

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	280	280
第2群 30Cal	150	175	210	245	280	315	315	315	350	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。

(i) 体温：出生直後の体温變動では兩者に著差はないが低温哺育ではいずれも1週間以内に37°Cの体温に達するが、高温哺育ではかえって37°Cに達する日がおくれ、生後10～14日を要している。

(ii) 体重：高温哺育の体重回復日は第10日、第14日で低温哺育の6日に比べ明らかに遅れ、また、体重減少率も、高温哺育の13%、18%は、低温哺育の3～8%に比べ著しく大である。

(iii) 呼吸、脈搏は高温哺育では低温哺育より頻數で不安定の傾向が見られる。

(iv) 要するに2000～2500gの未熟児の哺育では、従来行われている28～30°Cよりも23～25°Cの場合の方が、体温の安定も早く、体重減少も少く、回復が早く良い結果を示した。28～30°Cの温度は、未だ栄養摂取の少い未熟児にとっては、かえって負荷になる様に思われる。2000g未満の未熟児、また、さらに哺育温度の低い場合などについては目下検討中で、未熟児哺育の至適温度を各方面から決定したいと考えている。

42. Mira OXA 100酸素分析器による保育器内酸素濃度測定経験について

(伊東市) *安達将介, 佐野源治, 植村一郎

従来早産児保育器内の酸素供給は酸素ボンベから酸素特殊流量計を使用して、必要なる酸素の濃度を供給して

いたものであるが、保育器内の酸素濃度を測定するには流量計の使用により推定されていたものであつた。實際に器内にどの程度の酸素濃度があるかを知る方法がなかつたが、ここに紹介する Mira OXA 100 酸素分析器によりこれを測定することが可能であることが判明した。

器械は横12.5cm、縦10.0cm、深さ9.5cmの立方形で携帯に便である。これに実験チューブと吸引バルブとが附属し、その電源は3ボルトの蓄電池からえられるものである。操作は甚だ簡単でまずメータ表示板を水平にして平らな面の上に置き、実験チューブを酸素混合氣體を含む保育器内に入れ、測定すべき酸素混合氣體を充分にうるため吸引バルブを4～6回押す。かくしてスイッチを押すことによりメータの針の目盛を読むことにより直ちに酸素の%が判明するものである。

著者はN-52アトム早産児保育器を使用して実験を行つた。通常器内を50%の酸素集中をはかるには最初毎分5立宛3分間送り込みばよいとされているが、同様の条件にて酸素を送り込み、Mira OXA 酸素分析器を使用して測定せるところ、確かに50%になつてることが判明し、なお3立宛5分間酸素を送入してもほぼ同様の結果がえられた。

以上のごとく操作は甚だ簡単で酸素濃度を瞬時にして測定することが出来るものである。

6月27日(第2日)

43. 分娩前骨盤入口レ線撮影の意義

(關西電力) *佐々木雄郎, 今村健一

分娩時、兒頭が骨盤入口に良く嵌入しうるや否やを分娩開始前に診断することは狭骨盤、巨大兒、腦水腫などの場合のみならず、一見特別の異常所見の認められない正常の妊娠分娩に際しても初産、經産を問わず、分娩豫後にとって甚だ大切であり、分娩取扱い方針決定上極めて重要な役割を演ずるものである。この重要な診断の方法として成書に記載されているのは Müller 氏法、乃至は Seitz 氏法である。すなわち單に産婦人科的診察に際して兒頭を腹壁上より骨盤入口方向へ壓入することによつて恥骨結合平面に對する兒頭の膨隆程度を觸診上診定し、これによつて兒頭の骨盤入口進入可能か否かを診察者が判断する方法である。多くの分娩は陣痛開始と共に兒頭は容易に骨盤入口に進入し、異常なき分娩経過をとるものであるが故に、この Cephalo-pelvic proportion

についての簡單にして不完全な診断方法のみによつて済まされ、殆んど痛痒を感じざるが如くであるが、簡単にすぎ不完全なるが故に、診察者の判断の誤りを來すことありて、無用なるべき帝王切開が行われたり、あるいは逆に適切なる分娩取扱い處置の時期を失したりすることが恐らくは無きにしもあらずであらう。

余らは分娩前に、骨盤入口平面に直角方向からレ線照射して、骨盤入口平面及び兒頭を撮影することにより骨盤入口の大きさと兒頭の大きさをそれぞれ可及的精確に算出し、しかもこの2つの相互關係をレ線寫真上より読みとる方法を常用している。

まず骨盤入口平面をレ線フィルム面に平行ならしめ、撮影を容易にするための骨盤入口撮影台を設計製作し、これを用いて分娩前妊婦の骨盤入口平面及び兒頭を撮影した。レ線の撮影條件としては管電壓85～90KV、管電流60～100mA、時間5～7sec、焦點フィルム間距離