

P2-96 強出力集束超音波を用いた胎児閉塞性尿路疾患治療に向けての基礎的検討

昭和大

青木弘子, 市塚清健, 市原三義, 折坂 勝, 岡井 崇

【目的】胎児閉塞性尿路疾患に対して、近年は超音波ガイド下に尿路羊水腔シャント術が行われている。しかし、それらは子宮腔内に針を穿刺する観血的手技であり、破水や感染など相応の侵襲とリスクが避けられない。一方、強出力集束超音波(HIFU)はmm単位の微小な領域にエネルギーを集束させ、主に加熱作用により瞬時に局所の組織変性を惹起することができる。我々はHIFUによる人工瘻孔の形成がシャントチューブの留置に代わる閉塞性尿路疾患の治療になる可能性があると考え、胎児膀胱に瘻孔を形成することを目的に本研究を行った。【方法】妊娠25日齢のJwラビットを麻酔下で開腹し、子宮および卵膜を切開した後、胎仔外尿道口を4-0ナイロンで結紮し、子宮内に戻し卵膜、子宮を縫合後、閉腹した。妊娠28日に帝王切開術を施行し胎児を娩出、実験に供した。出生仔を脱気水中に固定し、イメージング用プローブ(8MHz)を結合させたHIFUトランスデューサー(2.3MHz)を用い、HIFU照射強度 $8\text{km}/\text{cm}^2$ および照射時間60秒を1クールとして胎児下腹部にHIFU照射を行った。上記実験は動物実験倫理委員会の承認の元で行われた。【成績】胎児巨大膀胱モデル($n=4$)が作成できた。新生仔の下腹部へのHIFU照射1クールで径1mmの瘻孔が形成された。HIFU照射終了直後より瘻孔からの尿の排出が認められた。照射領域外に変化は認められなかった。【結論】HIFUを用いてラビット新生仔の腹部に人工瘻孔を作製することができた。本方法を胎児期に用いれば胎盤位置に左右されず、非観血的手技により胎児人工瘻孔を作製できる可能性が示され、シャント術に代わる胎児閉塞性尿路疾患の治療になり得ることが示唆された。

P2-97 当科における双胎間輸血症候群(twin-to-twin transfusion syndrome; TTTS)関連疾患症例の検討

加古川市民病院

甲角真子, 谷村憲司, 岡田裕子, 立岩 尚, 太田岳人, 房 正規

【目的】近年、TTTSの診断基準を満たさず、その前段階にあたる疾患概念として、TTTS関連疾患が議論されるようになった。同疾患群における胎児、新生児の予後についてTTTS群と比較・検討した。【方法】平成11年7月1日～平成19年6月30日の間に当科で管理したMD双胎115例のうちTTTS症例とTTTS関連疾患症例のそれぞれで妊娠経過、転帰、新生児予後などについて後方視的に検討を行った。【成績】TTTS症例は5症例(4.3%)、TTTS関連疾患は29症例(25.2%)であり、Selective-IUGR(s-IUGR)25例(21.7%)、Normal-polyhydramnions(NP)2例(1.7%)、amniotic fluid discordance(AD)2例(1.7%)であった。妊娠中の治療としてTTTSでは1例に胎児鏡下胎盤血管レーザー凝固術(FLP)、2例に羊水除去(AR)が施行され、TTTS関連疾患ではNP1例にARが行われた。転帰に関してTTTSでは2例が帝王切開による分娩、2例が人工妊娠中絶、1例がFLP後に1児IUFDとなったが36週で経陰分娩に至った。TTTS関連疾患ではs-IUGR1例が人工妊娠中絶、その他は帝王切開による分娩であった。新生児期に心不全治療を要した症例はTTTS2例、s-IUGR10例、AD2例、NP1例であり、TTTS関連疾患ではないずれも出生時体重の大きいほうの児であった。出生児の合併症で脳室周囲白室軟化症(PVL)はTTTS1例、s-IUGR3例、AD1例、NP1例で認められた。【結論】TTTS関連疾患においてFLPのような有効な治療法は存在しないがTTTSに順ずる嚴重な妊娠管理が必要であると同時に、今後も長期予後などに関するTTTS症例との比較検討が必要であると考えられた。

P2-98 胚外体腔囊遺残の一例名古屋大¹, 友田クリニック²炭竈誠², 細野覚代¹, 廣中昌恵¹, 川地史高¹, 森光明子¹, 真野由紀雄¹, 佐藤菜々子¹, 荒木雅子¹, 早川博生¹, 友田 清², 友田 豊², 吉川史隆¹

我々は妊娠初期より羊膜外にhigh echoicな腫瘍を認め鑑別に難渋した症例を経験したので報告する。症例は33歳の2経妊1経産婦。妊娠7週6日、胎芽に接して胎芽より大きな腫瘍を認めた。10週4日、腫瘍に接して卵黄嚢を認めた。11週1日に当院初診。エコー上児心拍あり。胎児頭臀長は44mm。羊膜の外側・絨毛膜の内側に19x18mmの内部high echoicな腫瘍を、これに接して卵黄嚢を認めた。臍帯は腫瘍のすぐ横を通して胎盤につながっていた。腫瘍内に血流を認めなかった。当初巨大卵黄嚢を想定したが、腫瘍に接して正常卵黄嚢と思われる像が見えたことより否定した。一絨毛膜双胎の無心体とも想定したが発症時期が早すぎるなど矛盾点が考えられた。夫婦には診断確定が難しいこと、予後について予測が不可能なことを説明した。12週1日、人工妊娠中絶を施行した。児は体重13g、身長7cm。臍帯ヘルニアを認めた。その他外表奇形はなかった。high echoicにみえた腫瘍は濃い黄色透明な液体を入れた嚢であった。その横に正常大の卵黄嚢あり。当院病理検査にて腫瘍壁は羊膜様組織とのことであった。絨毛の染色体分析では46XYの正常核型であった。通常エコーにて観察される卵黄嚢は発生学的には二次卵黄嚢に相当し、それ以前に一次卵黄嚢(=胚外体腔嚢)と呼ばれる構造がある。この腫瘍は7週0日という早い時期から見えていることから、一次卵黄嚢(=胚外体腔嚢)ではないかと想定し日本病理学会にコンサルテーションしたところ胚外体腔嚢の遺残として矛盾しないとの結果を得た。過去に同様の報告はなく稀な症例と考えられた。