

妊婦貧血の実態に関する考察

研究第1部 遠藤正文・野末悦子

I 緒 言

妊産婦の健康管理を行なう上で、妊娠期間中しばしばみられるいわゆる妊娠性貧血は、臨床的にも母子の健全保持上からも重要な問題であり、既にこれに関する多くの研究報告がみられる。我々は愛育病院の妊婦外来受診者を対象にし、主として東京の山の手地区における妊婦の貧血の実態を考察してみた。既報の如く（紀要第2集参照）我々は新生児の予後追究という課題の一環として

分娩周辺期の児のビリルビンの動態と児の予後との関連性を検索中であるが、このビリルビンの問題を論ずる場合、妊娠母体の血液成分、とくに血色素量の消長との関連を考慮する必要があるからである。かつ、母体の血液性状の一端である血色素量を目やすにして胎児発育の場となる母体の内的条件をうかがい知ることも必要と考えて、この考察を行なった。

II 検査方法

対象は昭和41年1月1日以降に、妊婦外来に受診し、愛育病院で出産したもので妊娠8カ月未満の流産例は除外した。血液は肘静脈より採取し、ヘパリン加試験管によつて所定の検査に供し、赤血球数、血色素量、ヘマト

クリット値を算定した上、そのうちの血色素量を指標として考察を行なった。なおこの血色素量の測定はCyanmethemoglobin法によつた。

III 調査結果

(1) 妊娠各期における血色素量の分布状況： 妊娠期間を便宜上3期に分け、妊娠3カ月までを妊娠初期、妊娠4～7カ月を妊娠中期、妊娠8カ月以後分娩日までを妊娠後期とし、それぞれの期間内に測定し得た血色素量の分布状況をみると、第1図のように示される。血色素量を図のように9.9 (g/dl) 以下、10.0～10.9、11.0～11.9、12.0以上の四段階に分け、初産、経産別に血色素量の分布をみると、妊娠初期では初、経産共に11.0～11.9 (g/dl) の値をとるものが最も多く、これを頂点とする山型の分布がみられるが、妊娠中期から後期に移るに従つて次第に血色素量の低い貧血症例の率が高くなっていくようである。この中には後述するように貧血治療薬としての鉄剤投与を受けているものも含まれているが、それにしてもなお妊娠後期に低い血色素量を示すものが多いという事実は、注目してよいだろう。

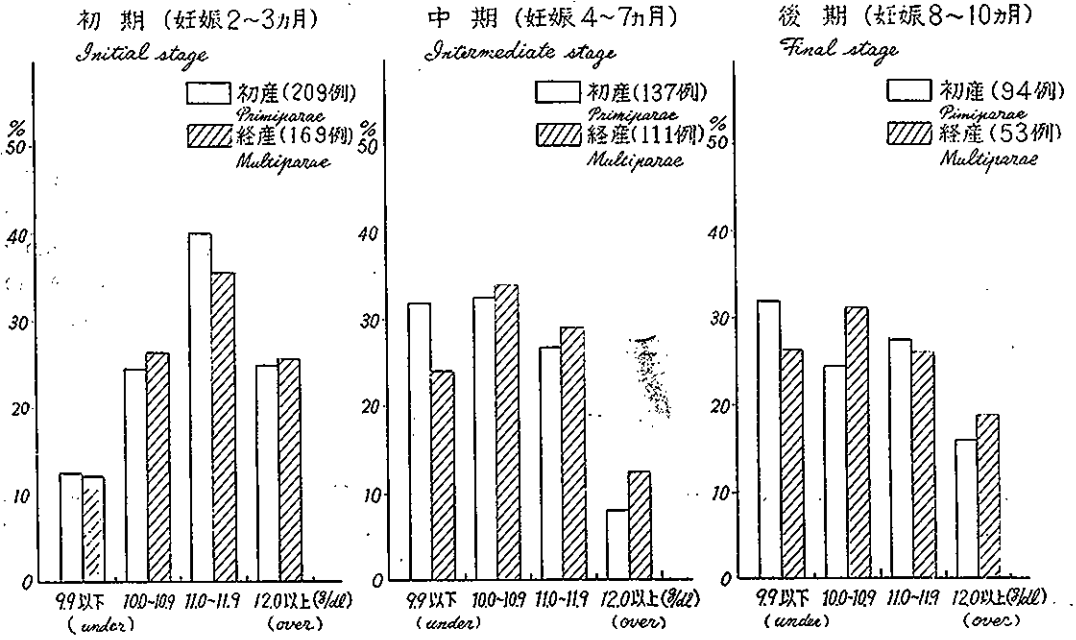
(2) 分娩回数からみた血色素量分布： 前回の分娩により失われた血液量の多寡が、以後の母体の血色素量に影響するであろうことは当然予想されるところで、分娩を何回か繰返した場合、今回妊娠時の血色素量の分布にどのように反映するかをみてみた。3回産以上の妊娠例が少く、他との比較には適当でないかも知れないが、一

応第2図の如く0回産（初産）から3回産以上までに分け血色素量の分布状況を図示した。今回の調査に関する限り以前の分娩回数の血色素量分布に対する注目すべき影響はみられなかつた。例えば初産婦と3回産以上の妊婦の血色素量分布を比較した場合、やはり妊娠各期とも後者に血色素量の低いものの率が多い。

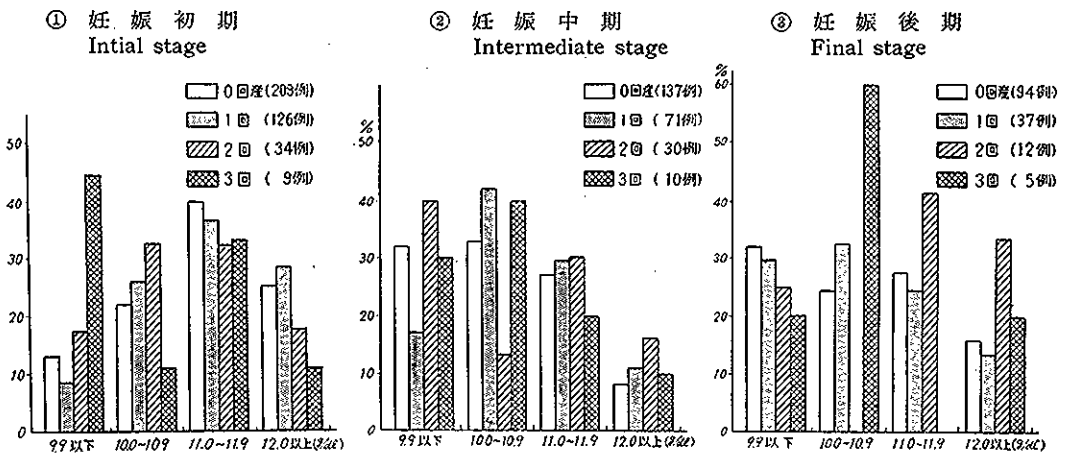
(3) 妊娠の年齢層からみた血色素量分布： 妊婦の年齢を25才以下、26～30才、31才以上の3群に分け、それぞれ初、経産別に血色素量の分布を調べてみたのが第3図である。即ち妊婦の年齢層による血色素量分布の特異的な差は殆どみられないが、強いていえば経産婦で31才以上の場合、妊娠後期まで比較的低血色素量をとる傾向がある。

(4) 血色素量と分娩時出血量との関係： 妊娠の血色素量の多寡が分娩に対しどのような影響を与えるか、とくに分娩時出血量との間に関連性があるかどうかをみた。第4図に示された通り、妊娠初期の血色素量との関連は殆どみられないが、中期から後期にわたる間に血色素量の低値なものは、分娩時出血量がやや多くなる傾向がみられた。分娩時の出血量は種々の因子により左右されるわけで、妊娠中の血色素量のみで分娩時出血量の多

第1図 妊娠各期における妊婦のHb値分布状況
Fig. 1. Distribution of Hb Rate in Pregnant Women in Each Stage of Pregnancy

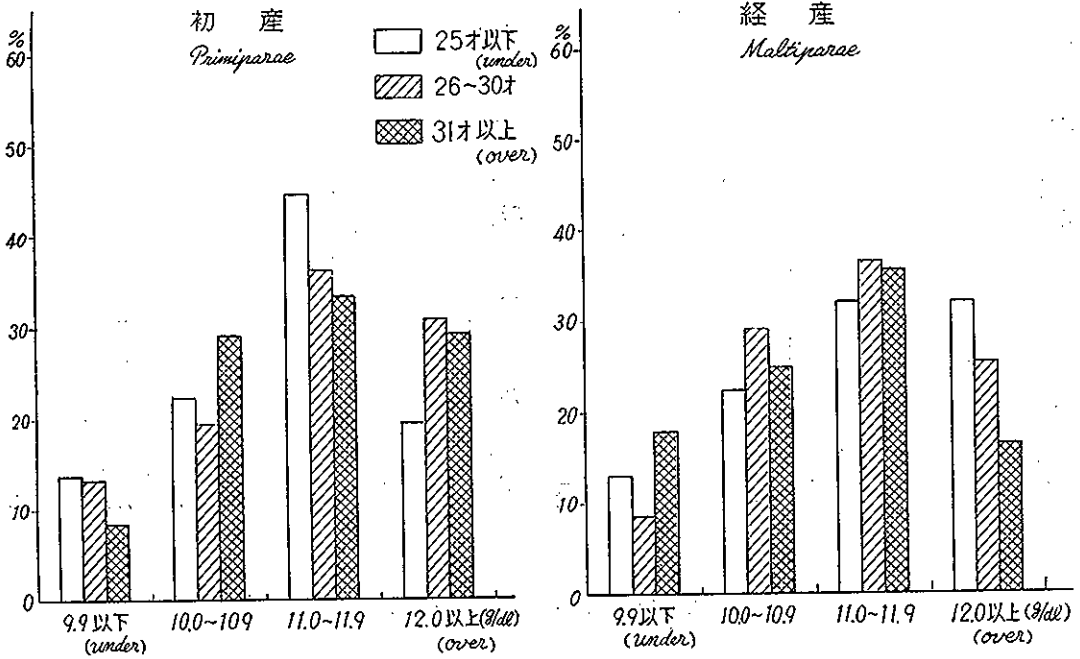


第2図 血色素量分布 (産回数との関係)
Fig. 2. Distribution of Hb Levels

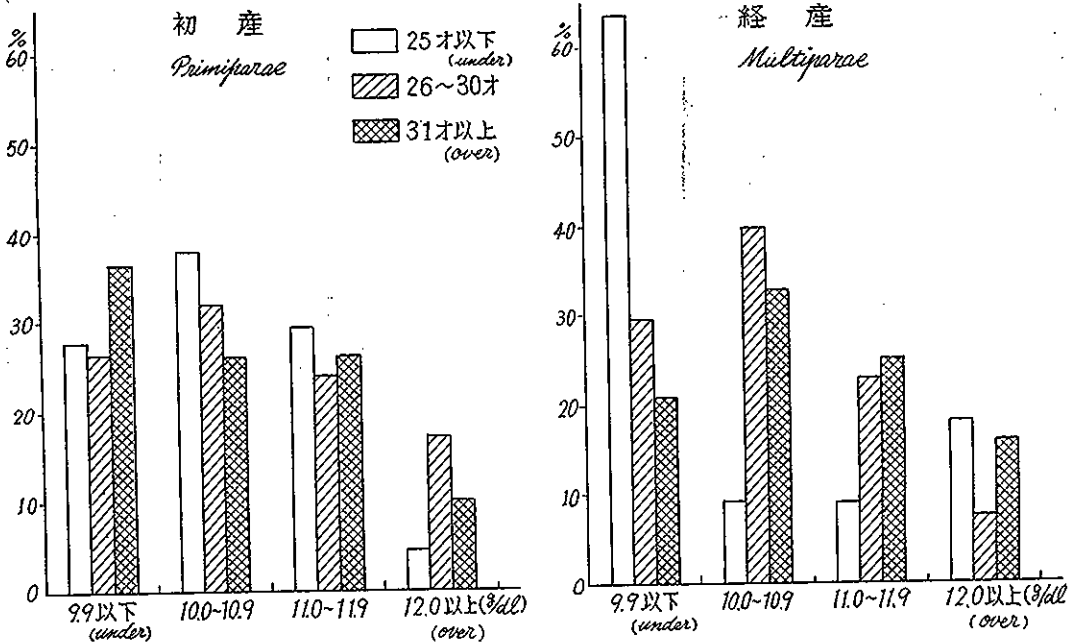


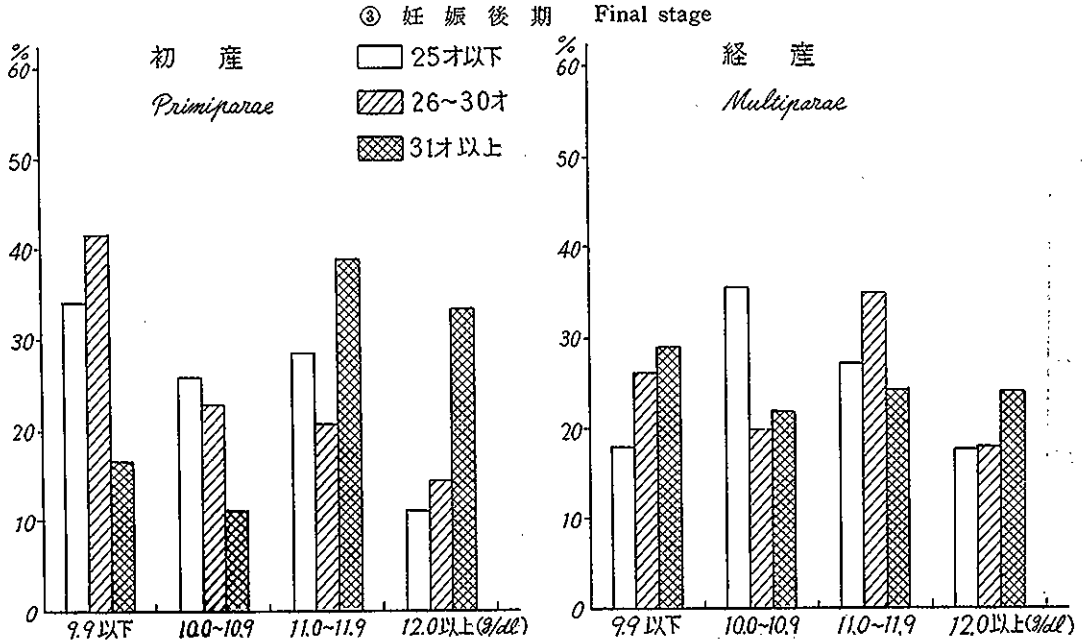
第3図 妊婦の血色素量と年齢との関係
 Fig. 3. Relation between the Age of Pregnant Women and their Hb Levels

① 妊娠初期 Initial stage



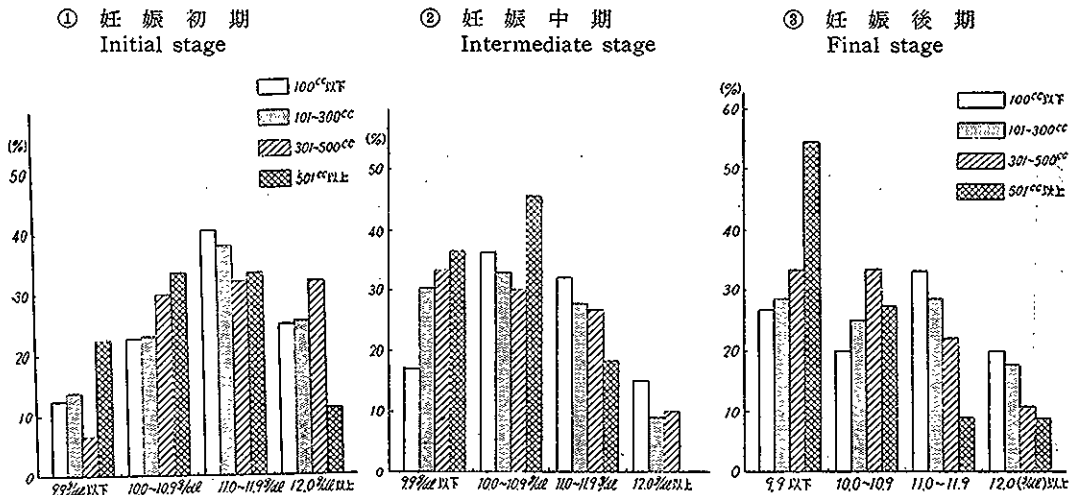
② 妊娠中期 Intermediate stage





第4図 分娩時出血量分布 (Hb 値との関連)

Fig. 4. Distribution of Bleeding Amount (in connection with the Hb rate in pregnancy)

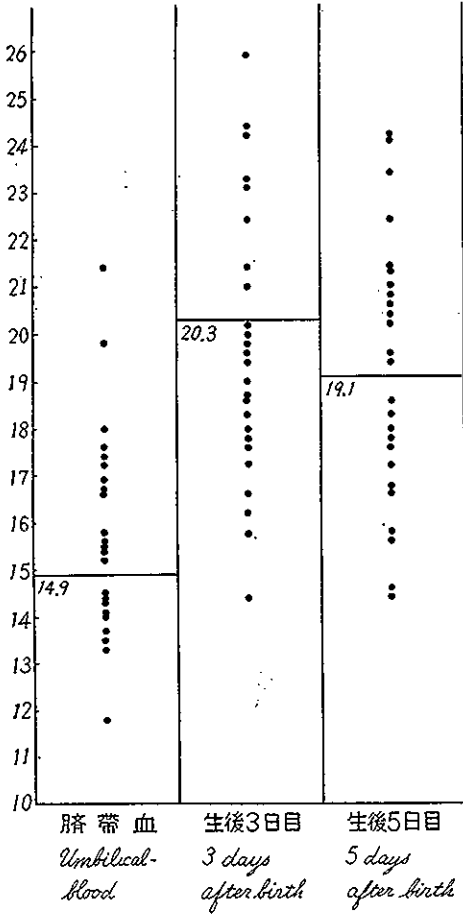


察を予測しきれるとは限らないが、ここで示された事実も一考して、妊娠中期以後の低血色素例には、一応分娩時出血の警戒をしておくべきであろう。

(6) 妊娠期血色素量と新生児血色素量との関連： 出生時の臍帯血及び新生児期における3日目、5日目の血色素量の分布状況を第5図に示した。児の血色素量の動態を調べると、すべて生後3日目にその最高値を示し、

漸次低下していくようであるが、ここでは新生児期における血色素量と妊娠中の母体の血色素量との間に関連性をもつかどうかを考察するために、母体の妊娠中期及び後期の血色素量と新生児の3日目、5日目の血色素量の相関関係を考察してみた。少数例ながら第6図における如く、格別の関連性は認められなかつた。

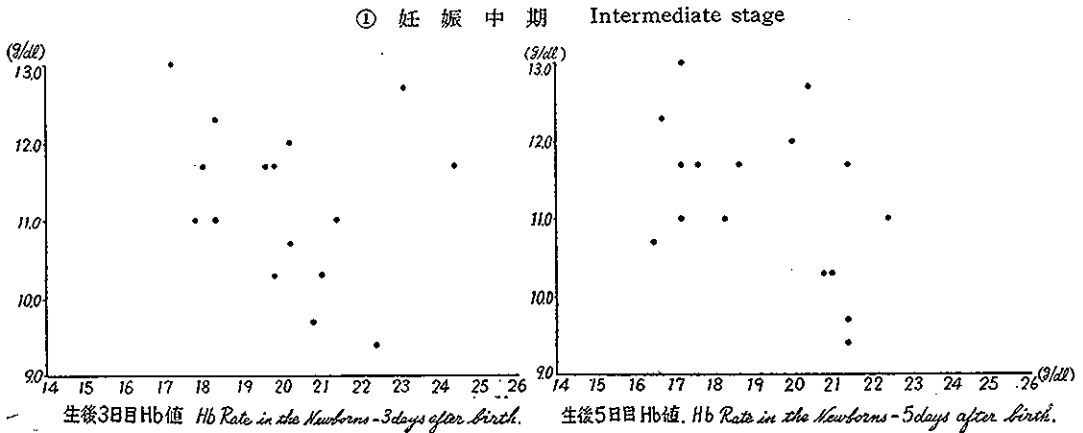
第5図 臍帯血及び新生児期における血色素量分布
Fig. 5. Distribution of Hb Levels in the Umbilical blood and in the Newborns



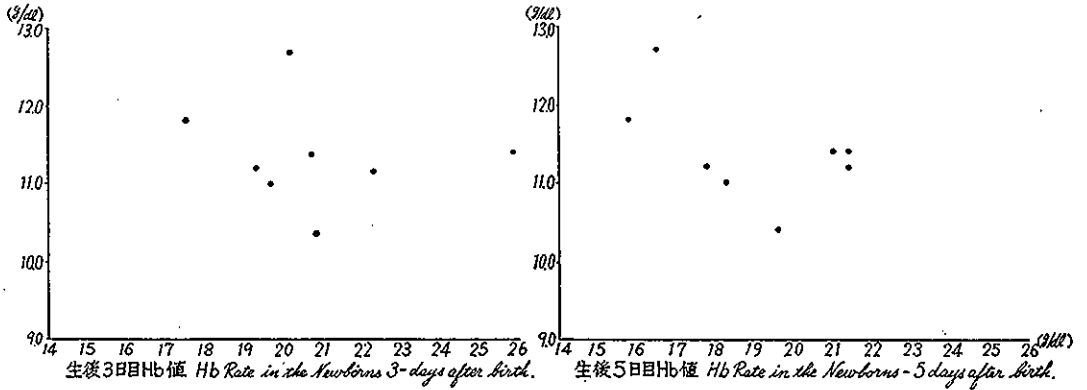
(6) 妊娠期血色素量の変動状況： 以上は妊娠期に示された血色素量を中心として、それに関すると思われるいくつかの因子別に、血色素量の分布状況を検討したものであるが、そもそも妊娠期の血色素量はどのように変動するものであろうか。先の第1項で、妊娠後期になるに従って血色素量が低値を示す例が高率となる傾向を述べたが、著しい低血色素値を示した妊婦には鉄剤を投与されているのが通常であるから、鉄剤投与の有無を区分しながら妊娠期の血色素量変動状況を調べてみた。第1表はそれを数的に表わしたもので、初めの血色素の測定値に対して、第2回目に測った血色素量が10%以上増減したものと、10%以内の増減に止まったものとに分け、それぞれの例数を表示した。血色素量が10%以内の増・減に過ぎなかつたものは実質的に変動していないものとみなせば、鉄剤投与群では血色素量の初めの値が低かつたもの程10%以上の増量を認めたものも多く、従って血色素量の低値なもの程、鉄剤によく反応する傾向がみられた。一方鉄剤を投与しなかつた群においても、最初低血色素値を示した例のうち、血色素量が10%以上増加したものがかなりの高率にみられる。それとは逆に初めの血色素量は比較的高い値でありながら、10%以上血色素量が減つたものもかなり認められることは、見逃せないところであろう。初めの検査で血色素量が低値をとればそれに対して注意が向けられ、治療として鉄剤の投与を行なつたり血色素量測定を繰返し行なうのが常であるが、上述のように、たとえ最初、正常の血色素値であつた例に対しても、それ以後の妊娠期間中に更に、再検査を行ない、血色素量の低下の有無を確かめておく必要があると思われる。

血色素量の変動状況について、ここでは初回の検査後

第6図 血色素量と新生児血色素量との関係
Fig. 6. Relation between the Hb Amount in Pregnancy and that in the Newborns



② 妊娠後期 Final stage



第1表 妊娠期血色素量の変動状況
Table 1. Change in the Hb Amount in Pregnancy

血色素量 Hemoglobin (g/dl)	鉄 剤 投 与 群 Group given Iron				鉄 剤 非 投 与 群 Group given no Iron			
	10%以上増	10%以上減	10%以内 の増減	小 Total	10%以上増	10%以上減	10%以内 の増減	小 Total
9.9 以下 (under)	78 (82%)	2 (2%)	15 (16%)	95 100%	12 (60%)	0	8 (40%)	20 100%
10.0 ~ 10.9	22 (41%)	2 (4%)	30 (55%)	54 100%	24 (38%)	9 (14%)	30 (48%)	63 100%
11.0 ~ 11.9	2 (33%)	1 (17%)	3 (50%)	6 100%	6 (13%)	11 (25%)	28 (62%)	45 100%
12.0 以上 (over)	0	0	0	0	3 (13%)	8 (33%)	13 (54%)	24 100%

2~数カ月の期間を置いて再検査を行ない、両者間の増減を比較した結果だけにとどめるが、低血色素例に対する鉄剤投与が血色素量にどのような変動を与えているか

を検討するには、投与の開始時期、それに投与期間、投与総量及び妊婦自身の栄養摂取状況などの面も含めて検討しなければならない。

IV 考 按

妊娠時に貧血傾向がしばしば起ることについては、従来より指摘されてきたところであるが、それを妊娠に伴う血液水分の増加などと結びつけ、むしろ生理的なものとして看過されがちなきらいもあつた。最近に至り、古谷らがこの問題を追究し、妊娠時の鉄代謝の特異性として母体側の自己犠牲的な胎児への鉄供給があることを指摘し、血色素量低下を軽視すべきでないとしている。従つて母体におけるいわば低血色素症の状態が、胎児の発育に悪影響を与えるかどうかは別としても、少なくとも

母体にとつては妊娠によるマイナスの状態とみてよく、これを看過し放置すれば次回の妊娠および分娩に際して、益々損耗を強めることが多分に懸念される。

勿論、妊娠という現象の必然性と合目的性からみて分娩後の自然回復も期待されないことはないが、血色素量が低いことを認めたら早急に正常なレベルにまで戻すよう、鉄剤を投与することが安全確保のための要件である。

V 結 語

新生児予後追究の一環として、母体の妊娠中における血液性状、とくに血色素量の動態を調べ、いわゆる妊娠性貧血の実態について検討した。

(1) 血色素量の測定値を Cyanmethemoglobin 法で示し、9.9(g/dl) 以下、10.0~10.9、11.0~11.9、12.0 以上の4段階に分け、妊娠各期における血色素量の分布状態をみると、妊娠後期では初産に拘わりなく11.0~11.9(g/dl) の範囲を頂点とする山型の分布を示すが、妊娠の中期から後期へと進むにつれ、血色素量の分布が低値に偏る傾向がみられ、初産の別なく妊娠の経過につれて貧血に傾くものが多くなることがうかがえた。

(2) 分娩回数が多くなるに従って今次妊娠における血色素量の分布にどのような差異が現われるかについて、この度の対象者の範囲では特に関連がみられず、既往3回産以上の妊娠でも、他の出産回数の少ないものと較べ幾分か低値をとる程度に過ぎなかつた。

(3) 妊娠の年齢層による血色素量の多少にも特異な関連性は認められなかつた。但し、31才以上の経産婦には

僅かながら妊娠後期まで血色素量が低い傾向がみられた。

(4) 妊娠時の血色素量の高低により分娩時出血量にどのような差異が生ずるかをみたところ、妊娠中期以後に低値であるものは分娩時出血量がやや多くなる傾向が認められた。

(5) 妊娠期の母体の血色素量と新生児の血色素量との関連性については明確な関係が認められなかつた。

(6) 妊娠期に示された血色素量の変動状況は血色素値が低値のため鉄剤を投与した症例群ではその後の血色素量の増加が著明で、鉄剤によく反応する様態がうかがえた。また一方、当初の低血色素値が鉄剤を投与しなくても、かなり改善された例もあり、初めの血色素量が高くても、妊娠経過と共に低下したものもあり、この事実からみて、血色素量の検査は一回限りとせず、当初の高低如何に拘らず、少なくとも2回以上の測定を行なう必要がある。

Research on the Anemia in Pregnancy at Aiiku Hospital

Masafumi Endô, and Etsuko Nozue

Although many studies on the anemia of pregnant women have been reported, we tried to investigate the actual status of the anemia seen during the period of pregnancy by examining the pregnant women who had come to Aiiku Hospital for medical advice and delivery since Jan. 1st, 1966.

The findings were:

- 1) Dividing the period of pregnancy into 3 stages—the initial stage (2~3 months pregnant), the intermediate stage (4~7 months) and the final stage (8~10 months)—, the distribution of the amount of Hemoglobin in each stage was observed as follows: in the initial stage, many cases of both primiparae and multiparae showed to have the amount within 11.0~11.9 (g/dl), but with the shift of the stage from the intermediate to the final, the cases of less amount of Hemoglobin seemed to gradually increase in number.
- 2) The pregnant women who had been delivered of a child more than three times exceeded a little in number in the low rate of Hemoglobin compared with those who had been delivered of a child none, once or twice.
- 3) It was also observed that multiparae over 31 years old had a slight tendency to hold the low rate Hemoglobin up to the final stage of pregnancy.
- 4) Those pregnant women who held the small amount of Hemoglobin in and after the intermediate stage showed the tendency of bleeding a little heavily at the time of delivery.
- 5) There was no evident relation between the amount of Hemoglobin in the mothers' bodies in pregnancy and that in the newborns'.
- 6) The cases who had been given iron because of the low rate Hemoglobin in pregnancy were found to show remarkable increase in the amount of Hemoglobin and responsive effect to iron preparation.