日常業務にひそむリスクとその対策

独立行政法人
労働者健康福祉機構
横浜労災病院

血糖値の測定は，糖尿病患者に限らず，病棟・外来での日常業務の1つとして頻繁に行われているため，医療機関では患者およびスタッフの安全性の確保と業務の効率化が求められている．横浜労災病院では，穿刺時の患者の苦痛軽減と安全性を考慮し，穿刺器具と針が一体化されたディスポーザブルの採血用穿刺針を導入した．その取り組みを紹介する．

血糖測定時に行われる穿刺・血液吸引に伴う安全性と業務効率を向上

糖尿病治療・予防に大きな役割を果たすSMBG

糖尿病の診断基準は，より早期に耐糖能異常を見つけ，慢性的な高血糖状態による合併症の出現，進行を予防する目的で決められている．したがって，血糖測定は糖尿病治療・予防に欠かすことができないものであり，看護師には正しい測定技術が求められている．

また，簡易血糖測定は，患者自身による自己血糖測定(SMBG)を可能にし，糖尿病治療・予防に大きな役割を果たすようになった．外来や病棟でも，その場ですぐに血糖値を確認することができるので，日常診療の場で広く使用されている．

血糖値は，食事や薬，運動などの日常生活の影響とシックデイによる体の変化などから影響を受け，そのときどきによって変動するため，SMBGによって患者自身が低血糖や高血糖の有無を確認し，治療効果や日常生活を振り返るきっかけとすることもできる．SMBGは，よりよい血糖コントロールを行うための1つの方法といえる．

SMBGの適応には，

①インスリンを使用しており，血糖値の変動が大きい患者
②妊娠中の患者や妊娠を希望している患者
③シックデイなどでの重症高血糖を回避する必要のある患者
④低血糖が疑われる患者
⑤ライフスタイルに応じてインスリンの調整が可能な患者

があげられる．

SMBGのメリットは，

①治療効果がわかり，治療への動機づけとなる
②日常生活と血糖値の変化がリアルタイムでわかる
③低血糖への不安を和らげる
④無自覚性低血糖への早期対応ができる
⑤シックデイへの対応ができる

などである．

一方，デメリットは，

①採血に伴う苦痛が生じる
②コストがかかる
③手間がかかる

などがあげられる．

糖尿病看護認定看護師の野地俊成さん．「血糖測定用の穿刺針は，患者さんの痛みの軽減，感染防止，コストなどの病院のメリットを考慮して新しいものを導入しました」と言う．

穿刺時の患者の痛みの軽減と在庫・廃棄コストの削減を目的に導入

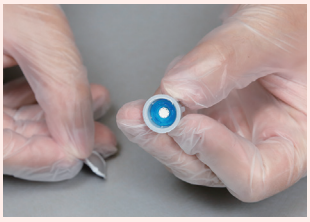
独立行政法人労働者健康福祉機構横浜労災病院では，より安全・安楽に血糖測定を行うため，穿刺器具と針が一体化された使い切りタイプの穿刺針を導入した．

糖尿病看護認定看護師で日本糖尿病療養指導士の野地俊成さんは，「以前使っていた穿刺針は，比較的，針の深さが長い

SMBG：self monitoring blood glucose，自己血糖測定

■「メディセーフファインタッチディスポ」を用いた血糖測定

1 血糖測定器のセット



測定用センサー（チップ）のフタ（フィルムシール）をはがす

測定用チップを自己血糖測定器の先端に取り付ける

測定用チップをまっすぐに押し込む

測定用チップのケースだけを引き抜く

液晶モニターの「OK」を確認する

2 「メディセーフファインタッチディスポ」による穿刺

キャップを回転させてはずす

穿刺箇所（指先）をアルコール綿で消毒する

切れ味鋭い
アシンメトリーエッジ

先端を押し当てて穿刺する

指先を軽く押して，血液が球状になるくらいの血液を出す

3 血糖値の測定

測定用チップの先端に血液を付け吸引させる

吸引できると「ピー」と音がして測定値が表示される

4 測定用チップの廃棄

イジェクターを押し出しながら，測定用チップを専用廃棄容器に廃棄する

上が使用前，下が使用後．いずれも穿刺針が器具に覆われているので誤穿刺のリスクがない

看護部長　渡辺潤子 さん

より安全で使いやすい医療機器を導入することも医療安全対策の重要な視点

私が当院の医療安全管理者だった2007年以前は，病棟で血糖測定やインスリン注射時の針刺し事故が発生していたので，針刺し防止に力を入れる必要性を感じていました．

ちょうどそのころ，針刺し防止の新しい医療機器がたくさん開発・販売されたので，感染管理認定看護師とともに検討し，血糖測定時に使用する穿刺針を単回使用のものにしました．導入にあたっては，新人看護師や臨床研修医も多いことから，できるだけ操作が単純で安全なもの，つまり簡単に穿刺ができ，穿刺後は針先が自動的に収納されるものにしました．その結果，血糖測定に伴う医療従事者の針刺し事故は目に見えて減少しました．

その後，デバイスはテルモの「メディセーフファインタッチディスポ」に変更されました．糖尿病看護認定看護師たちの「患者さんが痛みを感じにくく，大きさも小さいもの」という提案によって導入したということでしたが，使いやすく，針刺しリスクを低減した設計（構造）になっており，患者さんの苦痛軽減が期待できるということなので，とても安心しました．

当院は急性期病院ですが，最も守らなければならないのは患者さんの安全です．スタッフの入れ替わりも少なくないので，医療安全対策を継続していくことが重要になります．その1つとして，より安全で使いやすい医療機器を導入することも大切なので，メーカーとの協働も欠かせないことと考えています．

ものだったので患者さんから痛みの訴えがありました．患者さんが当院ではじめて血糖測定するときに苦痛を感じてしまうと，その後のケアにも影響するのではないかと心配していました．ちょうどそのころ，針の深さが0.8mmと短い穿刺針が発売されたので，感染管理認定看護師と一緒に導入を検討しました．在庫・廃棄物としてもコンパクトなので，コストの面でも検討項目として有利だと思い，材料委員会で提案しました」と言う．

材料委員会では患者と病院のメリットがみとめられ，導入に至った．導入後も問題なく，使い勝手もよいという．

「使い方も以前使っていたものとほとんど一緒なので，スタッフの混乱もなくスムーズに導入できました．患者さんの反応もよく，『痛みを感じにくいから，ずいぶん楽になった』という声も聞かれました」

現在，横浜労災病院では，病棟の患者の血糖測定を看護師が実施するときに，穿刺器具と針が一体化された使い切りタイプの穿刺針を使用しているという．

自己血糖測定器は患者が使いやすいものを優先して選択

野地さんは自己血糖測定器について，「患者さんが使いやすいものを選択する必要があります．とくに糖尿病網膜症などの合併症のある糖尿病患者さんにとっては，液晶画面が見やすいもの，手のしびれがあっても操作しやすいものが優先されます」と言う．

とくに，測定用のセンサー自体が扱いにくかったり，血糖測定器への挿入の向きを間違えてしまうと患者のストレスにもなる．押し込んで取り付けることができる立体形状の測定用センサーなどは比較的操作しやすいと実感しているという．

「患者さんだけではなく，手袋を装着して作業する看護師も操作しやすいと思います．また，廃棄するときも，センサーについた血液を触らないでよいもののほうが感染防止として有効だと思います」

自己血糖測定器も穿刺針と同様，退院後も同じものが使えるというメリットもあるという．

「今後は，自己血糖測定器で出た血糖値を，患者さん自身が生活のなかに活かしていけるよう教育・指導に力を入れたいと思っています．入院中の患者さんはもちろん，退院後の外来でのフォローも大切だと思います」と野地さん．

また，糖尿病患者は内分泌・代謝病棟にかぎらず，あらゆる病棟に存在するため，他病棟の看護師の糖尿病に対する知識もより重要になる．

「外科病棟などにも複合疾患をもつ患者さんはたくさんいるので，病院すべての患者さんに糖尿病ケアが行き届かなければならないと思います．外科病棟の患者さんの場合，創感染を起こして創傷治癒が遅くなり，入院期間が長引いてしまう場合もあります．血糖コントロールがきちんとできていれば，それも防ぐことができるわけです．化学療法を受けるがん患者さんも抗がん薬によって血糖値が上昇することもあるし，リウマチの患者さんの場合はステロイド投与によってインスリン抵抗性が上昇します．そうしたさまざまな患者さんのケアを充実させるためには，すべての看護師が個々の患者さんを生活者としてみる視点を養うことも大切だと思います」と話した．

◆

同院が導入した血糖測定用穿刺針「メディセーフファインタッチディスポ」を販売するテルモでは，医療機器の適正使用をはかるため，医療機関の要望に応じてアレンジ可能なT-PAS研修*を提案し，実施している．

＊T-PAS研修：シリンジや輸液セットといった汎用医療機器などによる事故を防ぐために，添付文書に記載された注意事項のうち，発生する頻度や危険度が高いものを体験して理解する教育プログラム．詳細については，テルモ株式会社にお問い合わせください．