

P1-30-4 ナトリウム=カリウム ポンプ阻害剤のラット胎児体重増加作用

東海大大磯病院¹, 東海大²中沢和美¹, 菊池公孝¹, 塚田ひとみ¹, 増岡 愛¹, 三上幹男²

【目的】胎内環境悪化が原因と考えられる、ヒト低体重出生児において、血中ウアバイン様物質が有意に増加しているという報告がある。今回、妊娠ラットを用い、ウアバイン様物質の胎児体重への影響を検討した。【方法】S-D系雌ラット5匹に妊娠3日目から飲水にウアバイン10 μ モルを添加。妊娠20日目に麻酔下帝王切開術にて胎児を娩出し、胎児体重を測定した。別の5匹をコントロール群とした。【成績】コントロール群では5匹とも胎児体重の分布は一峰性で同一の分布を示した。平均体重は2.8gであった。ウアバイン添加群では、3匹はコントロール群と同じであったが、残りの2匹の胎児体重は平均4.8gで同じく一峰性の分布を示した。二つの分布に重複箇所はなかった。【結論】成人病—胎児起源説であるバーカー仮説が出て20年近くになろうとしている。しかし、胎児環境の悪化の原因は現在のところ不明である。我々は、ウアバイン投与が体重減少を誘引すると考えたが、結果は逆で、胎児体重の増加をもたらした。胎児体重の分布は二群間で全く異なっていた。しかも増加分は二匹間で全く同じとっていいものであった。ポンプ機能の阻害はナトリウムイオンとカルシウムイオンの流入をもたらすといわれている。ナトリウムイオンとグルコースは共役輸送されることから、細胞が肥大する原因となる可能性がある。しかし細胞数が増加することにより体重が増加したとも考えられる。どちらなのかは胎児組織の詳細な分析が必要である。さらに成獣時の生理的変化の研究も重要と考える。今後の検討課題である。

P1-30-5 Light-for-date を合併した極低出生体重児の短期・長期予後と周産期因子の検討

杏林大

田中 啓, 谷垣伸治, 片山素子, 松島実穂, 宮崎典子, 和地祐一, 井澤朋子, 酒井啓治, 岩下光利

【目的】Light-for-date を合併した極低出生体重児の短期・長期予後を明らかにし、周産期因子との関連を検討する。【方法】2005年～2011年に当院で出生した出生体重1500g未満かつ10%タイル未満の単胎妊娠41例を対象に短期予後（生存退院、入院中合併症の有無）および長期予後（3歳時の精神発達遅滞・てんかん・脳性麻痺・全盲・聴力障害、いずれもないものを予後良好、それ以外を予後不良と定義）を明らかにし、それらと周産期因子との関連を検討した。【成績】対象41例の内訳は生存退院36例、死亡4例、入院中1例であった。生存退院例は出生体重430～1477g、在胎週数24～35週で、出生体重500g未満で7例中5例（71%）が生存退院した。死亡例4例中3例は染色体異常関連であった。入院中合併症ありは19例（54%）で、在胎週数、出生体重、胎盤重量、Apg5 5分値で有意な関連を認めた。妊娠29週未満では全例に合併症を認めた。3歳時評価可能であった11例中、長期予後良好8例、長期予後不良3例（すべて精神発達遅滞）であった。長期予後と有意に関連する周産期因子は検出されなかったが、出生体重800g以上では全例予後良好、800g未満は4例中3例で予後不良であった。【結論】Light-for-date 児では在胎週数24週以降であれば出生体重500g未満でも救命可能であったが、妊娠29週未満では高率に入院中合併症を伴っていた。出生体重800g程度に神経学的予後の限界が存在する可能性があるが、今後も症例の集積とフォローアップが必要である。

P1-30-6 胎盤後壁子宮筋層内血管血流解析による IUGR の早期診断

金沢医大

早稲田智夫, 柴田健雄, 関谷奈津子, 藤井亮太, 牧野田知

【目的】超音波による胎児推定体重（EFBW）は優れた測定法として多くの施設で実施されている。しかし IUGR 症例の分娩時期決定の際、EFBW の誤差のため判断に悩むことが度々ある。今回我々は子宮内環境の指標として正常妊婦と IUGR 妊婦の胎盤後壁子宮筋層内血管血流解析を行ない、比較検討した。【方法】同意を得た正常妊婦29名を対象とし、カラードプラ法を用いて胎盤中央後壁子宮筋層内にある血管で pulsatility index (PI), resistance index (RI), 最大流速 (Vmax), 平均流速 (Vmean) を測定した。測定期間は妊娠18週から40週までとし、2週間毎に測定した。同じく同意を得た IUGR を疑った妊婦4症例も同様に測定を行った。【成績】正常妊婦の妊娠20週の平均値は PI:0.76, RI:0.49, Vmax:43.1cm/sec, Vmean:28.2cm/sec, 妊娠36週では PI:0.39, RI:0.30, Vmax:89.5 cm/sec, Vmean:70.3 cm/sec であった。特に Vmax, Vmean は20週から36週まで4週間毎に有意な上昇を認めた (P<0.01)。IUGR 症例1では妊娠34週: EFBW1500g, Vmax:30.9 cm/sec (<平均値-1.5SD), Vmean:26.3cm/sec (<平均値-1.5SD) であった。その他の3症例も同様に子宮筋層内血管の Vmax, Vmean は同じ週数の正常妊婦平均値-1.5SD 未満であった。また IUGR を疑って測定した週数以降は明らかな胎児発育を認めなかった。【結論】正常妊婦の子宮筋層内血管の Vmax, Vmean は有意な上昇を認めた。IUGR4 症例の子宮筋層内血管の Vmax, Vmean は同じ週数の正常妊婦平均値-1.5SD 未満であった。胎盤中央後壁子宮筋層内血管の Vmax, Vmean 測定によって、妊娠中期以降で IUGR を早期発見できる可能性を明らかにした。