

109 正常妊娠経過中の臍帯静脈血液ガス分析について

日本大

田中 均, 早川 康仁, 西島 重信, 幾石 泰雄,
高木健次郎, 正岡 直樹, 三宅 良明, 坂田 寿衛,
高木 繁夫, 佐藤 和雄

〔目的〕:胎児のin situでの血液ガスを知ることは胎児生理や病態を知る上に重要であるが、正常胎児の臍帯血液ガス所見に関する報告は無い。我々は、種々の適応で施行された経皮的胎児採血例のうち、その時点で正常妊娠と診断され、さらに以後の妊娠、分娩、新生児所見に異常を認めなかった症例の臍帯静脈血液ガス所見について検討を加えた。

〔方法〕:対象は胎児採血が診断、治療上必要と判断され実施された96症例中胎児血液ガス所見の得られた28症例のうち正常とみられた18症例で、採血方法は超音波ガイド下にNo.22G造影針で臍帯静脈より行なった。血液ガス測定は1L System 1306を用い、 O_2 飽和度は%HbFによる補正を行ない、その値から O_2 contentを求めた。

成績:臍帯静脈血ガス所見と妊娠週数の関係についてみたところ($n=18$)、①臍帯静脈のpH、 PO_2 は妊娠週数に伴い有意に減少し($pH:r=-0.46$, $P<0.05$ $PO_2:r=-0.64$ $P<0.01$)、 PCO_2 は僅かに増加する傾向を認めた($r=0.26$, $P<0.15$)。②HbFによる補正 O_2 飽和度は妊娠週数に伴い有意に減少した($r=-0.82$, $P<0.01$)。③補正 O_2 contentは妊娠週数に伴い有意に減少した。($r=-0.53$, $P<0.05$)。

結論:この成績から臍帯静脈血におけるpH、 PO_2 は妊娠週数に伴い低下し、臍帯静脈血の O_2 contentは、HbFとHbAの O_2 解離曲線の相違を考慮し補正を行なうとNicolaidisらの報告と異なり妊娠16週以降一定ではなく、妊娠週数と共に低下することが明らかとなった。

110 胎児血採取とその診断的価値について

名古屋市大

吉田真一, 飯田忠史, 鈴森 薫, 八神喜昭

【目的】血液は日常臨床検査においてしばしば確定的な診断情報を与えてくれる。胎児血採取が診断的手段として定着すれば、その臨床応用の範囲は計り知れないものがある。今回我々は、各種症例に胎児採血を施行し、診断的価値について検討したので報告する。

【方法】妊娠19~39週の妊婦のうち胎児血検査が必要と判断された67症例に、延べ75回の胎児採血を施行した。超音波ガイド下に23G-PTC 穿刺針を用い、経腹壁的に臍帯血管穿刺術を施行し、赤血球のsizeにより胎児血であることを確認した。対象の内訳は妊娠23週以前に行なわれた胎児感染の有無15例(風疹14例, サイトメガロウイルス1例), 遺伝病10例(福山型筋ジストロフィー8例, 低フォスファターゼ血症1例, Lesch-Nyhan 症候群1例), 染色体異常の確認10例と、妊娠24週以後に行なわれた胎児水腫8例, 超音波検査でその他の胎児異常を認めた症例21例である。

【成績】①妊娠23週以前に行なわれた38例中10例(風疹7例, 福山型筋ジストロフィー1例, 低フォスファターゼ血症1例, Lesch-Nyhan症候群1例)において異常の結果が得られた。②妊娠24週以後に行なわれた29例の内、特に胎児水腫では発症に関与している多種の成因の解明に胎児血液分析は有用で、個別化された治療方針の決定に役立った。尚、胎児採血による副作用は認められなかった。

【結論】胎児採血は他の方法では得られない胎児情報を与えてくれることから、今まで診断困難であった胎児感染、遺伝病の出生前診断にも応用できる点で臨床的価値は高く、さらに胎児水腫など原因の明らかでない病態の解明、胎内治療法の選択にも有用であることが確認された。