

SFD の要因と対策に関する研究

胎児発育遅延の要因と対策

国立大蔵病院

堤 紀 夫 (産科)

鳥 海 達 雄 (")

前 川 喜 平 (小児科)

I. 胎児発育遅延に対するマルトス投与

研究目的

胎児発育遅延(以下 IUGR と略)の治療については、臥床安静による子宮胎盤血流量の増加、高蛋白食による必須アミノ酸の供給促進と共に、細胞内とりこみにインシュリンを必要としないマルトス輸液が有望視されつつある。そこで吾々は IUGR に対するマルトス投与の有効性を検討する目的で本研究を行った。

研究方法

国立大蔵病院において昭和 53 年 11 月～昭和 54 年 10 月の 1 年間に、昨年度の本報告書で吾々が発表した SFD 児体重予測式に基づき、IUGR と診断した 23 例を入院させ、10%マルトス液 500ml を連日点滴により投与した。症例の内訳は表 1 のごとくである。A 群とは昨年度報告書で SFD (A 群)における児体重の予測式によるものであり、同様に B 群とは SFD (B 群)における児体重予測式によるものである。なお C 群はこれらの予測式にはよらず児頭大横径(以下 BPD と略)や臨床経過から IUGR と推定した。投与期間中は 2 週間毎に BPD、子宮底長、妊婦体重、 E_3 、hPL を測定した。対照例として、予測式により IUGR と診断した 10 例(診断時期は 34 週:2 例, 35 週:4 例, 36 週:4 例)を用い 2 例は入院、8 例は通院により経過を観察した。

研究結果(表 1)

投与 23 例中 SFD 児を出産した産婦は 6 例(26.1%, ただし児は 7 例)、AFD は 17 例

(73.9%)であった。一方対照例では SFD 6 例(60%), AFD 4 例(40%)で、投与例に比べ SFD 発生の頻度は有意に高かった($P < 0.05$)。開始時期は在胎 27 週から 39 週にわたり(平均 34.7 週)、投与期間は 11 日から 50 日(平均 24 日)、投与量は 5500ml から、25000ml(平均 12000ml)であった。投与期間中の各検査値の経時的变化をみると、SFD 群では投与例、対照例ともに BPD、子宮底長、妊婦体重の伸びの悪い傾向がみられた。投与例において E_3 、hPL はマルトス投与によって改善された傾向はみられず、また E_3 、hPL ともに SFD 群では低値を示す傾向が認められたが、SFD 児を出産した双胎妊婦では hPL が例外的高値を示した。妊娠中毒症の 3 例中 2 例は SFD を出産し、残りの 1 例は AFD であったが兎唇、口蓋裂の奇形がみられた。次に児の予後をみると投与例では SFD 7 例(産婦は 6 例であったが双胎 1 例を含み児は 7 例となる)中に、新生児期の死亡 2 例(RDS 2 例)、神経発達異常 2 例、正常 3 例で、AFD 17 例では死産 1 例(分娩中、臍帯巻絡)、発育障害 1 例、兎唇 1 例、小頭症 1 例、正常 13 例であった。対照例では SFD 6 例中ダウン 1 例、神経発達が境界領域 1 例で残り 4 例は正常、AFD では 4 例全部特に異常は認められなかった。

考 察

上記結果から胎児体重増加に対するマルトスの有効性は、ある程度認められると考えられた。またマルトス投与によって生じたと思われる児への副作用は、少なくとも新生児期までの観察では認められていない。しかし妊娠中毒症妊婦に対して

はその有効性は疑わしく、また胎児容積の増大と胎児予備能との関係など幾つかの問題点は残されている。

要 約

吾々の設定した予測式に基づき IUGR と診断された 23 例に対しマルトス投与を行い、胎児体重増加へのマルトスの有効性について検討を行うとともに、短期間（新生児期）ではあるがマルトス投与を受けた児の予後をも併せて調査した。

II. SFD 児の神経学的予後

研究目的

SFD 児と心身障害児との関係は密接であるといわれているが、神経発達を中心として長期にわたっての SFD の予後を検討した報告は少なく、この分野での知見を得ることは IUGR 対策の一環として極めて重要なことと考える。

研究方法

対象は昭和 48 年 1 月 1 日から 53 年 12 月 31 日までの 6 年間に当院で出生した胎 37 週以上の SFD 284 名のうち経過を観察し得た 157 名である。当院における出産数と SFD の発生頻度は表 2 に示すごとく、総出産数 5791 名に対し 284 名、4.9% である。そのうち小児科入院後新生児期に死亡したものが 15 名で、死亡原因は肺拡張不全、特発性肺疾患などの肺疾患 5 名、極端な胎内発育遅延による生活力薄弱 3 名、D-Trisomy などの染色体異常 3 名、重症先天性心疾患 2 名、奇形 2 名（無脳児）である。さらに先天性心疾患を伴うダウン症が経過観察中に 1 名死亡した。これらの症例については 12 ヶ月までは毎月 1 回、その後 2 才までは 3 ヶ月毎、それ以後は 6 ヶ月毎に追跡を行った。発達チェックは先ずアンケート調査により大体の発達レベルをチェックした後一般小児科的診察、発達神経学的診察を行ない必要に応じて、津守・稲毛式 DQ テスト、心理判定員による発達テストを施行した。なお最低 1 年以上経過観察を行ない、明らかに正常と確信したものは途中で経過観察を中止したのものもある。

以上の方法で、follow し得た症例は 284 名中 157 名（55%）で経過観察期間は最低 1 年 1 ヶ月、最高 6 年 8 ヶ月、平均 2 才 8 ヶ月である。

研究結果

SFD 157 名の経過観察は、表 2 に示す通りである。Schuffling baby とはお坐わりまでの発達が正常でその後下肢をつかず立位の発達が遅れる正常発達の Variant で、slow develop → normal とは最初明らかな発達のおくれが見られたが、12 ヶ月前後に正常となってしまったものである。次の境界とは DQ テストでは 90 以上あり一見正常に見えるが、運動障害、学習障害、種々な行動異常などがあり完全に正常とはいえない群である。次に軽度知能障害とは DQ 80 前後のものである。完全に知能障害が認められたものは、小頭傾向を伴う 1 名とダウン症 2 名の 3 名のみであった。てんかんの 2 名は乳児期早期に発達のおくれがありその後正常となったものである。本調査では明確な CP は 1 名も見られなかった。境界の 52 年度の※印は、SFD、仮死分娩で新生児期に筋トータスの低下、呼吸、哺乳障害などがあり、乳児期早期に中枢性協調障害が見られ、明らかに CP の疑いが持たれた症例である。しかし早期療育により運動障害は消失し、将来 MBD となるかどうか目下観察中の症例である。

考 察

SFD 157 名の神経学的予後調査では、重症な知能障害、脳性麻痺は非常に少なく MBD 的要素を持った境界児が多数存在した。これらの小児は、幼児期前半は一見発達が正常となっても小学校低学年まで様子をみないとはっきりした予後はわからないので、今後これらの小児が本当の MBD になるかどうか、さらに経過観察を行う予定である。

要 約

昭和 48 年 1 月から 6 年間に、国立大蔵病院で出生した SFD 284 名中 157 名について、神経学的見地に立って長期的予後の調査検討を行った。

表1 症例の内訳

| | |
|---------------|-----|
| 1. 症例数 (処置例) | 23例 |
| A群 | 20例 |
| 妊娠中毒症 | 2例 |
| 前置胎盤 | 2例* |
| 骨盤位 | 2例* |
| 18トリソミー | 1例 |
| 神経障害児 | 1例 |
| 特記すべきことなし | 13例 |
| B群 | 2例 |
| 妊娠中毒症+奇型 | 1例 |
| 臍帯巻絡 | 1例 |
| C群 | 1例 |
| 双胎 | 1例 |
| * 前置胎盤の1例は骨盤位 | |
| 2. 対照例 (無処置例) | 10例 |

児の予後

| | |
|-------------|-----|
| SFD群 | 7例 |
| 死亡 | 2 |
| 出産直後 | 1 |
| 7日目 | 1 |
| 神経発達異常 | 2 |
| 正常 | 3 |
| AFD群 | 17例 |
| 死産 (分娩中) | 1 |
| 小頭症、18トリソミー | 1 |
| 兔唇、口蓋裂 | 1 |
| 発育障害 | 1 |
| 正常 | 13 |

表2 SFDの発生頻度と生命的予後

| 年度 | 出生数 | SFD | 死亡 | 経過観察数 |
|-----|------|-----------|----------|----------|
| 48年 | 1163 | 62(5.3%) | 4 | 22 |
| 49年 | 882 | 49(5.6%) | 3 | 25 |
| 50年 | 1051 | 47(4.5%) | 1 | 30 |
| 51年 | 907 | 40(4.4%) | 3 | 25 |
| 52年 | 978 | 48(5.5%) | 4 | 32 |
| 53年 | 910 | 38(4.2%) | 1 | 23 |
| | 5791 | 284(4.9%) | 16(5.6%) | 157(55%) |

SFDの神経学的予後 (SFD 157名)

| | SFD | Schuffling baby | Slow develop → normal | Border line | Mild MR | MR | Down synd | CP | Epi |
|-----|---------------|-----------------|-----------------------|-------------|---------|----|-----------|----|-----|
| 48年 | 22/62 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 49年 | 25/49 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50年 | 30/47 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| 51年 | 25/40 | 0 | 1 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 52年 | 32/48 | 0 | 3 | 3+1* | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 53年 | 23/38 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| | 157/284 (55%) | 1 | 7 | 16 | 5 | 1 | 2 | 0 | 2 |



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約

吾々の設定した予測式に基づき IUGR と診断された 23 例に対しマルトス投与を行い,胎児体重増加へのマルトスの有効性について検討を行うとともに,短期間(新生児期)ではあるがマルトス投与を受けた児の予後をも併せて調査した。