

吸入インスリン

東京女子医科大学糖尿病センター 内湯 安子

アメリカでは、P社の吸入インスリンが1型糖尿病をはじめとする臨床の場で使用されて2年を経過しております。日本では、L社の1型糖尿病患者さん向けの吸入インスリンの臨床試験が2007年の6月ごろから開始となりました。この秋には、L社の2型糖尿病患者対象の臨床試験とP社の1型および2型糖尿病患者さん対象のものがはじまります。この号が皆様の目に触れる頃には、この臨床試験に携わっているCDEJも多くいらっしゃることでしょう。

「注射しなくてもよい」、これは患者さんにとっては驚異的メッセージです。しかし、実際に患者さんに使用してもらおうと、注射の方が便利だなという印象を患者さんから何度も聞きます。痛くない注射針、できるだけ小さい血糖自己測定器、できるだけ速い測定時間の血糖自己測定器がもっとも患者さんの望むところだと医療従事者やメーカーは考えてしまっていますが、かならずしもそうではないことはよく臨床の現場で遭遇しますね。それと同じことが吸入インスリンでもやはりあるようです。しかし、インスリン製剤の選択肢が増えたことは歓迎すべきことです。

これまでの海外での臨床試験の結果から、吸入インスリンの留意すべき点をまとめてみます。第1に吸入インスリンは速効型や超速効型インスリンの類なので、持続型インスリンが必要なら注射でおこなうこととなります。第2に皮下注インスリンのおおよそ3, 6, 8, 11単位（P社の場合）といった量調整になるので細かい単位調整はまだできません（L社は偶数のみ）。第3に、喫煙者または禁煙6ヶ月以内は吸入インスリン使用禁忌です。第4に臨床試験ではダウンコースではないが肺機能の悪化するケースがあることです。第5に臨床試験ではインスリン抗体産生がみられました（低血糖とは関係しないといわれていますが）。第6に喘息があると量を増加させることとなります。第7に吸入する量の約1割しか血中に移行しないので皮下注より大量のインスリン量が必要となります。第8に臨床試験で発生した呼吸器系の副作用は、皮下注より「咳」が3倍、「呼吸がしづらい」が3倍、「痰がでる」が2倍多く発生していたことです。もちろん、小児・思春期患者、妊娠時、腎障害、肝障害患者の臨床試験はいまだなされていません。

いま、1型糖尿病の患者さんに使用してもらっていますが、超速効型インスリンと同じくらい立ち上がりは早く、そしてインスリンの血糖降下作用持続時間は超速効型インスリンより長い、というのはなるほどという実感を得ます。もちろん患者さんによって異なりますが、それから、1回の吸入には1個のインスリン粉の入ったカプセル1個を使用するので、数個のカプセルが必要な場合には数回吸入する操作をしなければなりません。これがすこしわずらわしいようです。注射なら1回で済むところですが。

追加インスリンや食前インスリン投与時の第3のインスリン製剤として、活用のあるのではと思っています。