

●連載～インスリン治療～

連載 5 ～インスリン治療～ 治療困難例への 効果的アプローチ

急激なコントロール悪化例に 対するインスリン治療

● 笈田 耕治 (福井中央クリニック)

はじめに

生活環境の変化により急激に血糖コントロールが乱れる症例は少なくない。こうした場合、コントロールを乱した要因が比較的はっきりしているので、その要因を取り除くことができれば容易に本来の安定した状態に戻すことができる。しかしながら、単に要因を取り除いただけでは、コントロールの改善がなかなか得られない症例や、清涼飲料水ケトースに代表されるように高血糖による身体症状が著しい症例には、インスリン治療が効果的である。

症 例

【症例1】70歳、女性、主婦。高血圧、糖尿病として通院中であつた。2003年8月のHbA_{1c}は6.5%と、食事・運動療法のみで血糖コントロールは良好で安定していた。しかし、9月9日来院時の随時血糖352mg/dL、HbA_{1c} 8.4%と急激なコントロールの悪化を認めた(GAD抗体は陰性)。8月にグレメ旅行に出かけたこと、手作りのジャムを多用したことが誘因と思われた。コントロール悪化の要因が比較的明瞭であったため、当面ジャムの使用を抑えることで容易に元の状態に戻りうると考え、そのまま経過観察としたが、18日の随時血糖328mg/dL、25日の空腹時血糖250mg/dL(メトホルミン250mg/日開始)、10月9日の随時血糖274mg/dL、HbA_{1c} 10.7%(グレメピリド1mg/日開始)、23日の随時血糖379mg/dLとむしろ悪化を認めた。糖尿病網膜症がないことを確認の上、超速効型インスリン(インスリン アスパルト 2-2-2)をSMBGとともに外来で導入した。血糖値をみながら数日毎に各食前インスリン量を2単位ずつ増量し、11月6日より10-10-10とした。その後使用インスリ

ン量は漸減し、3月19日には中止することができた(図1)。

【症例2】58歳、男性、銀行役員(単身赴任)。高血圧、糖尿病として通院中であつた。2003年12月のHbA_{1c}は6.4%と、食事・運動療法のみで血糖コントロールは良好で安定していた。しかし、2004年1月16日入院時の随時血糖621mg/dL、尿ケトン体1+、HbA_{1c}は8.7%と急激なコントロールの悪化を認め、口渇、多飲、多尿、体重減少(1ヵ月で4kg減)などの自覚症状を認めた。連日新年の宴席があつたことに加え、感染性腸炎と思われる下痢、食思不振のためソフトドリンクを比較的多く飲用したことが原因と考えられた。GAD抗体は陰性であつた。長期入院は不可とのことで、インスリンアスパルト2-2-2より開始、自己注射、SMBGを指導し、6日後8-8-8で退院した。1月24日からは10-10-10とし、食後血糖は200mg/dL以下になったが、朝食前空腹時血糖は200mg/dL以上が続くため、2月10日より超速効型8-8-8に加え持効型(インスリングルガリン)10単位/夜を追加した。その後血糖コントロールは改善、5月から持効型インスリンは中止できたが、超速効型の3回注射は現在も継続している(図2)。

図1 症例1の経過

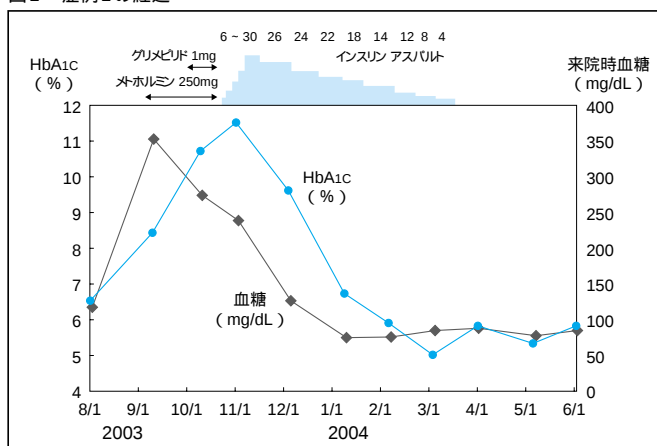
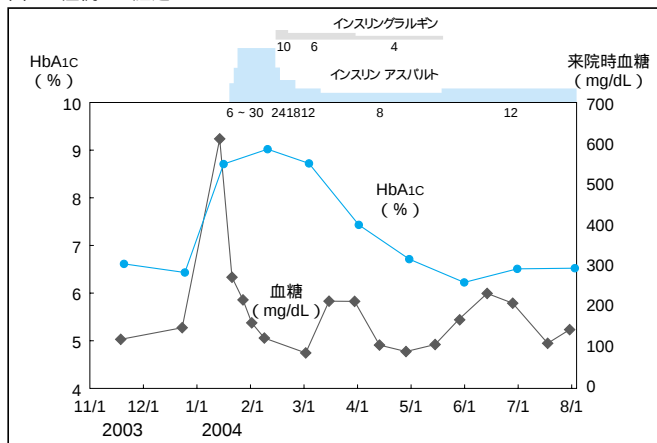


図2 症例2の経過



患者の問題点とアプローチ法

2例とも比較的明らかな誘因により血糖コントロールが悪化した症例である。症例2は身体症状も強く、入院のうえインスリン療法を導入した。症例1では誘因を取り除けば、容易に改善するものと思われたが経過は思わしくなく、インスリン療法を導入するに至った。いずれの症例も悪化する前は薬物治療を行っておらず(SU薬の使用歴はあり)インスリン治療は一時的なもので、HbA_{1c}が元に戻れば再び治療薬は不要となる可能性が高いことを本人に説明し導入した。症例1は現在薬物療法なしでコントロールされているが、症例2は超速効型インスリン3回注射を継続している。症例2は生活習慣が悪いというわけではない。アルコールはあまり飲まず、昼食および夕食は退院後に宅配の糖尿病食に変更し、夜の宴席があっても摂りすぎないように気を配り、歩行も欠かさない。現在のインスリン使用量を考えれば内服薬でもある程度のコントロールは可能かもしれないが、本人からインスリンの中止を打診されたことはない。宴席などではインスリン量を増やしたり、宴席途中で追加投与をするなど、患者自身にインスリン投与方法を工夫してもらっている。そのため食事の自由度が内服薬に比べ高く、インスリン療法の継続には不満はないようである。最近では、内服薬で中途半端なコントロールを続けている知人にインスリン治療を勧めるほどである。

外来でのインスリン療法の導入には超速効型インスリンの少量投与から開始

外来でインスリン療法を導入する機会が増えているが、筆者は超速効型インスリンを2-2-2から開始し、漸増していく方法が好んで用いている。超速効型インスリンを使用している限り、予測不能な時間帯や夜間の低血糖を懸念する必要がない。また、必要最低限の自己注射法の指導を行い、以降は外来でチェックすることになるが、2単位程度の量ならば仮に当初の注射法に多少の不備があったとしても危険性は極めて少ない。注意すべきことは血糖測定の時間帯である。効果判定のためには食後の血糖測定も必要であるが、食前も食後も測定するのは回数が多くなり患者負担が大きい。筆者は、測定時間を固定せずにSMBGノートが図3のようにモザイク状になるように測定してもらい、できるだけ多くの時間帯の血糖値が判るようにしている。症例2のように超速効型インスリンのみでは食前血糖の降下が不十分な場合には、持効型インスリンを併用している(SU薬の併用なども有用と思われる)。一方、高齢者など頻回注射困難例では持効型インスリンの少量1日1回投与より開始している。

図3 症例1のSMBG記録

平成15年12月：血糖値 (mg/dL)									
	朝前	後	昼前	後	夕前	後	寝前	体重・治療・処置など	
17			12:30 119				23:00 135	歩数 1,821	
18					19:20 126			6,137	
19	7:10 113				19:32 132			6,176	
20			11:30 101					8,512	
21	7:56 124		12:45 109			22:04 86		2,468	
22		10:20 103			17:20 117			3,119	
23				15:36 86			23:16 99	1,959	
24	7:03 120				19:24 119	22:00 148		3,253	
25		10:19 93						2,717	
26			12:19 104				22:36 78	3,483	
27	8:00 109			15:54 112				1,934	
28			11:28 134		20:08 115			2,094	
29		11:44 88				23:30 79		4,436	
30	9:00 100				18:00 79			5,513	
31				15:50 110			23:50 118	4,492	
平均									

まとめ

急激なコントロール悪化例の改善を妨げているのは糖毒性であり、糖毒性を解除する最も確実な手段はインスリン治療である。インスリンアナログ製剤を用いることで、より安全に外来でのインスリン療法の導入が出来るようになっただけでなく、生活の変化に応じてインスリン療法を対応させることも可能である。