

SAP を用いて血糖管理を行った 1 型糖尿病合併妊婦の 1 症例

◎村越 大輝¹⁾、久住 裕俊¹⁾、岡本 晴香¹⁾、平松 直樹¹⁾、島田 俊夫¹⁾
地方独立行政法人 静岡県立病院機構 静岡県立総合病院¹⁾

【はじめに】糖尿病合併妊婦における血糖管理は胎児奇形、胎児機能不全、巨大児や肩甲難産、子宮内発育遅延、新生児低血糖、新生児黄疸、妊娠高血圧症候群など様々な母児合併症予防のために重要である。そのため、妊娠中の血糖管理目標は厳格な基準が設けられており、妊娠前から低血糖を回避しつつ厳格な血糖管理を維持することが求められている。しかし、内因性インスリンが枯渇している 1 型糖尿病合併妊婦では、重症低血糖などの不安定な血糖変動を示すことが多く問題となりやすい。

Sensor Augmented Pump (SAP) 療法は持続皮下インスリンポンプ療法 (CSII) と持続皮下グルコース測定 (CGM) を合わせたもので、連続的なインスリン注入と皮下間質液中のグルコース濃度の測定が可能である。そして、2018 年 4 月よりグルコース値の変動を予測し、インスリン注入を停止させることで低血糖を予防する Low Glucose Suspend (LGS) 機能が搭載された SAP が使用可能となり低血糖の減少に期待が持たれている。今回、妊娠前より SAP を使用し血糖管理を行った症例を経験したので報告する。

【症例】30 歳で 1 型糖尿病を発症、インスリン強化療法 (MDI) にて血糖コントロールを行っていたが、HbA1c9%前後とコントロール不良であった。34 歳で挙児希望があり、当院紹介となり SAP を導入した。SAP 使用から半年後に LGS 機能付き SAP に切り替え、その 1 ヶ月後に妊娠した。

【経過】初回外来時の HbA1c は 8.8%であった。1 週間の入院により、ボーラスウィザード機能が使える状態で退院した。

SAP 導入後から HbA1c は徐々に低下し、妊娠成立時は 6.2%であった。妊娠するまでにテンポラリーベーサルが使用できるようになり、基礎インスリン量の自己調節も達成できた。妊娠期間中はインスリン必要量が大きく変化するが CGM データを見ながら基礎インスリンの調整を行うことで高血糖、低血糖が増えることは無かった。

妊娠前の HbA1c の平均は 7.1% (6.2~7.7%)、低血糖頻度 (70 mg/dL 未満) の平均は 23.3 回/月 (12~34 回/月) だったのに対し、妊娠中の HbA1c の平均は 6.2% (5.8~6.6%)、低血糖頻度の平均は 9.9 回/月 (1~17 回/月) であり、低血糖頻度を減少させ HbA1c の改善が認められた。第 37 週 3 日に母児合併症無く、3292g の児を出産した。

【考察】妊娠初期の血糖コントロールは児の器官形成にとって重要な時期であり、妊娠前より血糖コントロールを行うことがリスク軽減に有効であると考えられる。本症例では妊娠直前に LGS 機能付き SAP が販売され、切り替えができたことにより、妊娠中の低血糖頻度が大幅に軽減された。また、妊娠中期から後期にかけて胎盤から産生される TNF- α などの影響により、インスリン抵抗性が増大するが、SAP を用いて管理をすることでインスリン量の調整が柔軟に行え、厳格な血糖管理が達成できたと考えられる。

【結語】糖尿病合併妊婦は厳格な血糖管理が求められるが、SAP を有効に使うことで十分に達成可能であり、良い選択肢の一つであると考えられる。

連絡先：054-247-6111 (内線 2254)