

トグルタル酸は減少の傾向がみられている。以上、子宮頸癌根治手術の如き比較的侵襲の大きい術後では、栄養管理にあたっては更に積極的な栄養補給法が検討されるべきものと思われる。

質問

(北大) 松田 正二

1) 被検者に対する術後補液は一定にしてあると思う

が、どのようにされたのか。

2) 何か特別の治療をした場合との比較はありませんか？

回答

(京大) 山田 良

今回検討した症例はいずれも一定条件のもとに経口的にも非経口的にも栄養投与を行つた。

第10群 胎児・新生児

81. 分娩時における母体血および臍帯血の酸塩基平衡について

(東大)

堀口 貞夫, 藤井 仁, 坂元 正一

娩出時、第一呼吸開始前に臍帯を2本の鉗子で挟みその間より臍帯動静脈血を採取し、同時に母体上腕動脈より動脈血を採取し、これらのサンプルについて、Artrupの Micro-equipment により pO_2 , pCO_2 , pH, Buffer Base, Base Excess を測定した。

対象は東大産婦人科で分娩した53例である正常分娩例の値は次表のごとくである。

	pO_2	pCO_2	pH
母体	94.6 ± 21.4	27.4 ± 7.6	7.394 ± 0.030
臍帯動脈	16.8 ± 4.2	50.3 ± 8.6	7.277 ± 0.072
臍帯静脈	27.5 ± 7.6	39.7 ± 3.2	7.324 ± 0.059
	Buffer Base	Base Excess	
母体	43.1 ± 4.5	-6.5 ± 2.6	
臍帯動脈	43.9 ± 1.7	-5.7 ± 2.9	
臍帯静脈	43.6 ± 3.0	-5.7 ± 3.0	

以上より分娩時の産婦は一次的呼吸性アルカローシスで代償された代謝性アシドーシスであり、児は、代謝性アシドーシスであり且つ Acidemia であることがわかる。

また少数例ではあるが仮死、切迫仮死、羊水混濁、分娩遷延等については特に仮死、切迫仮死では、代謝性アシドーシスの傾向が増加しており、更に呼吸性アシドーシスが加っていることを示している。

質問

(岡山大) 武田 佳彦

羊水混濁例で pCO_2 値の変動、pH値の変動が他の仮死即ち切迫仮死群との変化とは異なるようだがどの様な考案かお教え願いたい。

この羊水混濁と Chronic は Hyponia との関係と

Blood gas 変化の面からお教え頂きたい。

回答

(東大) 堀口 貞夫

胎糞が均等に混入したものを羊水混濁とした。羊水の混濁は、胎児娩出よりかなり前におこることもあり、娩出時の血液の状態とはあまり平行しない可能性があると思われる。

Placental dysfunction による Hypoxia が常に存在するかどうかは、はつきりした結論を持つて居ない。今後の研究の結果によつて結論を出したいと思つている。

82. 分娩時の酸素投与の母児に与える影響について

(岡山大)

山本 衛, 清水 礼子, 武田 佳彦

分娩時の胎児には、「ヒポキシア」、「アノキシア」と言つた呼吸循環系の障害が容易に惹起されるが、この様な障害を改善するために、分娩時母体に酸素投与を行い、母体動静脈及び臍帯動静脈の血液ガス値を測定し、母児間の相関及び酸塩基平衡について検討した。母体側では、対照群は分娩時の Hyperventilation のためと考えられる炭酸ガス分圧値の低下、及び軽度の呼吸性アルカローシスがみられるが、酸素投与群では酸素分圧値の急上昇、炭酸ガス分圧値の低下、及びアルカローシスが強まり、酸素投与の好影響が著明に現われている。一方胎児では、対照群はヒポキシアが強く、炭酸ガスの蓄積、及びアシドーシスが強いが、酸素投与群では、これらが明らかに改善されている。酸素投与時間の胎児に及ぼす影響については、10分以上、30分以内の投与が酸素分圧値のうえで、最も好影響を示している。次に母体並びに胎児の酸塩基平衡についてみると、母体では、対照群は軽度の呼吸性アルカローシスの傾向にあるが、酸素投与群では、更にこの傾向が強まっている。一方胎児では、対照群は軽度の combined acidosis の傾向にあり、仮死群では更にこれが強まり、代謝性アシドーシスに傾

いている。一方酸素投与群では、この様な combined acidosis の傾向がかなり改善されていることが明らかである。

質問 (大阪中央) 畑 孝雄

高濃度酸素環境下に分娩を経過せしめた場合、一般に新生児黄疸が軽度であるような印象をもっているが、その点について検討されたデータがあれば示して頂きたい。

質問 (弘前大) 品川 信良

1. 酸素の投与量はどれぐらいですか。
2. 母体の動脈血および静脈血はどの動脈および静脈から採血されましたか。

質問 (東大) 堀口 貞夫

O₂ 投与例の pCO₂ が、非投与群より低下しているがその原因は？

我々が、O₂ 60% N₂O 40%の麻酔時の測定結果からは、例数は少ないが、麻酔後、pCO₂ の増加傾向がみられ、O₂ 投与のためか、N₂O による麻酔のためか、検討中である。

回答 (岡山大) 山本 衛

1) 酸素投与群においては、母体に積極的に吸入する様に指導しています。即ち Hyperventilation のためと考えられます。

対照群に於いても、Hyperventilation のため pCO₂ 値は正常非妊婦に比し、低値を示しています。

2) 酸素投与群に於ける、黄疸の程度に関しては、今まで検討してありません。

83. 新生児の血液水分量について

(日大)

福井 靖典, 加古 四郎, 長谷川雅宏

新生児 290例の血液水分量, 血漿水分量, 血球水分量, ヘマトクリット値および血漿蛋白量について検討した。

正常分娩成熟児の臍帯血は 79.68%で成人よりやや低く、血漿水分量, 血球水分量およびヘマトクリット値は高値を示した。

正常分娩成熟児群に較べて帝切児群の各水分量は高く、未熟児群と仮死児群は低値であつた。また生時体重は多いほど、在胎期間は長いほど血液水分量が多量となる傾向があり、分娩時間は長びくにつれて減少した。

これらの際、血液水分量とヘマトクリット値の増減は逆の関係を示した。

この4群における血液水分量の逐時変動で正常分娩成熟児は緩やかな凹型であつたが、帝切児群と仮死児群は

下降が著しく、未熟児群は逆に増加していく傾向を認めた。

また逐日変動で正常分娩成熟児群は第4生日後変化を示さなかつたが、帝切児群は第2生日と第7生日に著増し、未熟児群は凹型となり、仮死児群は尚低値が持続した。

成熟児と未熟児の哺乳による変動は少かつたが、皮下輸液によつては投与直後に著増した。23°Cおよび31°Cで哺育した未熟児の逐時変動は23°C群が正常分娩成熟児群に類似したパターンであり、31°C群は変動が大きかつた。またマクロビン20mgを投与した未熟児は対照群に較べて、とくに血漿量の増加が認められた。

質問 (東大) 穂垣 正暢

1) 出生直後の新生児においては呼吸循環動態の急激な変動の時期であり、この時点においては血液水分量の変化を云々することは、児の臍動静脈からのカテーテル、末梢静脈、足趾血において同一症例、同一時期に採血しヘマトクリットの測定を行つたところ、この4者の値はそれぞれ異つて居り、殊に足趾血においては児の循環状態その他と関係して著しい変動を示します。このような点から足趾からの採血によつて児の血液水分量の測定を行うこと自体にかなり問題があると思われそうですが、この点についての検討は如何ですか。

2) 帝切例について陣痛発来後のものでしょうか。

質問 (国立福山) 金岡 毅

1) 臍帯血のヘマトクリットとは臍帯静脈血の値ですか？

私達もかつて臍帯静脈血と動脈血ではヘマトクリット値が相当異なり静脈血では血流が遅いためヘマトクリット値が他の場所と異なるのではないかと考えました。

質問 (京大) 中村 隆一

1) 環境温による血液水分量の変動もあると思われるが、未熟児の場合環境湿度の影響も重大と思われるが、湿度による変動を見られたか。

2) 黒田氏によれば、血液水分量は睡眠時に増加するといわれるが、測定に際して考慮されたかどうか。

回答 (日大) 加古 四郎

1) 静脈血と末梢血の Ht 値同時測定は行いませんでしたが、沐浴直後の末梢血では、臍帯血に較べて、低値でした(金岡博士の問)。

2) 未熟児哺育に対して、当然湿度も温度と同様、重要な因子と考えますが、今回は湿度は両群60%とし、環境温についてのみ、検討致しました。