ど變化を認めない。

屠殺時、Schultz u. Schiling 氏法により毛細管を使用し血液凝固時間を測定した結果では、皮下及び筋肉内注射例では著明な延長が見られるが、静脈内注射例では對照例と殆んど變化を認めない。

細胞の Heparin 攝取状態については、静脈内注射例では Heparin は全身諸臓器の血管外膜細胞及びその周圍組織細胞に極めて多量に攝取されているのに、皮下及び筋肉内注射例では、かゝる所見は認められない。

各臓器の病變については、注射方法により多少の差異はあるが、主として肝、腎などの實質臓器やリンパ節、副腎などに濁濁腫脹、軽度の壊死、網内系細胞の腫脹、出血及びヘモジデリンの沈着などの所見が見られる。

何れにしても Heparin 注射による障害は、注射方法により非常に異なることが明らかとなつた。従つて投與方法を無視しては、Heparin の副作用は論じられないと思われる。この點は著者のえた新知見で特に強調したい。

著者はさらに、皮下及び筋肉内注射例において少量注射でも死亡し、静脈内注射例においては大量注射を行つても何故死亡しないかに関しても追求した。

39. 既往に新生児重症黄疸の死亡例を有する妊婦3例について

(廣島通信) *平本憲雄, 日野八洲行

新生児重症黄疸についてはいろいろの原因が提唱され、その症例報告も散見されるが、最近當科において、新生児が重症黄疸で死亡した既往歴を有する婦人の今回分娩後の兒の経過に興味ある4例を経験したので報告する。

第1例は25歳の4回經産婦で、第1、第2兒は自然流産し、第3、第4兒は重症黄疸でそれぞれ生後6日目、4日目に死亡した。今回は豫定日の11日前に2800gの男兒を分娩した。生後直ちに臍帯を切斷し、豫め用意した健康未婚婦のO型血液30ccを臍帯静脈より輸血し、その後連日5%ブドウ糖、シーメタ、カチーフ、メチオニン、メガピオンを注射した。黄疸は3日目より發現し4日目に最高に達し20日目に消失し、良好の轉帰をとつて退院した。血清學的検査では父OCDEM N, 母ACDEM, 兒OCDEM Nで母血清は兒血球を凝集せしめる。Rh因子によるものでないことは明らかでABO式で母A兒Oの異型適合であるが、母血清に β の異常亢進があり、そのために起つた重症黄疸と考えられる。

第2例は第1例と同一の婦人が次回に分娩したもので

ある。これも前回同様の方針で健康な3000gの男兒をえた。兒は同じくO型でO型の血液50ccを輸血した。妊娠中、分娩前後に詳しく血清學的検査を行い、明らかに高度な β の異常亢進を證明した。

第3例は36歳の3回經産婦で、骨盤異常のため第1、第2兒は9カ月で人工早産をしたが重症黄疸で死亡し、第3兒は9カ月で自然早産し50日間重症黄疸が續き5カ月目に腦性小兒麻痺になつた。今回は10カ月初に自然破水したので帝王切開を行い2700gの男兒を分娩した。生後直ちにAB型血液40ccを輸血した。黄疸は生後20時間から發現し25日目に消失、良好の轉帰をとつて退院した。父BCDM, 母ACDEM N, 兒ACDEM Nで母血清中に β の亢進を認め、母A兒AなるABO式の不適合のために起つた重症黄疸と考えられる。

第4例は30歳の3回經産婦で何れも重症黄疸で數日後に死亡している。今回は3400gの女兒で、A型血液50ccを輸血し良好の轉帰をとつて退院した。父ACDEM N, 母OCDM N, 兒ACDM Nで、母血清中に α の異常亢進を認め、母O兒AなるABO式不適合によつて起つた重症黄疸と考えられる。

以上4例は何れもABO式不適合による α 、 β の異常亢進のために來した重症黄疸で、既往の死亡例もすべてこれで説明できるものと考えられる。かゝる場合には交換輸血療法が最も良いとされているが、生後直ちに臍帯を切斷して母血の流入を防ぎ、抗體のない他の血液を輸血することにより實際的にも理論的にも相當度の交換輸血の効果を期待できる。これにより何れも良好の轉帰を取りえたものとする。

40. 未熟兒の代謝並びに未熟兒の病理

(日赤本部産院) *三谷 茂, 上塚恵美子,

後藤明代, 戸井田嘉子, 北村 益, 尾見義信, 宗田太郎, 中島唯夫, 眞鍋忠寧, 菅井正朝, 謝 國權, 金杉 武, 長橋千代, 元吉正幸, 兼子和彦, 飯島信之

余らは新生兒特に未熟兒について蛋白質、脂肪、含水炭素の吸収状態ならびに鹽類代謝の状態について研究するかたわら、これと平行して未熟兒の病理組織學的研究を行いつゝあるものである。

まず上塚、後藤、戸井田などの窒素蓄積状態に關しては飲用する乳汁の窒素量と尿、糞便中の窒素量とを比較するに、成熟兒においては4~5日頃より正なる値を示すのに對し、未熟兒においては7日以内は負の値を示す。すなわち未熟兒は窒素の蓄積は多く7日以後に始ま

りかつ小である如く感じられる。脂肪は成熟児と在胎34週以上の未熟児の間に吸収率においては有意の差を認めなかった。新生児の血糖値は一般成人と大差はないが出生直後は低値を示すことがある。未熟児は生後2日間の飢餓によつて低くなる。環境温度、攝取する糖の種類によつて血糖値及び血糖曲線に變化がある。

尾見、宗田、中島などは未熟児20例について生後1週間鹽類の代謝ならびに水分の攝取の状態について観察した。これによると尿中Na含有率は1, 2日目は少く3日以後は次第に増加の傾向を示す。K含有率は1, 2日頃は比較的多く、3, 4日目は少ない。5日目頃から増加を示した。便中Na含有率は1日目に非常に多く、2日以後は急激に減少し、5日以降は軽度の減少を認めた。未熟児は成熟児に比して攝取量に對するNa蓄積率は高い。また逆にKは蓄積率の低値を認めた。

真鍋は新生児特に未熟児の胎児ヘモグロビン(Hb. F)の消長について研究し、成熟児は生下時60~70%前後が胎児ヘモグロビンで分娩後は比較的急速に消退して成人型血色素Hb. Aと交替する。未熟児は生下時Hb. F量が成熟児に比して多く特に分娩後の消退が緩慢である。例えば分娩後3カ月目なお50%以上のHb. Fをもっている場合が少なくない。

北村は未熟児の各主要臓器の鐵を病理組織學的に、また生化學的に測定した。これによると胎生月數の進むに従つて各臓器の非ヘミン鐵量は増加するが臓器によつて大いに異なる。すなわち肝においては妊娠全期を通じて急激に直線的に上昇し、脾は5~9カ月迄は顯著の増加を示さないが、10カ月になると急激に蓄積が起る。腎は増量は僅かである特徴のある變化を示さない。

金杉は未熟児と成熟児との各臓器の變化について検索するところあり、まず未熟児と成熟児との重量を比較検討し、各臓器のプロキロの重量は成熟児に大であることを想像するも、内分泌臓器のうち胸腺は遙かに未熟児において重く、また副腎及び甲状腺において同様の關係がある。また實質臓器で造血に關係ある肝脾においても僅かであるが未熟児の方がプロキロ重量の大なることを知る。謝の新生児の核黄疸の検索について見るに成熟児50例の剖検において僅かに1例の核黄疸を認めるに對し、未熟児においては28例中6例にこれを認めることができた。

菅井の成熟児と未熟児の肺硝子様膜發生頻度を比較すると、成熟児と未熟児は1:2の比で遙かに未熟児に多いことを知ることが出来る。しかし體重のみで2500g以上と2500g未滿との生産児で比較してみると2500g以上

のものは93例中11例11.8%で2500g以下のものは137例中21例15.3%と僅かに多く證明することが出来たのみである。

41. 未熟児哺育の新経験(第2報)

(大阪松下) *塚本 胖, 一丸善廣

従來未熟児哺育の保温は習慣的に28~30°Cが必要とされ、保温器使用の場合には専ら出生直後からこの温度に保つことが主眼とされている實情である。果して未熟児哺育の至適温度、換言すれば、何度位が未熟児にとつて生理的發育も良好であろうかを検討する目的で、昨年第15回關東連合地方部會で、未熟児を従來行われている哺育温度即ち28~30°Cよりも低温の23~25°Cで哺育し、ポリエチレン管鼻腔挿入による強制栄養法で一定規準を設けて授乳し、未熟児の體温、呼吸、脈搏、及び體重の推移を第1報として報告したが、その後例數を重ねて検討した結果、従來の哺育温度(高温哺育と假稱)の場合と、本法(低温哺育)との未熟児に及ぼす影響を比較し、ある程度の結論をえて、未熟児至適哺育温度の限界を知りえたので、こゝに報告する。哺育方法とくに温度以外の環境及び栄養法は第1報の通りで省略する。

- ① 現在まで對象未熟児は體重2000g未滿(第1群)2例及び2000~2500g(第2群)5例の計7例である。
- ② 低温哺育の成績

(i) 體温は第1群は出生後35.5~36.0°Cより漸次低下し、生後48~72時間に最低(31.0~33.0°C)となり爾後、上昇して1~2週間後に36.5~37.0°Cを保持するようになる。第2群は出生後大した體温の低下は認められず、生後2~3日間は36.0°C前後を維持しその後、次第に上昇しいずれも生後1週間以内に37.0°Cに達する。

(ii) 呼吸、脈搏は第1報とほぼ同様で省略す。

(iii) 體重: 第1群の體重回復日はそれぞれ、第10日、19日、最大體重減少率は6.1%、9.3%であり、第2群の回復日は皆第6日で最大體重減少率は3.4~8.6%で第2群の成績は第1群より明らかに良好である。

(iv) 攝取熱量: 授乳量は兩群共に一定規準を設けて強制栄養を行い、生後第2日で既に保持熱量(60Cal/kg)を攝取しうらなうようになっている。

生日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
第1群 20Cal	100	120	160	200	240	240	240	240	240	280
第2群 30Cal	150	175	210	245	280	315	315	315	315	350

③ 低温哺育と高温哺育の比較

今回は2000~2500gの未熟児について検討した成績を報告する。