인 구 증 가 와 보 건
——모자보건을 중심으로——

연세대학교 간호대학 김 모 임 교수

Ⅰ. 서 론

현대에 살고있는 우리는 우리들의 선조들은 상상도 할 수 없었던 여러가지 "딜렘마"에 빠져 있읍니다. 이 "딜렘마"중 의료계에 종사하는 우리들이 당면하고 있는것 중의 하나를 출생율의 저하는 없이 사망율이 저하된 결과로 폭발적인 인구증가를 초래했고 급기에는 인류가 서기 2000년이 못가서 인구팽창의 추세가 "핵" 이상의 무서운 자멸적 요소까지 가져오게 되리라는 전망입니다.

인구증가의 "딜렘마"에 따른 심각성이 증가됨에 따라 범세계적으로 가족계획이 비상한 관심을 모으고 있고 시급한 대책으로 요구되고 있읍니다. 그 이유는 세가지로 생각해 볼 수 있겠읍니다.

1. 증가하는 사람의 수는 일반적인 통계숫자가 아니라 인간의 건강, 영양을 위협하고 나아가서는 가난을 조성하며, 경제성장율을 좀먹고, 교육수준향상의 꿈을 수포로 돌아가게 하며, 범죄와 사회혼란의 예방가능성을 짓밟으며 그외에도 여러가지 사회문제를 파생하는 등 우리 생활과 생존을 전면적으로 위협하기 때문입니다.

2. 인구가 증가한다는 단순한 사실외 계속은 문제해결 이전에 또 다른 문제를 낳기때문에 문제의 축적이 계속되는 경향이 있기 때문이라 하겠읍니다.

3. 인구문제의 결과는 결코 돌이킬수 없는 때문입니다.

오늘날 우리의 양식과 윤리로서 사망율의 감소로 초래된 인구증가를 높은 출산율에 대한 높은 사망율로 상쇄해 버릴 수 없기 때문입니다. 사망율의 저하는 인류가 오랜동안 공중보건사업에 경주한 노력의 결실일진데 오늘에 이르러 그 결실을 포기하고 원점으로 되돌아 갈수는 없기 때문입니다.

이러한 이유외에도 말사스가 말했듯 "인류가 스스로 번창을 조절하지 못하면 자연은 그냥 두지않고 전쟁, 아사, 유행병, 재앙등의 적극적인 제한"을 당하며 자폭할만큼 인류는 우둔하지 않기 때문이라 하겠읍니다.

Ⅱ. 인구증가가 모자보건에 미치는 영향

인구증가가 사람의건강 특히 모자보건에 미치는 영향을 잠깐 생각해 보고자합니다. computer나 통계적 처리로 나타난 수나 graph로가 아니라 과잉출산이 모자보건에 미치는 결과로 인구증가가 인류전체의 건강을 위협하게 되는 문제입니다. 세계은행 총재 Macnamara가 1969년 5월 1일 Notre Dame 대학교에서 Honorary Alumnas로 강연을 할때 바로 그 순간 전 세계의 인구중 반은 굶주리고 있다고 말했읍니다. 인구와 식량문제를 거론하는 것은 아닙니다. 굶주림으로 인해 수천 수백만의 인간이 죽어간다는 것은 쉽게 예방할수도 있는 질병을 이겨 낼만한 체력이 없다는 이야기가 됩니다. 수백만 어린이가 영양실조나 그로 인한 질병으로 허덕이며 생명을 이어간다는 것은 비극이며 그에 비하면 죽는 사람은 오히려 행운과 축복을 받은 사람일 것입니다.

무엇보다 소중하게 생각하는 인간의 두뇌성장은 90%가 4세 이전에 이루어 진다는 사실과 이 기간의 영양이 두뇌성장에 큰 영향을 미치며 영

양부족은 정상 두뇌 기능의 약 25%의 손상을 주며, 그중 10%는 기능 저하로 말미암아 생산적인 생활을 영위할수 없을만큼 심한 결과를 가져온다는 것입니다. 일단 이런 결과가 만들어지면 그 회복은 불가능한 것이며 이런 현상이 그것으로 끝나면 다행이지만 비극은 고리를 물게 마련이며 이런 과정을 거쳐 성장한 아이들이 어른이 되면 그들의 자녀가 또 자신의 전철을 그대로 밟는 악순환이 계속되는 경우를 많이 볼수 있읍니다. 염색체를 통한 유전적 악순환이 아니라 부모의 지식과 능력이 구비되지 못함으로 인해 부모가 어려서 받은 영양결핍을 제거할수 없어서 입니다. 인간의 지혜, energy 배우는 능력, 성공하려는 욕망, 일하려고 노력하는 의지 등 측정할수 없는 인간의 고귀한 질은 굶주림과 영양결핍증으로 인해 소실고갈 되어가는 것입니다.

저능아로 자라서 생활능력에 위협을 받을 가능성이 있는 어린이들이 얼마나 될까? 현재 3억 이상이 지구상에 존재한다고 합니다. 영양문제 뿐만이 아닙니다. 의료시술 혜택공급에 엄청난 문제가 있읍니다. 우리나라가 가족계획사업을 시작할 무렵 인구증가율이 3% 다시 말해서 약 23년 만에 배가 되고 현재로 약 2.5% 라면 28년만에 배가 되는데 28년 만에 현재 의료시술 또 의료사업 상태를 그대로 유지하기 위해 현재의 의사, 간호원등의 수를 배로 마련해 놓아야 한다는 이야기가 됩니다. 28년만에 미국같은 살림이 넉넉한 나라도 배로 증가할수 있는 능력은 없으며 그럴수 있는 일반 나라는 지구상에 없을 것입니다. 설상가상으로 일반 사회인의 고도로 상승된 의료시술 혜택에 대한 의료등을 고려해 볼때 인구증가로 인해 건강을 유지키 위한 의료시술혜택의 전망은 비관적이라 아니 할수 없읍니다.

1969년도 WHO의 Scientific group report on the Health Aspects of Family Planning에 의하면 가족계획은 인구증가에 따른 사회경제문제 해결을 위한 사업뿐만 아니라 중요한 의료사업으로서 아래와 같이 모자보건에 이바지 할수 있다고 했읍니다.

첫째 : 원치않은 임신이나 출산을 예방함으로 원하는 임신과 출산만 할수있게 하며

둘째 : 한 모체에서 출산하는 아이수를 조절할 수 있으며

셋째 : 임신과 임신 간격을 조절할수 있으며

넷째 : 부모의 년령 특히 모의 년령을 고려하여 최초와 최후 임신기를 조절할수 있게 할 수 있다.

이상과 같은 출산력 조절이 없을땐 모자가 받는 피해는 크다.

첫째 다산으로 인해 모체가 받는 피해는 크다. 저명한 산과학 교수 Eastmon씨가 모의 년령과 출산기왕력이 많을수록 임신과 출산에 따른 위험이 배가된다고 했는데 이런현상은 Table 1에서 보는바와 같이 약 350,000 출산을 분석한 결과 다음과 같았다.

Table I MTAERNAL DEATHS BY AGE AND PARITY IN 348,393 LIVE BIRTHS, 1951—1961 **Deaths/10,000 births**

All mothers	8.7
Under 20: total for age group	5.1
No previous births	4.4
1—3 previous births	5.2
4 and more previous births	—
20—29: total for age group	6.6
No previous births	4.1
1—3 previous births	5.4
4 and more previous births	13.2
30—39: total for age group	13.8
No previous births	12.2
1—3 previous births	11.5
4 and more previous births	17.8
40 and more: total for age group	34.3
No previous births	61.4
1—3 previous	20.0
4 and more brevious births	44.1

(Source: Obstetrical Statistical Co-operative)

년령이 많은 임산부일수록 산과학적 합병증을 많이 경험했다.

Table II COMPLICATED DELIVERIES BY AGE OF MOTHER WOMEN'S HOSPITAL, BANGKOK, THAILAND, 1964

Maternal age	Deliveries	Complicated Number	Deliveries percent
15—19	1,521	203	13.3
20—24	6,193	693	11.2
25—29	5,956	832	14.0
30—34	2,835	445	15.7
35—39	1,294	257	19.9
40—44	444	104	23.4
45—49	47	10	21.3
	18,291	2,544	13.9

* **Includes placenta previa. antepartum hemorrhage, post partum hemorrhage, dystosia, abnormal persentation, foetal distress, toxemia (Source: Perkin)**

모의년령이 20—24세에서 난산인 경우가 11.2%이며 25세에서 39세에서는 19.9%로 약 77%로 증가하고 있다. 임신합병증도 임신및 산력에 따라 크게 다르다. 자궁파열을 이르킨 경우에서 임신기왕력이 많을수록 파열이 많으며 동시에 모성사망율도 많았다. 이는 임신을 많이 할수록 자궁근육이 섬유조직으로 대치되어서 자궁파열이 온다는 학자 (Munro Kerr and Morir, (1949)) 도 있고 De Lee (1933) 같은 사람은 임신으로 인해 상혼이나 화농으로 인해 자궁벽이 약해져서 파열가능성이 많다고 한다. (참조 Table Ⅲ)

Table III RUPTURE OF THE UTERUS

Parity	Rupture uterus		Foetal loss		Maternal death	
	No.	%	No.	%	No.	%
1—2	3	5.7	3	100	—	—
3—5	19	35.8	19	100	10	18.8
over 6	31	58.5	31	100	22	41.5
Total	53		53		32	

임신 및 출산의 기왕력이 많을 수록 자궁무력증으로 인한 산후출혈율이 많아지고 전치태반도 많은 데 (참조 Table IV, V) Strassman은 자궁내막이 겹치는 임신으로 염증적 변화를 일으켜 decidua에 정상 vasclarisation을 방해함으로 인하여 태반이 자리잡는 bed이 좋지않기 때문이라고 했다. preeclamptic toxemia와 Accidental hemorrage도 임신수 증가에 따라 증가한다. (참조 Table VI & VII)

Table IV POST PARTUM HEMORRHAGE

Parity	Atony of the uterus		RetainedPlacenta	
	No.	%	No.	%
primigravida	14	11.6	35	21.0
1—5	50	41.3	79	47.3
over 6	57	47.1	53	31.7
Total	121		165	

Table V PLACENTA PREVIA

Parity	Placenta previa		Foetal loss	
	No.	%	No.	%
Primigravida	2	2.7	2	100.0
1—5	37	46.7	10	27.0
over 6	40	50.6	13	32.5
Total	79		25	

Table VI PRE-ECLAMPTIC TOXEMIA

Parity	Toxemia		Foetal loss		Eclampsia	
	No.	%	No.	%	No.	%
Primigravida	63	29.8	9	14.2	7	46.6
1—5	86	30.8	14	16.2	7	46.6
over 6	97	39.4	23	29.1	1	6.8
Total	246		46		15	

Table VII ACCIDENTAL HEMORRHAGE

Parity	Accidental hemorrhage		Foetal loss		Maternal death	
	No.	%	No.	%	No.	%
Primigravida	1	1.5	1	100	—	—
1—5	20	31.8	14	70	1	5.0
over 6	42	66.7	34	81	4	9.5
Total	63		49		5	

출산력 조절실패로 온 폐해는 임산부로 끝나지 않는다. 태아사망율을 출생순위로 보면 미국의

에에서 첫 아이를 제외하고는 순위가 높아질 수록 사망율이 높아지고 영국의 임신수와 사회적 지위를 본 perinatal mortality rotio를 보면 어느 사회적 지위에서도 임신수가 많아질 수록 사망율이 높아지고 있으며 (Table IX 참조) 일본에서도 첫임신부를 제외하고는 임신부 연령과 임신수가 많아질 수록 사산율이 많음을 알 수 있다. (Table X 참조)

Table VIII FETAL MOTALITY BY BIRTH ORDER EVERAGE RATIO PER 1000 LIVE BIRTHS FOR 19, '58, '61

1st Birth	2nd	3rd	4th	5th	6th and Subsequent
16.0	11.4	13.5	16.7	20.5	39.0

(Source: U.S.A. D.H.E.W. Vital Statistics)

Table VIIII BRITISH PERINATAL MORTALITY RARTIOS: SOCIAL CLASS BY PARITY

Social Class	Parity					
	1	2	0	3	4	All
1	55	77	75	72	84	69
2	66	84	86	107	98	80
3	71	98	100	112	146	96
4	80	98	121	117	139	108
5	96	120	132	117	198	128
All	74	99	106	112	154	100

Source: Butler, Neville R., M.D. and Dennis G. Bonham Perinatal Mortality. E. & S. Livingstene Ltd., Edinburg and London, 1963

임신수와 임신부 년령만이 아니라 임신 간격도 출산아에 미치는 영향이 크다. 첫 아이를 제외하고는 임신간격을 둘 수록 조산아 출산율이 적어진다. (Table XI, Table XII 참조) 뿐만 아니라 출산아가 많아질 수록 모체의 년령이 높아져서 기형아 탄생의 우려가 짙어지며 미국에서는 가족의 크기가 커질 수록 가족간에 상기도 질환 발생빈도와 직접적인 관계를 가지고 있다고 한다.

가족의 크기와 social class에 의한 어머니의 육아에 관한 태도 및 흥미를 분류, 검토해보면

Table X RATE OF STILLBIRTHS PER 1,000 BIRTHS BY MATERNAL AGE AND PARIETY: DATA ARE BASED ON THE 1956 VITAL STATISTICS IN JAPAN

Maternal age	PARITY						
	1	2	3	4	5	6	7
Under 19	38	57	—	—	—	—	—
20—24	28	25	35	45	94	—	—
25—29	33	20	22	28	39	58	114
30—34	45	24	22	24	32	42	51
35—39	61	35	33	31	34	34	40
40—44	87	52	42	49	47	46	40

Table XI RELATIONSHIP OF PERMATURITY TO PERIOD SINCE PREVIOUS PREGNANCY

Interval	% Premature Births
No. previous pregnancy	11.4
More than 23 months	7.8
12—23 months	10.3
Less than 12 months	18.0

Table XII PERCENT PREMATURE BY IN ERVAL SINCE PRECEDING BIRTH

Premature	1yr. or less	1—2 yrs	2—3 yrs	3—4 yrs	4—6 yrs	over 6 yrs
Percent	19.3	6.4	4.8	4.1	4.0	6.5
Total Number	88.0	1385.0	1069.0	786.0	920.0	173.0

Source: Douglas, J.W.: Some factors associated with prematurity: The results of a national survey, J. Obstet. Gynaec.

중류층보다 노동자층에서 일반적으로 태도와 관심이 얕으며 가족크기에 따라 이에 관한 흥미가 역비례 한다는 것이다.

임신을 원치 않은 증상은 인공임신중절의 수가 크게 심각성을 말해주고 있다고 하겠다. 인공임신중절 수술에 관한 현행법령이 있음에도 불구하고 서울시내 가임부를 대상으로 하여 인공유산 유무를 묻고 임신수를 보니 임신수가 많아질수록 인공유산 경험이 많으며 최근에 가까울수록 인공유산 경험이 많다는 이야기다.

다른 말로 말하면 unwanted pregnancy가 많아진다는 얘기와 같다고 하겠다. John Bolwhy

Table XIII INCIDENCE OF INFECTIOUS GASTROENTERITIS BY FAMILY SIZE-CLEVELAND

Family size	Person Days	Family Days	No. of Illnesses	Illness per family-year	Illnesses for Person-year
3	38, 991	12, 994	104	2. 92	9. 97
4	269, 604	67, 401	869	4. 71	1. 18
5	399, 450	79, 890	1671	7. 63	1. 53
6	201, 396	33, 566	1044	11. 35	1. 89
7	36, 491	5, 213	189	13. 23	1. 89
8	31, 104	3, 888	180	16. 90	2. 11

Source: Dingle, J.H., Badger, G.E. and Jordan, W.S. Illness in the home. 1964

Table XIV FAMILY SIZE BY SOCIAL CLASS-MOTHERS' ATTITUDES AND INTEREST

	Middle class completed family size				Manual working class completed family size			
	1	2	3	4 or	1	2	3	4 or
	%	%	%	more	%	%	%	more
Good infant care	58. 4	46. 5	36. 6	27. 8	37. 1	23. 5	16. 0	5. 9
Good infant management	60. 5	53. 5	56. 1	52. 2	37. 7	36. 2	34. 1	20. 5
Good use of medical	78. 6	79. 4	67. 2	51. 2	63. 3	55. 8	47. 9	30. 9
services	31. 5	30. 7	28. 5	18. 7	15. 0	10. 6	6. 6	—
High interest in school place	31. 5	30. 7	28. 5	13. 7	15. 0	10. 6	6. 6	11. 8
Desires grammer school place	74. 8	76. 2	71. 9	62. 1	69. 0	59. 1	50. 3	40. 3
Late school leving wished	53. 0	56. 3	55. 9	43. 2	27. 2	21. 7	15. 2	7. 9
At least 4 of the above	76. 2	71. 5	63. 1	47. 0	45. 6	35. 9	23. 8	8. 2

Source: Douglas,. J.W.: The home and the school; a Study of ability and attainment in the primary school, London, Mac Gibbon and Kee, 1964

Table XV NUMBER AND PERCENT OF WOMEN WITH INDUCED ABORTION BY PARITY IN SEOUL, KOREA

Parity	Number of women Interviewed	No. of women with Induced abortion	Percent
0	182	0	0
1	424	0	0
2	493	26	5
3	614	58	11
4	457	101	22
5	353	118	33
6	265	132	50
7 or more	516	308	60
Total	3, 204	743	25

Source: Hong

가 말하는 maternal case deppration 이런 후유증과 Batter child syndromc을 예방한다는 의미에서 좋게 평하면 더 인간적인 처사인지도 모르겠다.

Table XVI INDUCED ABORTIONS PER 100 COMPLETED PREGNANCIES IN SPECIFIED FIVE YEAR TIME INTERVALS, BY AGE GROUP OF WOMEN IN YEARS INDICATED IN SEOUL, KOREA

Age Group	1940—44	1945—49	1050—54	1955—59	1960—64
Under20	0. 0	0. 0	2. 1	6. 3	—
20—24	0. 2	0. 6	2. 1	3. 8	8. 1
25—29	a	1. 6	2. 7	9. 4	17. 9
30—34	a	a	6. 1	14. 4	38. 6
35—39	a	a	a	24. 1	58. 0
40—44	a	a	a	a	50. 0

a) Past the reproductive age in 1964 and therefore not represente represented in the survey.
b) Too young for representation in the survey
(Source: Hong)

Ⅲ. 결 론

이상의 예들을 미루어 볼 때 가족계획은 모자건강 및 나아가서는 가족전체의 건강증진을 도모할 수 있는 예방 모자보건사업으로 중요한 의료사업일 뿐아니라 복지사회를 이룩할 수 있는 관건이라 아니할 수 없다. 관례로 모자보건에 있어서 중추적 역할을 해온 간호원의 역할이 인구 및 가족계획 사업에도 요청되는 바이며 이중추적역할수행에 부족함이 없을 교육이 선행되어야 할 것이다.

REFERENCES

1. Akasheh, F.: **Physical Hazards of Uncontrolled Fertility for Mothers.** PPF, London, 1966
2. Butler, N.R.: **Perinatal Mortality.** E & S, Living Stone Ltd. Edinburg and London, 1965
3. Douglas, J.W.: **Some Factors Associated with Prematurity.**
4. Douglas, J. W.: **The Home and the School; A Study of Ability and Attainment in the Primary School.** London, MacGidbon and Kee, 194
5. Dingle, J.H.: **Illness in Home, A Study of 25,000 Illness in A Group of Cleveland Families.** *Cleveland: Press of Western Reserve University* 1964
6. Eastman, N.J.: "The Effect of the Interval Between Births on Maternal and Fetal Outlook," **American Journal of Obsterics and Gynecology.** 47, 3 (April): 445—466, 1944
7. Hong, S.B.: **Induced Abortion in Seoul** Korea, *1966*
8. Macnamara, R.: Address on Notre Dame University, May 1, 1969
9. Malthus, T.: **Principle of Population.** Home Wood, Irwin Inc. pp. 1—11
10. Munro Kerr & Moir: **Operative Obsterices.** 1949
11. Perkin, G.W.: "Assesment of Reproductive Risk in Non-Pregnant Women," **American Journal of Obsterics and Gynecology,** Vol. 101, No. 5, pp. 709—717, July, 1968
12. Vital Statistics of the U.S. Depart-ment of Health, Education & Welfare, P.H.S. Vol I II Mortality, Part A. Table IX, pp. 1—48, 1960

여고생 및 교련과목 실시에 관하여

지난 8월 14일 본회주최로 서울 대학교 보건대학원에서 간호계, 간호 교육계의 여러분이 한자리에 모여 협의회를 갖고 그간의 경과 보고와 앞으로의 대책을 협의한 결과, 건의문 1, 2항을 관철시키기 위해 특별위원회를 구성할 것을 합의하였고 특별 위원회 구성은 상임 이사회에 일임키로 했다.