

表3 新生児・乳児期におけるひき起し反射と

1才以後における発達との関係

1才以後における 発達神経学的所見	正 常			境 界			異 常		
	正 常	境 界	異 常	正 常	境 界	異 常	正 常	境 界	異 常
乳児早期の引 き起し反射									
新生児	4						1		
1ヶ月	4						4		
2ヶ月	17	1					2		
3ヶ月	7						4		
4ヶ月	3		1	1					
5ヶ月	1								
6ヶ月									
7ヶ月	1						1		

3) 乳児の姿勢反射・反応の発達とその機序

逆懸垂位姿勢反応への月令・体位・

behavioral state ・視覚の影響について

北 原 信 (鳥取大学医学部脳神経小児科)

笠 木 重 人

目 的

乳幼児の姿勢反射・反応の強弱は月令をはじめ種々の因子で変化する。乳幼児を逆懸垂位にした時では、乳幼児が示す頸部体幹の伸展の有無は月令、出発体位(腹臥位、背臥位)、

behavioral state (泣く、泣かない)により異なることを昭和53年度の研究結果として報告した。今回は、各月令の被験児数を増やし、前年度の結果を追試すると共に、更に視覚が頸部体幹の伸展にいかなる影響を与えているかについて検討した。

## 方 法

被験児は乳幼児健康診査に受診した児で、理学的神経学的所見で正常と判定された児である。月令と人数は表1に示す。これらの乳幼児を背臥位または腹臥位から、両大腿下部を持ち、頭部を下にして空中に吊し逆懸垂位とした。両下肢を引きあば始めてから頭部が床から離れるまでは約1～2秒、頭部が空中にある（頭部離床から頭部着床まで）のは約2～3秒である。同一乳幼児に背臥位、腹臥位の二つの出発体位から、それぞれ1～2回、計2～4回、逆懸垂位にした。また一部の乳児（3, 4, 5, 6, 11, 12, 13ヶ月）には目かくしをして逆懸垂位を行なった。目かくしなし、目かくしありの各々の施行回数表は表1に示す。逆懸垂位での頸部体幹を伸展の有・無の2つに分けた。頸部では頭部が体幹に対して背側にある時を伸展ありとした。頭部が体幹の延長上あるいは腹側にある時は伸展なしとした。また泣いた状態で背甲帯挙上、上肢屈曲と共にみられる軽度の頭部、頸部の後屈は伸展なしとした。体幹では胸椎のみ、あるいは胸腰椎の前彎（前方に凸）がみられた時を伸展ありとした。腰椎のみの前は伸展なしとした。8ミリカメラによる撮影を検者、被験者の側方より行なった。そして頸部体幹の伸展の有無は記録した8ミリ映画により判定した。検討した項目は月令、出発体位、behavioral state 視覚の4つである。尚、11, 12ヶ月では、目かくしでほとんどの子が泣いた為、behavioral stateでの検討はしなかった。

## 結 果

### (I) 目かくしなし

1. 体位 ①頸部：月令が進むにつれ腹臥位、背臥位とも頸部の伸展が強まるが、背臥位では5ヶ月以降、背臥位とも伸展、伸展せずが50%前後を示す。5～6ヶ月では腹臥位のほうが有意に伸展する（ $X^2 = 3.04$   $P < 0.1$   $X^2 = 4.03$ ,  $P < 0.05$ ）図1 ②体幹：腹臥位では月令と共に伸展傾向を示すが、背臥位では、はっきりしない。5～6ヶ月では腹臥位の方が有意に伸展を示す（ $X^2 = 28.3$   $P < 0.005$   $X^2 = 6.41$   $P < 0.025$ ）図2。1～4, 11～13ヶ月では頸部体幹の伸展に出発体位の影響はみられなかった。
2. behavioral state, 5ヶ月では頸部体幹とも泣いている方が有意に伸展は少ない（ $X^2 = 10.40$   $P < 0.005$ ,  $X^2 = 9.64$ ,  $P < 0.005$ ）図3。6, 11, 12ヶ月では有意差はなかった。
3. behavioral state に対する体位の影響
  - ① 頸部：泣いていない時では、5, 11, 12ヶ月とも腹臥位、背臥位では伸展に有意差み

られなかった。6ヶ月では腹臥位で伸展の傾向を示した。 $(X^2 = 2.65)$ 。泣いている時は5ヶ月で腹臥位の方が有意に伸展した。 $(X^2 = 7.58, P < 0.01)$  図4。②体幹：泣いていない時は5, 6ヶ月で腹臥位が有意に伸展した。 $(X^2 = 2.008, P < 0.005, X^2 = 3.70, P < 0.05)$ 。11, 12ヶ月では有意差なし, 泣いている時には5ヶ月で腹臥位が伸展の傾向を示した $(X^2 = 2.66)$  図5。

## (II) 目かくし

1) 体位, ①頸部：6, 11ヶ月では腹臥位の方が有意に伸展した $(X^2 = 6.54, P < 0.05, X^2 = 2.82, P < 0.1)$  図6。5ヶ月では腹臥位の方が伸展する傾向を示した。 $(X^2 = 2.45)$ 。②体幹：4, 6ヶ月では腹臥位の方が有意に伸展する $(X^2 = 5.02, P < 0.05, X^2 = 7.54, P < 0.025)$ 。5ヶ月では腹臥位の方が伸展の傾向を示した $(X^2 = 2.54)$ 。

### 2) behavioral state (図7)

頸部, 体幹ともに4ヶ月 $(X^2 = 3.12, P < 0.10, X^2 = 2.71, P < 0.10)$  5ヶ月 $(X^2 = 8.83, P < 0.005, X^2 = 4.41, P < 0.05)$ で有意差がみられた。

### 3) 視覚の影響(図8)

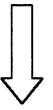
①頸部：4ヶ月では目かくしなしが有意に伸展した $(X^2 = 3.0, P < 0.10)$ , 11, 12ヶ月では目かくしにて有意に伸展が多くなった $(X^2 = 4.41, P < 0.05, X^2 = 13.37, P < 0.005)$ 。6ヶ月では目かくしの方が伸展の傾向を示した $(X^2 = 2.54)$ 。②体幹：5, 12ヶ月では目かくしなしの方が有意に伸展した $(X^2 = 3.24, P < 0.1, X^2 = 6.29, P < 0.025)$ 。

## まとめ

体位, behavioral state, 視覚の頸部体幹への影響度は月令によって異なっている。4ヶ月では視覚の影響が強く, 体位の影響は少なかった。5ヶ月では, 体位, behavioral state 視覚ともに伸展への影響がみられた。6ヶ月では体位の影響が強いが, behavioral state と視覚が加わると伸展度上変化がみられた。11, 12ヶ月では視覚が強く影響し, 体位, behavioral state では伸展に変化がみられなかった。



**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



## 目的

乳幼児の姿勢反射・反応の強弱は月令をはじめ種々の因子で変化する。乳幼児を逆懸垂位にした時では、乳幼児が示す頸部体幹の伸展の有無は月令、出発体位(腹臥位、背臥位)、behavioral state(泣く、泣かない)により異なることを昭和53年度の研究結果として報告した。今回は、各月令の被験児数を増やし、前年度の結果を追試すると共に、更に視覚が頸部体幹の伸展に及ぼす影響を与えているかについて検討した。