

糖尿病モデル動物として、Zucker・ZDF・SDT・ob/obなどの遺伝的ラット・マウスやストレプトゾトシン誘発モデル等がある。糖尿病モデル動物各組織における酸化ストレス・小胞体ストレスの関与について検討した。

【方法】糖尿病モデルマウスはストレプトゾトシン 150mg/kg を腹腔内に投与して作成した。酸化ストレスの発現については P22<sup>Phox</sup> や P67<sup>Pho</sup> の蛋白発現量を測定し、酸化ストレスの結果生じるマロンジアルデヒドの血中濃度も測定した。小胞体ストレスは GRP78 を測定した。アポトーシスは、組織を TUNEL 染色し CHOP タンパク発現量と対比検討した。

【結果・考察】糖尿病各組織では酸化ストレス・小胞体ストレス・アポトーシスが亢進していた。酸化ストレスや小胞体ストレスを抑制することは、糖尿病合併症治療に効果的であると考えられた。今後、さらなる研究により安全かつ効果的に糖尿病合併症の治療が行われることを切望する。

【論文】以上の結果を下記に報告した。 *Toxicology*. 291 (2012); 139-145. *Free Radic Res*. 2012; 46, 154-163. *Biochemical Pharmacology*. 2012; 83: 653-660. *Cell Physiol Biochem*. 27; 487-496, 2011. *Mol Nutr Food Res*. 2011; 55: 1655-1665. *Free Radic Res*. 2011; 45: 788-795. *Free Radic Res*. 2011, 45: 575-584. *Cardiovasc. Pathol*. 2011; 20: 281-290.

## 6 先天性 QT 延長症候群の家族歴のあり、胎児期より管理した症例の検討

鈴木 博・羽二生尚訓・渡辺 健一  
星名 哲・齋藤 昭彦・佐藤 光希\*  
古嶋 博司\*・池主 雅臣\*

新潟大学医歯学総合病院小児科  
同 第一内科\*

【背景】医療の進歩により、先天性 QT 延長症候群 (LQT) の家族歴のある胎児の管理機会が増加している。LQT の胎児から新生児期の臨床像

は明らかになりつつあるが、まだ十分明らかでない点も多い。今回我々は LQT の家族歴があり、胎児期より管理した症例を検討した。

〔症例 1-1〕9 歳、女兒。父が LQT。在胎 22 週で胎児徐脈を認めたが、その後徐脈なく、在胎 40 週 Apgar score (Ap) 8/9 で出生。日齢 0 日の ECG で HR100bpm QTc 0.542 と QT 延長。無治療で経過観察し、生後 1 か月で QTc 0.475。症状なく、8 歳時で QTc 0.450。

〔症例 1-2〕7 歳、男児。症例 1-1 の弟。在胎 8 週より経過観察、異常なく、在胎 39 週、Ap 9/10 で出生。日齢 0 日の ECG で、HR110bpm QTc 0.472 と QT 延長。無治療で経過観察、生後 1 か月で QTc 0.399。症状なく、6 歳時で QTc 0.380。

〔症例 2-1〕2 歳、男児。母が LQT2, ICD 植え込み、 $\beta$ ブロッカー等内服中。在胎 25 週より経過観察、異常なく、在胎 36 週、骨盤位で C/S, Ap 7/8 で出生。日齢 1 日の ECG で HR107bpm QTc 0.469 と QT 延長認め  $\beta$ ブロッカー内服開始。生後 2 か月で QTc 0.389。症状なく、2 歳時の ECG で QTc 0.395。LQT2 の遺伝子異常なし。

〔症例 2-2〕8 か月、男児。症例 2-1 の弟。在胎 25 週より経過観察、異常なく、在胎 37 週 C/S, Ap 9/9 で出生。日齢 0 日の ECG で、HR108bpm QTc 0.535 と QT 延長を認め  $\beta$ ブロッカー内服開始。生後 1 か月で QTc 0.393。その後も症状なく、6 か月時で QTc 0.391。LQT2 と遺伝子診断。

〔症例 3〕4 歳、男児。母が LQT1。家族希望により母体薬剤投与なし。在胎 20 週で胎児徐脈を指摘、2 : 1AVB が疑われたが、自然改善。在胎 37 週母体 LQT のため C/S Ap 7/9 で出生。日齢 0 日の ECG で HR134bpm QTc 0.559 と QT 延長を認め  $\beta$ ブロッカー内服開始。生後 1 か月で QTc 0.507。その後も症状なく、4 歳時の ECG で QTc 0.402。兄も LQT1 と遺伝子診断。

【まとめ】胎児徐脈を 2 例に認めた。また遺伝子異常のない症例も含め新生児期に QT 延長を全例に認めた。母体も含め周産期に心事故はなかった。3 例が新生児期より  $\beta$ ブロッカー内服。全例 QT 短縮し、現在まで症状なく経過。