

双胎の低出生体重児の新生児期発達に おけるおしゃぶり刺激と触覚刺激

馬 場 一 雄 (日本大学医学部小児科)
高 橋 滋 (")
高 田 昌 亮 (")

研究目的

新生児期の低出生体重児に感覚的刺激を与えることは重要なことと考える。昨年度、われわれは3組の1卵性双胎児を含む5症例のおしゃぶり刺激と触覚刺激を受けた群の体重増加は各れも良好なることを報告した。

本年度は、1卵性双胎児である低出生体重児に限って感覚的刺激を加えて、その効果を検討した。感覚的刺激として触覚刺激とおしゃぶり刺激をえらび、低出生体重児に対する直接の発達効果として、体重増加によって評価することとした。

研究方法

日大板橋病院ICNで保育された5組の1卵性双胎児が対象である。在胎週数は31週から36週までであり、出生体重は1,340gから1,765gまでである。

双胎の一方を感覚的刺激群とし、他方を非感覚的刺激群とした。

感覚的刺激群にはおしゃぶり刺激および頭、腕、下肢をなでる等の触覚刺激を与え、非感覚的刺激群には感覚刺激を与えなかった。全ての児の体重を定期的に測定し、評価はenhanced growthにもとめた。

刺激開始日令は日令1から日令23までであり、刺激期間は7日間から28日間までである。おしゃぶり刺激は延41回から90回与え、触覚刺激は62回から125回与えた(表1)。

研究結果

1卵性双胎Aは在胎31週であり、第1子A1の刺激開始時の体重は1,180g、第2子A2の体重は1,110gであり、日令7より刺激を第1子に17日間にわたって、おしゃぶり刺激を延67回、

触覚刺激を延119回与えたところ、刺激を中止した日令25において、第1子の体重は1,575g、第2子は1,460gであり、刺激開始時の体重差70gは115gに開き、刺激した第1子に45gの良好な体重増加を認めた。

1卵性双胎Bは在胎36週であり、第2子B2の刺激開始時の体重は1,680g、第1子B1の体重は2,130gであり、日令23より第2子に7日間にわたっておしゃぶり刺激を延41回、触覚刺激を延62回与えたところ、刺激を中止した日令30において、第2子の体重は1,980g、第1子は2,248gであり、刺激開始時の体重差-450gは-268gに縮少し、刺激を与えた第2子の方が182g体重増加が良好であった。

1卵性双胎Cは在胎34週であり、第1子C1の刺激開始時の体重は1,730g、第2子C2の体重は2,003gであり、日令5より第1子に7日間にわたっておしゃぶり刺激を延48回、触覚刺激を延73回与えたところ、刺激を中止した日令15において、第1子の体重は2,020g、第2子は1,995gであり、刺激開始時の体重差-273gは+25gと縮少し、刺激を与えた第1子の方が298g体重増加が良好であった。

1卵性双胎Dは在胎31週であり、第2子D2の刺激開始時の体重は1,670g、第1子D1の体重は1,720gであり、日令2より刺激を第2子に27日間にわたって、おしゃぶり刺激を延72回、触覚刺激を延102回与えたところ、刺激を中止した日令30において、第2子の体重は2,036g、第1子は2,010gであり、刺激開始時の体重差-50gは+26gと縮少し、刺激を与えた第2子の方が76g体重増加が良好であった。

1卵性双胎Eは在胎32週であり、第2子E2の刺激開始時の体重は1,590g、第1子E1の体

重は1,860gであり、日令1より第2子に28日間におわたっておしゃぶり刺激を延90回、触覚刺激を延125回与えたところ、刺激を中止した日令30において、第2子の体重は2,156g、第1子は2,272gであり、刺激開始時の体重差-270gは-116gと縮少し、刺激を与えた第2子の方が154g体重増加が良好であった(表2)。

以上の如く、感覚的刺激群が5組とも対照群に比較して体重増加が良好であった。

考 察

この研究の結果は低出生体重児に対しての触覚刺激およびおしゃぶり刺激はenhanced growth面からみて、体重増加に利点のあることを示している。

本年度は補足的刺激効果をより厳密に評価するために刺激群については刺激開始時の体重と刺激中止時の体重を正確に測定した。

対象の選別としては5組の1卵性双胎児をえら

んだ。双胎はmatched sampleとしてよりよいからである。

おしゃぶり刺激および触覚刺激を与えた群にみられた良好な体重増加の要因としては、消化管通過時間の短縮、排便回数の増加、乳首での哺乳確立への過渡期の短縮等が考えられる。また消化および代謝の生理学的機構の効果を促進したものと考える。

要 約

双胎の低出生体重児の新生児期発達におけるおしゃぶり刺激と触覚刺激の直接の効果を検討した。発達効果評価に体重増加を用いた。体重増加の評価期間は刺激開始時および刺激中止時と限定した。

5組の1卵性双胎児のうちおしゃぶり刺激と触覚刺激を受けた群の体重増加は各れも良好であった。

今後は、その消化および代謝の生理学的機構の効果促進を解明することが必要であると考えられる。

表1 Selected characteristics of the stimulated premature infants

	Twin A ₁	Twin B ₂	Twin C ₁	Twin D ₂	Twin E ₂
Birth weight (g)	1340	1462	1765	1670	1590
Gestational age (wks)	31	36	34	31	32
Initial Stimulated day	7	23	5	2	1
Stimulated Period (days)	17	7	7	27	28
Nonnutritive Sucking stimulation	67	41	48	72	90
Tacfile Stimulation	119	62	73	102	125

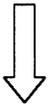
表2 The assessment of weight gain

	Initial weight (g)	End of treatment weight (g)	Assessment of weight (g)
Twin A ₁	1180	1575	
Twin A ₂	1110	1460	
A ₁ -A ₂	+70	+115	+ 45
Twin B ₂	1680	1980	
Twin B ₁	2130	2248	
B ₂ -B ₁	-450	-268	+182
Twin C ₁	1730	2020	
Twin C ₂	2003	1995	
C ₁ -C ₂	-273	+25	+298
Twin D ₂	1670	2036	
Twin D ₁	1720	2010	
D ₂ -D ₁	-50	+26	+ 76
Twin E ₂	1590	2156	
Twin E ₁	1860	2272	
E ₂ -E ₁	-270	-116	+154

A₁, B₂, C₁, D₂ and E₂ : Stimulated Sample



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



研究目的

新生児期の低出生体重児に感覚的刺激を与えることは重要なことと考える。昨年度、われわれは3組の1卵性双胎児を含む5症例のおしゃぶり刺激と触覚刺激を受けた群の体重増加は各れも良好なることを報告した。

本年度は、1卵性双胎児である低出生体重児に限って感覚的刺激を加えて、その効果を検討した。感覚的刺激として触覚刺激とおしゃぶり刺激をえらび、低出生体重児に対する直接の発達効果として、体重増加によって評価することとした。