

成熟新生児の栄養方法と身体発育

(分担研究：胎児・新生児の発育に関する研究)
研究協力者：上谷良行

要約：成熟新生児の栄養方法による生後の発育の違い、特に母乳栄養児の発育について検討し、今後作成される母乳栄養児の発育曲線の妥当性を検証する基礎資料として神戸大学小児科における成熟新生児の栄養方法と発育について後方視的に検討した。その結果、完全母乳栄養児は極めて少数であること、栄養法による発育の差は明らかではないが、母乳栄養児では男女間で発育に差がみられることが判明した。今回の検討では症例数が少なく結論は出せないが、今後特に完全母乳栄養児の症例数を増して検討する必要がある。

見出し語：栄養方法、成熟児、母乳栄養、身体発育

緒言：近年、母乳の有用性が再認識され、新生児・乳児に対して母乳栄養が広く推進されているが、母乳栄養児が一般に用いられている乳幼児身体発育値をもとに作成された発育曲線に沿って発育するの否かは明確な回答を持たない。今回、本研究班において母乳栄養児の発育曲線を作成するに際して、その曲線の妥当性を検証するために、神戸大学小児科乳児発達外来における乳児の栄養法による発育の差について調査し、今後の調査の進め方を検討した。

研究方法：1993年から1995年に神戸大学周産母子センターで出生した正常成熟新生児233例を対象として、生後1、3、6、9、12か月の小児科乳児発達外来における健診記録より乳汁の種類と身体発育を調査した。栄養法の分類は生後1か月での乳汁栄養法によって、1) 母乳；生後1か月以降母乳以外与えなかったもの、2) 混合母乳；半分以上母乳が投与されたもの、3) 混合ミルク；半分以上人工栄養が投与されたもの、4) ミルク；人工栄養のみ実施されたものとした。

研究成績：1. 月齢による栄養方法の推移；生後1か月では受診した214例中98例（46％）が母乳栄養であり、35例（16％）が混合母乳、32例（15％）が混合ミルク、49例（23％）がミルクであった。母乳栄養は、以後3か月では103例中53例（52％）、6か月で48例中25例（52％）、9か月で24例中13例（54％）、12か月で11例中8例（73％）であった。また、混合栄養は月齢と共に次第に増加し、人工栄養はやや減少する傾向であった。
2. 完全母乳症例数について；出生直後より母乳のみ投与された完全母乳栄養児は、生後1か月の時点で6例のみであり、その後継続して追跡できたものは3例に過ぎなかった。
3. 栄養法別体重発育について；男児と女児に分けて栄養法による体重の発育を各月齢毎に示した（表）。栄養法による体重発育の差は明らかではないが、症例数が少なく正確な比較はできなかった。母乳投与症例では、女児が生後1、3、6か月で男児より体重発育が不良になっている傾向が見られた。

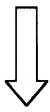
考察：平成2年乳幼児身体発育値のなかで報告されている母乳栄養の実施率を見ると、生後1～2か月で44.1％であり、以後徐々に低下して4～5か月では35.3％となっている。これに対して人工栄養は生後1～2か月で13.1％で、以後4～5か月で41.7％まで徐々に上昇していく。混合栄養は生後1～2か月で42.8％あり、4～5か月では23.0％まで低下してくる。このような傾向は昭和55年調査の際とはほぼ同様であるが、平成2年度の方が母乳栄養を長く継続する傾向にあり、その分4～5か月での人工栄養の頻度が減り、混合栄養の頻度が上がっている。当科においては、出生時より母児同室制はとれていない。また出生後はできるだけ母乳投与を奨励しているが、3日間のうちにある程度の母乳栄養が確立されないと人工乳を追加している。従って、完全母乳栄養児の比率が極めて低くなっている。さらに乳児健診は生後1か月は当科を受診するように指導するが、その後は地域保健所での健診をすすめるため、正常成熟児の継続した追跡は困難である。このような条件下での母乳栄養の頻度であり、発育の比較であることより、単純な一般頻度との比較には無理がある。今後、このような調査は前方視的に、多くの施設の協力のもとに実施することが必要であり、特に母乳栄養を積極的に実施している施設における症例の蓄積が不可欠であるため、次年度は関連施設の協力を得て調査を実施する計画である。

結論：乳児の栄養法による体重発育の差は明らかにすることができなかったが、今後は前方視的な調査が必要である。

参考文献：
1) 厚生省児童家庭局母子衛生課：乳幼児身体発育値。平成2年度乳幼児身体発育調査結果報告書，財団法人母子衛生研究会，1991年
2) 土屋文安，他：栄養法別に見た乳児の発育，哺乳量，便性ならびに罹病傾向に関する調査成績（第5報），小児保健研究 47：357～362，1988。

栄養法別の体重発育												
男児		上段：平均 下段：標準偏差										
	在胎週数	出生体重	1か月		3か月		6か月		9か月		12か月	
		n	体重	n	体重	n	体重	n	体重	n	体重	
母乳	39.1	3196	45	4419	22	6498	7	7716	3	7933	2	8940
	1	384		464		629		625		448		
混合母乳	38.9	3070	15	4293								
	1.2	380		392								
混合	38.8	3158	16	4500	4	6412	3	7833	1	8960		
	1.2	314		353		758						
ミルク	28.9	3187	25	4376	4	6516	1	8900				
ミルク	1.2	312		488		517						

女児		上段：平均 下段：標準偏差											
	在胎週数	出生体重	1か月		3か月		6か月		9か月		12か月		
			n	体重	n	体重	n	体重	n	体重	n	体重	
母乳	39.3	3094	53	4161	22	6048	10	7475	5	8743	3	8667	
	1.0	279		402		569		727		807		506	
混合母乳	39.7	3156	19	4200	4	5996							
	0.9	282		392		219							
混合	39.0	3103	15	4169	6	6639	2	8607	2	9730	1	10500	
	1.5	317		353		758							
ミルク	39.2	3065	24	4181	4	5841							
	1.5	325		440		514							



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:成熟新生児の栄養方法による生後の発育の違い、特に母乳栄養児の発育について検討し、今後作成される母乳栄養児の発育曲線の妥当性を検証する基礎資料として神戸大学小児科における成熟新生児の栄養方法と発育について後方視的に検討した。その結果、完全母乳栄養児は極めて少数であること、栄養法による発育の差は明らかではないが、母乳栄養児では男女間で発育に差がみられることが判明した。今回の検討では症例数が少なく結論は出せないが、今後特に完全母乳栄養児の症例数を増して検討する必要がある。