

早産低出生体重児の成長・発達評価に関する調査

研究分担者 盛一 享徳 (国立成育医療研究センター小児慢性特定疾病情報室)

研究要旨

【背景・目的】昨今わが国では低出生体重児の割合が全出生の一割弱まで増加しており無視できない存在となっている。そこで全国の早産低出生体重児の診療を行っている医療施設において、早産低出生体重児の成長評価に成長曲線がどのように用いられているかの現状を把握することを目的として調査を行った。

【方法】新生児の診療を行っていると思われる全国342施設に対し郵送による質問紙調査を行った。

【結果】全国47都道府県の施設から回答が得られ、有効回答率は63.7%であった。極低出生体重児や超低出生体重児においても成長曲線は、フォローアップの際に広く利用されていた。修正月齢に換算しての利用は3~4割程度にとどまっていた。2000年データの成長曲線の利用は約6割、2010年データの利用は約4割であり、全体の8割がSD表記の成長曲線を利用していた。

【結論】本調査により、わが国における早産低出生体重児に対する成長曲線の利用状況の概況があきらかとなり、今後の成長曲線作成および利活用を考える上での参考になると思われた。

A. 研究目的

わが国では昨今低出生体重児の出生が全出生の一割弱まで増加しており、低出生体重児の存在は無視できない状況となっている。本調査は、全国の早産低出生体重児の診療を行っている医療施設において、早産低出生体重児の成長評価に成長曲線がどのように用いられているかの現状を把握することを目的とした。

B. 方法

全国の新生児に対する入院診療を行っていると考えられた 342 施設に対し、郵送により調査票を送付し、郵送により回答を回収した。調査票は施設ごとに一通送付し、回

答は無記名方式で、対象は医療施設において新生児科外来を担当している医師とした。本研究は、国立成育医療研究センター倫理審査委員会の承認を受けて行われた (受付番号: 1971)。

C. 結果

調査票を送付した 342 施設のうち、228 施設から回答を得た。うち 10 施設については同意確認欄にて不同意または、無記入により同意が確認できなかったため、解析対象から除外し解析対象は 218 施設であった。有効回答率は 63.7%であった (図 1)。

全国 47 都道府県の施設から回答がえら

れ（表 1）、施設種類の内訳は、総合周産母子センターが全回答の 33.9%、地域周産母子センターが 59.2%、その他の施設が 6.9%であった。施設種類ごとの回答率は、それぞれ 72.5%、61.7%、48.4%であった（表 2）。

極低出生体重児の外来フォローアップ終了年齢は、3 歳前後、6 歳前後、9 歳前後とおおよそ 3 つのピークを認めた。10 歳を超えてフォローアップをしている施設は 3.7%であった。超低出生体重児の外来フォローアップ終了年齢は、6 歳前後と 9 歳前後の 2 つのピークを認め、10 歳を超えてフォローアップをしている施設は 11.5%であった。

ほとんどの施設で、何らかの形で早産低出生体重児のフォローアップにおいて成長曲線を利用していた（表 3）。成長曲線は 2000 年データを利用している施設は 57.3%、2010 年データを利用している施設が 36.7%であり、約 8 割が SD 表記の成長曲線を利用していた（表 4、5）。

成長曲線の使い方としては、常に修正月（年）齢に換算して利用している施設は 30.3%であり、適宜利用している者を加えると、約 44%で換算して成長曲線を利用しているのに対し、6 割弱は暦年齢で利用していた（表 6）。

体重 SD については、LMS 法を用いた成長曲線の利用は 20.6%であり（表 7）、日本小児内分泌学会がわが国における体格の基準年を 2000 年と定めていることについて、43%が既知であった（表 8）。早産低出生体重児の成長発達評価において、BMI や肥満度が利用される割合は、それぞれ 39.0%、20.2%であった。

発達検査は、1 歳半で 82.6%、3 歳で

94.0%、6 歳で 59.6%、9 歳で 28.4%が行っており、主に用いる検査としては、遠城寺式が 57.8%、新版 K 式が 76.6%、WISC-IV が 63.3%、ADHD-RS が 12.4%であった。一部の施設で田中ビネー式、ベイリー、K-ABC、KIDDS 等の検査が用いられていた（いずれも 3%未満）。

D. 考察

早産低出生体重児が全国的にどのような形でフォローアップされており、また彼らに対して成長曲線がどのように用いられているか、その概況を把握するため、全国の新生児医療施設に対して調査を行った。47 都道府県の全ての医療施設から回答が得られ、また施設区分でも周産期母子医療センターを中心に多くの回答を得られたことから、本調査は簡易検査ではあるが、わが国全体の早産低出生体重児に対するフォローアップの概況を把握できたと考えられた。

成長曲線は早産低出生体重児においても、広く利用されていたが、修正月（年齢）齢に換算しての利用は、3~4 割にとどまることがわかった。2000 年が基準年とされていることが既知であった割合は高くなかった。

昨今ではより長期のフォローアップの必要性が明らかとなりつつあるが、就学後もフォローアップを続けている施設は、極低出生体重児では約 4 割、超低出生体重児でも 5 割強であり、長期の外来フォローアップの難しさを現していると思われた。

本研究の限界としては、各施設の新生児科外来担当医に対し調査票を送っていることから、恐らくは外来を担当する常勤医を中心に回答が得られていると思われるが、無記名式の回答でありどのような立場の医師が回答したか確実では無い。また同一施設

設でも担当医によって対応が異なる場合もあると思われるが、それらは反映されていない。しかしながら、全国の周産期施設から比較的均等に回答が得られていることから、わが国の早産低出生体重児のフォローアップの現状の概況は把握できたと考える。

E. 結論

本調査によりわが国における早産低出生体重児に対する成長曲線の利用状況の概況が明らかとなった。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

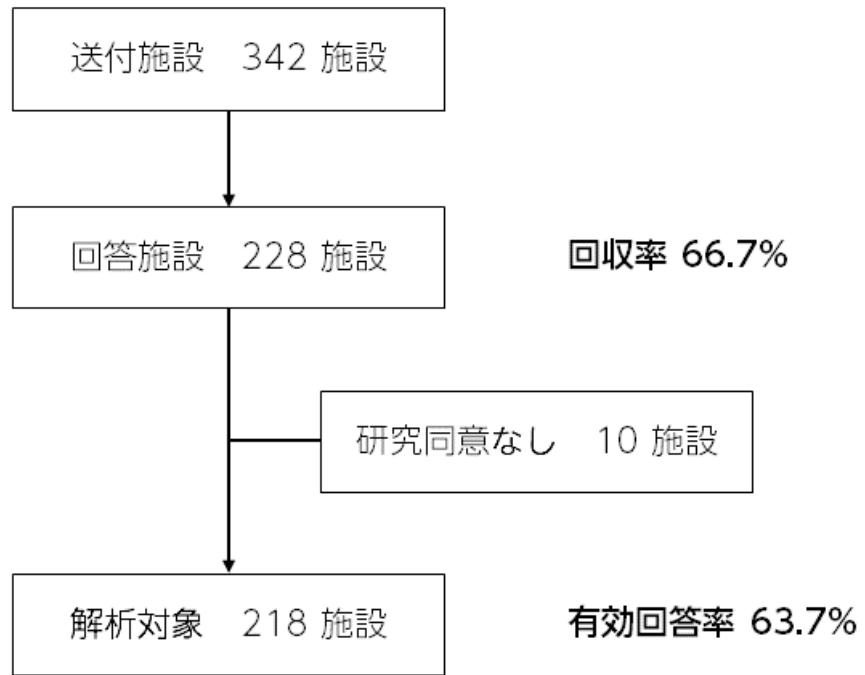


図 1 解析対象施設

表 1 都道府県別の回答率

都道府県	回答数	送付数	回答率	都道府県	回答数	送付数	回答率
北海道	12	19	63.2%	広島県	5	7	71.4%
青森県	2	4	50.0%	山口県	2	4	50.0%
岩手県	1	1	100.0%	徳島県	1	3	33.3%
宮城県	6	6	100.0%	香川県	3	4	75.0%
秋田県	2	2	100.0%	愛媛県	1	6	16.7%
山形県	4	4	100.0%	高知県	1	2	50.0%
福島県	3	7	42.9%	福岡県	7	14	50.0%
茨城県	1	4	25.0%	佐賀県	2	4	50.0%
栃木県	4	6	66.7%	長崎県	3	5	60.0%
群馬県	3	3	100.0%	熊本県	2	2	100.0%
埼玉県	4	11	36.4%	大分県	4	4	100.0%
千葉県	8	11	72.7%	宮崎県	4	6	66.7%
東京都	24	31	77.4%	鹿児島県	3	4	75.0%
神奈川県	13	23	56.5%	沖縄県	5	8	62.5%
新潟県	4	6	66.7%	合計	218	342	63.7%
富山県	2	3	66.7%				
石川県	3	4	75.0%				
福井県	1	2	50.0%				
山梨県	4	4	100.0%				
長野県	4	8	50.0%				
岐阜県	4	5	80.0%				
静岡県	4	11	36.4%				
愛知県	13	19	68.4%				
三重県	5	6	83.3%				
滋賀県	1	4	25.0%				
京都府	7	9	77.8%				
大阪府	15	27	55.6%				
兵庫県	8	12	66.7%				
奈良県	2	3	66.7%				
和歌山県	2	2	100.0%				
鳥取県	3	4	75.0%				
島根県	3	3	100.0%				
岡山県	3	5	60.0%				

表 2 施設種類別の回答率

施設区分	送付施設数	回答施設数	回答率
総合周産期母子医療センター	102	74	72.5%
地域周産期母子医療センター	209	129	61.7%
上記以外	31	15	48.4%
合計	342	218	63.7%

表 3 成長曲線を利用しているか

成長曲線の利用	回答数	割合
利用していない	3	1.4%
一部利用している	32	14.7%
全例利用している	177	81.2%
(未記入)	6	2.8%
合計	218	100%

表 4 2000年データと2010年データのどちらを利用しているか

利用年度	回答数	割合
2000年データ	125	57.3%
2010年データ	80	36.7%
両方	1	0.5%
その他(分からない)	6	2.8%
(未記入)	6	2.8%
合計	218	100%

表 5 SD表記とパーセンタイル表記のいずれを用いているか

利用種類	回答数	割合
SD表記を利用	173	79.4%
パーセンタイル表記を利用	41	18.8%
その他(併用)	3	1.4%
(未記入)	1	0.5%
合計	218	100%

表 6 成長曲線を利用する際に修正月齢に換算しているか

修正月齢に換算しているか	回答数	割合
修正月（年）齢に換算する	66	30.3%
暦月（年）齢のまま使う	121	55.5%
その他（適宜併用）	30	13.8%
（未記入）	1	0.5%
合計	218	100%

表 7 LMS 法による体重 SD を利用しているか

LMS 法を利用しているか	回答数	割合
利用している	45	20.7%
利用していない	166	76.1%
その他	3	1.4%
（未記入）	4	1.8%
合計	218	100%

表 8 2000 年データを基準とすることを知っていたか

基準年について	回答数	割合
知っていた	93	42.9%
知らなかった	124	57.1%
（未記入）	1	0.5%
合計	218	100%