

以下の項目は、満5歳6カ月以後の健診内容のみ記入して下さい

健診日：_____年__月（__歳__カ月）

貴医療機関での健診 他医療機関での健診 家族への問診（電話など）

3.身体発育（20_____年__月測定）：

体重_____kg 身長_____cm 頭囲_____cm

4.運動発達：

正常 脳性麻痺 軽度運動障害

- ・歩行：自由に走る 独立歩行できる 装具をつけて独歩可能
歩行できない
- ・スキップ：上手にできる 下手だが何とかできる できない
- ・片足ケンケン跳び：上手にできる 下手だが何とかできる できない
- ・前腕回内回外運動：上手にできる 下手だが何とかできる できない

5.知能発達： 20_____年__月（__歳__カ月）判定

正常（IQ85以上） 境界（IQ71～84） 遅滞（IQ70以下）

検査法：WISCIII WPPSI その他（_____）
主治医判定

全IQ_____ 言語性IQ_____ 動作性IQ_____

6.行動発達：

・注意欠陥・多動障害

添付のADHDの診断基準（DMS-VI）と行動上の特徴を参照して判定

なし

境界（主治医が傾向を認める）

あり ありの場合は下記のいずれかをチェック

専門医による診断

上記以外

不明

ADHD の行動上の特徴

1. 手足をそわそわ動かしたり、着席していてももじもじしたりする
2. 質問が終わらないうちにだしぬけに答えてしまう
3. 順番を待つのが難しい
4. 気が散りやすい（目に入ったものを次々触る）
5. 他の人がしていることをさえぎったり、じゃましたりする

アメリカ精神医学会の診断基準第 4 版 (DSM-IV) による注意欠陥／多動性障害の診断基準

A. (1) か (2) のどちらか：

- (1) 以下の不注意の症状のうち 6 つ（またはそれ以上）が少なくとも 6 ヶ月以上続いたことがあり、その程度は不適応的で、発達の水準に相応しないもの：

不注意

- (a) 学業、仕事、またはその他の活動において、しばしば綿密に注意することができない、または不注意な過ちをおかす。
- (b) 課題または遊びの活動で注意を持続することがしばしば困難である。
- (c) 直接話しかけられたときにしばしば聞いていないように見える。
- (d) しばしば指示に従えず、学業、用事、または職場での義務をやり遂げることができない（反抗的な行動、または指示を理解できないためではなく）。
- (e) 課題や活動を順序立てることがしばしば困難である。
- (f) （学業や宿題のような）精神的努力の持続を要する課題に従事する事をしばしば避ける、嫌う、またはいやいや行う。
- (g) （例えばおもちゃ、学校の宿題、鉛筆、本、道具など）課題や活動に必要なものをしばしばなくす。
- (h) しばしば外からの刺激によって容易に注意をそらされる。
- (i) しばしば毎日の活動を忘れてしまう。

- (2) 以下の多動性—衝動性の症状のうち 6 つ（またはそれ以上）が少なくとも 6 ヶ月以上持続したことがあり、その程度は不適応的で、発達水準に相応しない。

多動性

- (a) しばしば手足をそわそわと動かし、またはいすの上でもじもじする。
- (b) しばしば教室や、その他、座っていることを要求される状況で席を離れる。
- (c) しばしば、不適切な状況で、余計に走り回ったり高い所へ上ったりする（青年または成人では落ち着かない感じの自覚のみに限られるかも知れない）。
- (d) しばしば静かに遊んだり余暇活動につくことができない。
- (e) しばしば“じっとしていない”または、まるで“エンジンで動かされるように”行動する。
- (f) しばしばしゃべりすぎる。
- (g) しばしば質問が終わる前に出し抜けに答え始めてしまう。
- (h) しばしば順番を待つことが困難である。
- (i) しばしば他人を妨害し、邪魔する（例えば会話やゲームに干渉する）。

B.多動性—衝動性または不注意の症状のいくつかは 7 才以前に存在し、障害を引き起こしている。

C.これらの症状による障害が 2 つ以上の状況において（例えば学校 [または仕事] と家庭）存在する。

D.社会的、学業的または職業的機能において、臨床的に著しい障害が存在するという明確な証拠が存在しなければならない。

E.その症状は広汎性発達障害、精神分裂病、または、その他の精神病性障害の経過中でのみ起こるものではなく、他の精神疾患（例えば気分障害、不安障害、解離性障害、または人格障害）ではうまく説明されない。

自閉症スペクトラムの行動上の特徴

1. 視線があいにくい（自分から要求のあるときは除く）
2. 会話が続きにくい（質問の意図にそった返答ができない。話がそれやすい）
3. 同年代の子どもと年齢相応の友達関係がもてない（お遊戯にすすんで参加したり、他の子どもたちの働きかけに積極的にこたえたりすることができない）
4. 人にかかわられた時の対応が場にあっていない
5. 初めてのことが苦手だったり、やり方や順番が変更になると混乱する
6. 極端に熱中したり、一般的にはあまり興味を持たれないことに熱中することがある

DSM-IVにおけるアスペルガー障害の診断基準

- A. 対人的相互作用の質的な障害で、以下の2つ以上に該当することによって明らかになる。
- 1) 目と目で見つめ合う、顔の表情、体の姿勢、身振りなど、対人的相互反応を調節する多彩な非言語的行動の著明な障害。
 - 2) 発達水準に相応しい仲間関係を作ることの失敗。
 - 3) 楽しみ、興味、達成感を他人と分かち合うことを自発的に求めることの欠如。（例：他の人に興味ある物を見せる、持ってくる、指差すなどをしない）
 - 4) 対人的または情緒的相互性の欠如。
- B. 行動、興味、及び活動の限定的、反復的、常同的な様式などで呈される意思伝達の質的な障害で以下の一つ以上に該当することによって明らかになる
- 1) その強度または対象において異常なほど、常同的で限定された型の一つ、またはそれ以上の興味だけに熱中すること。
 - 2) 特定の、機能的でない習慣や儀式に頑なにこだわるのが著明であること。
 - 3) 常同的で反復的な怪奇的運動。（例えば、手や指をばたばたさせたりねじ曲げる、または複雑な全身の動き）
 - 4) 物体の一部に持続的に熱中する。
- C. その障害は社会的、職業的、または他の重要な領域における機能の臨床的に著しい障害を引き起こしている。
- D. 臨床的に著しい言語の遅れが無い。（例えば、2歳までに単語を用い、3歳までにコミュニケーション的な句を用いる）
- E. 認知の発達、年齢に相応しい自己管理の能力、（対人関係以外の）適応行動、及び小児期における環境への好奇心などについて著明な遅れが無い。
- F. 他の特定の広汎性発達障害または統合失調症の基準を満たさない。

DSM-IVにおける自閉性障害の診断基準

A. 【1】 【2】 【3】 から合計 6 個以上、そのうち 【1】 から 2 つ、 【2】 と 【3】 から 1 つずつの項目を含む

【1】 対人的相互反応における質的な障害で、以下の 2 つ以上によって明らかになる。

- a) 目と目で見つめ合う、顔の表情、体の姿勢、身振りなど、対人的相互反応を調整する多彩な非言語性行動の使用の著明な障害。
- b) 発達の水準に相応した仲間関係を作ることの失敗。
- c) 楽しみ、興味、成し遂げたものを他人と共有すること（例：興味のある物を見せる、持って来る、指差す）を自発的に求めることの欠如。
- d) 対人的、または情緒的相互性の欠如。

【2】 コミュニケーションの質的な障害で、以下の 1 つ以上によって明らかになる。

- a) 話し言葉の遅れまたは、完全な欠如（身振りや物真似のような代わりのコミュニケーションの仕方により補おうという努力を伴わない）
- b) 十分会話のある者では、他人と会話を開始し、継続する能力の著明な障害。
- c) 常同的で、反復的な言葉の使用、または独特な言語。
- d) 発達水準に相応した、変化に富んだ自発的なごっこ遊びや社会性を持った物真似遊びの欠如。

【3】 行動、興味及び活動が限定され、反復的で常同的な様式で、以下の 1 つ以上によって明らかになる。

- a) 強度または、対象において異常なほど、常同的で限定された型の一つまたは、幾つかの興味だけに熱中すること。
- b) 特定の、機能的でない習慣や儀式にかたくなにこだわるのが明らかである。
- c) 常同的で反復的な怪奇的運動。（例：手や指をばたばたさせたり、捻じ曲げる、または複雑な全身の動き）
- d) 物体の 1 部に持続的に熱中する。

B. 3 歳以前に始まる、機能の遅れまたは異常で、以下の 1 つ以上に該当することによって明らかになる。

- a) 対人的相互作用。
- b) 対人的コミュニケーションに用いられる言語。
- c) 象徴的、または想像的遊び。

その障害は、レット障害、または小児期崩壊性障害ではうまく説明されない。

2005 年出生超低出生体重児 6 歳時予後の全国調査

説 明 書

生まれたときの体重が 1000 g 未満のこどもたちを超低出生体重児と呼びますが、わが国においてはこの超低出生体重児の救命率は世界一で、新生児医療の水準も世界でトップです。これまで新生児室を無事に退院したこの小さなこどもたちがその後どのように大きくなっていくのかがよくわかっていませんでした。そこで 1990 年に出生した超低出生体重児が 3 歳、6 歳、9 歳にどのような状態で暮らしているかを厚生科学研究班で調査しましたところ、その年齢によって様々な問題点を抱えていることが解り、適切な支援の必要性が明らかにされました。その後も 1995 年、2000 年と 5 年ごとに出生した超低出生体重児の 3 歳、6 歳の予後の調査が行われ、依然として色々な問題点を抱えていて、支援も十分でないことが解ってきています。1 昨年に、2005 年に出生した超低出生体重児の 3 歳での予後が調査されましたので、その子たちが 6 歳でどう変化したのかを、今回厚生労働省の厚生労働科学研究の中で調査させていただくことになりました。具体的にはいつも診ていただいている施設で運動発達や知能発達など 6 歳の健診を受けていただき、その結果を事務局に送っていただいて、全国からの集まったデータをまとめて検討することになります。

提供されるデータは、厳重に管理されます。また、お子さまやご家族の個人的な事柄（氏名、住所等のプライバシー情報）に関する個人情報は一切含まれませんので、個人が特定されることはありません。また、集計結果は、医学雑誌、研究会・学会等で発表されることがありますが、この場合も個人が特定されることはありません。さらに、今後の周産期医療の向上のための研究目的以外には決して使用されることはありません。

なお、今回の研究への参加につきましては、保護者の方の自由意志です。また、この研究に参加しないことにより、今後不利益が生じることは一切ありません。さらに、研究への参加は、同意書に署名後であっても、いつでも取りやめることができます。ご希望があれば本研究の計画の内容を見ることが出来ますし、関連する資料を用意して説明することも可能ですのでお知らせ下さい。

今回の研究の主旨をご理解頂き、是非ご協力を宜しく願います。

平成 22 年 12 月 10 日

平成 22 年度厚生労働科学研究「重症新生児のアウトカム改善に関する多施設共同研究（H22—次世代—一般—006）」（主任研究者：藤村正哲）分担研究「2005 年出生超低出生体重児 6 歳時予後の全国調査」

研究代表者

兵庫県立こども病院小児科部長

上谷良行

654-0081 神戸市須磨区高倉台 1-1-1 兵庫県立こども病院

電話 078-732-6961 FAX 078-735-0910

mail child_kch@hp.pref.hyogo.jp

同 意 書

「2005 年出生超低出生体重児 6 歳時予後の全国調査」研究代表者
兵庫県立こども病院小児科部長 上谷良行 殿

私は、「2005 年出生超低出生体重児 6 歳時予後の全国調査」について、研究担当者より文書により説明を受け、研究の意義について理解いたしましたので、この研究に参加することについて本人に代わり同意いたします。また、本研究に対する同意はいつでも撤回でき、撤回した場合でも何ら不利益を被らないことを確認していることを申し添えます。

平成 年 月 日

<本人>

子どもの氏名： _____

住所： _____

<保護者署名欄>

同意、署名日：平成 年 月 日

氏名： _____ 印（自署の場合は印不要）

住所： _____

続柄： _____

<説明医師>

説明日：平成 年 月 日

所属：

職名： _____

医師名： _____ 印（自署の場合は印不要）

連絡先：住所 _____

電話 _____ FAX _____

注)

1. 同意が得られない場合においても、診療に不利益を受けることは一切ありません。
2. ご不明な点がございましたら、遠慮なく担当医師にお尋ねください。
3. 研究への参加は、同意書に署名後であっても、いつでも取りやめることができます。
4. この同意書の本紙は施設に保存し、コピーを保護者と事務局に送付いたします。

Liaison Committee on Resuscitation 以下 ILCOR) は加盟団体から推薦された国際委員を動員して心肺蘇生に関する多数の論文をテーマ別に分類して吟味し、成人・小児・新生児別に科学的根拠に基づいた蘇生法の基本的な包括的な考え方を5年ごとに提示する。2010年版の Consensus on Science With Treatment Recommendations(以下 2010CoSTR)を目指して、ILCORの新生児部会では2007年から、新生児蘇生法に関連した37の臨床的検討課題に対してシステマティックレビューを中心とした検討会を開始した。この検討会は ILCOR との守秘義務契約を結んだ各国の新生児蘇生専門家41名の Worksheet author の協力の下に実施され、日本からは、当班分担研究者田村正徳と研究協力員森臨太郎・諫山哲哉が参加した。毎年3〜4回の会合と ILCOR Neo Webinar で検討を加えるという作業を繰り返した。2010年2月1-5日に Dallas で開催された ILCOR 全体会議にて Worksheet の最終文案が確定した。

その後は、15名の Writing author (日本からは日本蘇生協議会推薦で当班分担研究者田村正徳が参加)により Worksheet 最終案からの2010CoSTRの文書化作業が行われ、確定版が2010年10月18日に Circulation にて公表された。2010CoSTRは各種心肺蘇生法の根拠を科学的に概説しているのに対して、NCPR ガイドライン2010はその蘇生手技を実際にどのように行うかを推奨の強さとともに具体的に示す必要がある。

正式の2010CoSTR公表前に、ILCOR との守秘義務契約のもとに内容を入手した日本蘇生協議会・日本救急医療財団合同ガイドライン作成合同委員会作業部会への参加要請を受けて、分担研究者と研究協力員等は2010 CoSTRに基づく日本版新生児蘇生法ガイドライン改訂のために検討会を立ち上げた(コンセンサス二千十準備会議)。わが国の新生児医療関係者に広く意見を聴取する過程を経ずに、わが国の新生児蘇生法ガイドラインを改訂するという

なるので、コンセンサス二千十準備会議では、ILCOR のホームページで公開されていた新生児部会の延べ72の Worksheet の要約を翻訳して、日本周産期・新生児医学会ホームページ (<http://www.jsppm.com/>) 上で2010年5月17日から公開し、周産期医療関係者からの意見聴取を行った。この後のNCPRガイドライン2010(以下GL2010)作成のための会議は、2010CoSTRの内容を一切部外者に洩らさないという守秘義務契約を日本蘇生協議会と結んだ委員のみで協議した。わが国では約半数の分娩が小児科医の勤務していない分娩施設で行われていることから、3名の日本産婦人科学会推薦委員も参加した。16回にわたる検討会とWeb会議を経て2010CoSTRの翻訳作業とそれに基づいた日本版新生児蘇生法のガイドライン改訂作業を遂行した。

2. NCPR ガイドライン2010に基づく教材の作成の過程

分担研究者と研究協力員等はNCPRガイドライン2010作成作業と平行して、新生児蘇生法講習会の教材として新しい新生児蘇生法ガイドラインに適合した「受講者用テキスト」・「シミュレーション演習用シナリオ」・「インストラクターマニュアル」・「講義用DVD」の作成作業を開始した。これらの教材開発後は、実技講習会の成果を評価するための「プレテスト」と「ポストテスト」の作成にとりかかった。さらに、NCPRガイドライン2010で中等度以上の低酸素性虚血性脳症に対する標準的治療として推奨されることになった低体温療法に関するわが国での現状調査と標準的プロトコルの作成作業を進めた。

C. 研究結果

1. NCPR ガイドライン2010の作成と公表

上記の様な作業の結果作成されたNCPRガイドライン2010とそのアルゴリズム図は日本蘇生協議会・日本救急医療財団合同ガイドライン作成委員会に提出され2010年10月19日

厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）
重症新生児のアウトカム改善に関する多施設共同研究

分担研究報告書

Consensus 2010 に基づく新しい日本版新生児蘇生法ガイドラインの確立・普及と その効果の評価に関する研究 (1) -NCPR ガイドライン 2010 の作成とそれに基づく新生児蘇生法講習会教材の作成-

研究分担者 田村正徳 埼玉医科大学総合医療センター

研究協力者 和田雅樹、草川功、細野茂春、加部一彦、茨聡、木下洋、久保実、隅清彰、和田和子、中村友彦、奥起久子、中西秀彦、杉浦崇浩、大石彰、野村雅子、鬼沢典朗、毛利多恵子、杉浦正俊、石川源、正岡直樹、関博之、西田俊彦、滝敦子、中野玲二、五石圭司、武内俊樹、岩田欧介、鍋谷まこと、廣間武彦、諫山哲哉、森臨太郎、山口文佳、側島久典、國方徹也、桜井淑男

研究要旨

ILCOR の 2010CoSTR 作成に対応して日本蘇生協議会・日本救急医療財団ガイドライン作成合同委員会の新生児部会を構成する当班分担研究者及び研究協力員が中心となって NCPR ガイドライン 2010 を作成した。当班分担研究者及び研究協力員が ILCOR の 2010CoSTR 作成作業に参画していたことによって NCPR ガイドライン 2010 は極めて効率的かつ迅速に遂行することが出来た。NCPR ガイドライン 2005 と比較した主たる改正点は以下の通りである。

1) 蘇生を開始するか否かのチェック項目から「羊水混濁の有無」が削除され、羊水混濁があっても児に活気が無くてもルーチンに気管挿管して吸引する必要はなくなった。2) 蘇生処置が必要な児ではパルスオキシメーターを用いて SpO₂ と心拍数をモニターすることが必須となった。3) 過剰な酸素投与を回避することの重要性が強調され、低酸素血症と努力呼吸がある児では出来るだけパルスオキシメーターとともに CPAP を活用することが推奨される。4) 人工呼吸は正期産児では空気を、早産児でも 30-40%の低濃度酸素を用いて開始することが推奨される事になった。5) 在胎 36 週以上の児で中等度から重症の低酸素性虚血性脳症の児では低体温療法が標準治療として推奨される。

欧米との分娩体制の違いや日本人で黄疸の発症率が高いなどの理由から 2010CoSTR で推奨されている臍帯結紮の遅延は日本では保留となり、今後日本人での安全性と有用性の検討が課題となった。

更に以上の NCPR ガイドライン 2010 に基づいた新生児蘇生法講習会の教材として受講者用テキスト・インストラクターマニュアル・DVD のアップデート版を作成した。

A. 研究目的

本研究班の最終目標は、国際標準に則り、最新の科学的根拠に基づいた日本版新生児蘇生法のガイドラインを開発し、そのガイドラインを分娩に関わる一般産科医・小児科医・助産師・看護師に広く普及させることによって、新

生児仮死に因る死亡や合併症を減少させるとともにその評価法を検討することである。

B. 研究方法

1. NCPR ガイドライン 2010 作成の過程

国際蘇生法連絡委員会(The International

に日本蘇生協議会と日本救急医療財団のホームページ上にて公表された。その後日本周産期・新生児医学会の要望により新生児蘇生法(NCPR)改訂部分ガイドラインのみが同学会ホームページに掲載された。

1) 日本蘇生協議会ホームページ
http://jrc.umin.ac.jp/pdf/20101019/guideline4_NEO.pdf

2) 日本救急医療財団ホームページ 2010
http://www.qqzaidan.jp/pdf_5/guideline4_NEO.pdf

3) 日本周産期・新生児医学会ホームページ
<http://www.jspnm.com/Sosei/Syokai.aspx>

アルゴリズム図に関しては、上記のホームページ上にて公表された初案の説明会時に提示された周産期医療関係者の意見を受けて最終案を確定した(アルゴリズム図)。

2. NCPR ガイドライン 2010 の主たる改正点 2005CoSTER に則った日本版新生児心肺蘇生法ガイドラインに比較した時の NCPR ガイドライン 2010 の改正点は以下の通りである。

- 1) 出生直後の児の評価から項目から“胎便による羊水混濁”は削除された。
- 2) 胎便による羊水混濁があっても児に活気がない時もルーチンに気管内吸引する必要はない。
- 3) ルーチンケアは母親のそばで行う。
- 4) 酸素化と心拍数の評価にはパルスオキシメータを活用する。
- 5) 酸素投与は慎重にする(パルスオキシメータ、ブレンダー、CPAPの活用)。
- 6) 正期産児や正期産に近い児での人工呼吸は空気で開始する。
- 7) 32週未満児では30～40%の低濃度酸素で開始する
- 8) アドレナリンを気管内投与する場合の投与量は0.05～0.1mg/kgと増量。

9) 血漿増量剤は失血が疑われる場合に限定。

10) 蘇生後は低血糖に注意。

11) 在胎36週以上の新生児で、中等症から重症の低酸素性虚血性脳症では、低体温療法を考慮する。

3. NCPR ガイドライン 2010 に基づいた新生児蘇生法講習会の教材の作成

「受講者用テキスト」・「インストラクター用マニュアル」・「講義用DVD」・「プレテスト」と「ポストテスト」をNCPRガイドライン2010に適合する様に作成し、これらは既に日本周産期・新生児医学会の公認新生児蘇生法講習会において活用され始めている。

D. 考察

ILCOR) は、2005年11月29日に5年ぶりに新生児から成人までの心肺蘇生法の基本的な枠組み2005CoSTERを発表した。ILCORの構成メンバーは、この2005CoSTERの基本的な考え方の枠内で、地域別(北米、南米、欧州など)の実情を踏まえた心肺蘇生法のガイドラインを作成し、各地域の国別に母国語で教材を作成し、その普及活動に務める事になっている。

日本は2005年の時点ではILCORの正式メンバーでは無かったためCirculationでの公開を待ってやっと2005CoSTERの正確な内容を把握することが出来て、財団法人日本救急医療財団の日本版救急蘇生ガイドライン策定小委員会(委員長:丸川征四郎、小児科学会推薦委員:清水直樹、田村正徳)が、急速「日本版救急蘇生ガイドライン」の作成作業を開始し、ホームページで公開して意見聴取したのちに2007年春にやっと印刷物として出版するにいたった。それをうけて2007年から、日本周産期・新生児医学会で「新生児蘇生普及事業」が発足し、全国的に統一された方式での新生児蘇生講習会開催が行われる体制が確立した。

しかし今回は、ILCORの2010CoSTER作成段

階から当班分担研究者等が Worksheet author や Writing author として参加することにより、欧米諸国の後塵を拝さずに情報収集を進め、日本版ガイドライン作成作業を同時並行で開始することが出来た。その結果、2010CoSTER の公表と同時に国際標準に則った NCPR ガイドライン 2010 を発表することが可能となった。更に、NCPR ガイドライン 2010 に則った実技講習会用の教材作成も欧米よりもずっと早いペースで完了することが出来た。

2010年版の新生児蘇生法ガイドラインでは、すべての分娩施設でパルスオキシメータの導入が必須になり、低酸素性虚血性脳症に対する低体温療法が標準治療として推奨されるなどの大きな変更点があった。現場での混乱を最小限にしてこうした変更を実現するために、日本産婦人科学会に日本版新生児蘇生法ガイドライン改訂検討会委員の推薦を依頼したり、我が国での低体温療法の現状調査や低体温療法実施プロトコルの作成作業を準備する等が出来たのも ILCOR の新生児部会に当班分担研究者や研究協力員が参画して早期から情報収集が出来た成果であると考えられる。

一方では、ILCOR の 2010CoSTR では推奨されながら日本の実情を考慮して NCPR ガイドライン 2010 では保留とされた事項もある。例えば、100%酸素投与は出来るだけ回避したいという観点から 2010CoSTR のアルゴリズム図では「蘇生の初期処置の後の評価で自発呼吸は有り、心拍は 100/分以上であるが、努力呼吸か中心性チアノーゼがある場合の対応は、パルスオキシメータを装着した上で空気をを用いた CPAP を検討する」となっているが、我が国では分娩の約半数を担当している産科クリニックや助産所では安全に CPAP を遂行することは容易では無いとの判断から、NCPR ガイドライン 2010 では、フリーフロー酸素の投与もオプションとして残した。

また ILCOR の 2010CoSTR では「合併症のない正期産児の出生では、児娩出後 1 分から臍帯拍

動の停止までのいずれかの時期での臍帯結紮、あるいは最低 1 分以上の臍帯遅延結紮は有益である。」として臍帯遅延結紮が推奨されたが、わが国では、経皮的に測定したビリルビン値が白人に比べて有意に高く、黄疸が多い原因として、人種的にビリルビンウリジン 2 リン酸グルクロン酸転移酵素遺伝子変異の頻度が高いことが報告されている。これらのことから臍帯遅延結紮を導入した場合、光線療法の頻度の増加とそれに伴う児の入院期間の延長が危惧されるなど、わが国において臍帯遅延結紮を支持するエビデンスは十分でないことから日本版 GL2010 では臍帯遅延結紮の推奨は保留とされた。

これらの部分については今後わが国での質の高い臨床研究でその安全性と有効性を確認した後に改めて推奨の適否と推奨クラスを決定する必要があるだろう。

E. 結論

ILCOR の 5 年ぶりの新生児蘇生法の科学的根拠に関する Consensus の改訂である 2010CoSTR に対応して我が国では分担研究者や研究協力員が中心となって迅速に NCPR ガイドライン 2010 を提言し、ガイドラインの普及に必要な各種教材を作成することが出来た。本報告書では NCPR ガイドライン 2010 の主たる変更点と課題も概説した。欧米との分娩体制の違いや日本人で黄疸の発症率が高いなどの理由から 2010CoSTR で推奨されている方法でもその一部はわが国で保留せざるを得なかった部分については、今後わが国での質の高い臨床研究でその安全性と有効性を確認した後に改めて推奨の適否と推奨クラスを決定する必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) Iwata S, Bainbridge A, Nakamura T, Tamura M, Takashima S, Matsuishi T, Iwata O.:

- Subtle white matter injury is common in term-born infants with a wide range of risks.. International journal of developmental neuroscience. 2010; 28(7):573-580
- 2) Wyllie J, Perlman JM, Kattwinkel J, Atkins DL, Chameides L, Goldsmith JP, Guinsburg R, Hazinski MF, Morley C, Richmond S, Simon WM, Singhal N, Szyld E, Tamura M, Velaphi S: Part 11: Neonatal Resuscitation: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Circulation 2010;122;S516-S538
- 3) Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, Atkins DL, Chameides L, Goldsmith JP, Guinsburg R, Hazinski MF, Morley C, Richmond S, Simon WM, Singhal N, Szyld E, Tamura M, Velaphi S: Special Report Neonatal Resuscitation: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Pediatrics 2010;125;e1340-e1347
- 4) Sakurai Y, Tamura M: Is electric impedance tomography the white knight for acute respiratory distress syndrome?. Pediatr Crit Care Med. 2010; 11(5):639-640
- 5) Madoka Aizawa, Katsumi Mizuno, Masanori Tamura: "Neonatal sucking behavior: Comparison of perioral movement during breast-feeding and bottle feeding. Pediatrics International. 2010; 52(1):104-108
- 6) Ezaki S, Suzuki K, Takayama C, Tamura M, et al: Resuscitation with mask CPAP - Is it useful for reducing oxygen exposure and oxidative stress in preterm infants?. J Paediatr Child Health. 2009; 45(s1):A116
- 7) 町浦美智子 大橋一友 中嶋有加里 佐々木くみ子 村上明美 田村正徳 中野美佳: 新生児の蘇生. 助産師基礎教育テキスト 第5巻 分娩期の診断とケア 第1版第2刷(日本看護協会出版会). 2011; 189-200
- 8) 中川聡 (編) 田村正徳 伊藤裕司 長谷川隆一 関口幸雄 トラン・ゴック・フック: 新生児領域におけるピストン式 HFO の有用性とその適切な使用法. HFOV(高頻度振動換気法) のすべて (日刊工業新聞社). 2010; 21-48
- 9) 田村正徳 及川郁子: 新生児集中ケア認定看護婦と周産期(新生児) 専門医の将来展望. 日本未熟児新生児学会雑誌. 2010; 22(2):18-20
- 10) 田村正徳: 新生児仮死の蘇生法. 周産期医学. 2010; 40(6):867-871
- 11) 田村正徳: 新生児蘇生法の普及に向けて. 妊産婦と赤ちゃんケア. 2010; 67-71
- 12) 田村正徳: 日本版新生児心肺蘇生法ガイドライン. 周産期医学. 2010; 40(4):511-515
- 13) 勝沼俊雄(編) 田村正徳 他: 新生児蘇生. 小児科診療 小児の治療指針 2010年増刊号(診断と治療社). 2010; 73:827-830
- 14) 田村正徳: 新生児救急医療の発展と課題. 小児保健研究. 2010; 69(2):195-201
- 15) 田村正徳 宮川哲夫 福岡敏雄 木原秀樹: NICUにおける呼吸理学療法ガイドライン(第2報). 日本未熟児新生児学会雑誌. 2010; 22(1):139-149
- 16) 藤村正哲(監) 田村正徳(編) 森林太郎(編) 他: 改訂2版 科学的根拠に基づいた 新生児慢性肺疾患の診療指針. 改訂2版 科学的根拠に基づいた 新生児慢性肺疾患の診療指針 (MCメディカ出版). 2010; 1-128
- 17) 齋藤誠 宮園弥生 田村正徳: ハイリスク新生児の医療体制をめぐる「話し合い」のガイドライン. 小児看護. 2009; 32(13):1705-1711
- 18) 町浦美智子 大橋一友 中嶋有加里 佐々木くみ子 村上明美 田村正徳 中野美佳: 新生児の蘇生. 助産師基礎教育テキスト 第5巻 分娩期の診断とケア第1版第1刷(日本看護協会出版会). 2009; 189-200
- 19) 細野茂春: 新生児蘇生手技としての臍帯

ミルクキング. 日本産婦人科・新生児血液学会誌. 19:65-72, 2010

20) 細野茂春: I 出生児のその他のケア. 1. 臍帯結紮のタイミング. 日本版救急蘇生ガイドライン 2010 に基づく新生児蘇生法テキスト(改訂第 2 版)(田村正徳 監修)pp98, メジカルビュー社, 東京, 2011

21) 細野茂春: 超早産児の輸血回避と臍帯ミルクキング法、その効果. EBM 小児疾患の治療 2011-2012 (五十嵐隆 監修), pp666-672. 中外医学社, 東京, 2011

22) 細野茂春: 医療安全における CO₂ モニタリングの有用性. 第 8 回日本予防医学リスクマネジメント学会, 東京, 2010. 3:

23) Shigeharu Hosono, Nagano Nobuhiko, Miyako Sato, Syun Munakata, Rituko Fukamachi, Aya Okahashi, Kayo Yoshikawa, Ryota Yonezawa, Sachyuki Usukura, Masami Makimoto, Tomo Okada, Sigeru Takahashi, Hideo Mugishima. Utility of Colorimetric End-tidal carbon dioxide detector for assessment of tracheal intubations in very low birth weight infants during neonatal resuscitation at birth. XXII European Congress of Perinatal Medicine. Granada Spain. 2010. 5

24) 細野茂春, 田村正徳: 新たな新生児蘇生手技の提言 一多施設共同研究による臍帯ミルクキングの効果の実証と臨床研究実施上の問題点. 第 55 回日本未熟児新生児学会, 神戸, 2010. 11

25) 細野茂春: 新生児蘇生法における EtCO₂ の意義 -TcPCO₂、血液ガス分析との比較を踏まえて- 『NICU における経皮ガスモニタおよび血液ガス分析ガイドライン作成に向けてその(1)今の日本の現状』. 第 13 回新生児呼吸療法モニタリングフォーラム. 大町. 2011. 2

26) 三ツ橋偉子、中村友彦、広間武彦 新生児心肺蘇生における人工呼吸 周産期医学

2007;37:225-231

27) 中村友彦 新生児心肺蘇生講習会信州モデル 長野県母子衛生学会雑誌 2007;9:30-36

28) 宮下進、中村友彦 長野県立こども病院における出生時仮死の動向-新生児蘇生法講習会信州モデルの効果- 長野県母子衛生学会誌 2009;11:5-8

29) 中村友彦 標準的な新生児蘇生法の普及 長野県小児科医会報 2009;49:19-22

30) 中村友彦 羊水が胎便で混濁していた場合の気道吸引法 周産期医学 2009;39:927-930

31) Akazawa Y, Ishida T, Baba A, Hiroma T, Nakamura T. Intratracheal catheter suction removes the same volume of meconium with less impact on desaturation compared with meconium aspirator in meconium aspiration syndrome. Early Human Development. 2010;86:499-502

32) Zeynalov FB, Hiroma T, Nakamura T Effect of heliox as carrier gas on ventilation and oxygenation in an animal model of piston-type HFV: a crossover experimental study. BioMedical Engineering OnLine 2010;9:71

33) Kaneko K, Ohashi A, Kinoshita Y.: Instability of cerebral blood flow in asphyxiated infants with developmental delay. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 15 Dec. 2010

34) 田村正徳、和田雅樹、草川功: 2010CoSTR に基づく日本版新生児心肺蘇生法ガイドライン (NCPR ガイドライン 2010) 日本小児科学会雑誌 2011 投稿中

35) 田村正徳: 新生児蘇生法 (NCPR) 普及事業の現状と Consensus2010 への準備状況. 蘇生: 30 (1): 20-25, 2011

36) 田村正徳監修、日本版救急蘇生ガイドライン 2010 に基づく新生児蘇生法テキスト 改

訂第2版、東京、メジカルビュー社、2010

37) 田村正徳監修、日本版救急蘇生ガイドライン 2010 に基づく新生児蘇生法インストラクターマニュアル 改訂第2版、東京、日本周産期・新生児医学会、2011

38) Aizawa M, Mizuno K, Tamura M. Neonatal sucking behavior: Comparison of perioral movement during breast-feeding and bottle feeding. *Pediatrics International*. 2010. 52(1):104-108

2. 学会発表

1) Masanori Tamura Masanori Fujimura, Satoshi Kusuda, Fumika Yamaguchi, Averoy A. Fanaroff, Neil Marlow; Personal view on the management of babies born at less than 26 weeks' gestation; *International Neonatal Forum*. 2010; 盛岡

2) Masanori Tamura ,Fumika Yamaguchi, Kanako Ito. Treatment Preferences for the Neonates with Trisomy 18 in Japan. ; *Pediatric Academic Societies 2010*. 2010. 5. 3. Vancouver Canada

3) Masanori Tamura Different ways of tracheal suction to prevent MAS. 2nd Neonatal Resuscitation Research Workshop. 2010. 5. 6. Vancouver Canada

4) 田村正徳 : 新生児蘇生法 (NCP) 普及事業の現状と Consensus2010 への準備状況. ; 第29回日本蘇生学会シンポジウム1. 平成22年9月10日、宇都宮市

5) 田村正徳; 新生児の心肺蘇生ガイドラインと新しい方向性; 第113回日本小児科学会学術集会 分野別シンポジウム. 2010; 盛岡

6) 田村正徳: コンセンサス2010を受けた新生児蘇生法ガイドラインの解説. 日本周産期・新生児医学会 第29回周産期学シンポジウム. 平成23年1月14日、佐賀

7) 田村正徳 : Consensus2005 に基づく日本版新生児蘇生法ガイドラインから Consensus2010 に基づく新しい日本版新生児蘇生法ガイドラインまで. 第55回日本未熟児新生児学会

平成22年11月6日、神戸市

8) 田村正徳; 日本における NCP の普及と Consensus2010 に基づく最新の新生児蘇生法ガイドライン紹介～2010年版新ガイドラインの作成責任者による解説講演～; 長野県新生児看護セミナー. 2010; 長野県

9) 田村正徳; ILCOR の Consensus2010 に基づく新しい新生児蘇生法ガイドライン; 埼玉新生児学講演会. 2010; 埼玉県

10) 田村正徳; ILCOR の Consensus2010 に基づく新たな新生児蘇生法について; 北里大学医学部 神奈川県寄付講座「地域周産期・救急医療連携教育」開設記念講演会. 2010; 北里大学医学部

11) 田村正徳; 新生児蘇生法 (NCP) 普及事業の課題と ILCOR の Consensus2010 導入経過; 第6回長野県東信地区小児臨床談話会. 2010; 長野県

12) 田村正徳; 周産期医療体制強化に向けた考え方について; 全国救急・周産期医療等都道府県担当者会議. 2010; 東京都

13) 田村正徳; 現在の日本版新生児心肺蘇生法普及プロジェクトの現状と課題; 神奈川県産科婦人科医会第73回周産期救急連絡会. 2010; 神奈川県横浜市

14) 田村正徳; 急成長にある日本版新生児蘇生法講習会—全国動向—; 第12回新生児呼吸療法モニタリングフォーラム. 2010; 長野県大町市

15) 田村正徳; Consensus2005 に基づく新生児蘇生—新生児蘇生法 (NCP) 普及事業の現状と今後の方向性も含めて—; 三重県新生児懇話会 学術講演会. 2009; 三重県

16) 鍋谷まこと、我が国における脳低温療法の現状; 2010/10/10、第55回未熟児新生児学会 (神戸)

17) M. Nabetani, T. Takenouchi, O. Iwata and M. Tamura, Nationwide Survey on Therapeutic Hypothermia for HIE in Japan; 2010/12/6-7, Hot Topics in neonatology

(Washington DC)

18) M. Nabetani, T. Takenouchi, O. Iwata and M. Tamura, Nationwide Survey on Therapeutic Hypothermia for HIE in Japan; 2011/4/9, International Symposium of Neonatal Seizure (Tokyo)

19) 細野茂春, 田村正徳:新たな新生児蘇生手技の提言 一多施設共同研究による臍帯ミルキングの効果の実証と臨床研究実施上の問題点. 第 55 回日本未熟児新生児学会, 神戸, 2010. 11

20) 細野茂春:気管挿管が成功したことはどうしたらわかりますか?, 新生児呼吸管理なるほど Q&A, Neonatal Care 春期増刊号, 225-227, 2010

21) 細野茂春, 長野伸彦, 深町律子, 佐藤御也子, 岡橋 彩, 宗像 俊, 米沢龍太, 吉川香代, 白倉幸宏, 牧本優美, 岡田知雄, 高橋滋, 麦島秀雄. 挿管時の医療安全動脈血酸素飽和度モニタと終末呼気二酸化炭素検出器の役割. 周産期シンポジウム 28: 31-34, 2010

22) 細野茂春. カプノグラム疑問氷解ドリル (第 1 回)理想的な ETCO₂ 波形. Neonatal Care. 24:8-9. 2011

23) 細野茂春. 挿管チューブの確認:その 1. 片肺挿管予防、呼気二酸化炭素検出. Neonatal Care. 24:36-37. 2011

24) 細野茂春. カプノグラム疑問氷解ドリル (第 2 回) 肺コンプライアンス低下に伴う高 CO₂ 血症. Neonatal Care. 24:118- 1 1 9. 2011

25) 木下 洋:医師会連携による新生児蘇生法講習会. 第 12 回新生児呼吸療法・モニタリングフォーラム。(平成 22 年 2 月 19 日、大町市)

26) 木下 洋:新生児蘇生法とコンセンサス 2010 に準じたガイドライン改訂について. 平成 22 年度大阪府医師会第 4 回周産期医療研修会。(平成 23 年 3 月 12 日、大阪市);

27) 鈴木啓二、須賀里香、正木宏、田村正徳:人工換気中の吸入気加温加湿のために人工鼻

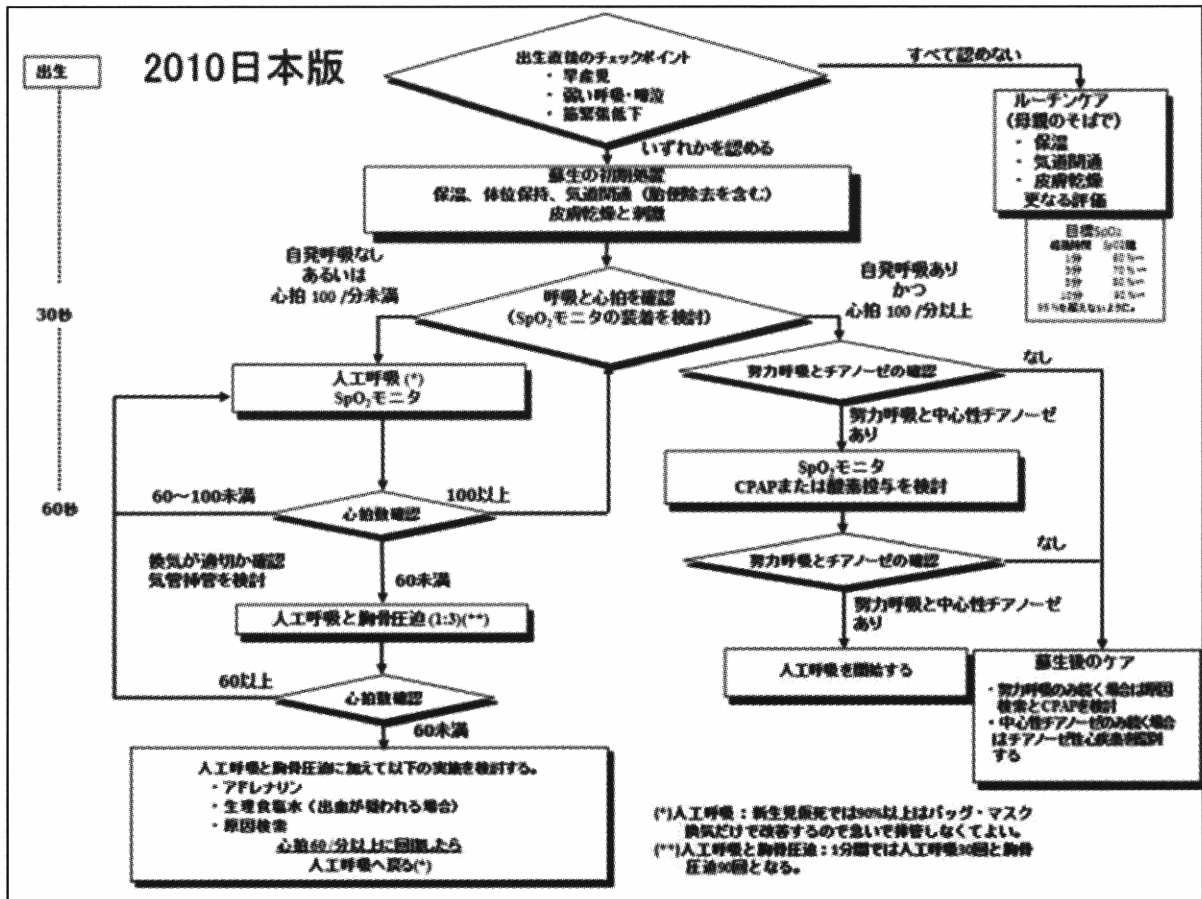
は有用か?. 第 46 回日本周産期・新生児医学会総会、2010 年 7 月 神戸.

28) 須賀里香、鈴木啓二、正木宏、田村正徳:人工鼻使用時の人工換気下における気管挿管チューブ内温度の変化. 第 55 回未熟児新生児学会総会、2010 年 11 月 神戸

29) 田村正徳 新生児の心肺蘇生ガイドラインと新しい方向性 第 113 回日本小児科学会学術集会 (分野別シンポジウム) 2010. 4. 23 盛岡

30) Takahiro Sugiura, Shinichiro Mizutani, Takehiro Morishita, Shoko Arai, Masayo Ueda, Mirai Muto, Yumiko Okubo, Keisuke Mizuno, and Masanori Tamura: Participant Feedback on the Japanese Version of the Neonatal Resuscitation Program; The 3rd Congress of the European Academy of Paediatric Societies. 2010; デンマーク、コペンハーゲン

<アルゴリズム図>



厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）
重症新生児のアウトカム改善に関する多施設共同研究

分担研究報告書

Consensus 2010 に基づく新しい日本版新生児蘇生法ガイドラインの確立・普及と その効果の評価に関する研究 (2)

—我が国の周産期医療施設における新生児心肺蘇生の実態調査—

研究協力者 國方徹也 埼玉医科大学総合医療センター
研究分担者 田村正徳 埼玉医科大学総合医療センター

研究要旨

目的：2007年より新生児心肺蘇生法講習会が全国展開され、その効果が期待されている。2009年の1年間に低アプガースコア（<7点、1分）となった正期産・過期産児の頻度と新生児心肺蘇生法の実態調査を行ったので、蘇生法講習会が開催される以前の2005年に行った同様の調査と比較した中間解析を報告する。

結果：日本周産期・新生児医学会専門医基幹及び指定研修施設には送付270施設、その回答率57%、日本産婦人科医会会員施設には送付507施設、その回答率36%、助産施設には送付465施設、その回答率37%であった。2009年出生児の低アプガースコア児は専門施設1,605例/66,703例（2.4%）、一般施設708例/83,179例（0.8%）、助産施設24例/5,765例（0.4%）であった。新生児心肺蘇生に関する設備として、蘇生時に保温している施設は専門施設100%（100%、以下カッコ内は2005年のアンケート結果）、一般施設99.5%（98.1%）、助産施設93.8%（86.1%）であり、分娩室における新生児用の酸素マスクの整備は、専門施設99.2%（97.8%）、一般施設97.3%（96.2%）、助産施設82.6%（60.2%）であった。分娩室に新生児用のパルスオキシメータを常備している施設は専門施設で93.1%、一般施設で89.6%、助産施設で40.6%であった。分娩室に酸素ブレンダーを備えている施設は専門施設53.1%（48.1%）、一般施設24.5%（14.6%）、助産施設8.2%（3.2%）であった。またNCPRなどの新生児蘇生法講習会をスタッフがまったく受講していない施設が専門施設で7.0%、一般施設で17.9%、助産施設で10.2%であった。

考察：2009年出生児の低アプガースコア児の頻度は前回のアンケートとほぼ同様であった。新生児心肺蘇生に関する設備として、保温とバッグ・マスク換気用具の整備は2005年調査よりも特に助産施設で進んでいた。NCPRガイドライン2010では、すべての分娩室における新生児用のパルスオキシメータの常備と、専門施設の仮死児処置室での吸入酸素ブレンダーの整備が強く推奨されることになったが、この点ではガイドラインの基準を満たさない施設が少なくなかった。

結論：ガイドラインに則った新生児蘇生法講習会は確実に浸透しているが、NCPR2010ガイドラインを遵守するためには、バッグ・マスク換気用具のみならず、パルスオキシメータと吸入酸素ブレンダーの整備が急務である。

A. 研究目的

2007年より新生児心肺蘇生法講習会が全国展開され、その成果が期待されている。NCPRガ

イドライン2010の発表直後の2010年12月に全国規模でのアンケート調査（以下2010年調査）を行ったので、蘇生法講習会が全国展開さ

れる以前の2005年に行った同様の調査（以下2005年調査）と比較して、結果の中間解析を報告する。

B. 研究方法

調査実施時期：2010年12月

実施方法：日本周産期・新生児医学会専門医基幹及び指定研修施設（以下専門施設）と日本産婦人科医会会員施設（以下一般施設）及び日本助産師会加盟の開業助産施設（以下助産施設）を対象に調査時点での新生児蘇生法関連設備と新生児蘇生法(NCPR)講習会受講の状況と、2009年の1年間に低アプガースコア(<7点、1分)となった正期産・過期産児の頻度と新生児心肺蘇生法の実態調査を質問用紙送付にて行った。なお、予め日本産婦人科医会と日本助産師会本部には、本調査の主旨を説明し協力を得た。

C. 研究結果

1. 回収率

専門施設は送付270施設、回答率57%、一般施設は送付507施設、回答率36%、及び助産施設は送付465施設、回答率37%であった。

2. 低アプガースコア(<7点、1分)となった正期産・過期産児の頻度

2009年出生児の低アプガースコア児はそれぞれ1,605例/66,703例(2.4%)、708例/83,179例(0.8%)、24例/5,765例(0.4%)で、その割合は前回のアンケートとほぼ同様であった(2005年はそれぞれ2.2%、0.9%、0.1%)。

3. 新生児心肺蘇生法の実態調査

蘇生時に保温している施設は専門施設100% (100%、以下カッコ内は2005年のアンケート結果)、一般施設99.5% (98.1%)、助産施設93.8% (86.1%)で、特に助産施設で普及が進んでいた(表1)。分娩室における新生児用の酸素マスクの整備は、専門施設99.2% (97.8%)、一般施設97.3% (96.2%)、助産施設82.6%

(60.2%)であった(図1)。また、今回新たなアンケートの内容となった、分娩室に新生児用のパルスオキシメータを常備している施設は専門施設で93.1%、一般施設で89.6%、助産施設で40.6%であった(図2)。医療設備として分娩室に酸素ブレンダーを備えている施設は専門施設53.1% (48.1%)、一般施設24.5% (14.6%)、助産施設8.2% (3.2%)であった(図3)。

表1 心肺蘇生時に、保温していますか(%)?

	専門施設		一般施設		助産施設	
	保温 (+)	保温 (-)	保温 (+)	保温 (-)	保温 (+)	保温 (-)
2005年調査	100	0	98.1	1.9	86.1	13.9
2010年調査	100	0	99.5	0.5	93.8	6.2

図1 分娩室に新生児用酸素マスクはありますか?

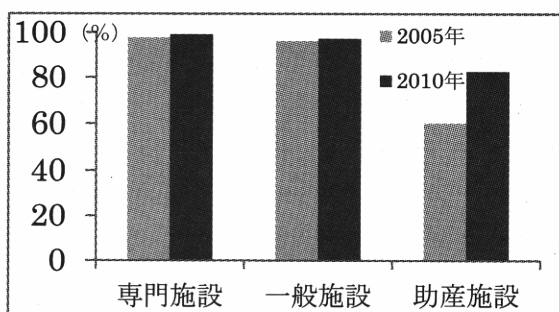


図2 分娩室に新生児用パルスオキシメータはありますか?

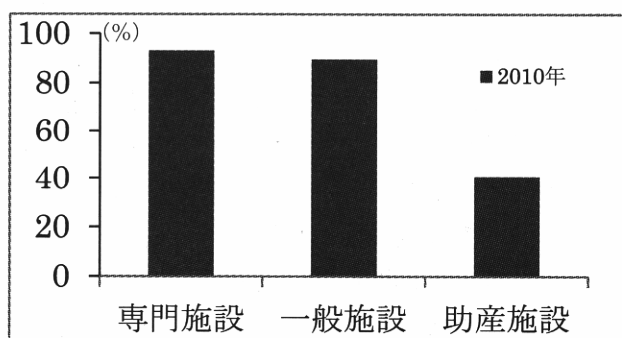
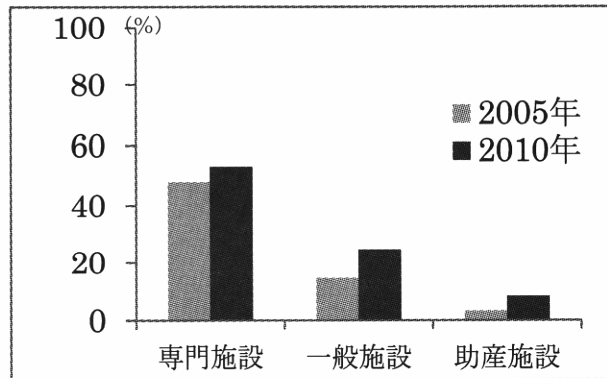


図3 分娩室に吸入酸素ブレンダーはありますか？



NCPR などの新生児蘇生法講習会をスタッフがまったく受講していない施設が専門施設で 7.0%、一般施設で 17.9%、助産施設で 10.2% であった。

D. 考察

低アプガースコア児の頻度は 0.4%~2.4% であり、以前のアンケートとほぼ同様であった。その頻度が助産施設に少なく専門施設に多かったのは、よりハイリスク症例が集積するためと思われるが、アプガースコアは主観的な余地が入る評価法であり、今後の検討が必要である。

我が国の新生児蘇生法講習会が全国的に開催され、NCPR などの新生児蘇生法講習会をスタッフがまったく受講していない施設は専門施設で 7.0%、一般施設で 17.9%、助産施設で 10.2% と減少してきていると思われるが、今後ますますの広がりが期待される。

新生児心肺蘇生に関する設備として、保温とバッグ・マスク換気用具の整備は 2005 年調査よりも特に助産施設で進んでいた。NCPR ガイドライン 2010 では、100%酸素投与を出来るだけ回避したいという観点から、特に専門施設の新生児処置室への吸入酸素ブレンダーの整備が強く推奨されることになったが、それを整備している施設は専門施設 53.1%、一般施設 24.5%、助産施設 8.2% であり、特に専門施設においては吸入酸素ブレンダーの使用を強く指導していく必要がある。更に NCPR ガイドラ

イン 2010 では、すべての分娩室に新生児用のパルスオキシメータを常備すべきであるということになったが、特に助産施設での普及が遅れており、ランニングコストのかからないプローベの開発や、行政からの補助金政策などを働きかけていく必要があると考えられる。

E. 結論

新生児蘇生法講習会は普及しているが、新しい新生児蘇生法ガイドラインで推奨される新生児用のパルスオキシメータや吸入酸素ブレンダーの普及が急務である。

F. 学会発表

第 47 回日本周産期。新生児医学会学術集会で発表予定

厚生労働科学研究費補助金（成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業）
重症新生児のアウトカム改善に関する多施設共同研究

分担研究報告書

Consensus 2010 に基づく新しい日本版新生児蘇生法ガイドラインの確立・普及と その効果の評価に関する研究 (3) -我が国の周産期施設における低体温療法の実施状況-

研究協力者 鍋谷まこと 淀川キリスト教病院小児科
岩田欧介 久留米大学医学部小児科 高次脳機能研究所
武内俊樹 慶應義塾大学医学部地域小児医療調査研究講座
研究分担者 田村正徳 埼玉医科大学総合医療センター

研究要旨

目的：新生児の低酸素性虚血性脳症（以下 HIE）の治療法として、低体温療法は現在の段階で、国際的に有効性の証明された治療法である。しかし、我が国においては、これまでは低体温療法の標準プロトコルがなく、各施設が独自の方法を施行していた。一方 2010CoSTR においては、低体温療法が標準治療法として推奨されるに至った。このような現状の中、日本においても低体温療法の新たなプロトコルの確立が必要となってきた。本研究班においては、このような現状の中、2010CoSTR の公表に先立って、我が国全体の低体温療法の現状を明らかにすべく全国の周産期施設における低体温療法の実施状況のアンケート調査を行った。

結果：2010 年 7 月から 9 月にかけて、全国 251 の周産期施設に対してアンケート用紙を郵送し、回収率は 81.3%であった。74.7%(n=50)が、低体温療法は、HIE に対して「極めて有効」または「有効」であると回答しながら、低体温療法を実施している施設は 205 例中 83 施設 (40.7%) にとどまった。2009 年の 1 年間に、HIE で入院した合計 721 例のうち、低体温療法が行われたのは、216 例 (30.2%) であった。また、低体温療法の実施可能施設がないもしくは 1 つしかない都道府県が過半数を占めた。

考察：地域ごとに役割分担を行い、クーリングセンターとして機能する施設に効率よく症例を集めることが必要である。一方で、現状では、低体温療法実施施設の地域格差も非常に大きいことから、低体温療法の実施可能施設の早急な整備が望まれる。さらに、地域ごとに個人産院と病院間、病院とクーリングセンター間などの連絡・搬送システムを充実させていくことが極めて現実的かつ重要な戦略と考えられる。

結論：今後の日本の役割として、欧米での RCT に準じた共通のプロトコルを採用し、症例登録を通して情報を共有すること、さらに、プロトコル改善に役立つ可能性のある手技を洗い出し、臨床研究によって海外に積極的にエビデンスを示していくべきである。

A. 研究目的

新生児の低酸素性虚血性脳症（以下 HIE）の治療法として、低体温療法は、現在国際的に有効性の証明された治療法である。しかし、我が

国においては、これまでは低体温療法の標準プロトコルがなく、各施設が独自の方法で行っていた。一方、2010 CoSTR では、低体温療法が標準治療として推奨されるに至り、日本でも