

Albumin との関係を見ると Bilirubin 値が20mg/dl 以下の場合血清中の Albumin 量は多く、したがって R A B C の値も上昇している。一方 Bilirubin 値が25 mg/dl以上を示すものは Albumin 量は低下しており、R A B C も低くなっている。

Albumin は血清蛋白の一部を成す故、これの増減は総蛋白量の増減と関係し、さらに血液の栄養状態との関連性も考えられる。

2) in vitro に於ける各種薬剤投与実験

血中最高濃度を基準量として、その等量及び2倍量の添加では R A B C には変化を与えない。10倍量では特に Penicillin Na, Salfa 剤, Sulpyrin が著しく低下させた。この10倍量というのは実際の治療には無意味な量ではあるが、Penicillin はよく使われるので投与には注意が必要であろう。

新生児黄疸の予防について

(国立福山病院)

金岡 毅, 岡田 悦子, 佐藤 勝美

新生児重症黄疸の成因や治療に関しては、すでに多くの業績が発表されている。しかしながら新生児重症黄疸の予防に関しては、ほとんど何もされていない現状である。そういった意味で私達は新生児黄疸の予防に関して2, 3の試みを行った。

まず1968年デンマークの Dr. Trolle によって提唱されたフェノバルビタールの新生児重症黄疸の予防効果について追試をおこなった。1,100例の分娩について、

550例の非投与対照群と、550例の投与群にわけ、投与群には1日5mg/kgのフェノバルビタールを2回にわけ筋注、3日間にわたり投与した。毎日一定時間に血清ビリルビン値を Evelyn-Malloy の Hsia 変法で測定し、その中最高値を最高血清ビリルビン値とした。

最高血清ビリルビン値が18mg/dlをこえたものは非投与対照群では37例(6.7%)にみられたのに対し、投与群では18例(3.2%)であり、最高血清ビリルビン値が20mg/dlをこえたものは、対照群で22例(4.0%)あつたのに対し、投与群では9例(1.6%)と有為にフェノバルビタール投与群に新生児重症黄疸の発生率が減少する事を見出した。フェノバルビタール投与に基づいたと思われる副作用は全くなく、投与群の新生児の一般状態は良好であつた。

次にこれら高ビリルビン血症を示した新生児の出生後1分のアプガー示数をみると、当院での分娩でアプガー示数が6点以下の仮死児の頻度が平均5.9%であるのに対し、対照群ではアプガー示数6点以下のものが5.4%とほぼ同率であつたが、投与群ではなく、フェノバルビタールが無酸素症による新生児高ビリルビン血症を予防

しているのかもわからない。次にやはり高ビリルビン血症を示す児の中、母がO型で児がAまたはB型の場合は対照群29.8%で、投与群27.8%とほぼ同率で、当院での一般分娩に於ける母がO型で児がA又はB型の頻度16.4%に對しいずれも増加しており、フェノバルビタール投与が特に母児のA B O不適合による高ビリルビン血症を抑制する効果はみとめなかつた。

次にこれら高ビリルビン血症児の分娩様式をみると、対照群の35.1%、投与群の50%が吸引分娩で娩出されており、当院の分娩様式では吸引分娩の率が19.3%であるから対照群、投与群共に吸引分娩児に高ビリルビン血症が多く発生する事がわかつた。これを別の観点からみると、吸引分娩で娩出された児すべての中対照群で12.5%、投与群で8.7%が18mg/dl以上の高ビリルビン血症をおこしている事になる。

フェノバルビタール投与を行なわなかつた過去4,000例の分娩においても、20mg/dl以上の高ビリルビン血症を示した114例の新生児の分娩様式をみると、自然分娩2,752例中53例(1.9%)、骨盤位分娩170例中3例(1.7%)、帝王切開380例中0例(0%)であるのに対し、吸引分娩は692例中58例(8.4%)が20mg/dl以上の高ビリルビン血症を示している。すなわち吸引分娩児に著明に高ビリルビン血症が増加している事をみとめた。したがって吸引分娩を制限し、フェノバルビタールを予防的に新生児に投与すると、新生児重症黄疸の発生率は現在のほぼ1/4に減少する事が予測されるわけである。

その外、後述の新生児室の照明を明るくする事や、未熟児出生を予防する事や、新生児の呼吸不全徴候のある時高調ブドウ糖の点滴静注を行う事やRh陰性の未感作妊婦の分娩または流産時に抗D免疫グロブリンを投与する事などが新生児重症黄疸の予防に有効な手段と考えられる。

Phenobarbital による予防(母体、新生児)

(富山県立中央病院) 館野 政也

新生児重症黄疸の治療法として交換輸血は最良の方法であるが、これは必ずと云って良い位、貧血などの副作用を伴うし、また、薬物療法にはその効果の点で限界があり、単に交換輸血の補助療法の意味しかないので、したがってこのさい、高ビリルビン血症を作らないためのすなわち、予防的治療法が必要となつてくる。私は高ビリルビン血症の予防法として対母体に分娩前1~4日間、1日100mg、生後、対新生児に3~5日間、1日5mg宛 phenobarbital を投与して、高ビリルビン血症の発生予防につとめている。すなわち、高ビリルビン血症の発生率は一般に未処置の場合には15mg/dl以上20%、20mg/dl以上は5~7%、25mg/dl以上は1%前後であるが、

上記予防的治療群では15mg/dl以上は15%前後であるが、20mg/dl以上は殆んど皆無であり、単に新生児のみに投与した群では15mg/dl以上は19%前後と対照群と変わらないが20mg/dl以上は1.6%と発生率の減少をみている。すなわち、私は phenobarbital の投与によって高ビリルビン血症の発生を予防することがある程度可能であり、さらに本療法は対母体から行うとさらに効果があると考えている。

エストリオール投与と新生児黄疸

(小倉記念病院) 中村 隆一, 郡田 義光

新生児高間接ビリルビン血症の成因は、(A)ビリルビン産生過剰と、(B)肝におけるビリルビン抱合不全の2群に大別され、(B)群に属するものとして近年母乳中の pregnanediol が肝の glucuronyl transferase の機能を抑制して母乳栄養児の黄疸を遷延させる現象が注目されている。一方産婦人科領域においては妊娠子宮の oxytocin 感受性亢進および子宮頸管弛緩を目的として産婦に estriol を投与する機会が多いが、estriol は容易に胎盤を通過して胎児肝に達することおよび肝における glucuronyl transferase の competitive inhibitor の一つであることがすでに明らかにされている。したがって分娩前母体に投与した estriol が新生児黄疸増強因子の一つになつていないのかと考えて、次の調査を行なった。すなわち昭和44年に小倉記念病院において出生した新生児のうち、母児間血液型不適合例を除く396例について、臍静脈血ビリルビン値、黄疸計で測定して黄疸がピークに達するまでの生後日数およびピークに達した時点における黄疸計の値(以下IM最高値と略す)を測定した。血清ビリルビン値測定法は Lathe-Hogg 法によつた。その結果、全例を estriol 投与群と非投与群とに分けると、臍静脈血値は投与群>非投与群となり、生後日数ならびにIM最高値は投与群<非投与群となつた。すなわち分娩前に母体に estriol を投与した群では投与しなかつた群に比して臍静脈血値は高値を示すが、生後黄疸の発現は黄疸計で見ると、estriol 投与群の方が早くピークに達し、しかもその程度が軽いことを示唆するものと考えられる。しかし estriol 投与群の臍静脈血値が非投与群のそれに比して高いとしても、直ちにはそれが estriol による影響であるとは断定出来ない。estriol を投与する産婦は一般に分娩遷延が予想されるものであるから、以上の成績が分娩の難易度の反映ではないことを確認する必要がある。分娩の難易と関連する因子として、母体の初経産、年令、分娩所要時間、新生児の出生時体重、Apgar score を挙げ、夫々について検討した。その結果、臍静脈血値は上記各項目について分析してもほぼ一貫して投与群

>非投与群という成績を得た。生後日数、IM最高値ではその傾向に若干の乱れはあつたが、概して投与群<非投与群の傾向を示すものが多かつた。以上により分娩前母体への estriol 投与は新生児臍静脈血値を高める傾向があるのではないかと考えられる。しかし実際に発現する黄疸は、黄疸計でみる限り estriol 投与群の方が早くピークに達し、しかもピーク時の黄疸計の値が低かつたことより、estriol の影響はもしあるとしても出生時点迄であつて、生後速やかに消失し、新生児黄疸発現強度とは直接結びつかないのではないかと考えられる。尚北九州地区学会員の御協力を得て、妊娠末期妊婦に対する estriol の使用状況についてアンケート調査を行なった。その結果を要約すると、回答者の82%は子宮頸管弛緩の目的で全分娩数の32%に estriol を投与しており、使用者の89%は特記すべき副作用を認めず、ことに新生児黄疸とは98%の者が無関係と回答した。

新生児高ビリルビン血症に対する薬物療法の検討

(東北大) 安達 寿夫, 丸岡 稔, 小篠 隆光
田中 礼子

研究目的：新生児高ビリルビン血症に対する交換輸血の適応例は、この数年来急速に増加しつつあるが、術後の長期予後ではかなりの障害がありうるので、その適応レベル以前の症例に対して有効で副作用の少ない薬物療法が強く期待されている。今までも新生児高ビリルビン血症に使用された薬物は多数あり、そのなかには著効ありと判定された薬物もあるが、その報告の一つ一つを当たってみるとその効果と副作用について十分に検討されたものはみあたらない。よつてわれわれはこの点に関して数年前から動物実験と臨床実験による検討をつづけてきたのでその結果をまとめて報告したい。

研究方法：動物実験は生後5～7日、7～10gのラットを1つの薬物につき25～60匹を使い、結晶ビリルビン0.5mgをNa₂CO₃ 1.05g NaCl 0.85gを水100mlに溶かした溶液0.5mlに溶かし、同時に薬物0.1mlを皮下(特殊なものは腹腔内)に注射し、その後30分、1, 2, 3, 6時間後に1群5匹以上から頸部切断で採血し、Evelyn-Malloy法で血清ビリルビン濃度を測りコントロールと比較する。臨床実験は生後3～5日目に血清ビリルビン値が15mg/dl以上となった新生児を対象とし、薬物投与を3～4日間つづけ、終了日かその翌日の血清ビリルビン値と投与前の血清ビリルビン値を線でむすび、1日と2日が同じになるようにした一定のマスのグラフ用紙で、血清ビリルビンの下降度を角度であらわし、平均値と標準偏差を計算しコントロールと有意差検定する。なおこの臨床実験は対象が大きな問題となるので、1群必ず20例以上で生後3～5日の血清ビリルビン値の平均値は18mg/dl台になる