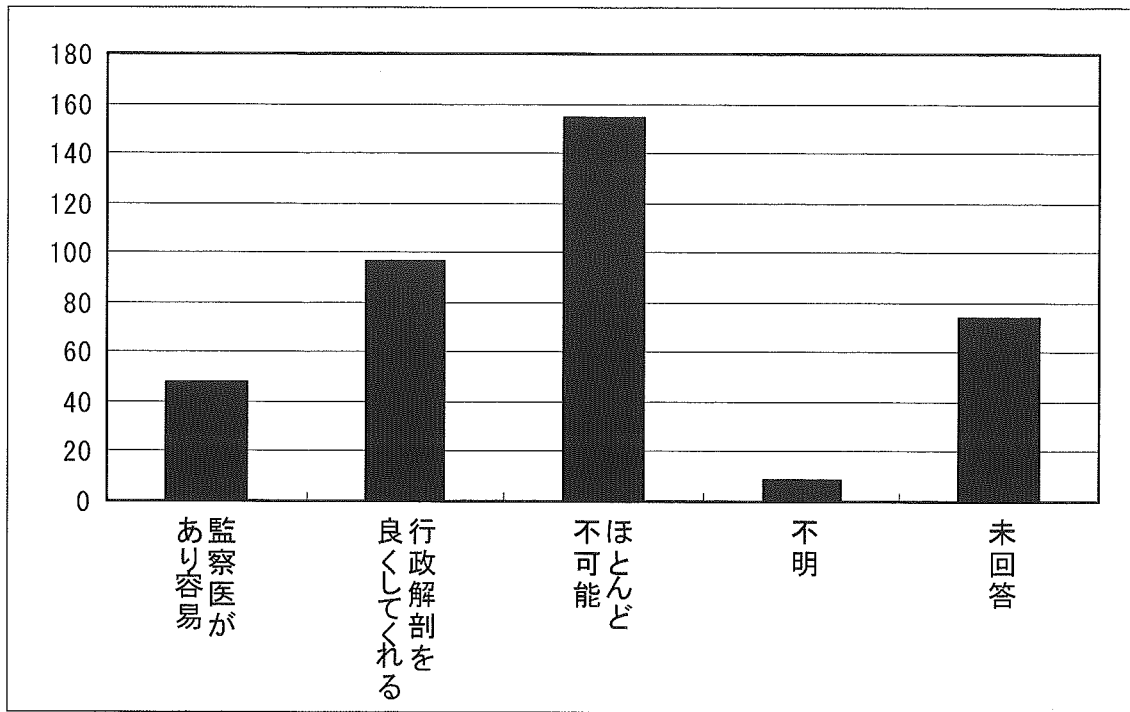
その他：ウイルス分離(4施設)、胸腹部CT検査(2施設)、アミノ酸分析(2施設)、全身骨X線(1施設)など

図2 救急医の警察への対応



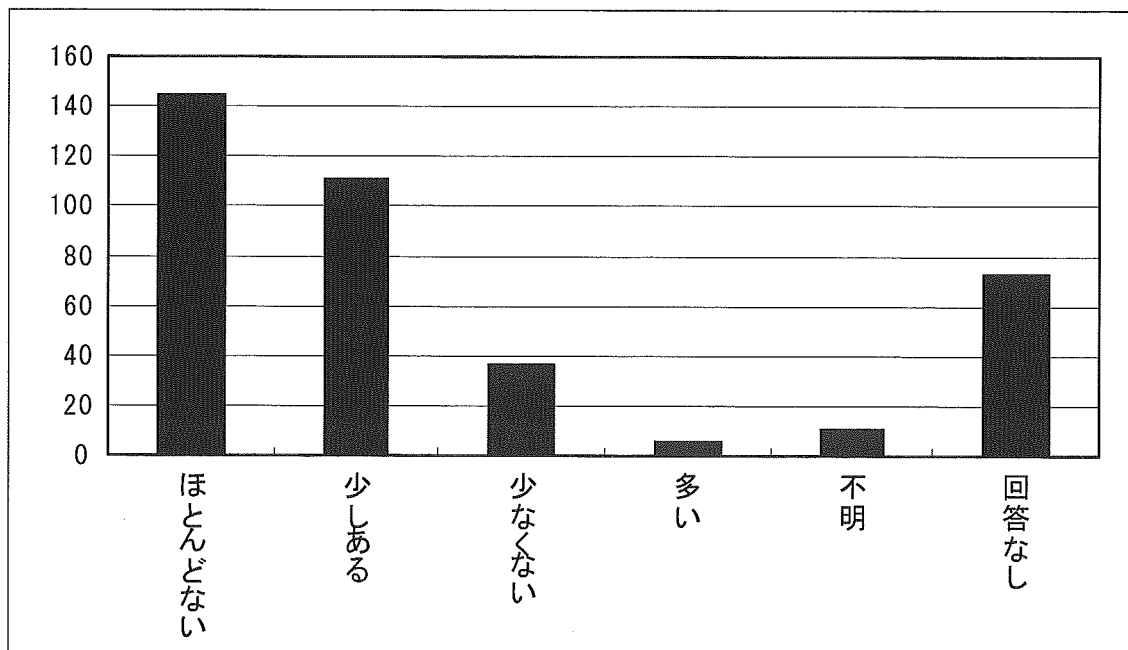
縦軸は施設数

図3 警察による非病理解剖の行ないやすさ



縦軸は施設数

図4 検視官・警察に対する不満

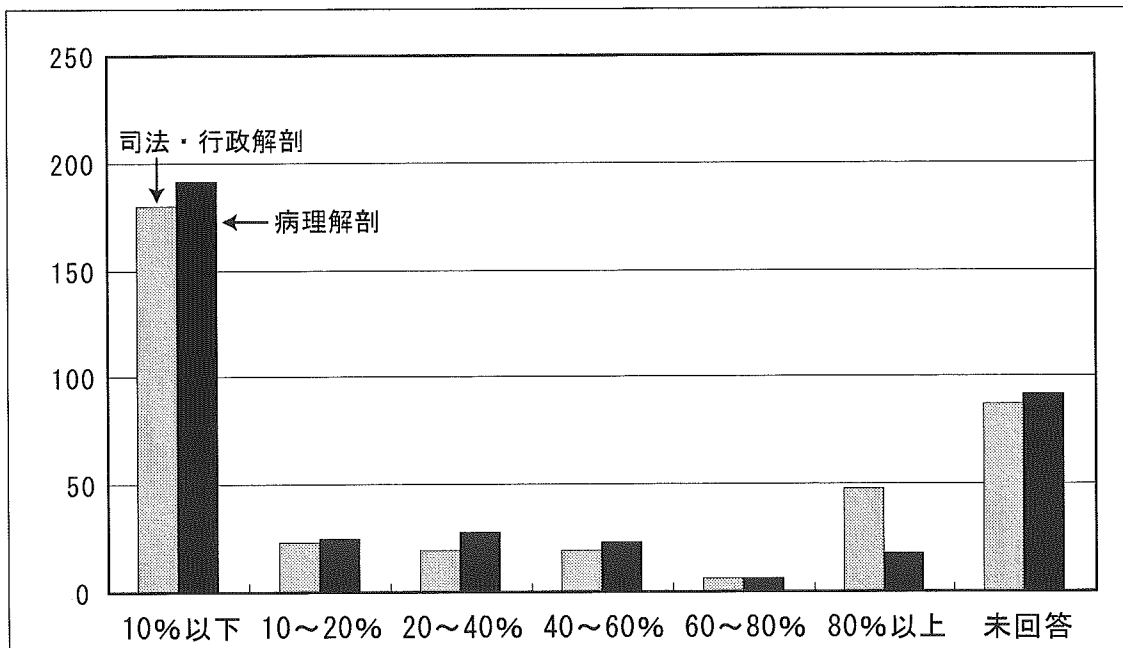


縦軸は施設数

表2 検視官に対する不満の内容

①外傷のない症例には知識がない	62施設 (16.1%)
②事件性の可能性のみへの対応	120施設 (31.3%)
③事情聴取のみで現場検証をしない	28施設 (7.3%)
④臨床医の意見を全く聞き入れない	5施設 (1.3%)
⑤突然死の社会的原因調査の意識がない	61施設 (15.9%)
⑥子どもの死に対する尊厳性がない	22施設 (5.7%)
⑦親・家族の心情への配慮がみられない	44施設 (11.5%)
⑧その他	12施設 (3.1%)
フィードバックがない(×3)、態度が悪い、警察医が表に出ない、など	
⑨不明	9施設 (2.0%)
⑩回答なし	81施設 (21.1%)

図5 乳児突然死症例の解剖率



縦軸は施設数

表3 死亡診断書作成は担当医単独か、上級医と相談するか

①担当医単独で作成する	135施設 (35.2%)
1) 救急医	(17施設)
2) 小児科医	(105施設)
3) 上記不明	(13施設)
②上級医と相談して作成	182施設 (47.4%)
1) 救急医	(9施設)
2) 小児科医	(143施設)
3) 上記不明	(30施設)
③救急医は小児科医と相談して作成	24施設 (6.3%)
④回答なし	43施設 (11.2%)

表4 病理解剖承諾のための説明は誰が行うか

①担当医単独で行っている	129施設 (33.6%)
1) 救急医	(11施設)
2) 小児科医	(107施設)
3) 上記不明	(11施設)
②必ず所属の上級医と行っている	143施設 (37.2%)
1) 救急医	(8施設)
2) 小児科医	(117施設)
3) 上記不明	(18施設)
③ほとんど部長クラスが説明している	28施設 (7.3%)
1) 救急医	(3施設)
2) 小児科医	(23施設)
3) 上記不明	(2施設)
④救急医の場合には小児科医と一緒に説明している	17施設 (4.4%)
⑤回答なし	66施設 (17.2%)

乳幼児突然死症候群 (SIDS) 診断の手引き (改訂第2版) 作製

分担研究者：

中山 雅弘（大阪府立母子保健総合医療センター検査科）

研究協力者：

中川 聡（国立成育医療センター手術集中治療部）

青木 康博（岩手医科大学法医学教室）

加藤 稲子（名古屋市立大学小児科）

齋藤 一之（埼玉医科大学法医学教室）

高嶋 幸男（柳川療育センター）

戸苅 創（名古屋市立大学小児科）

的場 梁次（大阪大学法医学教室）

小保内俊雅（東京女子医大総合医療センター）

北島 博之（大阪府立母子保健総合医療センター検査科）

小林 庸次（大阪市立総合医療センター病理部）

仁志田博司（東京女子医大総合医療センター）

武内 康雄（岐阜医大法医学教室）

山南 貞夫（川口市立医療センター新生児科）

【研究要旨】

1995年に乳幼児突然死症候群 (Sudden Infant Death Syndrome; SIDS) の研究会（現：日本SIDS学会）の発足とともにSIDS症例検討会が全国規模で開催されるようになり、その中でSIDSに対する基本的な考え方や分類において各専門家の間にも共通の認識が乏しく、日本全国でSIDSにかかわる医療関係者にSIDSの診断・理解・解釈に関して相当の隔たりがあることが推察された。そこで、臨床・病理・法医といった異なる分野の専門家が症例検討委員会において共通症例の討議を重ねながらできあがったものが、「SIDS診断の手引き」であった。その後、時代の経過とともに、問題点が明らかとなり、

今回、改訂版のための検討を行った。改訂の要点は、次の2点である。

1. SIDSの診断には剖検が必須であり、剖検を行わないものを「SIDS」または「SIDSの疑い」と診断してはいけない。
2. SIDSの発症年齢を原則として1歳未満とする。

また、本改訂に伴い、乳幼児突然死の死因分類も一部変更を行った。

【研究目的】

1995年に乳幼児突然死症候群(Sudden Infant Death Syndrome; SIDS)の研究會(現:日本SIDS学会)の発足とともにSIDS症例検討會が全国規模で開催されるようになり、その中でSIDSに対する基本的な考え方や分類において各専門家の間にも共通の認識が乏しく、日本全国でSIDSにかかわる医療関係者にSIDSの診断・理解・解釈に関して相当の隔たりがあることが推察された。そこで、臨床・病理・法医といった異なる分野の専門家が症例検討委員会において共通症例の討議を重ねながらできあがったものが、「SIDS診断の手引き」であった。その後、時代の経過とともに、問題点が明らかとなり、今回、改訂版のための検討を行った。

【研究方法】

改訂を行うにあたり、SIDS診断基準検討委員会を構成した。人選は、2001年版の研究者、SIDS学会評議員の中で、小児科、救急医学、法医学、病理学の各領域から数名選択することとした。委員のメンバーおよび協力者を以下に記す。

委員の中から幹事を選出し、幹事会を構成した(*は幹事)

中山雅弘*、北島博之、浜名圭子(大阪府立母子保健総合医療センター)、中川聡*(国立成育医療センター)、青木康博*(岩手医科大学)、戸莉創*、加藤稲子*(名古屋市立大学)、齋藤一之*(埼玉医科大学)、高嶋幸男*(柳川療育センター)、的場梁次*(大阪大学)、小保内俊雅(東京女子医大)、小林庸次(大阪市立総合医療センター)、仁志田博司(東京女子医大)、武内康雄(岐阜医大法医学)、山南貞夫(川口市立医療センター)、宮本明子(メディカ出版)。

委員会・幹事会を数回開催し、ほぼ全面改訂がなされた。

【研究結果】

今回の改訂版の項目(目次)および新しい分類案のみを結果として示す。

以下はその項目である。

はじめに

1. SIDSの診断上の定義
2. 乳幼児突然死の分類指針

1) 分類

- 2) 分類の説明
3. 診断にかかわる疫学・病態・疾患名
4. 乳幼児突然死症例にみられる病理所見の解釈と鑑別診断
 - 1) 一般的な事項
 - 2) SIDS の定型的肉眼所見
 - 3) 脳神経病変
 - 4) 呼吸器病変
 - 5) 心血管系の病変
 - 6) その他の病変
5. 外因死との鑑別
 - 1) 基本的な考え方
 - 2) 乳児突然死の死体所見
 - 3) 鼻口部閉塞・胸腹部圧迫について
 - 4) 吐乳吸引について
 - 5) 損傷について
6. 剖検診断に必要な情報と検査項目
 - 1) 法的手続き
 - 2) 病歴聴取、理学所見、死亡状況調査および検査項目
 - 3) 剖検方法
 - 4) 正常値(基準臓器重量)

文 献

以下は、今回の新しい分類案である。

乳幼児突然死の死亡分類(死因および死亡の種類分類)

- I. 乳幼児突然死症候群(SIDS)剖検必須
 - I a. 典型的SIDS
 - I b. I a以外のSIDS
- II. 既知の疾患による病死

- III. 外因死
- IV. 分類不能の乳幼児突然死
 - IV a. 剖検施行症例
 - IV b. 剖検非施行症例

【考 察】

2001年版の「診断の手引き」では、「剖検率が低いわが国の現状を考慮して暫定的に」剖検非施行例にたいしても「SIDSの疑い」と診断する分類を設けた。しかし、SIDSの診断のためには剖検が必須であるという考えから、本改訂では、剖検なしで「SIDS」や「SIDSの疑い」と診断すべきではないとした。

また、SIDSの発症年齢を「2歳未満」と定義したが、生後1年以上の乳幼児急死においてはSIDSの頻度がまれであり、SIDSと病態が異なる可能性を考え、年齢の定義を「1歳未満」と改訂した。わが国での年齢の定義を1歳未満とすることは欧米の年齢的な定義と合致し、SIDSに関する研究における国際比較がこれまでよりも容易に行える。

平成17年3月に厚労省より提示された「乳幼児突然死症候群(SIDS)に関するガイドラインに沿った形での改訂も加えた。

【学会発表・論文】

中山雅弘 診断基準委員会報告「SIDS診断の手引き改訂の骨子について」

【参考文献】

- 1) 日本SIDS学会症例検討委員会編 乳幼児突然死症例・診断の手引き 日本SIDS学会雑誌 2001；1：63-83
- 2) 厚生労働省研究班編 乳幼児突然死症候群(SIDS)に関するガイドライン 子ども家庭総合研究事業「乳幼児突然死症候群(SIDS)のためのガイドラインの作成およびその予防と発症率軽減に関する研究」平成14年—16年総合研究報告書 2005年3月 23-26
- 3) Beckwith JB. A proposed new definition of the sudden infant death syndrome. In Walker AM, McMillen C ed. Second SIDS conference. Perinatology Press, Ithaca, NY, 1993, pp421-4
- 4) 厚生省心身障害研究「乳幼児死亡の予防に関する研究」平成9年度報告書

SIDS 剖検脳におけるプロスタグランジン D₂ 合成酵素の発現解析

分担研究者：

中山 雅弘（大阪府立母子保健総合医療センター検査科）

研究協力者：

谷口 英俊， 浜名 圭子， 木本 哲人

毛利 育子， 和田 和子， 谷池 雅子

大阪大学大学院医学系研究科小児発達医学講座（小児科），

大阪府立母子保健総合医療センター

【研究要旨】

プロスタグランジン D₂ (PGD₂) は中枢神経で最も多いプロスタグランジンであり、末梢での炎症作用に関与している。本研究では SIDS 剖検脳におけるリポカリン型 PGD₂ 合成酵素 (L-PGDS) の発現を解析した。脳幹部の神経核に特異的に L-PGDS が染色されており、先行するイベントにより早期に発現が誘導されている可能性が示唆された。

【研究目的】

PGD₂ は中枢神経で最も多いプロスタグランジンであり、最も強力な内因性の睡眠誘導物質である。末梢組織においては気管支喘息の炎症反応のメディエーターとして働くことが知られている。近年我々は、遺伝性脱髄や低酸素性虚血性脳症等、病態に炎症機転の関与が考えられている神経疾患モデルにおいて PGD₂

とその関連分子が病変特異的に発現していることと PGD₂ がアストログリアを活性化することを確認した。

SIDS 脳においてもマイクログリアの活性化 [1] と炎症性サイトカイン [2] の関与およびアストログリオシス [3] の存在が報告されている。当研究は SIDS 脳における PGD₂ 関連分子の発現を解析することにより SIDS の病態形成におけ

るPGD₂の役割を解明することを目的とする。

【研究方法】

《対 象》

大阪府立母子保健総合医療センターで剖検により診断されたSIDS剖検脳5例(1991~1996年、生後2~11ヶ月)とコントロール脳4例(1994~2001年、生後1~4ヶ月)。

《方 法》

リポカリン型PGD₂合成酵素(PGDS) [4]の免疫染色を行い、SIDS脳とコントロール脳において大脳および脳幹における発現部位と程度を詳細に解析した。またGFAP染色とCD68染色によりアストログリア、マイクログリアの活性化との関係を検討し、同時にストレス蛋白としてHIF-1 α 、アポトーシス関連分子としてp53やcaspase3の免疫染色結果との関連性を比較した。

【研究結果】

SIDS剖検脳5例のうち4例の脳幹のニューロンにリポカリン型PGDS(L-PGDS)の強い発現が確認された。(図1)大脳皮質ニューロンの一部にも染色されたが、その発現は弱かった。またその染色性はNon-SIDSコントロール4例の脳での染色よりも強くみられた。L-PGDSの染色性はマイクログリアの活性化やアストログリオシスの程度、ア

ポトーシス関連分子陽性細胞数とは無関係であった。(表1)SIDS脳ではアストログリオシスの顕著な場所はL-PGDS陽性細胞の多い神経核とは一致しなかった。

【考 察】

我々は低酸素虚血脳において、L-PGDSが受傷早期にニューロン特異的に発現していることを確認している。本研究においても同様のニューロン特異的な発現の増強が認められており、低酸素虚血刺激によりL-PGDSの発現が誘導された可能性がある。また、L-PGDSの発現の誘導はアストログリオシスやアポトーシスが起る以前の比較的早期の段階に起きていると考えられ、これはSIDSの病因を解明する上で重要な知見である。

今後は炎症誘起物質であるPGD₂として、SIDSの病態と関わりがあるかを炎症性サイトカインと二重染色をして同定したり、L-PGDSの発現がニューロンの未熟性を反映するものであるかどうかについて未熟児のコントロール脳を染色するなどしてさらにL-PGDSの発現の病態学的な意義を明らかにしたい。

【学会発表・論文】

The 9th SIDS International Conference (予定)

“Lipocalin-type prostaglandin D synthase localizes specifically to neurons