

ELBW 児の後障害の推移

発達医療センター 花北診療所
小児科 医師 小寺澤敬子

【はじめに】

超低出生体重児（以下 ELBW）の後障害として、脳性麻痺（以下 CP）以外に自閉スペクトラム症（以下 ASD）などの神経発達症の合併が一般集団より高いと多くの報告がある。

そこで、今後の支援を考えるために、姫路市総合福祉通園センター（以下センター）を受診した ELBW 児について、15 年間の後障害の推移について検討した。

【対象および方法】

センターで診断と指導を受けた ELBW 児のうち、平成 12 年 1 月から 26 年 12 月に出生し、出生時に住民票が姫路市にあった児を対象とした。対象児を出生時期から、I 期（12 年から 16 年出生）、II 期（17 年から 21 年出生）、III 期（22 年から 26 年出生）の 3 期間に分けて、診療録を基に比較を行った。調査期間の ELBW 出生数は、姫路市衛生統計年報を用いて養育医療を申請した数をおおよその出生数とした。ただし、染色体異常を認める児は除外した。

知的発達については、4 歳以降の新版 K 式発達検査（CP 児については認知・適応、言語・社会領域の平均）、または WISC-III、WISC-IV において、DQ または IQ が 80 以上を知的障害なしとした。

転居等で、診断が確定される前に中断した児は、I 期に 1 名、II 期に 1 名存在したが、この 2 名については検討から除外した。なお、兵庫県姫路市の人口は約 53 万人、年間出生数

は約 5,000 人である。

【結果】

全出生数に対する養育医療を申請した児の割合は、I 期 0.33%、II 期 0.27%、III 期 0.33% とほぼ一定であった。一方、全後障害児は、それぞれ 13.8%、20.9%、29.6% と III 期は I 期に比べて有意に増えていた（ $P < 0.025$ ）。CP 児を除いた後障害児も有意差は認めなかったが、I 期 10.3% から III 期 22.2% と増えていた（表 1）。

表 1 全後障害児数

	全出生数	未熟児養育医療申請 (1,000g以下) (全出生数に対する割合)	全後障害児数 (脳性麻痺・自閉スペクトラム症・知的障害)	後障害児数 (脳性麻痺を除く)	不明
I 期	25,899	87 (0.33%)	12 (13.8%)	9 (10.3%)	1
II 期	24,770	67 (0.27%)	14 (20.9%)	9 (13.4%)	1
III 期	24,247	81 (0.33%)	24 (29.6%)	18 (22.2%)	0

* $P < 0.025$

後障害の内訳では、CP 児については 3 期間で、その割合に大きな変化を認めないが、ASD を合併した CP 児は増えていた。また、ASD 全体についても増加がみられ、その中でも知的障害を伴う ASD が増えていた。一般的には、発達障害は男児に多いと言われているが ELBW 児については女児が多いと言われている。本調査でも、3 期間とも女児の割合が多かった（表 2）。

表2 後障害児の内訳

未熟児 養育医療 申請数	全後障害 児	脳性麻痺				自閉スペクトラム症		知的障害	不明
		脳性麻痺 (総数)	自閉スペクトラム症 (総数)	自閉スペクトラム症 (総数)	知的障害 合併	自閉スペクトラム症 (総数)	知的障害 合併		
I期	87 M 6 : F 6	3 (25.0%) M 1 : F 2	1 (33.3%) M 0 : F 1	9 (10.3%) M 5 : F 4	4 (44.4%) M 2 : F 2	0	1		
II期	67 M 7 : F 7	5 (35.7%) M 2 : F 3	3 (60.0%) M 2 : F 1	9 (13.4%) M 5 : F 4	7 (77.7%) M 4 : F 3	0	1		
III期	81 M 15 : F 9	6 (25.0%) M 4 : F 2	5 (83.3%) M 4 : F 1	16 (22.2%) M 10 : F 6	13 (81.3%) M 7 : F 6	2 (8.3%) M 1 : F 1	0		

在胎週数別の比較では、全後障害児は、I期、II期に比べてIII期では、22、23週出生の占める割合が増えていた。CP児を除いても23週出生は、11%、11%、22%とIII期で増えていた(図1、図2)。

図1 在胎週数別割合(全後障害児)

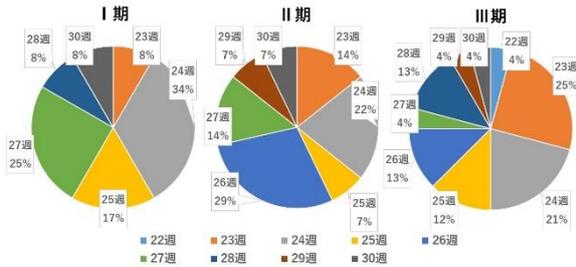
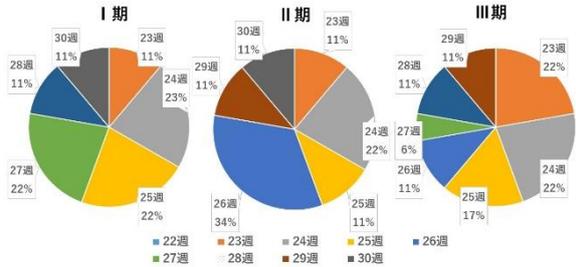


図2 在胎週数別割合(脳性麻痺児を除く)



次に、出生体重別に比較すると、500g以下、600g以下ともに、3期間を通して大きな変化は認められなかった。CP児を除いた比較においても、期間ごとの出生体重による差は認められなかった(図3、図4)。

図3 出生体重別割合(全後障害児)

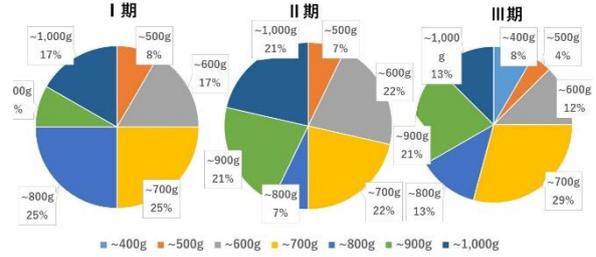
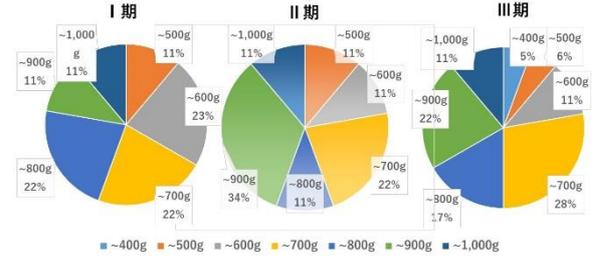


図4 出生体重別割合(脳性麻痺児を除く)



CP児を除いた初診時主訴で最も多かったのはことばの遅れであったが、まだ歩かない、歩き方が気になるなど歩行に関するものが全体の22.2%に見られた(表3)。

表3 初診時主訴(脳性麻痺児を除く)

	I期 (N:9)	II期 (N:9)	III期 (N:18)	計 (N:36)
ことばの遅れ	3	2	6	11 (30.6%)
歩かない	2	1	5	8 (22.2%)
歩き方が気になる	1	2	4	7 (19.4%)
全体の遅れ	1	2	2	4 (11.1%)
自閉症かもしれない		1	1	2 (5.6%)
落ち着きがない				
こだわり	1			1 (2.8%)
かんしゃく	1			1 (2.8%)
少食	1			1 (2.8%)
登園拒否		1		1 (2.8%)

表4にCP児の内訳を示すが、III期になると独歩可能な児が増える一方で、ASDを合併する児も多くなった。

表4 脳性麻痺児の内訳

症例	在胎週数	出生体重	性	麻痺型	画像所見	その他
1	24 (週)	630 g	M	痙直型四肢麻痺	PVL	独歩不可・知的障害
2	27	932	F	痙直型四肢麻痺	PVL	独歩不可・双胎・知的障害
3	24	734	F	痙直型四肢麻痺	PVL	独歩不可・双胎・知的障害・ASD・てんかん

ASD:自閉スペクトラム症

表4 脳性麻痺児の内訳
II期

ASD:自閉スペクトラム症

症例	在胎週数	出生体重	性	麻痺型	画像所見	その他
1	27	950	F	痙直型両麻痺	PVL	独歩可・双胎
2	27	629	M	痙直型両麻痺	PVL	独歩可・双胎・知的障害・ASD
3	26	908	M	痙直型両麻痺	PVL	独歩可・知的障害・ASD
4	23	598	F	弛緩型四肢麻痺	脳室内出血後水頭症	独歩不可・盲・知的障害・てんかん
5	24	508	F	痙直型四肢麻痺	脳室内出血後水頭症	独歩不可・双胎・知的障害・ASD・てんかん

表4 脳性麻痺児の内訳
III期

ASD:自閉スペクトラム症

症例	在胎週数	出生体重	性	麻痺型	画像所見	その他
1	23	606	M	痙直型両麻痺	PVL	独歩可・知的障害・ASD
2	24	624	F	不随意運動型	異常なし	独歩不可・ABR無反応・知的障害
3	26	856	F	痙直型両麻痺	PVL	独歩可・ASD
4	28	1000	M	痙直型両麻痺	PVL	独歩可・ASD
5	22	322	M	痙直型四肢麻痺	PVL	独歩不可・強度弱視・知的障害・ASD
6	23	544	M	失調型	PVL	独歩可・双胎・知的障害・ASD

III期の症例2は、ABRは無反応であるが、聴力は保たれており、頭部MRIはNICU退院時と5歳時に撮影をしているが異常を認めていない。本症例は、臨床症状から慢性ビリルビン脳症との関係が疑われる。同様に、症例6は末梢に軽度の痙性を認めるが、失調症状が強く小脳損傷が疑われる。症例数が少ないため断定できないが、従来の報告にあるようにELBWを原因とするCPの病態の変化が考えられる。

【考察】

ELBW児の後障害発症の推移について検討を行った結果、後障害を認める児は増え、臨床像の変化もみられた。今回の対象児に加えて、センター以外を利用しているELBW児が少なからず存在すると思われるため、後障害を残した児は今回の検討以上に増えていると考えられる。

社会性の問題について、在胎週数との関係があるという報告がみられるが、今回の検討でも、出生体重別の3期間の変化より、在胎週

数による変化の方が顕著であった。

ELBW児のフォローアップについては、運動発達の遅れを主訴として受診するASD児や、ASDを合併するCP児も多いため、運動発達だけでなく、知的発達、社会性、対人関係などの発達についてもフォローする必要がある。今回は注意欠如多動症（以下ADHD）、限局性学習症（以下LD）等については、診療録の記載が不十分であったため検討に加えなかったが、知的障害、ASD以外にも、ADHD、LD、発達性協調運動症などの合併についても念頭に置いて注意深く評価し、早期から適切な支援をするとともに、長期的な支援が重要と考える。

本論文の要旨は、2020年8月、第62回日本小児神経学会学術集会にて発表した。（WEB開催）

【文献】

竹内章人, 高橋立子, 永田雅子, 福井美保, 荒井洋, 城所博之, 出口貴美子, 久保健一郎, 井上健, 森岡一朗. 超早産児における神経発達症の臨床像とその病態. 日本小児科学会誌: 2019; 123: 661-73.