

P-889 超音波ヒストグラムを使用した胎児肺の評価静岡・県西部浜松医療センター¹, 静岡・聖隷浜松病院²芹沢麻里子¹, 小泉るい¹, 高橋伸卓¹, 武隈宗孝¹, 松井浩之¹, 山下美和¹, 岡田喜親¹, 前田 真¹, 佐倉東武¹, 前田一雄²

【目的】肺サーファクタント(S-TA)投与によるRDS(新生児呼吸急迫症候群)児の予後改善は確立されているが, 出生直後の投与が呼吸状態の早期改善に繋がるためRDSの出生前診断は有意義である。我々は胎児臓器の超音波ヒストグラムを観察し, GLHW(gray level histogram width: ヒストグラムの基底幅を全体の gray level で割ったもの)の norm gram を示してきた。その結果, 胎児肺と肝臓のGLHWは在胎30週を境に変わることが示された。そこで胎児肺のGLHWの変化は肺成熟と関係が有るのではと推測した。【方法】在胎26~34週までの胎児でGLHWの計測後24時間以内に出生したか羊水穿刺を行った症例30例で行った。そのうちnon-RDS群(羊水MB10以上または出生後non-RDSの診断のついた群)15例, RDS群(羊水MB0または出生後RDSの診断でS-TAを使用した群)8例であった。MB1~9の症例や他疾患をもつ症例は除外した(7例)。【成績】GLHWはnon-RDS群で肺(34.91 ± 3.13), 肝臓(36.16 ± 3.87)で有意差は認められなかったが, RDS群では肺(28.55 ± 2.95), 肝臓(34.52 ± 2.59)であり有意差($p < 0.001$)を認めた。またGLHWが32未満であったのはRDS群では8例全てであったのに対しnon-RDS群では15例中2例だけであった。【結論】超音波ヒストグラムを使用し, 胎児肺成熟の評価が可能であることが示唆された。現在, 横隔膜ヘルニアなどの肺低形成例等についても検討しており, 併せて報告する予定である。

15
日
(火)
一般
演
題**P-890** 中枢神経系奇形胎児の膀胱機能に関する検討

長崎大

山口真紀, 増崎英明, 吉村秀一郎, 福田久信, 濱崎哲史, 宮本正史, 池田裕一郎, 中山大介, 石丸忠之

【目的】中枢神経系奇形を有する胎児の蓄尿・排泄パターンを, 正常胎児や出生後の所見と対比して, これらの特徴を抽出した。【方法】中枢神経系奇形児15例(水頭症6例, 二分脊椎9例)および妊娠30週~40週の正常胎児33例を対象とした。膀胱容量は5分ごとに90~180分間計測し, 排尿直前の膀胱容量(最大膀胱容量), 排尿直後の膀胱容量(残尿量)および蓄尿・排尿周期を求めた。【成績】正常胎児の最大膀胱容量は, 妊娠30週; 9.6 ± 2.4 ml から妊娠40週; 36.7 ± 8.0 ml まで増加したが, 残尿量および蓄尿・排尿周期は妊娠週数に関係なく, それぞれ $2.9 \text{ml} \pm 2.4 \text{ml}$ および $43.6 \text{ml} \pm 12.9$ 分とほぼ一定であった。一方, 中枢神経系奇形胎児については, 水頭症6例および二分脊椎2例は正常な蓄尿・排泄パターンを示したが, 二分脊椎7例は異常パターンであった。すなわち, 最大膀胱容量は正常で, 残尿量が多いもの4例, 膀胱容量が変化しないもの1例, 最大膀胱容量・残尿量ともに増加した例が1例, 蓄尿・排尿周期のみの異常が1例あった。出生後は, 出生前の膀胱機能に異常パターンを認めた7例に神経因性膀胱(臨床所見, 膀胱内圧測定, 膀胱造影などで診断)が認められた。【結論】中枢神経系奇形胎児における蓄尿・排泄パターンの評価は, 出生後の膀胱機能を推測するための手段として有用である。

P-891 高周波細径プローブを用いた子宮腔内超音波法による胎芽頭部脳室間孔および中脳水道計測

香川医大母子科

田中宏和, 秦 利之

【目的】近年の超音波断層法の発達により, 超音波による胎芽の観察は飛躍的に進歩した。しかしながら, 中枢神経系における細部の形態観察は, 従来の超音波法では困難である。今回, 妊娠6週から妊娠11週の胎芽および胎児に対し, 高周波細径プローブをもちいて中枢神経系の観察を行い, 妊娠初期の胎芽および胎児の脳脊髄液交通路についての検討を行った。【方法】妊娠6~11週で治療的な中絶手術を予定した85名を対象として, 十分にインフォームド・コンセントを行い同意を得た後に, 手術に先立って子宮腔内超音波法を施行した。妊娠週数は, 経腔超音波法によるCRL計測により確認した。体腔内用超音波診断装置に装着した細径プローブ(20MHz, 6Fr)を, 無菌的操作にて経腔的に子宮腔内に誘導し, 胎芽頭部の観察を行った。観察された頭部において脳室間孔(Monro孔)および中脳水道径を計測し, 妊娠週数およびCRLとの関係を検討した。なお当該手技は, 所属機関の倫理委員会で承認されたものである。【成績】観察期間において, 各部分の計測値と妊娠週数との間に有意な相関が認められ, この期間での適正モデルを作成した($p < 0.002$, $R^2 = 0.291 \sim 0.622$)。なお子宮腔内超音波法の施行に際し, その手技中・手技後ともに, 問題となる副作用は認められなかった。【結論】子宮腔内超音波法により, 妊娠初期における脳室間孔と中脳水道の発育に関する適正モデルが得られ, 将来の非交通性水頭症の発症予測に役立つ可能性が示唆された。