

周産期医学

12

Z19-679
31(12)
2001.12



2001 December
Vol. 31 No.12

www.tokyo-igakusha.co.jp



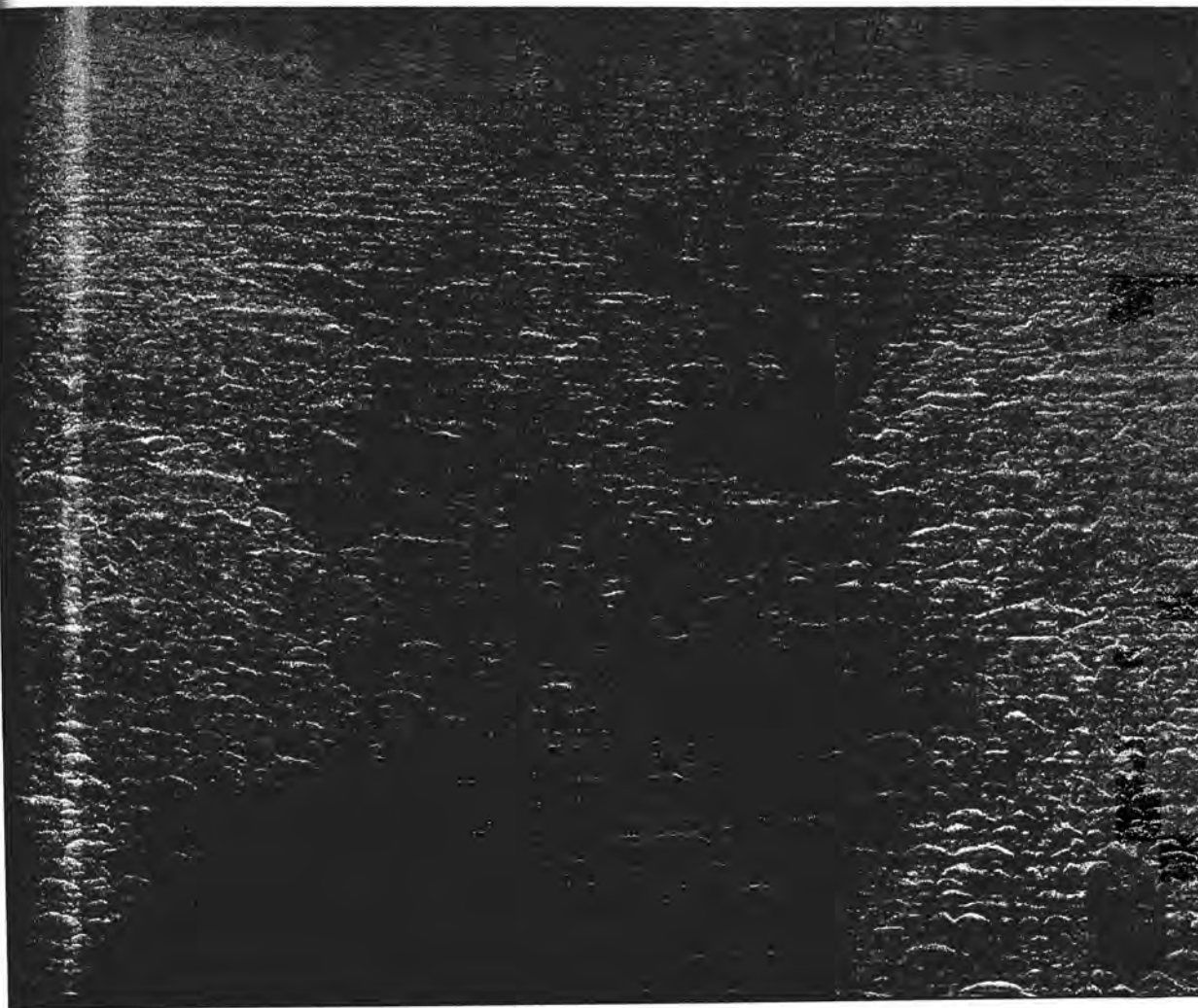
1200100631881

新生児仮死

巻頭言 新生児仮死—過去の医療を振り返って
 発達期の脳の可塑性
 新生児仮死の病理—成熟度による脳病変の特徴
 新生児仮死の疫学
 胎児ジストレスと新生児仮死
 新生児仮死の評価
 低出生体重児の新生児仮死
 新生児仮死と低酸素性虚血性脳症—その
 発症機序と予防法の糸口を求めて
 新生児脳低温療法
 分娩室における新生児仮死の蘇生
 NICUにおける新生児仮死の治療
 新生児仮死の合併症
 正常産新生児仮死と脳性麻痺

脳性麻痺児からみた新生児仮死
 新生児仮死における脳障害の発生予測
 入院中の重症仮死児の両親への支援
 低酸素性虚血性脳症のNICU退院後の
 follow-up
 仮死後遺症児への療育
 NICU長期入院児に占める仮死児の
 割合と今後の対策
 産科における新生児仮死予防対策
 診療所
 産科病院
 大学病院
 新生児仮死と医事紛争

でみる新生児疾患 先天性水晶様汗疹





産科における新生児仮死予防対策——産科病院

野田 芳人* 久保田修平* 隣 雅晴*
昇 眞寿夫* 昇 勇夫*

はじめに

近年、胎児心拍数モニタリングや超音波断層装置などの ME 機器の普及により、周産期管理は飛躍的な進歩をとげている。しかし、臨床現場において今でも、low risk とされる症例でも予期せぬ胎児仮死や新生児仮死が起こっているのが現実である。

当院は NICU を持たない産婦人科単科の医療法人病院であり、合併症のある母体、極低出生体重児や重症な新生児仮死などの病的新生児は、高次医療機関に紹介している。したがって、新生児仮死に繋がる胎児仮死の早期発見や新生児仮死へ移行させぬように胎児仮死対策に努めている。

今回は、胎児仮死の早期発見・予知対策の一つとして、当院で行っている妊婦健診の一助としている胎動表と分娩時の胎児仮死対策（子宮内蘇生）について述べてみたい。

妊娠時の胎児仮死の早期発見・予知対策の一つとして¹⁻⁵⁾

当院では、妊娠 34 週以降の妊婦に対し胎動カウントを実施し、妊婦健診の一助とし胎動表のチェックを施行している。我々は、胎動表が妊婦自身で自覚できる胎動に、より注意を払うこと、健診に

* のだ よしと、くぼた しゅうへい、となり まさはる、のぼり ますお、のぼり いさお
産科婦人科のぼり病院
〔〒 890-0054 鹿児島市荒田 1-13-13〕

は間隔がありその間は妊婦の胎動自覚が唯一胎児の well being の評価になること、また、毎回の健診では全例に biophysical profile score は施行できないこともあり、大きな軀幹の動き（胎動）や四肢の緊張度の評価を代用できるのではないかと考えている。

胎動カウントの方法は、Pearson¹⁾が提唱した 10 回の胎動を数えるのに要した時間を測定する方法を用いている。当院では、妊娠 34 週以降の妊婦に対し、妊婦負担を減らすため時間指定を行わず自由に時間を選んで、毎日少なくとも 1 回、胎児がはっきりと 10 回動くのに要した時間（連続するものは 1 回とした）をグラフに記入してもらい、30 分以上かかるようなら再検査、来院を指導している。我々の検討では、妊娠中毒症や妊娠糖尿病などの合併症のない妊娠 36 週以降の分娩例で、IUGR、胎児仮死所見や新生児仮死が認められなかった 428 症例の正常例では、胎動時間は、平均 12.2 ± 6.0 分であり、週数別では、34 週は 10.8 ± 5.3 分、41 週では 16.1 ± 6.8 分と週を追うごとに延長を認めた（図 1）。また、30 分を頻回（1 週間の平均が 30 以上、または 3 回以上 30 分を超えた例）に超えた症例について検討してみたところ、検討期間中、症例数は 20 例で平均は 23.3 ± 6.9 分であり、胎児仮死例が 7 例と高頻度に認めた（表 1）。また、7 例のうち 5 例が分娩週または分娩前 1 週に大幅に延長し頻回に 30 分を超え、胎動カウント時間の延長例の中では胎児仮死症例が多い結果となっている。したがって 30 分以上を頻回に超える症例に対しては、バックアップテストとして胎児心拍数モニターや超音波断層検査などを行

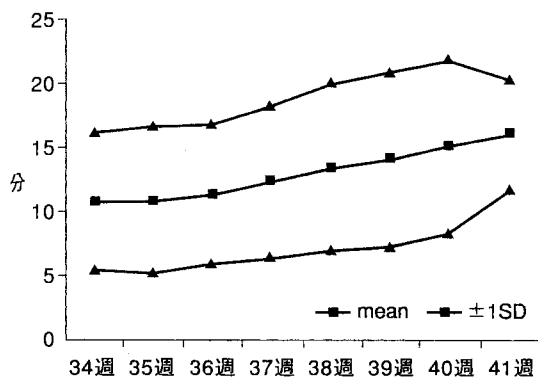


図1 正常例の胎動カウント時間 (浜田, 2001)⁹⁾

表2 分娩中の胎児仮死対策 (子宮内蘇生)

- ・母体の体位変換
- ・母体への酸素投与
- ・子宮収縮抑制
- ・羊水腔への人工羊水注入法 (amnioinfusion)

い、より注意深い観察が必要と思われる。

分娩時の胎児仮死対策 (表2)⁶⁻⁹⁾

1. 母体の体位変換

母体の体位変換は、増大した子宮により母体の腹部大動脈と下大静脈の圧迫のため、母体の心拍出量の低下や臍帯が子宮や胎盤壁に圧迫されている時に有効である。一般的には左側臥位だが、胎盤や臍帯を避ける体位へ変換する。

2. 母体への酸素投与

母体への酸素投与は、胎児の酸素濃度を上昇させることが可能であり、フェイスマスクで、5 l/minを投与している。

3. 子宮収縮抑制

分娩中は、uterine hyper activityに起因する胎児仮死も多く、子宮収縮を抑えることにより、臍帯圧迫の減少や子宮胎盤血流の増加が期待できる。また、帝王切開準備の間の時間かせぎの意味でも有効であると考えている。

生理食塩水9 mlに塩酸リトドリン (ウテメリン)

表1 胎動時間延長例 (n=20) (浜田, 2001)⁹⁾

胎児仮死例	7例
妊娠中毒症例	3例
IUGR例	1例
他	9例

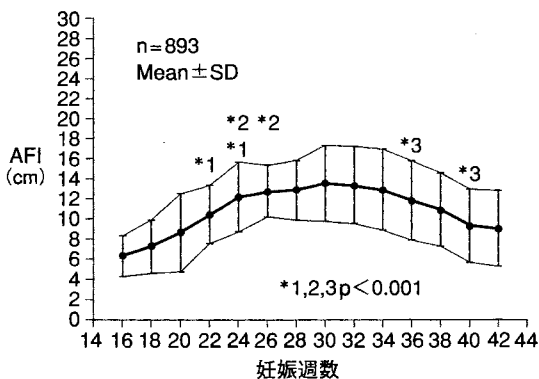


図2 妊娠に伴う Amniotic fluid index の推移 (野田, 1996)⁹⁾

1 mlとして2.5 ml (2.5 mg) を母体血圧、心拍数に注意しながらゆっくりと静注している。

また、uterine hyper activityを起こす原因の一つとして、いわゆるパニック分娩もあり、積極的に硬膜外麻酔分娩を施行している。

4. 羊水腔への人工羊水注入法

前期破水やその他の原因で、羊水量が amniotic fluid index (AFI) で5.0 cm未満に減少している例で、中等度以上の変動一過性徐脈が反復する場合や遷延一過性徐脈が出現し、母体の体位変換や酸素投与などを施行しても心拍数所見が改善しなかった症例を対象としている (図2)。

内側法による胎児モニタリングを行いながら子宮内圧測定用カテーテルを通して、約37°Cに加熱した生理食塩水を注入する。初回注入量は約250 mlとし、子宮収縮の間欠期に合わせて約5分間かけて施行し、追加量は、リークする量が一定ではないため、心拍数所見や AFIにより150~250 mlずつ追加する (AFIは7~12を目安にする) (図3)。また、500 ml以上の注入を必要とする場合は、効果無効のことが多いため、急速遂娩を考慮する。

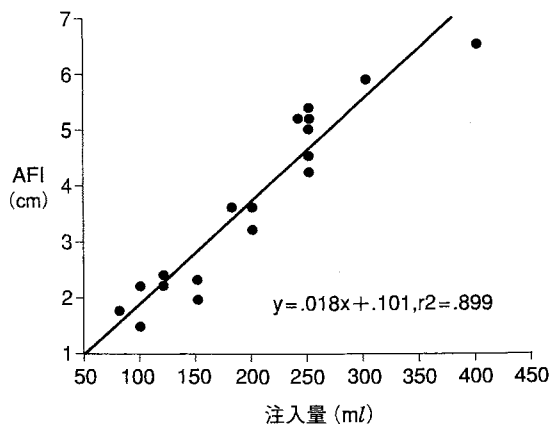


図 3 注入量と AFI 増加量との関係 (野田, 1996)⁹⁾

5. 急速遂娩

前述した胎児仮死対策を行っても改善しない時は、速やかに急速遂娩としている。

おわりに

妊娠時は、胎児仮死の予防と早期発見そして適切な評価を行い、必要なら速やかに高次の医療機関に搬送し、新生児仮死を重症化させないことである。また、分娩時は、新生児仮死へ移行させぬ

ように積極的に胎児仮死対策（子宮内蘇生）を行い、急速遂娩の時期を逸つしないことが肝要である。

文献

- 1) Paerson JK, Weaver JB, et al: Fetal activity and fetal well being; an evaluation. Br Med J 1: 1305-1307, 1976
- 2) Sadovsky E, et al: Antepartum fetal evaluation by assessment of fetal heart rate and fetal movement. Int J Gynecol Obstet 19: 21-26, 1981
- 3) 竹村秀雄: 10 回胎動カウントによる胎動モニタリング. ペリネイタルケア 15: 45-51, 1996
- 4) 辰村正人: 胎動図を基盤とする胎児胎動の様相とその発達の研究. 日産婦誌 43: 864-873, 1991
- 5) 浜田一志, 野田芳人, 隣雅晴, 他: 当院における胎動表の検討. 周産期医学 31: 1657-1660, 2001
- 6) 島田信宏, 植野信水, 谷昭博: 胎児仮死の予防と治療. 周産期医学 21: 523-528, 1991
- 7) 野田芳人, 吉満伸幸, 池田敏郎, 他: Preterm PROM—われわれはこうしている—. 日産婦九州連合地方部会誌: 49-53, 1994
- 8) 野田芳人, Saira Salahuddin, 牛垣由美子, 他: 当科における amnioinfusion の検討. 日産婦鹿児島地方部会誌 4: 81-85, 1996
- 9) 野田芳人, Saira Salahuddin, 牛垣由美子, 他: Amniotic Fluid Index と周産期予後に関する検討. 新生児誌 32: 902-906, 1996

* * *