



当初インスリンの自己注射に抵抗を示したが、 週2回の外来看護師による 遅行型インスリン デグルデク投与から 自己管理へと移行でき、良好な血糖管理を認めた 2型糖尿病の1症例

西条中央病院 糖尿病内科 健康管理センター長

藤原正純

● 要旨

インスリン治療に抵抗を示し、導入が遅れる2型糖尿病患者は現在でも少なくないが、今回、まず外来での看護師による週2回遅行型インスリン デグルデクの皮下注射から開始し、その外来時に丹念に指導を行うことで皮下注射に徐々に慣れ、自己管理へと移行でき、以降良好な血糖管理が得られた2型糖尿病の1症例を経験した。遅行型インスリン デグルデクを週2回導入するだけで、血糖管理が改善する症例は少なくなく、患者の負担を軽減する柔軟なインスリン導入の一選択肢として、有用と考える。

キーワード：遅行型インスリン デグルデク週2回投与、インスリン治療に抵抗を示す2型糖尿病患者、看護師による投与から自己注射への移行

はじめに

高齢2型糖尿病症例でインスリン導入を判断するも、患者自身がインスリン注射に抵抗を示し、導入が遅れる症例を臨床現場では経験する。近年、デバイスの改善に伴い、インスリンの外来導入も飛躍的に増加しているが、インスリン注射に抵抗を示す患者は現在でも少なくない。

今回、血糖管理に難渋するケースに対しインスリンを導入するにあたって、まず外来看護師が週2回遅行型インスリン デグルデクを皮下注射し、受診のたびにスタッフが丹念に指導を行うことで皮下注射に徐々に慣れ、抵抗を感じなくなった時点で自己管理へと移行し、以降良好な血糖管理が得られた2型糖尿病の1症例を経験したので報告したい。

【症例】73歳 女性

身長 144 cm, 体重 69 kg, BMI 33.3

糖尿病罹病期間：約30年, **家族歴**：糖尿病 (+)

糖尿病性細小血管症：増殖性網膜症, **腎症**：u-alb 111.8 mg/gCre

主な合併症：慢性心不全, 狭心症, 高血圧症で循環器科受診中。

現病歴, 糖尿病加療歴, 臨床経過 (図1)：2016年5月時点ではHbA1c 6.6%の管理状況であったが、その後内服治療 (1日量：アログリプチン 25 mg, ボグリボース 0.6 mg, ミチグリニド 60 mg) を継続するも、徐々に血糖管理が悪化し、10月3日にHbA1c 11.1%となったことからインスリン導入を判断した。インスリン導入時の臨床検査値を表1に示す。

Date (Month/Year)	8/2016	9/2016	10/2016	11/2016	12/2016	2/2017
B.W. (kg)	70	70	69	69	71	68
HbA1c (%)	8.8	9.5	11.1	8.9	7.9	7.1
G.A. (%)	29.8		45.8	25.9	24.3	21.5
B.G (mg/dL)	85	145	256	196	152	100
インスリン デグルデク (週 20 単位) (1 回 10 単位, 空打ちなし: 週 2 回)						
看護師による注射 (10 月 3 日~)				自己注射 (11 月 4 日~)		
アログリプチン 25 mg, ボグリボース 0.6 mg, ミチグリニド 60 mg (1 日量)						

図1 経過図

表1 インスリン デグルデク導入時 (2016年10月) の臨床検査値

WBC	7680 /mm ³	LDL-cho	65 mg/dL	K	4.0 mEq/L
RBC	428 万 /mm ³	TG	231 mg/dL	Cl	99 mEq/L
Hb	12.6 g/dL	HDL-cho	38 mg/dL	UA	7.9 mg/dL
Plt	22.1 万 /mm ³	HbA1c	11.1%	Urine :	
GOT	27 IU/L	G.A. (グリコアルブミン)	45.8 %	protein (±)	
GPT	34 IU/L	血糖	256 mg/dL	alb 111.8 mg/gCre	
γ-GTP	43 IU/L	BUN	45 mg/dL	suger (-)	
CPK	30 IU/L	Cr	1.78 mg/dL	ケトン体 (-)	
LDH	229 IU/L	e-GFR	22.4 mL/min/L		
ChE	293 IU/L	Na	132 mEq/L		

まず、外来で看護師による週2回 (月・金) の遅行型インスリン デグルデク 1回 10単位 (空打ちなし) で導入を開始した。導入後1カ月間、週2回の外来受診の際に徐々に看護師が皮下注射の簡便さを説明し、恐怖心を和らげるための工夫をしながら指導することで、11月4日からは空打ちなしでの自己注射へ移行できた。

その後も、患者は抵抗なく、順調に自己注射が継続できており、血糖管理も改善した。現在も同加療にて進行中である。

【2016年10月3日以降の処方】

抗糖尿病薬：アログリプチン 25 mg, ミチグリニド 60 mg, ボグリボース 0.6 mg の経口投与 (1日量) に加え、週2回外来受診してインスリン デグルデクを空打ちなしで看護師が10単位投与開始 (週：20単位)。11月4日より自己注射に移行。

その他の処方：アムロジピン 5 mg, フロセミド 40 mg, アジルサルタン 20 mg, ドキサゾシン 1 mg, ピタバスタチン 2 mg, フェブキソスタット 20 mg。

結果と考察

当症例は、心不全のためチアゾリジン系薬 (TZD) であるピオグリタゾンが使用できず、アログリプチン 25 mg, ボグリボース 0.6 mg, ミチグリニド 60 mg で血糖管理を行っていた。その後血糖管理が徐々に悪化してきたため、インスリン導入を勧めるも、自己注射を頑なに拒否し続けた症例である。そこで、週2回の外来受診を前提に、その際に外来看護師がインスリン デグルデク 10単位 (空打ちなし) で皮下注射することに同意が得られた。当初から「空打ちなし」とした理由は、自己管理へ向けてより単純な操作をイメージしてもらうためである。看護師によるインスリン デグルデク 10単位の施行により、患者は予防接種の感覚で受け入れるようになり、受診のたびに皮下注射の基本的な手技を少しずつ指導していった。導入開始から約1カ月経過した頃には、恐怖感や抵抗感もなくなり、皮下注射に前向きとなって、患者から自身での対応を試みたいとの希望が得られた。そこで速やかに自己注射指導へと

切り替えたところ、支障なく自己管理可能となった。

図1に示すように、2016年10月のインスリン導入時にはHbA1cは11.1%, G.A. (グリコアルブミン) 45.8%であったが、インスリン デグルデク週20単位施行開始4カ月後の2017年2月にはHbA1c 7.1%, G.A. 21.5%と有意に低下している。一方、体重の変化は69 kgから68 kgと増加を認めていない。

2型糖尿病症例で、内服管理のみでは血糖管理が困難なケースでも、インスリン治療に抵抗を示す患者が少なくないことは、臨床現場では実感している。そのような患者に対し、当症例のように遅行型インスリン デグルデクを週2回導入するだけで、血糖管理が改善する症例は少なくない。インスリン デグルデクは半減期が23時間と長く、より遅効性が保たれることを利用した加療法である。患者の負担を減らし、場合によっては家族や、訪問看護での管理も可能となる、柔軟なインスリン導入の一選択肢として、こうした導入の在り方は増えてくるのではないかと考えている。

われわれはこれまで遅効型インスリン デグルデ

ク週2回投与の有用性について報告し¹⁾、また、インスリン基礎分泌が保持されている症例に対しては、weekly 製剤のGLP-1製剤により血糖管理が可能となり、加療に伴うストレスの軽減に繋がった経験を報告している²⁾。今後の高齢化社会の中で、あるいは現役世代であっても、必要とされるインスリン治療に抵抗を示す症例へのアプローチの一つとして参考にしていただければ幸いである。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示: 特になし

参 考 文 献

- 1) 藤原正純: Weekly 製剤のDPP4阻害剤, GLP-1製剤, 週1回のピオグリタゾン投与と遅効型インスリン デグルデク週2回投与を訪問看護スタッフのみが管理し, 良好な血糖管理を認めた2型糖尿病の1認知症例. 診療と新薬 2017; 54: 93-96
- 2) 藤原正純: Daily から Weekly 製剤のDPP4阻害剤, GLP-1製剤 (透析スタッフの管理のみ) への同時切り替えにより, 良好な血糖管理とインスリンの離脱を認めた2型糖尿病の1透析症例. 診療と新薬 2016; 53: 667-669

A Case of Type 2 Diabetes that Rejects Insulin Strongly Showed Improvement of Glycemic Control in Twice a Week Administration of Long Acting Insulin Degludec by Teaching Nurse Alone to Self Control

Masazumi FUJIWARA

Department of Diabetology, Saijo Central Hospital

Abstract

Long acting insulin degludec have been administered to a number of type 2 diabetes patients, but twice a week administration of insulin degludec have not been much done. For diabetic patients that rejected insulin strongly, we prescribed anti-oral diabetic agents alone, when her plasma glucose control was worse, we should prescribe insulin as soon as possible. In this case, we prescribed twice a week administration of long acting insulin degludec 20 u/week without air shot (once dose is 10 u). As a result, better glycemic control were obtained, her body weight did not increase. This case suggests twice a week administration of insulin degludec are much effective from under by staff alone control to self-ones, reductions of patient mental stress, good adherence of medications and better glycemic control type 2 diabetes therapy if they reject insulin and GLP-1 analogue.

Key words: twice a week administration, long acting insulin degludec, under by staff alone control to self-ones, type 2 diabetes patients that reject insulin