

する検討

(東大)

小林 隆, 坂元 正一, 藤井 仁

腹壁上誘導胎児心電図では妊娠末期でもR棘の比較的小さい例に遭遇することも多く、母体波の混入、母体体動時の筋電、陣痛発作時の子宮筋電の混入のために、胎児R棘の視認が妨げられることが少なくない。そこで陣痛間歇時のみならず発作中でも、娩出まで連続的に胎児R棘の視認容易な経陰児頭誘導法、並びに電極の検討と開発を行つた。誘導方法はすべて双極誘導を行い、児頭—母体下腿、児頭—児頭腔間、児頭—腔頸管内、児頭—児頭、児頭—母体小陰唇の5誘導法を検討した。経陰児頭誘導法の各種を比較した結果、児頭—母体小陰唇誘導法の臨床的優位性を確認した。本法によれば母体波の混入少なく、排臨から娩出まで胎児R棘を容易に記録し得た。児頭—腔頸管内誘導法は排臨前には優れた誘導法であることを認めた。その誘導のために装着と構造の簡単な電極を開発した。本電極は、児頭皮膚内に刺入される部分を除いて表面を電気的に絶縁した Michel 氏創鉤を改良した電極の絶縁リード線と、芯線の先端を球状にした今1つの電極の絶縁リード線を束ねた構造になっており、Michel 改良電極を児頭に刺入装着することにより、今1つの電極がリード線の弾力で児頭に触れるように考案されている。児頭—母体下腿誘導ではいきみ時にも胎児R棘記録出来ると云う従来の発表とは異つた結果を得た。児頭誘導では、ブロック心電図と極めて類似した所見を得ることがあるので充分な注意を払う必要がある。

質問

(岡山大) 渡辺 順二

① 児頭母体小陰唇誘導法では、児頭母体下腿誘導法よりも母体心電図波の混入の程度が大きいことはないか。

② 児頭母体下腿誘導法の際の、陣痛発作時の母体筋電図の混入はどの程度の割合でしたか。

追加

(岡山大) 武田 佳彦

我々が数年来強調しているのは腹壁誘導に対する児頭誘導の優位性を強調しているのであつて母体側電極の位置ではありません。母体側電極についての雑音混入の程度で、ついでに会陰が最も少ないが、小陰唇との間に差は認めません。

又P波の確認に際して母体波との鑑別を要するのは胎児心電図上常識であつて疑わしい場合には母体心電図の

採取乃至は母体心搏数の測定が必要であります。尚成人の様な心電図の解析には時定数 1.4以上が必要と思つています。

回答

(東大) 藤井 仁

1. 岡大渡辺先生に対する答弁

(児頭母体小陰唇誘導法では児頭—母体下腿誘導法よりも母体心電図の混入の程度が大きいことはないか)

[回答] その様なことはないようである。

2. 岡大渡辺先生に対する回答

(児頭—母体下腿誘導法の際の陣痛発作時の母体筋電図の混入はどの程度の割合でしたか)

[回答] ほぼ全例に筋電の混入を認め児R棘の視認を困難にしました。

3. 岡大武田先生に対する回答

児頭—母体下腿誘導によればいきみ時にも児R棘記録出来ると云う従来の発表を追試したところ異つた結果を得ている。

児頭—母体会陰誘導も検討を行つたが、児頭—母体小陰唇誘導よりも筋電の混入が著しかつた。

我々は心電図波形(例えばP波等)の解析には常識的に当然のことながら時定数は2.0を使用している。

93. 帝切時の仮死蘇生法について

(聖バルナバ)

山村 博三, 吉田 貞一, 中島 容巳

野村 晃弘, 大野 正

Placental transfusion が肺循環に如何なる影響を与えるかに就いては未だ解決されていないが、臍帯の晩期結紮による Placental transfusion が仮死児の予後に好ましいと考えられる所以を説明し、帝切時に於ても、臍帯搏動の触れる間は之を切断せずに蘇生術はすべて手術台上で行なう、したがつて蘇生用具は消毒の出来るよう改良し、消毒済のものを用いる。生後1分、Apgar score 7点以下のものを対象とする。

I. 蘇生法第1段

1. 電動吸引式気管カテーテルで口腔、咽頭腔、鼻腔内異物を吸引除する(分娩介助者の口で吸う不潔性の排除)。

2. 次に述べる i, ii, iii を同時に行う。3~5分間。

i. マスクを口唇、鼻孔に出来るだけ接近させ(密着に非ず)ながら、O₂を1分間5ℓの割合で放出する。

ii. 胸廓圧迫法(スライドにより説明)30回/分の割合で規則正しく、優しく行う。

昭和41年7月1日

昭和40年臨床大会講演要旨

765—165

iii. テラプチック（静法用）1.0cc（15mg）を静脈より徐々に注射する。

Ⅱ. 蘇生法第2段 以上で効のない時は、

i. 間歇陽性蘇生法（Kreiselman 蘇生器）を行う、最高圧25cmH₂O, 30回/分、

ii. 胸廓圧迫法（i）と調子を合せながら行う。

iii. 臍帯静脈より、チトクロームC20mg, 10～20%, 葡萄糖10cc, 重曹水10mEq/lを徐々に注射し、呼吸中枢の細胞賦活、混合アシドーシスの抑制、糖代謝の改善等による蘇生効果を期待する。

Ⅲ. 蘇生法第3段：以上を2～3分行い、効かない時は、i) 臍帯結紮切断→別室、ii) 気管内挿管による人工呼吸を行う。

質問

（岡山大）武田 佳彦

帝切で吸入麻酔による仮死が多いと言うのは Sleepy baby を含めての事でしょうか。

尚、腰麻を用いた場合母体の Hypotension をおこし易く、その治療の為に Vasopressor Drug を使用すれば子宮流血量減少の為に逆に胎児の Hyponia を増強する事を臨床並びに動物実験で確めておりますので腰麻の場合はその点の管理が非常に重要と思います。

回答

（聖バルナバ）山村 博三

武田博士に対する回答

1. Sleepy baby をも含めての意であります。
2. 聖バルナバ病院では Continuous Epidural Lumbar Anaesthesia (CELA) を用いて、低血圧の発生を予防しています。

94. 輸液による新生児仮死の治療について

（国立福山）金岡 毅、岡田 悦子

仮死児には著明な呼吸性及び代謝性アシドーシスが存在するが、高度のアシドーシスの場合には呼吸中枢が抑圧され初発呼吸が遅延するものと考えられる。従って児にアルカリ剤を投与しそのアシドーシスを是正すれば呼吸が自然に開始するものと思われる。

昭和40年1月より9月迄に国立福山病院で娩出した400例の新生児中18例は自動蘇生器の使用による蘇生に反応せぬか又は反応が遅かった為 3.5%重曹-5%糖液又は 3.6%THAM-5%糖液を臍帯静脈から10ml～20mlを静注し、その後血液pHの測定によつて更に必要があれば臍帯又は額の静脈から点滴静注を行った。

このような輸液を受けた児はすでに妊娠中又は分娩中より母体合併症及び切迫仮死徴候を示したものが多かった

が、輸液によつてアプガー示数は著明に好転し、臨床的にも児のチアノーゼが改善されて鮮紅色を呈し呼吸及び啼泣が力づよくなるのが通常であつた。新生児心電図も脈膊数及び波型の異常が次第に消失し、まず児の代謝性アシドーシス、ついで呼吸性アシドーシスが改善された。併しこの様な児は重症黄疸を示すものが多少あり、新生児合併症も2, 3みられたが、死亡は頭蓋内出血の1例のみであつた。又当院における本年同期の周産期死亡率も1.5%と減少した。

結論として新生児仮死の治療に於てはその体内の病的環境を是正する事が最も合理的な治療と考えられ、重症仮死児の代謝性アシドーシスもこれを是正する必要がある。

追加

（北大）藤本征一郎

Metabolic Ketosis ことに、低血糖による Ketosis は関係していませんか？低血糖に対して10% Glucose, または20% Gl. を用いることにより改善されると考えます。我々はこの点よりしまして、10%ないし20% Glucose 10ccに Effortil を1mg加えて同時に循環量を増大させて、よい結果を得ていますので追加させていただきます。

追加

（慶応大）島田 信宏

私達の教室でも輸液による新生児仮死の治療に用い好成績をあげている。最近では Resibufogenin の製剤の「レスピゴン」を極少量0.1mg/kgの割合で混入させて用いている。Hypoxiaによる高度のビリルビン血症、仮死後に起る呼吸障害症候群の発生も明らかに少い。また麻酔分娩による Sleepy baby には10%ブドウ糖液のみの静注でよいと考えている。

質問

（京大）中村 隆一

- ① 輸液の温度は何度位のものを使われるか？
- ② 注入速度は如何。

質問

（聖バルナバ）山村 博三

1. テラプチックを注射される時期がおそすぎないか。
2. 輸液のほかに、輸血によつても Apgar score の好転が報告されているが、これらのことから、血液量の増加が肺循環に好影響を及ぼすものと考えられるか。

回答

（国立福山）金岡 毅

① 私達はいきなりテラプチックを使用せず、呼吸が開始した後尚呼吸循環不全のある場合のみテラプチックを少量用いています。

② 輸液は室温で行います。速度は始めの10～20ccは