

4

特集 インスリン治療の進歩

インスリン自己注射手技 の実際と注意点

朝倉俊成

新潟薬科大学 薬学部 臨床薬学研究室 准教授

わが国では1981年に自己注射が保険適応になり、その後、1988年にインスリンカートリッジを用いたペン型インスリン注入器が登場した。インスリン製剤も動物インスリンからヒトインスリン、そしてインスリンアナログ製剤へと開発が進み、厳格に血糖をコントロールするための環境が整いつつある。しかし、糖尿病は「患者自身が主治医」であるといわれるように、患者が糖尿病治療の中心になって管理・推進しなければならない。本稿のテーマである「インスリン自己注射」は、まさにその典型的なものであるといえる。インスリン自己注射の基本は、患者自身のセルフケア(自己管理)能力とセルフケア行動、そして、「劇薬」であるインスリン製剤を安全で有効に使用(適正使用)するためのセーフティマネジメントの確立にある。また、インスリン療法で用いるインスリン注入器(注射システム、デバイス)は、「劇薬」であるインスリンを体内に安全かつ高精度に送達させるシステムであり、きわめて重要な役割をもっている。したがって、患者の血糖コントロールに必要なインスリン製剤の選択に加えて、そのインスリン製剤を送達させ、さらには患者の適正な使用性を確保するために、医療従事者はインスリン注入器の特徴を十分把握した患者指導を展開する必要がある。なお、添付文書の使用上の注意(重要な基本的注意)には、「インスリン製剤の使用上最も重要なことは、適応の決定と患者教育である。日常の糖尿病治療のためにインスリンを使用する場合、その注射法および低血糖に対して患者みずからも対処できるように十分指導すること。また、皮下からの吸収および作用の発現時間は、投与部位、血流、体温、運動量などにより異なるため、適切な注射法についても患者教育を十分行うこと。」¹⁾と明記されている。筆者らは、この記載を原点にインスリン自己注射の進め方を考え、患者に提供しなければならない。そこで、本稿では適切な注射法を指導するための着目点や留意点についてまとめる。

手技指導の説明

インスリン自己注射を患者に説明する際に、基本的に押さえておく必要がある点は、①インスリン製剤の取り扱い、②インスリン注入器の取り扱い、③適正な手技の実践、そして④継続性を求める療養指導の4つについて常に意識しておくことである(図1)。すなわち、主治

医は目の前の患者の糖尿病治療に最も適したインスリン製剤を選択し注射量を決定するが、インスリン自己注射を毎日実践するのは患者自身である。したがって、患者が使用するインスリン製剤の特徴や性状を十分に認識しておくことはきわめて重要なことと考える。

インスリン製剤の取り扱い

インスリン製剤は、劇薬の注射製剤である。また、保管環境で性状変化も起こしやすいことから、取り扱い上

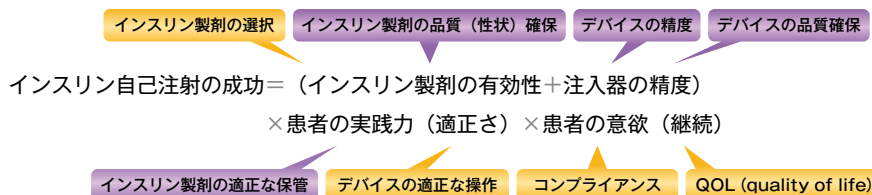


図1 インスリン自己注射へのアプローチポイント

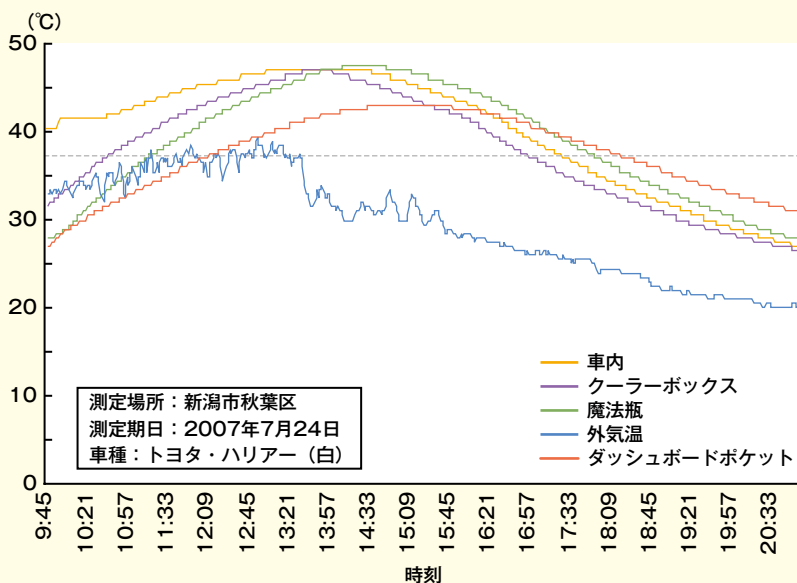


図2 車内温度の推移

十分な注意が必要となる。

まず、処方上の注意点としては、インスリン製剤の区別(識別)を徹底するという点である。現在、インスリン製剤はさまざまな種類が準備されており、作用持続時間を比較しても誤った製剤を使用すると低血糖につながる危険性が高い。識別は商品名や識別色、そしてタクトイルコード(注入ボタン表面にもうけた種類を区別するための凹凸)などを用いて行うが、医療従事者はもとより患者自身が識別できるよう説明しておく。患者にとって、とくに識別色で区別する方法が有用である。また、識別確認は注射直前にも行うよう指導する。強化インスリン療法導入患者では複数のインスリン製剤を使用するので、必ず注射直前に種類の確認を行うよう注意しなければならない。プレフィルド型インスリン注入器フレッ

クスペン(ノボ ノルディスク ファーマ)は、注射時に本体を握っていても識別色が確認しやすいデザインになっている。

保管上の注意点としては、保管温度と遮光保管に配慮することである。使用開始していないインスリン製剤は2~8℃(冷蔵庫内)保管であるが、使用開始後(使用中)は冷蔵庫内に保管しないことになっている。基本は37℃を越えないようにすること、凍結させないことである。真夏の自動車内はすぐに37℃以上になるので、絶対にインスリン製剤を置いたままにしてはならない(図2)。また、インスリン製剤を凍結させるとインスリンの効力がばらつくといわれているが、それ以上にインスリンカートリッジの破損やインスリン注入器の精度低下が高率で生ずることに力点を置いた注意が必要であ