

血糖自己測定による若年型糖尿病の治療

日本大学医学部小児科 北川 照男
藤田 英広

若年型糖尿病の血糖のコントロールをよりよくして、合併症を予防することが重要であるが、そのためには患児・家族に厳格な治療の重要性を理解せしめるような適切な指導と教育が重要である。これまで患児の糖尿病コントロールの良否を自己評価させるために、尿糖4分画法が広く使用されてきたが、われわれは年長児に血糖ホームモニタリングを行わせ、二、三の症例に良好な成績を得ている。

若年型糖尿病の管理指導の基準設定の一端として施行した、血糖自己測定による若年型糖尿病の治療法とその成績を報告する。

方法

末梢血を自己採取する部位としては、指先を使用するが、耳だを使用してもよい。穿刺には26か27 gaugeの注射針を使用させた。測定器機としては、Dextrometerを使用した。

血糖自己測定による血糖コントロールの理想とする目標は、空腹時60~90 mg/dL、食前60~105 mg/dL、食後1時間140 mg/dL以下、食後2時間120 mg/dL以下としたが、実際にこの範囲に維持するのは困難なので、その許容範囲を空腹時60~130 mg/dL、食前60~130 mg/dL、食後1時間180 mg/dL、食後2時間120 mg/dL以下とした。

なお、モニタリングした血糖値を参考としてインスリン注射量を調節させる場合は、Skylerの方法を参考として行った。すなわち朝・夕2回、RegularインスリンとNPHインスリンを混合して同時に投与し、早朝空腹時、朝食後2時間、昼食前、昼食後2時間、夕食前、夕食後2時間、就寝前の計7回採血して血糖をモニタリングさせる。そしてその結果、起床時の空腹時血糖が2日間続けて130 mg/dL以上であれば、夕のNPHインスリンを1~2単位増加させる。朝食後2時間の血糖が150 mg/dL以上か昼食前が130 mg/dL以上の時は、朝のRegularインスリンを1~2単位増加させる。昼食後2時間の血糖が150 mg/dL以上か夕食前が130 mg/dL以上の時は朝のNPHインスリンを1~2単位増加させる。夕食後2時間の血糖が150 mg/dL以上か就寝前の血糖が130 mg/dL以上の時は、夕のRegularインスリンを1~2単位増加させる。

低血糖については、起床時の血糖が60 mg/dL以下あるいは夜間に低血糖をおこした時は、夕のNPHインスリンを1~2単位減らさせる。朝食後あるいは昼食前の血糖が60 mg/dL以下あるいは朝食と昼食の間に低血糖をおこした時は、朝のRegularインスリンを1~2単位減量させる。昼食後あるいは夕食前の血糖が60 mg/dL以下あるいは昼食と夕食の間に低血糖をおこした時は、朝のNPHイ

ンスリンを1～2単位減量させる。夕食後あるいは就寝前の血糖が60 mg/dℓ以下あるいは夕食とねる前の間に低血糖をおこした場合は、夕の Regular インスリンを1～2単位減量させるように説明し、これら以外の血糖の変動を認めた時は必ず報告させ、その注射量の増減については直接指示を下した。

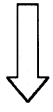
研究成績および考按

コントロールが比較的不良であった4例の12歳以上の若年型糖尿病患者に自宅で血糖を測定させ、インスリン量を調節するように指導した。そして、その4症例の最近の1日血糖値の変動をグラフにしたのが前掲の図4である。●の症例は12歳で一番年齢が若く、血糖の変動が激しく、なお十分な教育が必要であると思われる。△は15歳の症例で、ホームモニタリングさせる以前はかなりコントロール不良であったが、これを行ってから糖尿病についての理解が深まり信じられないくらいの改善を示した。いずれの症例も、血糖を家庭でモニタリングさせる前よりも HbA_{1c} の値が著しく改善しており、その効果は明らかであった。

しかし、欠点としては低血糖の頻度が増加し、コントロールが不良で1度も低血糖を経験したことがなかったものがホームモニタリングをするようになって初めて低血糖症状を経験した症例が4例中1例認められた。

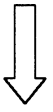
穿刺部位の感染は、今のところ1例も経験していないが、十分に注意すべき点であろう。その結論として、

- 1) 中学生以上の児で実行可能である。末梢血をとるのはむずかしくないが、血糖測定は十分に正確にする必要がある。
- 2) 患者の糖尿病に対する理解を深めることができる。
- 3) 血糖のコントロールが改善する。
- 4) 経済的余裕のある患者は、尿糖のモニタリングを併用して行うのがよいと思われる。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



若年型糖尿病の血糖のコントロールをよりよくして、合併症を予防することが重要であるが、そのためには患児・家族に厳格な治療の重要性を理解せしめるような適切な指導と教育が重要である。これまで患児の糖尿病コントロールの良否を自己評価させるために、尿糖4分画法が広く使用されてきたが、われわれは年長児に血糖ホームモニタリングを行わせ、二、三の症例に良好な成績を得ている。

若年型糖尿病の管理指導の基準設定の一端として施行した、血糖自己測定による若年型糖尿病の治療法とその成績を報告する。