

羊水・胎盤・周産期児・婦人科一般群

(その1) 羊水・胎盤・周産期児

79. 羊水分析による胎児成熟度及び病的状態の検討

(熊本大) 〇八木 剛志, 前山 昌男
(国立所沢病院) 中山 道男

出生前の胎児状態を把握することは我々産科医にとって重要な課題である。そこで我々は経腹的又は経腔的に羊水を採取、それを分析し胎児成熟度、病的状態との間の検討を行ない、いささかの知見を得たので報告する、対象とし、正常妊婦45例、妊娠中毒症18例、双胎4例、Rh 不適合妊婦7例、無脳児3例について、羊水中クレアチニン、吸光度分析、浸透圧、電解質 (Na, Cl, K) の測定を行ない以下の結果を得た。

まず、羊水中クレアチニンは、妊娠週数の経過、生下時体重の増加と共に上昇傾向を示し、2.0mg/dl以上を示したものは、その大部分が妊娠36週以後で、かつ生下時体重が2,500g以上であつた。又妊娠合併症にて胎内発育の障害されたものは、同期正常妊婦に比して低値を示した。次に羊水の吸光度分析であるが、吸光度曲線は正常妊娠末期ではほぼ直線的であるのに対し、Rh 不適合妊娠では450m μ 附近にピークを示す、又興味あることに、無脳児、妊娠中毒症重症型等に於いても同様のピークを示すものがある。又胎児切迫仮死の予想されるものの中に415m μ に胎糞汚染と思われるピークを示すものがある。それらの予後は悪い。最後に羊水浸透圧、電解質値であるが、妊娠後半期に於いて羊水は常に低浸透圧であり、妊娠の経過と共にわずかな下降傾向がうかがえる。又胎児状態の極度に障害されたものでは浸透圧の上昇がみられ、胎児死亡では母体血浸透圧と同値となる。

質問 (自衛隊仙台地区病院) 青葉 久夫

1) 経腔的に羊水採取したとき前羊水と後羊水でクレアチニン・電解質・浸透圧などで差があつたか。

2) 羊水の吸光度分析で無脳児で特異なピークを示すと云うが症例は何例ぐらいか。

解答 (熊本大) 八木 剛志

1) 経腹的羊水穿刺後、数日して経腔的に採取した羊水についてクレアチニンに差はみいだしえない。

前羊水と後羊水の同時採取は行なっていない。

2) 3例全例に於てみられた。

質問 (北海道大) 藤本征一郎

1) われわれも、無脳児の羊水分析で同様な Hump を1症例に経験している。われわれは、この原因として胎児血清、胎児浸出液の混入を考えている。

2) 胎糞混濁の羊水での350附近のm μ 吸光が安定しておりますが、どの Spectrophotometer を使用しましたか。

解答 (熊本大) 八木 剛志

私共の現在使用しております Spectrophotometer は、日立 E P S 自記分光光度計です。

質問 (九州大) 久永 幸生

われわれも無脳児の1例について特異な黄色、すなわち4450m μ の peak で upper zone に位置し、Diazo 反応で0.3mg/dl以上の症例を経験している。無脳児の羊水分析の例数は少ないが、無脳児全例に4450m μ の peak を認める訳ではなかつた。先生は全例に peak の上昇を認められたのか、お教え下さい。

解答 (熊本大) 八木 剛志

妊娠31週、39週、40週の3例について検討しました。3例とも羊水量1,500ml 以上の羊水過多症を伴っており、450m μ に於けるピークは全例にみられました。

又ジアゾ反応陽性であつた。

質問 (福岡・香椎病院) 白川 光一

私も Rh 因子不適合についてであるが羊水分析をやつた関係上、また一般的にも羊水は胎児に最も近いミリユウであるという意味において先生の御研究に興味を覚え、かつ敬意を表します。ところで羊水分析の結果と児の転帰とから胎児管理が重要と考えられた例があるとのことであるが、この点について羊水分析の諸項目について、——母体尿中エストリオール値と組合せてでもよいが——具体的な critical value をつかんでおられたらお教え頂きたい。

解答 (熊本大) 八木 剛志

現在検討中である。

80. ヘタシリンカリウムの胎盤移行に関する研究 (第1報)

(北海道大)

松田 正二, 清水 哲也, 〇藤本征一郎
遠藤 一行, 市村 英毅, 高後 亮
溝口 久富, 山田 良隆

(I) 研究対象と方法

1) ヘタシリンカリウムの胎盤移行 妊娠40週の産婦2例と24週の妊娠1例の3症例について、ヘタシリンカリウム 500mgを上腕筋内に1回注射し可及的経時的に母体肘静脈よりの採血と Catheterized amniocentesis による羊水採取を施行した。

2) ヘタシリンカリウムの胎盤逆移行, 妊娠18週, 22週の妊婦のおの1例と妊娠18週の子宮内胎児死亡症例1例の3症例に対し, 羊膜腔内にリドカインを含まないヘタシリンカリウム 500mgを注入し, その後経時的に母体肘静脈より採血して母体血中移行濃度を測定した。

3) ヘタシリンカリウム測定方法 血清および羊水中のヘタシリンカリウムの濃度は, 指示菌 *Streptococcus haemolyticus* S-8 を用いて藤井紺野氏垂直拡散法により AB-PC 力価として測定した。

(II) 測定成績

各症例の測定成績を検査中児の生存が確認されている5症例ならびに子宮内死亡症例の成績から, 胎盤より移行した抗生物質はおもに胎児尿として羊水中に排泄され, 羊水を胎児が経口的に摂取する母児間の移行経路が推察された。

81. 新生児の水出納 一特に蛋白同化ホルモン剤投与による生活出納量, 生活活動指数等の変動について—

(日本大) 澤崎 千秋, 石東 嘉男
倉橋 護, ○飯塚貞男

新生児に蛋白同化ホルモン剤を投与することによつて体重が増加すると言うことは, それによる蛋白同化現象の亢進によることはもちろんであるが, それ以外に水の貯溜が大きな原因となつていることはすでに我々が今迄, 一連の実験によつて主張し続けてきたところである。特にホルモン投与によつて不感蒸泄量がおさえられ水が貯溜することも, 実験室における研究によつて証明してきた。今回は前回本学会で発表した如くありのままの保育環境下における実験において, 生活出納量, 生活活動指数なる我々の独特の考えを導入してこれを証明しようと試みた。すなわち正常分娩成熟児に対し2, 3の蛋白同化ホルモン剤 (Durabolin, Macrobin, Apeton) を分娩直後に投与し, その後12日間連続的に経過を観察した。

その実験結果として, これらホルモン剤投与の効果は, 今迄主張して来たように, 水貯溜傾向を認めた。その根拠は次の如くである。

生活活動指数が低下すること, 及び投与群での分娩直後における, この生活活動指数の低下は分娩ストレスに

よる水放出現像がこれらホルモン剤投与により抑制傾向にあることをうかがわせるものである。

82. 心拍数図分析と胎児末梢血 pH による胎児評価 (九州大)

中野 仁雄, ○福井儀郎, 高田 大陸
小柳 孝司, 入江 洋子, 木村 制哉

胎児終末期の状況の把握は, 健常な新生児を期待するに先立つて行なわれるべき事項である。

我々は, 分娩中の胎児評価として, 心拍数図分析と胎児末梢血 pH とを組合わせて判定を試みた。

心拍数図は瞬時記録とし, 我々の判定規準に従つて評価点を求めた。一方, 児頭血 pH の分析はガラス毛细管に採取した後, アストラップガス分析装置によつた。

分娩第Ⅱ期について両者を検討すると, 負の一次相関が認められたが, この際, 両パラメータに表現される時間の差を考慮して, 児頭血 pH の値は, その採血前30分間の心拍数変動からの評価点と対応させた。この両パラメータの critical level を, それぞれ pH 7.2, 評価点 5.0 とし, 19例について分娩中の評価を行なつてみると, アプガー7以上群のほとんどは pH 7.2以上, 評価点 5.0以下の領域に属し, 又は, 他の領域から移動してくる様子が認められた。一方, アプガー6以下群では, これと反対の動きを示したが, 3例において, false positive と negative が存在した。これには, 考えられる因子のうち, 両パラメータのもつ標準誤差と, 両者の表現に要する時間差とに由来するものと思われた。かかる方法によれば, 胎児の即時的評価に対し, 有力な手段となるものと考ええる。

83. Apgar Score と臍帯血 pH 値

(東京大) ○久保 武士, 藤井 仁
張 道宏, 坂元 正一

娩出直後における児の Physical Status の評価として Apgar Score が汎用されているが, それが表現している内容や Scoring System の妥当性に関して疑問の余地が多い。これに対して臍帯血 pH 値は, 児の状態をより客観的かつ定量的に表現する指標と考えられている。我々は pH 値に対する Apgar Score の重回帰分析により Apgar Scoring System を検討した。Apgar Score は1) 娩出直後に採点した群, 2) 1分後に採点した群, 3) 同じく1分後であるが初心者の採点した群に分け, 各群の pH 値に対する寄与率, 5変数各々の pH 値に対する寄与群, 重回帰式の Model の適合性等について分析した。Apgar Score の pH 値に対する寄与率は1), 2), 3)群の順に,