

## 地域における青年女子および妊産婦の健康管理の追跡的研究

分担研究者 鈴木雅洲 (東北大医・産婦人科学)  
研究協力者 高橋克幸 村口喜代 劉 雪美 (東北大医・産婦人科学)  
鈴木継美 柏崎 浩 伊田八洲雄 (東北大医・公衆衛生学)  
大川知之  
遠藤 紘 池野暢子

### はじめに

現行の母子保健行政における母子の健康管理は、母子手帳交付、無料検診、妊産婦訪問指導、措置入院、新生児・未熟児訪問指導と一連の流れの下で行なわれているものの、妊娠以前に関しては空白である。一般的にみても、妊娠以前の女子の健康管理が重要であることは、すでに認識されてきたことであるが、最近の学問の成果は、重ねてその重要性を強調している。つまり胎児先天異常、胎児発育遅延、胎児・新生児死亡等の発生は、妊娠する以前から潜在していた母体の不適な環境・疾患に起因していることが明らかになってきたからである。

妊娠以前の女子の健康管理システムとして、本研究では学業終了後から妊娠するまでの期間でかつ社会的に管理しやすい時期、つまり①成人式を迎える時期②新婚時の2つの時期に実施される健康管理法について検討してきた。

上記の他に、現行の妊産婦健康管理に関わる問題として糖尿病スクリーニング法のあり方と、昨年報告した「妊娠分娩と生活環境の関連」に引続く研究として「乳児の発育と生活環境」について検討した。

### 妊娠前の女子健康管理法

(1)「成人健康手帳」方式による20才成人女子の健康管理法(図1)

福島県安達町、北会津村を対象地域とした本健康管理法は、前者では3年目、後者では2年目を迎え、着実に定着してきた。両町村では、一はた

ちの検診—を、『町村民の健康は町村の財産である』との認識から、今後も継続させることを約束している。他町村・他地域においても本健康管理法で得られた成果が生かされ、継承されることを念願するものである。

本健康管理法において、対象者として20才成人者を選んだのには特別の配慮があった。つまり、20才成人者は、①市町村で行なう成人式に参加するため、対象者として容易に把握できる。②結婚間近の年齢であり、早急に健康管理のための対策が必要とされている。③これまでの親任せの健康管理から脱皮し、『自分の健康は自分で行なう』という責任と自覚をもっていかなければならない時期にいる、ということである。又、女子のみでなく、男子も対象者とした。それは、本法が成人式を軸として立案された健康管理法であり、先天異常児発生を予防するためといった狭い意味だけでなく、広く成人病対策を含めた生涯に亘る健康管理法としての効果も考慮したためである。

実施方法はすでに報告してきたが、実施に先立ち、成人者への説明会、関係者への案内状、成人者検診の案内状、町報による宣伝等、普及のための準備を周到に行なった。健康診査項目は、血圧、尿(蛋白・糖・ウロビリノーゲン)、便(寄生虫卵・潜血反応)、血液(赤血球数・Ht・Hb・比重・白血球数)、ABO及びRh式血液型、梅毒反応(TPHA)、HB抗原と抗体、風 抗体、CMV抗体、トキソプラズマ抗体、胸部レントゲン、心電図、肥満度の計22項目である。

結果：①受診者数と受診率(表1)：検診は初

年度は当年の成人式参加対象者のみに行なったが、次年度からは前年度の未受診者にも実施した。対象者数には、在町村者ばかりでなく、町村外在住者も含まれている。今回の日時制限された検診法では、受診者の殆んどが町村在住者のみであった。しかしながら、町村在住者の殆んどが受診しており、これは当該町村の関係者の理解と協力として、様々の方法による啓蒙活動によってもたらされた成果である。②リスク保有率：2町村における過去3年間の全受診者のリスク保有率を表2に示した。考察：本研究は①対象者本人にはたちの検診一に対する認識と自覚をもたせること、②対象者全員が受診すること、③受診後も本研究の主旨にそった事後管理が行なわれることを、特に留意して行なってきた。関係者の理解、協力に支えられ一定の段階まできたものの、今後更にその効果を上げるためには、対象者にはたちの検診一の受診券を発行し、一定の期間に一定の指定された機関で各自検診を受けられるようにする、受診料を公費負担にする等が検討されなければならない。

## ②「新婚者女子健康手帳」方式による新婚者女子健康管理法

新婚時に実施される健康管理法として、現在の社会システムを大巾に変えることなくかつ実現可能な方式を志向することを特に考慮し、以下の検討を行なった。方法(図2)：今年度は、昨年度の新婚者の反響も加味し、手帳内容を一部手直した。手帳の配布、アンケート調査の方法は昨年と同様である。健康診査実施機関は、昨年のように特定の機関を指定せず、最寄りの産婦人科医とし、日母宮城支部の勤務医、開業医に協力を要請した。対象とした市役所は、仙台市、泉市、多賀城市、塩釜市の4市とした。配布期間は、昭和54年9月11日より昭和55年2月8日までである。

結果：配布部数は、仙台市697部、泉市115部、多賀城市124部、塩釜市125部であり、計1061部であった。アンケート調査は、本手帳の啓蒙効果を判定する一方法として行なったが、回収されたアンケートは117部であり、回収率は11.9%であった。昨年度に回収された44部を加え、計161

部について集計した。年齢分布は20才未満2.5%、20~21才8.6%、24~25才25.3%、26~27才31.0%、28才以上2.5%であった。学歴の分布は、中卒4.9%、高卒50.9%、特殊学校卒9.9%、短大卒17.3%、大卒16.7%であった。アンケートに回答した層は、宮城県の女子の学歴の分布と比較すると、やや学歴の高い方に傾っていた。本手帳の趣旨の理解度について、良く理解できた者は66.5%、なんとなく理解できた者は32.3%であった。手帳の配布について、よいと回答した者は83.9%であり、かなりの者が本手帳の配布を歓迎していた。母性衛生に関する知識については、男女の性生理、基礎体温、家族計画についてすでに知っている者が夫々49.7%、70.2%、60.2%であり、今回理解が深まった者を含めると9割を越えていたことに示された如く、かなりの者が一定の理解に達していた。しかしながら、妊娠に関する2・3の疾患についての知識は、風疹70.2%、CMV6.8%、トキソプラズマ症23.6%、梅毒84.5%、HBウイルス14.3%と風疹と梅毒を除くと低かった。新婚時健康診査について、是非受けたいと回答した者18.6%、是非受けたいが都合がつかないと回答した者41.6%であり、一応の啓蒙効果はあったものと思われる。

総じてアンケートの集計結果から云えることは本手帳に盛り込まれた内容については、細部について修正の必要のある箇所も二・三あるが、この程度の内容なら新婚者に無理なく読まれ、又啓蒙としても一定の効果は期待できる。

新婚時健康診査の実際の受診状況について、各医療機関に往復ハガキにて問い合わせたが、受診者数は0であった。先のアンケートの結果から6割以上の者が受診したいと意志表示していたものの、実際受診へと導けなかったことは、今後多くの検討課題を提示していると言える。本人の意志に任せるのではなく、新婚者が容易に受診できる社会的システムづくり、受診料の公的援助等、より具体的に検討されなければならない。

以上、本方式によって新婚者に対する一定の啓蒙は果せたと思われるが、新婚者を実際に健康管理のために一步を踏み出させるためには、問題は多々あるが、しかし行政担当者側の積極的参加

がなければ現状を打破する事は困難であることも痛感された。

### 現行の妊産婦健康診査法の問題

#### (1) 糖尿病スクリーニング法のあり方

現行の妊婦診査では少数の施設を除いては、妊婦の糖尿病のスクリーニングは尿糖検査によって行なわれている。糖負荷試験(GTT)は糖尿病診断に必須の検査であるが、これを全妊婦にスクリーニング検査として実施することは困難である。スクリーニング法として、尿糖より精度がよくかつ簡単な方法がないかどうかを検討した。

方法：163名の妊婦に、尿糖のほか空腹時血糖を検査し、在胎週数による変化をみると同時に尿糖出現回数、出生時体重、糖尿病の家族歴の有無との関係をみた。又、①糖尿病の家族歴を有するもの、②4000g以上の巨大児の既往分娩のあるもの、③尿糖陽性のもの、④原因不明の流・早産を繰り返すもの、⑤原因不明の胎児・新生児死亡のあったものを糖尿病のハイリスク因子と考へて、これらに該当する妊婦123名にはさらにGTTを実施し、そのパターンと尿糖出現回数との関係をみた。尚、糖尿病の診断基準は日本糖尿病学会の勧告値によった。

結果：空腹時血糖値は在胎週数がすすむにつれて低値を示す傾向にあり、又非妊婦の血糖値と比較しても有意に低値であった。尿糖陽性の頻度が高くなるほど、又児の出生体重が大きいかほど血糖値も高値を示した。糖尿病の家族歴を有する妊婦の空腹時血糖値は正常範囲内にあったが、家族歴の無い妊婦に比して高値であった。ハイリスク因子を有する妊婦における空腹時血糖値は異常値を示すものはほとんどなかった。(表4)

ハイリスク妊婦のGTTの成績では、正常型39.8%、境界型54.5%、糖尿病型5.7%と異常型を示すものが60%と高率であった。糖尿病の家族歴を有する妊婦ではGTTが糖尿病型を示すものが16%と、家族歴の無い妊婦の3%に比して非常に高率であり、逆に正常型を示すものが20%と家族歴の無い妊婦に比して低率であった。GTTの成績と尿糖出現回数との間には有意な関係はなかった。臨床的に既に糖尿病の診断がついていた

妊婦では明らかにGTTの60分、120分値が他の妊婦より高値であった。(表5)

考察：今回の検討結果のみでは潜在性糖尿病のスクリーニング法として、空腹時血糖検査が現行の尿糖検査より特に精度の高い方法とは言えなかった。しかし例数を増やし、対象範囲を拡大すると、別の結論になる余地が残っているので更に検討を続ける必要がある。GTTは、ハイリスク妊婦から糖尿病を診断するのに有用である。今後、いかなる事項を糖尿病のハイリスク因子と考へてGTTを実施するのか、選択基準を設定することが重要な課題である。

### 乳児の発育と生活環境

宮城県亶理郡亶理町および山元町において、昭和50年より昭和53年までの3年間にわたり、妊婦および出産児について母子健康手帳受領の時から乳児の6~7ヶ月健診まで母子の追跡調査を実施した。一昨年、昨年の研究実施経過報告において指摘したごとく、妊娠中の出来事(流死産)と生活環境との間に有意な関連がみられた。今年度は観察を継続してきた妊婦が出産した子について、その発育状態を生活環境との関連で分析した。

これまでのところ、発育状態については体重を、生活環境については授乳内容、母の職業、昼間の育児担当者、世帯型、夫の就業産業をとりあげ、検討を行なった。発育状態の比較は観察時の体重と日令を変数とする共分散分析を実施し、回帰係数および修正平均値の群間の有意差検定によった。また性別、出生体重別にも同様の比較を行なった。

結果：とりあげた属性ごとの群間での回帰係数の比較では、有意差がいずれの属性においてもみられなかった。しかし、修正平均値の比較では、性、生下時体重、授乳内容による体重差が有意であった(表3)。授乳内容が生下時体重と関連しているかいないかを検討すると、2500g以下の低出生体重児群では人工栄養が80%以上を占めており、他の2群(2501~3700g, 3701g以上)での50%前後と比較して有意に人工栄養の割合が大きかった。そこで、出生体重別に乳児を上記と同様3群に分け、授乳内容ごとの発育状態の比較を行なった。出生体重2501~3700gの群にお

いて修正平均値に有意な差がみられ、母乳群は人工乳群に比較してあきらかに体重が大きかった。

以上、乳児の体重と生活環境との関連を検討した結果、授乳内容による体重差が認められたが、他の社会経済的環境の違いによる体重の差違はみられなかった。

表 1. 受診者数と受診率

安 達 町

第 1 回 (昭和 52 年度)

註: ( ) は 53 年度に受診したもの。

	対象者	1 回目	2 回目	3 回目	計	受診率 % (訂正受診率)
女	96	33	22	4	59 (+5)	61.45 (66.66)
男	104	28	14	3	45 (+4)	43.26 (47.11)
計	200	61	36	7	104 (+9)	52.00 (56.50)

註: ( ) は 54 年度に受診したもの。

第 2 回 (昭和 53 年度)

( ) は 52 年度の対象者。

	対象者	1 回目	2 回目	3 回目	計	受診率 % (訂正受診率)
女	101	31 (1)	9 (2)	10 (2)	50 (5) (+2)	49.50 (51.48)
男	111	17 (3)	17 (1)	19	53 (4) (+5)	47.74 (52.25)
計	212	48 (4)	26 (3)	29 (2)	103 (9) (+7)	48.58 (51.88)

第 3 回 (昭和 54 年度)

註: ( ) は 53 年度の対象者。

	対象者	1 回目	2 回目	3 回目	4 回目	計	受診率 %
女	112	16 (2)	16	24	8	64 (2)	57.14
男	85	14 (2)	14 (1)	15 (2)	1	44 (5)	51.76
計	197	30 (4)	30 (1)	39 (2)	9	108 (7)	54.82

北 会 津 村

第 1 回 (昭和 53 年度)

第 2 回 (昭和 54 年度)

	対象者	1 回目	2 回目	計	受診率 %		対象者	1 回目	受診率 %
女	34	20	5	25	73.52	女	53	18	34.60
男	39	18	5	23	58.97	男	47	12	25.53
計	73	38	10	48	65.75	計	100	30	30.00

表2. リスク保有率

項 目		女子 223 名		男子 186 名	
血 圧	名		%	名	%
	(境界域以上)	11	4.93	47	25.26
尿	蛋 白	3	1.34	5	2.68
	糖	0	-	2	1.07
	ウロビリノーゲン	0	-	0	-
便	寄 生 虫	0	-	0	-
	潜 血	9	4.03	7	3.76
貧 血	赤 血 球	65	29.14	4	2.15
	血 色 素	71	31.83	58	31.18
	ヘマトクリット	14	6.27	7	3.76
血 液 比 重	58	26.00	10	5.37	
白血球	減 少	46	20.62	31	16.66
	増 加	18	8.07	17	9.13
血液型	O 型	68	30.49		
	Rh(-)	2	0.89	1	0.53
H B 抗 原	1	0.44	2	1.07	
梅 毒 反 応	0	-	0	-	
心 電 図	6	2.69	3	1.61	
胸 部 「レ」	8	3.58	4	2.15	
肥満度	肥 り す ぎ	9	4.03	10	5.37
	や せ す ぎ	4	1.79	1	0.53
抗 体	風 疹	87	39.01		
	C M V	49	21.97		
(-)	トキソプラズマ	167	74.88		

表 3. 乳児の発育（体重）と生活環境

	観察数	回帰係数	回帰係数の 共分散分析	修正平均値	修正平均値の 差の検定
<b>A：性</b>					
男	550	14.6		7397( 69)	
女	474	15.2	F=0.32	6995( 75)	F=60.1***
<b>B：生下時体重</b>					
2500g.&less	59	16.9		6404(203)	
2501-3700g.	854	14.8		7173( 53)	
3701-4400g.	110	15.3	F=0.58	7920(149)	F=74.9***
<b>C：授乳内容</b>					
母乳	218	14.9		7395(112)	
混合乳	262	15.5		7305(102)	
人工乳	538	14.6	F=0.29	7078( 71)	F=13.5**
<b>D：母の職業</b>					
無職	423	15.2		7245( 82)	
有職	101	15.1		7150(168)	
農業	173	13.9	F=0.41	7105(129)	F=1.28
<b>E：育児担当者</b>					
母	598	15.1		7234( 69)	
祖母	319	14.8		7199( 94)	
その他	81	12.8	F=0.82	7006(186)	F=25.6
<b>F：世帯型</b>					
核家族	264	14.7		7241(104)	
拡大家族A	118	15.3		7220(155)	
拡大家族B	606	14.8	F=0.07	7194( 68)	F=0.29

注：母の職業（有職）は会社員等の勤労者；育児担当者は昼間の育児を担当する者；

；拡大家族Aは妻の父母と同居，拡大家族Bは夫の父母と同居

；修正平均値（ ）内は95パーセント信頼限界

回帰係数： Y=A+B X Y：体重（グラム） X：観察時の日令

\*\*\* p < 0.001, \*\* p < 0.01

表 4. 在胎週数と空腹時血糖値

在胎週数 (wks)	N	空腹時血糖 (mg/dl)
非妊婦	20	87.2 ± 6.8
— 23	9	78.5 ± 8.0
24 — 25	6	79.6 ± 8.8
26 — 27	7	74.0 ± 7.9
28 — 29	19	73.4 ± 5.7
30 — 31	13	79.9 ± 7.0
32 — 33	23	73.4 ± 5.7
34 — 35	20	78.7 ± 9.3
36 — 37	33	74.2 ± 8.1
38 — 39	21	76.5 ± 7.4

表 5. 尿糖出現回数とGTT

N		前	60'	120'
		(mg/dl)	(mg/dl)	(mg/dl)
0	16	83.3 ± 7.8	134.7 ± 21.3	104.9 ± 19.7
1	8	78.6 ± 4.8	141.5 ± 34.6	121.0 ± 20.9
2	7	87.0 ± 10.7	151.1 ± 30.0	104.0 ± 20.9
3	3	83.3 ± 11.9	141.3 ± 41.2	104.8 ± 19.5
4	8	80.5 ± 6.9	125.5 ± 15.9	104.8 ± 17.0
D.M.	7	91.8 ± 33.9	194.8 ± 30.6	165.6 ± 35.1

図1. 「成人健康手帳」方式による女子健康管理法

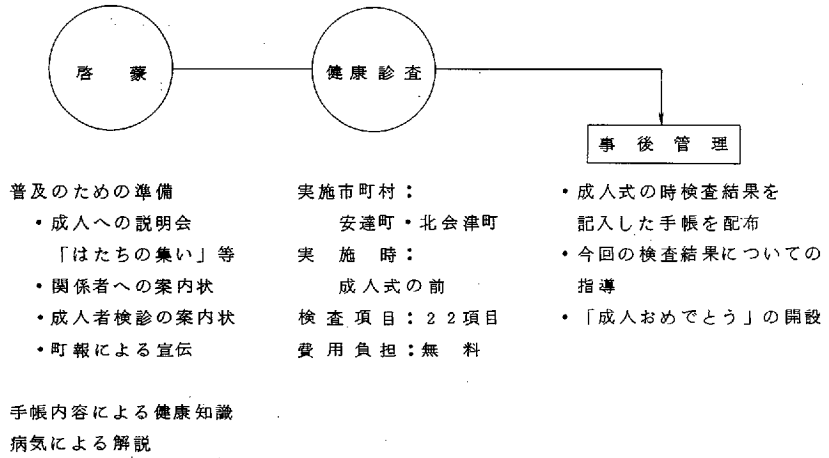
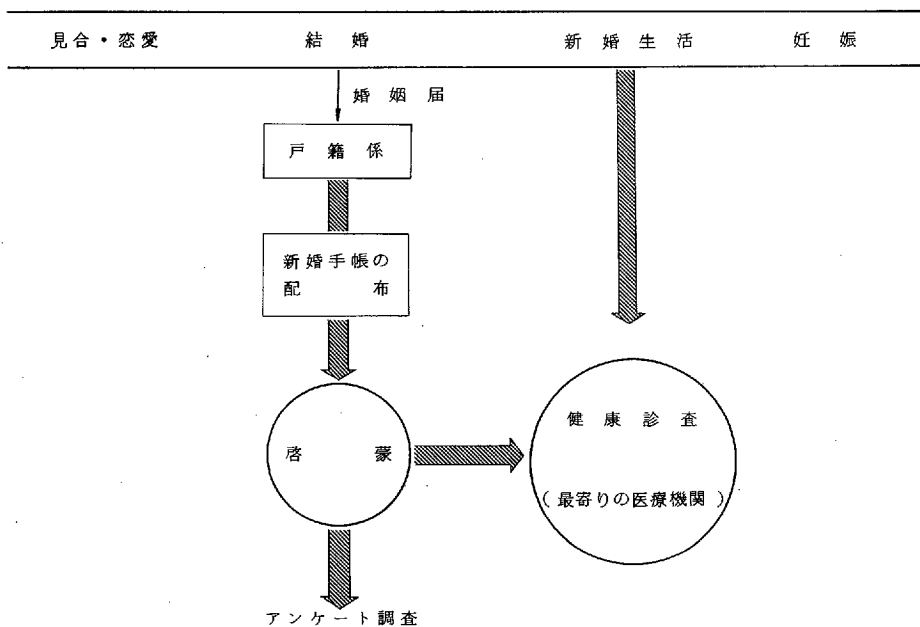
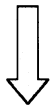


図2. 新婚者女子健康管理システム







## 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



はじめに

現行の母子保健行政における母子の健康管理は、母子手帳交付、無料検診、妊産婦訪問指導、措置入院、新生児・未熟児訪問指導と一連の流れの下で行なわれているものの、妊娠以前に関しては空白である。一般的にみても、妊娠以前の女子の健康管理が重要であることは、すでに認識されてきたことであるが、最近の学問の成果は、重ねてその重要性を強調している。つまり胎児先天異常、胎児発育遅延、胎児・新生児死亡等の発生は、妊娠する以前から潜在していた母体の不適な環境・疾患に起因していることが明らかになってきたからである。妊娠以前の女子の健康管理システムとして、本研究では学業終了後から妊娠するまでの期間でかつ社会的に管理しやすい時期、つまり 成人式を迎える時期 新婚時の2つの時期に実施される健康管理法について検討してきた。

上記の他に、現行の妊産婦健康管理に関わる問題として糖尿病スクリーニング法のあり方と、昨年報告した「妊娠分娩と生活環境の関連」に引続く研究として「乳児の発育と生活環境」について検討した。