平成元年度厚生省心身障害研究
「新生児期・乳児期の生活管理のあり方に関する総合的研究」

発育発達・予防接種の基準設定の検討

（分担研究：新生児・乳児の在宅療法と生活管理をめぐる保健指導に関する研究）

研究協力者　鬼頭　秀行
共同研究者　犬飼　和久

要　約：７才以上の年齢になった極小未熟児73名と超未熟児11名の身体発育及び精神運動発達及び予防接種月齢及び接種率について検討した。身体発育は極小未熟児では身長・頭囲が１才以上で成熟児の10％タイル値以内に到達する。体重は約半年遅れて到達する。一方超未熟児では極小未熟児に比べ頭囲は約半年、身長・体重は約１年遅れるが、７才に至るまで極小に比べ小さい傾向にある。超・極小未熟児の発達は成熟児の発達とほぼ同等なことが修正月齢に相当した時点で出来ており、修正月齢は発達の目安になる。予防接種はポリオ、ＢＣＧ、ＤＰＴ三種混合ワクチンは85％以上の高接種率であるが、麻疹を含めてその接種時期は多くが１才半以降であり今後適切な接種時期についての検討が望まれる。

目　的：ＮＩＣＵを退院した極小未熟児・超未熟児の保健指導に当っては退院後の身体発育及び精神運動発達の概要を家族に理解させ、児の発育発達の把握が家族にとって容易であることが必要である。この目的で暦年齢毎の発育曲線を作り児の発育が視覚により把握されることを試みた。極小未熟児・超未熟児の発達についても明らかな基準はなく、通常修正暦年齢を参考にしつつ精神運動発達の評価を行っていることが多いが、その妥当性についても検討すべく診療記録及びアンケート調査を行った。また予防接種は早産児である極小・超未熟児にとっていつが最も適当な接種時期であるかについても明確な基準はない。予防接種の必要性については平常より家族に説明しているところであるが、各種ワクチンの接種歴についてアンケート調査を行い今後の指導指針作りの一助としたい。

対象及び方法：昭和52～57年に当院ＮＩＣＵへ入院し７才以上の年齢に達し重篤な身体発育及び精神運動発達遅延のない児のなかでアンケート調査により協力の得られた極小未熟児73名（在胎週数 31.4±3.4週、出生体重1275±130 g）、超未熟児11名（在胎週数28.1±2.2週、体生体重873±97g）を対象とした。身体発育については生後６カ月、１才、１才６カ月、２才、３才、４才、５才、６才、７才時に身長及び体重を測定しその平均値±標準偏差をプロットし、厚生省発表の各年齢に於ける10及び90パーセンタイル値を図に参考に記した。頭囲についても同様に生後１才６カ月迄の値を図示した。

精神運動発達については外来診療録及びアンケート調査により定頭、寝返り、座る、這い這い、歩行、有意語、歩行、二語文、数字を10まで数える、自分の名前が書けるの項目の開始時

聖隷浜松病院　小児科：Dept. of Pediatrics, Seirei Hamamatsu Hospital.

期についてを調査した。予防接種についてはポリオ（１回目、２回目）、ＢＣＧ、麻疹、ジフテリア・百日咳・破傷風三種混合ワクチンの１期完了時期、おたふくかぜワクチン接種の有無及び接種時期についてアンケート調査した。

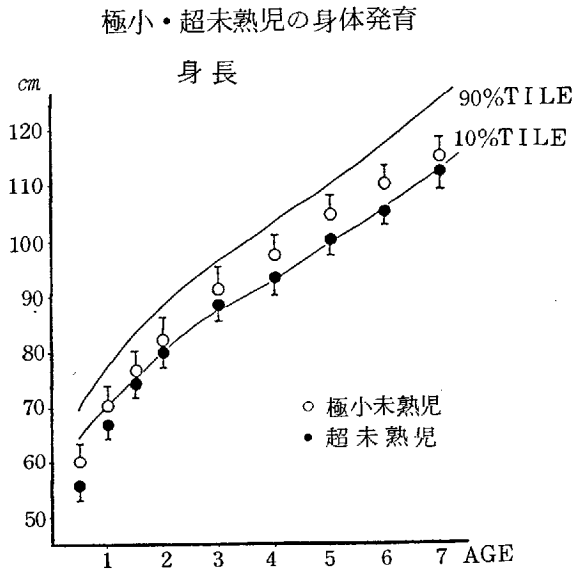
結果及び考察：極小未熟児の身体発育は１才になると身長及び頭囲の平均は10％タイル未満より10％タイル以内に入り、以後徐々に増加し３才以降は成熟児と比較してもそれ程遜色のない位に迄到達する。体重は身長よりやや遅れて増加し１才半頃より10％タイル以内に入るようになり、３才を過ぎれば徐々に増加し20～30％タイル前後となる。超未熟児では極小未熟児に比べ頭囲は約半年、身長では約１年遅れて10％タイル値に到達する。頭囲は生後１年半で極小・超未熟児の差はなくなる。しかし身長は２才以降10％タイル以内に入るものの７才に至る迄極小に比べ低い。体重もほぼ身長と同様であるが身長よりも10％タイル値到達に時間を要し、この後も比較的低値を示すことが多い。極小未熟児の発達歴をみると乳児～幼児のmile stoneに於てほぼ修正月齢に相当した時点で成熟児と同様なことが出来ており、修正月齢が発達の目安になると言えそうである。超未熟児に於てもほぼ同様の傾向であり、修正月齢は精神運動発達を考える上で用いるべき指標となろう。予防接種についてはポリオ、ＢＣＧ、ＤＰＴ三種混合ワクチンは接種率が高く85％以上を示している。麻疹は疾病の重篤さを考慮するともう少し高い接種率が望まれる。接種時期はかなりバラツキがあるもののやや接種年令が高いように思われる。極小未熟児・超未熟児に対する接種時期についての明確な基準がない現在、免疫学的検討を含めた基準の作成が望まれる。

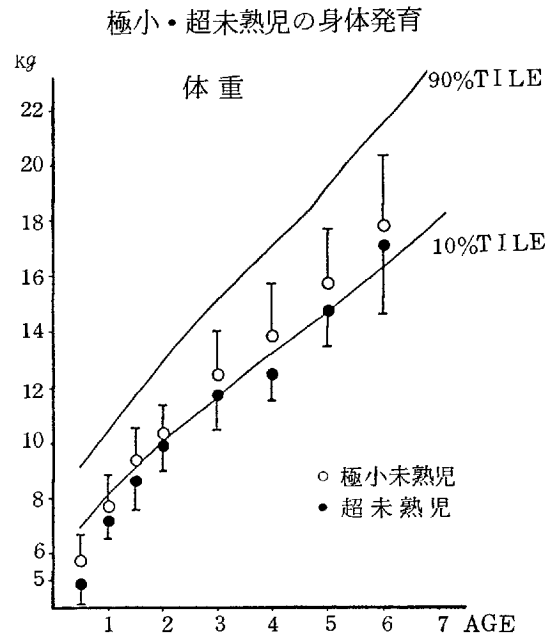
発　達　歴

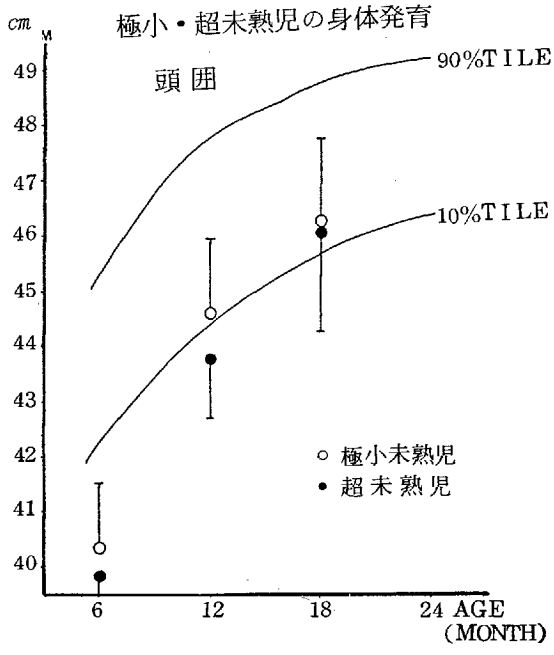
	極小未熟児　（７３名）	超未熟児　（１１名）
在胎週数	３１.４±　３.４週	２８.１±　２.２週
出生体重	１,２７５±　１３０ｇ	８７３±　９７ｇ
定　頸	４.７±　１.５ヶ月	６.２±　１.１ヶ月
寝返り	６.６±　２.２ヶ月	７.４±　１.１ヶ月
座　る	８.９±　２.２ヶ月	１０.０±　１.６ヶ月
這い這い	１０.２±　２.３ヶ月	１１.０±　２.０ヶ月
歩　行	１６.７±　５.３ヶ月	１７.２±　５.４ヶ月
言　語	１５.９±　４.５ヶ月	１８.９±　７.７ヶ月
走　行	２２.２±　７.２ヶ月	２６.３±　５.７ヶ月
二語文	２６.４±　５.７ヶ月	２９.８±　８.２ヶ月
数を数える	４３.６±　９.９ヶ月	４６.５±１１.５ヶ月
名前を書く	６３.１±　９.１ヶ月	６５.３±１０.２ヶ月

予防接種月齢及び接種率

	予防接種（月齢）	接種率（％）
ポリオ　一回目	１３.７±　８.０	９５.２
二回目	１８.５±　５.８	８５.１
ＢＣＧ	２４.９±１３.６	９６.４
麻　疹	２９.９±１１.２	８１.０
ＤＰＴ　一期完了	３５.０±　８.１	９６.４
おたふくかぜ	６６.８±２２.９	２６.２


極小・超未熟児の身体発育
身長
cm
120
110
100
90
80
70
60
50
90%TILE
10%TILE
○ 極小未熟児
● 超未熟児
1
2
3
4
5
6
7 AGE


極小・超未熟児の身体発育
体重
kg
22
20
18
16
14
12
10
8
6
5
90%TILE
10%TILE
○ 極小未熟児
● 超未熟児
1
2
3
4
5
6
7 AGE


極小・超未熟児の身体発育
頭囲
cm
49
48
47
46
45
44
43
42
41
40
90%TILE
10%TILE
○ 極小未熟児
● 超未熟児
6
12
18
24 AGE
(MONTH)

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

要約:7 才以上の年齢になった極小未熟児 73 名と超未熟児 11 名の身体発育及び精神運動発達及び予防接種月齢及び接種率について検討した。身体発育は極小未熟児では身長・頭囲が 1 才以上で成熟児の 10%タイル値以内に到達する。体重は約半年遅れて到達する。一方超未熟児では極小未熟児に比べ頭囲は約半年、身長・体重は約 1 年遅れるが、7 才に至るまで極小に比べ小さい傾向にある。超・極小未熟児の発達は成熟児の発達とほぼ同等なことが修正月齢に相当した時点で出来ており、修正月齢は発達の目安になる。予防接種はポリオ、BCG、DPT 三種混合ワクチンは 85%以上の高接種率であるが、麻疹を含めてその接種時期は多くが 1 才半以降であり今後適切な接種時期についての検討が望まれる。