P1-18-4 帝王切開における低血圧が胎児に及ぼす影響の解析

さいたま市立病院

横田めぐみ, 落合大吾, 天方朋子, 櫻井友義, 池田俊之, 矢久保和美, 福井谷達郎

【目的】帝王切開では母児のコンタクト, 児への麻酔量が最少で済む等の利点から脊髄くも膜下麻酔(以下脊髄麻酔)が第一選択として定着している。帝王切開時の脊髄麻酔導入後, 母体が低血圧となる頻度は約80%にのぼる。また低血圧は子宮血流量および胎盤血流を減少させ, 児の酸素化の悪化とアシドーシスを進行させる。今回我々は低リスクの帝王切開症例に関して, 低血圧が胎児へ及ぼす影響について検討し報告する。【方法】2009年8月1日~2010年7月31日の1年間に脊髄麻酔下で行われた低リスクの帝王切開症例81例において, 低血圧が臍帯動脈血pHに与える影響を術中収縮期最低血圧85mmHg以下になった群・ならなかった群(以上, 以下群)の2群に分けて後方視的に比較・検討した。【成績】背景因子として以下群では臍帯血pHが有意に低く, 児の体重が有意に大きかった。血圧低下群においてエフェドリン使用量と臍帯動脈血pHについて分析し, エフェドリン使用量が多いほど児のアシドーシスが進むという相関関係が認められた。【結論】児の臍帯動脈血pHとApgar scoreは比例しないが, 臍帯動脈血pHは児の神経学的予後を反映する因子として重要であるとされている。今回の解析の結果より, 帝王切開中の低血圧は子宮血流量および胎盤血流を減少し, 児の酸素化の悪化とアシドーシスを進行させている可能性が示唆された。児体重が大きいかほど仰臥位低血圧症候群による低血圧が生じる可能性が考えられた。エフェドリンの使用量と臍帯血ガスの間に相関関係がみられている。エフェドリンの用量に依存して児のアシドーシスが進行する可能性が示された。

P1-18-5 予定日超過症例における分娩停止に関連する要素の検討

昭和大

小谷美帆子, 長谷川潤一, 仲村将光, 松岡 隆, 市塚清健, 関沢明彦, 長塚正晃, 岡井 崇

【目的】予定日超過症例の分娩誘発の成否を予測するために, 分娩停止に関連のある要素を明らかにする検討を行った。【方法】2006-2009年に当院で分娩した初産単胎症例のうち, 妊娠40週以降, 陣痛促進剤を用いて分娩誘発および第1期に促進した症例を対象に, 後方視的に分娩停止に関連する要素を診療録より調査した。分娩停止群(帝王切開)と経陰群に分け, 年齢, 母体身長(MH), 非妊時体重, 非妊時BMI, 分娩時体重(MW), 妊娠中体重増加率, 児出生体重(NW), NW/MH, NW/MW, 臍帯巻絡回数を調べた。NRFSで帝王切開となった症例は除いた。なお本研究は当院の倫理委員会の承認を得て行われた。【成績】対象485例中, 分娩停止群は45例(9%)であった。分娩停止群と経陰群で有意に違いのあった要素(分布)は, 母体年齢(33.6 ± 4.4 , 31.8 ± 4.8 歳), 出生体重(3392 ± 401 , 3197 ± 332 g), NW/MH(21.51 ± 2.45 , 20.11 ± 1.97)であった($p < 0.01$)。ロジスティック回帰解析により, 年齢とNW/MHが独立因子として抽出されたので, 年齢, NW/MHおよび両者を組み合わせた予測式を作成した。それぞれのROC曲線のAUCは, 0.621, 0.671, 0.701($p < 0.01$)であった。10%の偽陰性率における感度と陽性的中率はそれぞれ, 年齢(38歳)20%, 16%, NW/ML(22.5)33%, 20%, 両者による予測式では38%, 26%であった。【結論】予定日超過症例における分娩停止には, 背景として母体年齢とNW/MHが強く関連することが示唆された。

P1-18-6 帝王切開時における新しい術中脳酸素モニタリング法

浜松医大¹, 川崎市立看護短大看護学科²山崎香織¹, 鈴木一有¹, 内田季之¹, 伊東宏晃¹, 杉原一廣¹, 住本和博², 金山尚裕¹

【目的】帝王切開の術中出血多量となった場合, 患者の脳酸素状態を把握することは極めて重要である。現在, 手術中のモニタリングとして血圧・心拍数, 末梢動脈血酸素飽和度などの測定が行われているが, これらは脳の酸素状態を直接評価するものではない。新しい近赤外線時間分解分光システム(TRS-20)では, 生体組織内の酸素化Hb, 脱酸素化Hb, 総Hbおよび酸素飽和度を算出できる。光路長を同時に計測することができるため, Hb動態の定量計測が可能となり, 酸素飽和度の測定精度も改善された。今回このTRS-20を用いて, 帝王切開時の脳酸素モニタリングを行ったので報告する。【方法】インフォームドコンセントの得られた帝王切開症例11名を対象として, 前額部における脳組織の酸素飽和度の測定を入室時から手術終了時までTRS-20にて行った。手術適応は, 妊娠高血圧症候群4名, 反復帝王切開4名, 前置胎盤・低置胎盤・胎児機能不全それぞれ1名であった。出血量は前置胎盤の症例で3750gであったが, その他の症例の平均出血量は609.6gであった。【成績】入室時における脳組織の酸素飽和度平均値は, $67.9 \pm 3.7\%$ であった。前置胎盤以外の10症例では, 手術終了時に酸素飽和度は平均 $66.3 \pm 4.1\%$ とほぼ不変であった。しかし, 前置胎盤の症例では入室時に67.0%であったが, 子宮筋層縫合中より酸素飽和度の低下が著明となり, 手術終了時には54.0%まで低下した。【結論】TRS-20による測定にて帝王切開時における脳内酸素飽和度の持続的モニタリングが可能であった。この方法は簡易でかつ非侵襲的な方法であるため, 帝王切開中特に出血が多い症例の脳酸素モニタリングとして有用である。