

糖尿病診療チームにおいて臨床検査技師に期待すること～皮下グルコース測定～

◎廣田 勇士¹⁾神戸大学大学院 医学研究科 糖尿病・内分泌内科学部門¹⁾

本邦では、2010年に持続血糖モニター（continuous glucose monitoring: CGM）機器が保険適用になり、臨床検査としてレトロスペクティブに血糖変動を評価できるようになった。このプロフェッショナルCGMを実施することで、検査としてD231-2皮下連続式グルコース測定が算定できる。2010年に保険適用となったCGMD-GOLDに続き、2012年には小型の機器であるiPro2が発売され、2016年にはSMBGによる較正が不要となり簡便に扱えるようになったフリースタイルリブレProが発売された。当院では、2012年からプロフェッショナルCGMの外来運用を開始し、臨床検査部においてCGM解析および、糖尿病をもつ方々への外来支援を実施している。2015年にはリアルタイムCGM機能付きインスリンポンプ（sensor augmented pump: SAP）療法が可能となり、自己管理に用いるリアルタイムCGM（rtCGM）が治療機器として使用できるようになった。2017年には間歇スキャン式CGM（intermittently scanned CGM: isCGM）が治療機器として発売された。この機器は簡便に皮下間質液の糖濃度を把握できるものの、センサーデータを読み取るにはリーダーもしくはアプリを使用中のスマートデバイスをかざす必要があり、rtCGMではない。また、アラーム/アラート機能は備わっていないため、無自覚低血糖症への対応が困難であるといった課題もあった。2018年に単体型rtCGMが保険適用となり、インスリンポンプ療法を行っていない患者においてもrtCGMが使用可能となった。isCGMやrtCGMは使用者自身が血糖変化をほぼリアルタイムに把握できるため、低血糖や高血糖の回避に役立つ。また、rtCGMには低血糖や高血糖に対するアラート機能も備わっており、予測アラートも含めたアラートの活用が重要であり、低血糖の減少や高血糖の減少につながることを示されている。rtCGMは、2024年1月現在、在宅治療として2つの診療報酬項目の枠組みで使用が可能である。すなわち、CGMセンサの数量に応じて算定されるC152-2持続血糖測定器加算と、isCGMに準じて算定されるC150-7血糖自己測定器加算の間歇スキャン式持続血糖測定器によるもの、の2つの枠組みである。前者は、現在使用可能な2機種（ガーディアンコネクスト、デクスコムG6）いずれも該当し、施設基準に加え、「急性発症1型糖尿病、劇症1型糖尿病、インスリン分泌能の欠乏した2型糖尿病」と使用できる疾患も限定されている。また後者は、デクスコムG6のみに適用され、フリースタイルリブレと同様に、「インスリン療法を行っているすべての糖尿病」を対象に算定可能である。さらに2023年12月にはアラート機能が備わったisCGM機器であるフリースタイルリブレ2が本邦でも発売された。スマートデバイスでアプリを用いて使用する場合には、1分おきにデータ転送できるためrtCGMとして使用が可能となった。また、デクスコムG6とフリースタイルリブレ2は、フリースタイルリブレProと同様に、D231-2皮下連続式グルコース測定の枠組みで検査として用いることも可能となっている。また、近年isCGM機器やrtCGM機器からクラウドを介した情報管理が可能となり、使用者自身でのデータ管理のほか、家族へのデータ共有、医療者へのデータ共有に活用されている。診療時には、CGMデータなどの多くの情報を得ることが可能となっており、これらの情報を診療に活用するためには、医療チームによるサポート体制を確立することも重要である。実際に、医師、看護師、管理栄養士など外来で直接診療に携わる医療者がCGMデータを用いるためには、いずれかの部署でCGMレポートを作成する必要があるが、当院においては、2012年以降、外来における各種CGMデバイスのデータ解析・レポート作成を臨床検査技師が担当している。当院では、CGMを用いた糖尿病診療チームに臨床検査技師が参画していることが、数多くのCGMユーザー、インスリンポンプユーザーに対し質の高い医療を提供することができている大きな要因と考えている。本講演では、CGMを用いた糖尿病診療チームにおける、臨床検査技師の役割について考えてみたい。

携帯 090-5243-2808