

**P-265** 超音波断層法を用いた胎児皮下厚計測による新生児体脂肪量予測

田川市立病院、長崎大学\*、日赤長崎原爆病院\*\*  
利井陽子、安日一郎\*、岡 智\*\*、山下 洋\*、石丸忠之\*

【目的】超音波断層法を用いた胎児発育評価は広く行われているが、胎児の肥満度を反映する指標に乏しい。今回、我々は超音波断層法を用いた胎児皮下厚(fetal skinfold thickness [FSFT])計測が、新生児の体脂肪量指標および出生時体重と関連するかについて検討した。【方法】超音波断層法を用いたFSFT測定は、胎児の腹囲測定断面、肩甲骨縦断面、上腕横断面、および大腿横断面で行い、分娩前3日以内に計測した。新生児の体脂肪量指標としてキャリパー法による新生児皮下厚(neonatal skinfold thickness [NSFT])およびponderal index (PI=100×体重/身長<sup>3</sup>)を計測した。NSFT計測は出生後24時間以内に行い、腹部、肩甲骨下、上腕後面、および大腿前面で測定した。FSFTとNSFTについて、部位別および4カ所の合計値(SUM)の相関を各々検討した。また、新生児PIおよび出生時体重とFSFTとの関連もあわせて検討した。【成績】対象は33例の正期産児で、FSFTとNSFTの相関係数(r)は腹部r=0.65 (r<sup>2</sup>=0.42, p<0.0001)、肩甲骨下r=0.57 (r<sup>2</sup>=0.32, p=0.0006)、上腕r=0.47 (r<sup>2</sup>=0.22, p=0.01)、および大腿r=0.61 (r<sup>2</sup>=0.38, p=0.0002)で、FSFT-SUMとNSFT-SUMの相関係数はr=0.73 (r<sup>2</sup>=0.54, p<0.0001)と、きわめて良好な相関が得られた。また、FSFT-SUMと新生児PIの相関係数もr=0.48 (r<sup>2</sup>=0.23, p=0.01)と有意であった。FSFT-SUMと出生時体重との相関はr=0.78 (r<sup>2</sup>=0.61, p<0.0001)できわめて良好であった。【結論】超音波断層法を用いた胎児皮下厚測定が胎児の体脂肪量推定に有用であることが確認され、胎児体重推定や発育異常胎児の質的な識別に有用である可能性が示唆された。

**P-266** ヒト先天性十二指腸閉鎖症胎児における胃長軸断面積の経時的变化の周期解析

九州大、九州芸術工科大\*  
吉里 俊幸、福島 重廣\*、中野 仁雄

【目的】ヒト先天性十二指腸閉鎖症(CDO)胎児における胃長軸断面積の経時的变化に周期性があるか、あるとすればその周期特性は妊娠の進行とともにどのように変化するかを明らかにすることである。【方法】対象は正常核形で、子宮内においてCDOと診断された胎児3例である。母親より「説明と同意」を得た後、妊娠29-36週の胎児に計6回の観察を行った。観察時刻は、母親の食事摂取後2時間を除く9-18時とした。超音波電子スキャンを用いて胃最大長軸断面を描出し、連続して60分間超音波画像をビデオテープに記録した。15秒毎に1枚の画像を抽出し、各画像毎に胃の輪郭線をデジタイザーを用いて、胃最大長軸長の1/20のピッチでトレースした。胃長軸断面積は輪郭線で囲まれた多角形の面積として計算した。胃長軸断面積の経時的变化の周期性の検定にはBartlett's Kolmogorov-Smirnoff testを、周期成分の抽出にはピリオドグラムを用いた。【成績】1) 妊娠29-36週の6回の計測全てにおいて、胃長軸断面積の経時的变化に周期性が認められた(p<0.05)。2) 妊娠29、30、32週では2つの周期成分を認め、各々7.9、12.1、20.6分、7.2、10.5、22.8分、8.3、13.0、31.4分であった。妊娠33、34、36週では3つの周期成分を認め、各々7.9、12.1、20.6分、7.2、10.5、22.8分、8.3、13.0、31.4分であった。【結論】CDO胎児における胃長軸断面積の経時的变化は、妊娠29-32週では異なる2つの10分前後の周期成分によって修飾されること、33-36週ではそれに加え20-40分の周期成分が重畳することがわかった。本事象は、胎児胃の運動制御に関する機能的発達過程の表現形と解することができる。

**P-267** 双胎の膜性別胎内発育のパターン-超音波計測による検討-

東北公済病院、東北大\*  
妹尾匡人、岡村州博\*、矢嶋聰\*

【目的】双胎は単胎よりも小さく発育すると考えられているが、胎内で単胎と発育差がつく時期や、discordant twinにおける発育経過について膜性別に十分検討された報告はない。そこで、concordant twinとdiscordant twinについて、胎内での発育パターンを膜性別に明らかにすること、および単胎との発育の比較を行うことを目的とした。【方法】平成3~7年の間に協力病院で分娩管理を行った双胎症例および、discordant twinの症例収集に協力を得られた施設からの症例を加えた117例を対象とした。胎児発育の評価は後方視的に行い、超音波断層法によるBPD, FL, FTAの計測値に対し、推定体重と%discordancyを計算して検討した。各biometryや推定体重の比較では、Mann-Whitney U testで同順位補正後のp<0.05を有意差ありとした。【成績】Concordant twinは、一絨毛膜性と二絨毛膜性で発育に差はなく、また、単胎と比較しても34週ころまではよく似た発育をしていた。Discordant twinは、膜性に関わらず大きい児はconcordant twinと同様の発育経過をとり、小さい児は発育遅延となっていた。小さい児は、二絨毛膜性では妊娠後半に発育遅延が徐々に明らかになってくるのに対し、一絨毛膜性では妊娠24週以前から%discordancyが大きくなっているものが多かった。また一絨毛膜性においては二絨毛膜性に比べ体重差が短期間で顕著になるものが多かった。【結論】一絨毛膜性におけるdiscordant twinは、小さい児の発育が正常範囲に入っている妊娠前半から既に%discordancyが大きい傾向にあった。双胎においては妊娠初期に膜性診断を確定し、一絨毛膜性であれば早期から%discordancyを計算し、密な観察を行うことでdiscordant twinの検出を早めることができると考えられた。