

31-35 前置嵌入・穿通胎盤の背景と予後についての多施設研究

名古屋大学周産母子センター
板倉敦夫

【目的】前置嵌入・穿通胎盤は多量出血のため、母体生命の危険をもたらす病態であり、正確な対処方法や予防法に対する対策が必要な病態である。しかし発生頻度は多くなく、その背景や予後を明らかにするために多施設での検討を行った。【方法】当地域の第三次医療施設8病院の過去8年間の発生した前置嵌入・穿通胎盤の術前診断、手術時の対応やその予後について検討した。嵌入胎盤は組織学的診断例のみとし、穿通胎盤は嵌入胎盤のうち膀胱浸潤あるいは術中膀胱穿破が認められたものとした。【成績】8病院8年間の42776分娩に、穿通胎盤は4例、嵌入胎盤は14例がみられた。経産婦15例はいずれも帝王切開既往であったが、その際の合併症に特記すべきことはなかった。もっとも多い超音波所見は、拡張した絨毛間腔 (placental lakes) (15例)であったが、術前より正確に診断しえたのは7例のみで、11例は胎盤剥離がみられないか剥離後の多量出血によって子宮摘出を施行した。穿通胎盤の術中出血量は、3200-21200gと、嵌入胎盤の542-7100gに比較して有意に多かった。胎盤を残して、子宮動脈塞栓術後子宮摘出した例が穿通胎盤と嵌入胎盤に1例ずつあり、それぞれ出血量が最も少なかった。予後および合併症として、穿通胎盤では、母体死亡、術中心停止、尿管腔瘻が1例ずつあったが、嵌入胎盤では、断端血腫が1例見られた以外、重篤な合併症は認めなかった。【結論】本疾患の既往帝王切開に特徴的な傾向は見られなかった。嵌入胎盤では正確な術前診断は困難であるが、穿通胎盤は出血量やその予後が異なるため術前診断が重要で、治療法として二期的手術も妥当であると考えた。

32-1 羊胎仔低酸素環境下における ECMO システム作動時の各臓器別血流分布の検討

福島県立医大¹、えんどう桔梗マタニティクリニック²

加藤克彦¹、野村泰久¹、藤森敬也¹、白戸智洋¹、三瓶 稔¹、佐藤 章¹、遠藤 力²

【目的】低酸素状態下の胎児の酸素化改善を目的として、羊子宮内胎仔に Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) 作動時と、非作動時の血流分布について胎仔臓器ごとに検討した。【方法】妊娠125日前後の妊娠羊10頭を用いて、ケタミン麻酔下に胎仔頭頸部を子宮より露出し、超音波ガイド下に胎仔頸静脈を経由して右心房内に Double Lumen Catheter を挿入した。さらに、頸動脈内に Single Lumen Catheter を挿入した後、胎仔を子宮内に戻し、羊胎仔実験モデルとした。手術終了後24時間経過した後、子宮胎盤血流のみ (C) の各臓器血流を計測後、母獣気管内に留置したカテーテルより窒素を流入し、胎仔を1時間の低酸素状態 (H) にし、血流を計測した。その後、右心房から脱血し酸素化した後頸動脈へ送血する VA ECMO を30分間作動 (VA) し、次に、右心房から脱血し酸素化した後右心房に送血する VV ECMO を30分間作動 (VV) させ、血流を計測した。血流量の変化は colored microsphere 法を用いて計測した。胎仔臓器ごとに C, H と ECMO 作動時の血流分布の相関について検討した。【成績】C と VV における臓器血流量間の相関係数は、脳 $r=0.35, p<0.001$ 、心臓 $r=0.22, p<0.005$ 、腎臓 $r=0.51, p<0.05$ 、副腎 $r=0.76, p<0.05$ 、骨格筋 $r=0.75, p<0.005$ と近似しており、特に脳、心臓において顕著だった。C と VA において脳 $r=0.08, p<0.05$ 、副腎 $r=0.41, p<0.05$ 以外で相関はなく、H と VA はいずれも相関はなく、H と VV において脳 $r=0.20, p<0.001$ 、心臓 $r=0.27, p<0.005$ 以外で相関はなかった。【結論】低酸素状態下において、VV は VA と比較し C の血流分布に近づいていた。胎仔低酸素血症状態の体外循環作動に VV ECMO は、より適した方法と考えられた。

32-2 慢性低酸素環境下羊胎仔における圧受容体反射の変動～長期低酸素刺激による子宮内発育遅延モデルを用いて～

福島県立医科大学医学部

白戸智洋、藤森敬也、野村泰久、加藤克彦、三瓶 稔、大川敏昭、佐藤 章

【目的】妊娠中期の胎児や子宮内発育遅延胎児において、軽度の臍帯圧迫によると考えられる変動一過性徐脈は臨床上よく散見される。この事実から、その様な状態下にある胎児は、正常胎児に比べ圧受容体の反応が異なることが推測される。そこで、今回、慢性羊胎仔モデルを作成し、長期低酸素状態下における胎仔の圧受容体反射 (BR) の変動の検討することを目的とした。【方法】妊娠100日前後の妊娠中期サフォーク種妊娠羊3頭を用いて、ケタミン麻酔下に、慢性羊胎仔実験モデル作成した。術後5日目より実験開始とした。母獣気管内に留置したカテーテルより窒素を流入させることにより、胎仔動脈血酸素分圧を15mmHg程度に低下させ、低酸素刺激をおよそ15日間与え続けた。1,5,10,15日目に norepinephrine 5~7.5 μ g を羊胎仔の外頸静脈より投与し、投与前後の平均血圧変動 (Δ MAP) と、心拍数変動 (Δ FHR) を計測し、 Δ FHR/ Δ MAP を算出した。さらに、心拍数基線細変動の変化により、sleep state (SS) と active state (AS) とに分けて BR について検討した。日齢と Δ FHR/ Δ MAP の関係について単回帰分析を行った。【成績】日齢と Δ FHR/ Δ MAP との間に、AS, SS のどちらも負の相関を認めた。AS と SS で検討すると、 $y=-0.09x+3.913$ ($r=0.498, p=0.016$) と $y=-0.06x+3.723$ ($r=0.404, p=0.024$) となり、AS の方が BR の反応性が高かった。【結論】1. 慢性低酸素環境下羊胎仔の BR の反応性は、日齢が若いほど高く、AS の方が SS より高かった。2. 正常胎仔の BR の反応性は、SS の方が AS より高くなると言われているが、慢性低酸素環境下羊胎仔においては、その反応性は異なることが推測された。