Witte-peptone を使用した場合体温上昇の目的を達し得たが、体温上昇の割合に赤沈値の促進が認められなかった。これは peptone が血液凝固を抑制する作用のためであるか明瞭の成績は得られなかった。

結 論

1) チフス・パラチフス混合ワクチン注射による発熱に対しては、家兎、犬ともに赤沈値の促進が認められた。

2) Tetrathydro- β -Naphthylamin 注射による発熱に対しては、家兎、犬ともに赤沈値の促進が認められた。

3) Witte-peptone 注射による発熱に対しては、家兎、犬ともに、前二項に比し著しい赤沈値の促進は認められなかった。

4) 温刺による家兎および犬の赤沈値の変化は家兎

にはなく、犬において初期にのみ促進する傾向が認められた。

本実験にあたり、御指導ならびに御校閲を賜った東京歯科大学生理学教室伊藤秀三郎教授に深甚なる感謝の意を表す。

文 献

- 1) 加藤勝治：血液学研究法，南山堂，(1948)
- 2) 瀬崎貴三・村松隆：家畜の赤血球抵抗に関する研究，宇都宮大学農学部学術報告，**3**，(1)，53 (1955)
- 3) 瀬崎貴三・大塚俊久：家畜の赤血球沈降速度に関する研究，日本獣医学雑誌，**14**，(3)151(1952)
- 4) 瀬崎貴三：家畜の赤血球沈降速度に関する研究日本獣医学雑誌，**15**，(5)，296(1953)
- 5) 小林芳人：薬理学実習講義，南山堂，(1957)
- 6) 藤井暢三・操坦道：臨床医学検査法，上巻，南山堂(1953)

一地方に於ける妊婦血圧についての考察

日本医科大学附属医院産婦人科 (主任 真柄正直教授)

高瀬 善次郎 源 田 哲 郎 阿 藤 和 夫

Zenjirō Takase Teturō Genda Kazuo Atō

産婦人科領域，特に妊婦に於ける高血圧が妊娠中毒症と密接なる関係を有することは勿論であるが，更に尿蛋白，浮腫，或は痙攣等を合併して，臨床上複雑なる病型を呈するものである。

妊娠中毒症の原因，或は本態は別として，中毒症の素地，或は，これの発症に影響する諸因子としては，体質，血液型，環境，気象，腹腔内圧の上昇に伴う腎貧血等の他に，食物及び栄養，年令或は経産の別等が挙げられている。これらのうち，食物及び栄養と中毒症発症との関係については，多くの統計的観察がなされており，妊娠中毒症の予防としての食餌療法が重要な意義を有するものであることは諸家の報告よりして明らかであるところである。これの主旨とする点は，摂取総カロリーを少くして，高蛋白食とし，脂肪食を減じ，摂取水分量，或は塩類を制限することである。更にまた，妊娠中毒症が年令や経産等にも関与するものであることは周知の事実である。

そこで，我々は最近神奈川県真鶴地区に於ける妊婦

について，血圧，及び尿蛋白，浮腫等の中毒症症状に就いて観察し，また，これら患者に就いて，年令別或は経産別の観察を実施した。諸家の報告によると，一般に農漁村在住者では都会居住者に比して，食塩の摂取量の多いことが指摘されている。この地区に於ける食生活の目立つた点としては，海浜に近い関係上，動物性蛋白は主として魚肉類に依存するものであり，菜食は比較的少い。また常用する飲料水の塩類含有量が極めて多いことが特長である。高血圧の成因が単に食生活の中に於ける摂取塩量の多少によるのみでないことは当然であるにしても，塩分含量の多い飲料水が何等かの関係を有するものではないかと考え，これと，特に妊婦に於ける血圧，尿蛋白，浮腫との関係，及びこれら中毒症症状と年令，及び経産との関係について，比較検討した結果，いささか興味ある結果が得られたので，その概要を報告する。

血圧は型の如くリバロッチ水銀血圧計を用い，5～10 分間仰臥安静を保つた後，右上膊に於いて測定し，

尿蛋白はスルフォサリチル酸試験により、また浮腫は脛骨稜に於いて検した。なお、妊娠中毒症症状を訴えるものが、必ずしも純粹の中毒症のみでなく、腎疾患等を合併するもの、或は本態性高血圧症に妊娠を合併した者等、種々のものが含まれるのであつて、これらと眞の中毒症と鑑別する為には種々の検査法を行うことが必要であるが、これらに関する検査は行わなかつ

第 1 表 非妊婦人の血圧(年齢)

年 令	尿蛋白, 浮腫(—)	尿蛋白, 浮腫(+)
20	18例 127/74	3例(14%)129/79
30	15 126/73	4 (21%)151/83
40	9 118/74	3 (25%)149/93
計	42 124/75	10 (19%)143/85
総 計	52 例	133/81

第 2 表 非妊婦人の血圧

	尿蛋白, 浮腫(—)	尿蛋白, 浮腫(+)
未 産 婦	29 127/73	3(9%)139/86
経 産 婦	13 131/86	7(35%)156/92

第 3 表 妊婦の血圧 (妊娠月数別)

	例 数		血 圧 平 均 値		各妊娠月数に於ける血圧	
	尿 蛋 白, 浮 腫		尿 蛋 白, 浮 腫		最 低 値	最 高 値
	(—)	(+)	(—)	(+)		
II	16(7)	3 15% (0)	121/67	132/68	108/52	140/86
III	15(3)	3 16% (0)	124/75	135/87	118/86	170/98
IV	10(7)	2 16% (1) (12%)	125/71	140/91	112/74	152/98
V	8(4)	4 33% (2) (33%)	131/65	143/88	114/62	164/96
VI	19(6)	5 20% (3) (33%)	132/67	149/99	102/48	156/102
VII	11(4)	2 15% (1) (20%)	130/75	140/98	120/72	152/98
VIII	16(14)	12 42% (10) (41%)	126/78	140/81	116/66	152/90
IX	14(11)	9 39% (7) (38%)	134/78	147/97	128/88	190/118
X	17(13)	12 41% (10) (43%)	133/80	149/88	122/72	202/112
計	126(69)	52 29% (34) (33%)	128/73	142/89		
総計			135/80			

() 内は初産婦のみ

た。

まづ、第 1 表の如く、対照例として、健常非妊婦52例の血圧についてみるに、平均値は 133/81 mm Hg である。このうち42例は現在尿蛋白や浮腫のないものであつて、これの血圧の平均値は 124/74 mm Hg で、全患者の平均値より稍々低い値を示している。他の10例は尿蛋白、浮腫の何れか 1 つ、或は 2 つ伴つていたものであつて、血圧の平均値は 143/85 mm Hg であり、症状を伴わない者に比して明らかに血圧は高い傾向にある。次に非妊婦を年齢別にみると、年齢のすすむに従つて尿蛋白、浮腫の現われるものが多く、又、第 2 表の如く、未産婦と経産婦とにわけてみると、経産婦は未産婦に比してより高率に尿蛋白、浮腫の発現するものが多い。

次に妊婦血圧についてみるに、第 3 表に明らかなる如く各月数とも高い値を示しており、殊に尿蛋白、浮腫を有するものでは、明らかに高い平均値を示している。又、各々の妊娠月数に於ける例数のみにについてみると、月数が進むに従つて、尿蛋白、浮腫の出現するものが漸次増加し、特にこの傾向は初産婦にては顕著である。

第5表 妊娠の血圧 (年令別)

年 令	尿蛋白, 浮腫(-)		尿蛋白, 浮腫(+)	
20	78	127/75	38(32%)	146/90
30	44	130/70	14(24%)	152/84
40	4	138/74		
計	126	128/73	52(29%)	142/89
総 計		178 135/80		

第4表 妊婦の血圧

	尿蛋白, 浮腫(-)		尿蛋白, 浮腫(+)	
初 産 婦	69	124/73	34(33%)	142/89
経 産 婦	57	130/74	18(24%)	146/87

次に第4表の如く、対照群と同様に、初産婦と経産婦とに分けてみると、やはり対照群と同様の結果を示している。即ち経産婦は初産婦に比して血圧はやや高い値を示している。ただここに例数のみをみると、初産婦における尿蛋白、浮腫をもつものの例数の割合が、経産婦のそれよりも高い値を示しているのは、経産婦では自宅分娩が多く、特に軽度の浮腫では、外来の診察に来ないものが多い為ではないかと思われる。このことは第5表に於ける妊婦の血圧を年令別に区分した時にも考えられる。即ち、健康妊婦においても、又、尿蛋白、浮腫を有するものにも、共に年令の増加につれて、血圧が高くなつて行く傾向がみられるが、例数のみをみたとき、その割合が30才代の方が20才代より低く、40才代に尿蛋白、浮腫をもつものの例数がないのと同様である。これは妊娠2~3カ月にて、

第6表 真鶴上水道水質試験成績

採取箇所	水	源	役 場	平 常 試 験
試験項目				標 準 値
P.H.	7.0	7.0		5.8~8.0
窒素性アンモニヤ	検出せず	"		(-)
亜硝酸性窒素	検出せず	"		(-)
硝酸性窒素	痕 跡	"		10 p.p.m 以下
塩素イオン	460.8	462.3		30 p.p.m 以下
過マンガン酸カリウム消費量	1.23	1.23		10 p.p.m 以下
蒸発残留物	901.	920.		500 p.p.m 以下
総 硬 度	178.42	178.26		400 p.p.m 以下
鉄	検出せず	"		0.3 p.p.m 以下
残留塩素	1.0			0.4 p.p.m 以上

人工妊娠中絶をする患者が多く、又、自宅分娩も年令の増加につれて多い為と考えられる。

以上の如き血圧の実測値は、一般都会の妊婦に比べて全般的に高い傾向があるが、これは食生活のみでなく、常用している水道水にも影響があるのではないかと思ひ、水質検査をしたところ、次の如き結果を得た。即ち、第6表の如く、水質平常試験標準値と異常を示すものは、蒸発残留物、及び塩素イオンである。特に塩素イオンは標準値が 30 p.p.m 以下であるのに対して、水源にて 460.8 p.p.m、末端にては 462.3 p.p.m と約15倍の値を示している。このことは偏重せる食生活と共に、妊婦及びその他の居住者の血圧に何等かの影響を与えているのではないかと思われる。

結 論

1) 178例の妊婦の血圧の平均値は 135/80 mmHg であつて、妊婦全期を通じて、尿蛋白、浮腫などの中毒症症状を合併するものが、178例中52例(29.2%)に認められた。

2) 妊婦において、尿蛋白、浮腫などの合併症のないものの血圧の平均値は 128/73 mmHg であり、合併症のあるものでは 142/89 mmHg であつて、共に少々高い傾向にある。

3) 妊娠前半期に於いて、既に尿蛋白、浮腫等のみられたものが 12 例あり、妊娠月数の進むに従つて、これらの発現率は増加するものである。

4) 非妊娠 52 例の血圧の平均値は 133/81 mmHg で、妊婦の平均値との間にあまり差がない。又、10例(19.2%)に尿蛋白、浮腫が認められたが、これの多くは経産婦であつた。

5) 真鶴地区の飲料水は、塩素イオンを標準値の15倍量も多く含有するものであることは、その地区において一般に血圧の少々亢進しているものが多く、又、妊娠することによつて、尿蛋白、浮腫等の合併症を伴う者の多い事実の原因の1つとして意義あるものと考ええる。

主 要 文 献

- 1) 真柄正直：日医大誌、**23**、(2)、155 (昭31)
- 2) 橋爪一男：日婦誌、**23**、(3)、473 (昭3)
- 3) 田原三夫：日婦誌、**23**、(7)、1063 (昭3)
- 4) 余語栄三：近畿婦誌、**22**、(10)、12 (昭14)
- 5) 原 博：産と婦、**10**、(8)、489、(昭17)
- 6) 村松功雄：産と婦、**13**、(6)、16 (昭20)
- 7) 福島省吾：産婦世界、**9**、(10)、1163 (昭32)
- 8) 市村修一：日農医誌、**2**、(1~2)、49 (昭32)
- 9) 三浦道達、道又卓：産婦世界、**9**、(5)、570 (昭32)