糖尿病における現状と課題

宇治原 誠

第61回国立病院総合医学会
(平成19年11月17日 於名古屋)

IRYO Vol. 62 No. 9 (495-499) 2008

地域医療計画では、増加し続ける糖尿病患者を連携して継続的に診療する体制の構築が示されている。「専門治療」「急性増悪時治療」と一部の「慢性合併症治療」を基幹病院が担当し、「安定期治療」はかかりつけ医が担当することが求められている。この地域連携体制は、医療機関相互の信頼関係を基盤として構築される。基幹病院は、診療の質の向上と救急対応を努めることで、かかりつけ医からの信頼を得ることができ、糖尿病の診療の質を上げるには、チーム医療とその体制であるクリティカルパスが必要不可欠である。非専門医であるかかりつけ医にも一定以上の糖尿病の診療技術が求められる、地域連携クリティカルパス（連携パス）は血糖の継続維持にも効果があるが、地域での糖尿病診療の標準化、患者の治療に対する積極性の増加、病院診療所への連携を含む患者に理解を得られやすくなるなどの効果も期待できる。今後は、連携パスの標準化やIT化が糖尿病の地域連携の課題となる。

キーワード 地域連携クリティカルパス、糖尿病、クリティカルパス

はじめて

地域医療計画で求められている糖尿病の医療体制とは、専門診療を行う基幹病院と非専門医の一般診療所（かかりつけ医）が連携し、その診療機能を応じて、増加し続けている糖尿病患者を、脱落なく継続的に診療することである。

当院横浜医療センターでは、かかりつけ医である一般診療所と「戸塚糖尿病ネットワーク」を2001年以降に開始した。かかりつけ医に通院している糖尿病患者で、血糖コントロールが良好でない患者の教育入院治療や高血糖または合併症が急速に悪化した患者への緊急入院治療を当院が行い、安定期糖尿病患者は、かかりつけ医が継続的に診療を行う糖尿病の連携診療ネットワークである。2004年には、かかりつけ医に戻った後の患者の血糖の継続維持を目的として、地域連携クリティカルパス（連携パス）を作成し、運用を開始した。本稿では、当院での経験をふまえ、基幹病院の立場から見た糖尿病の地域連携と糖尿病の連携パスの現状と課題を述べる。

糖尿病の地域連携のための基幹病院の基盤づくり

基幹病院である当院が糖尿病の地域医療で果たす役割は、地域医療計画で示されている、「専門治療」及び「急性増悪時治療」と一部の「慢性合併症治療」を担うことがある。専門治療としての糖尿病診療の質を向上させるためには、チーム医療とその体制であるクリティカルパスが重要であると考え、
当初より強力に推進してきた。また、「急性増悪時治療」を担当するために、病院全体で「断らない病院」をスローガンに掲げ、救急診療を行ってきた。

1. チーム医療
糖尿病の治療において、糖尿病のたるうは、医師の技術にかかわらず糖尿病の治療の質の向上は望まない。われわれは2001年から看護師、医師、薬剤師、栄養士、理学療法士と糖尿病専門チームを編成し、2002年には、「医師主導の医療を排除し、栄養士、理学療法士、看護師、薬剤師、医師がチームを編成し協議、検討を重ねながら、個々の患者様に応じた糖尿病検査、教育、治療を行う」という理念を掲げ、「糖尿病チームケアユニット」を院内に設立させた。その後、臨床検査技師、地域医療連携室が合流した。個別患者と共同業者によりチーム医療を行う（表1）が、最も重要なのは、毎週各職種一堂に会して開催するケースカンファレンスである。個人の患者に、各組織の治療、療養指導内容の確認、方針の決定がなされる。

<table>
<thead>
<tr>
<th>部門</th>
<th>個別業務</th>
<th>共同業務</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>栄養科</td>
<td>個人栄養指導、集団栄養指導、盛りつけ指導</td>
<td>糖尿病教室</td>
</tr>
<tr>
<td>看護部</td>
<td>プチ糖尿病教室（個別・グループ指導）</td>
<td>水曜チームカンファレンス</td>
</tr>
<tr>
<td>薬剤科</td>
<td>薬物指導、インスリノン自己注射指導</td>
<td>糖尿病フェア</td>
</tr>
<tr>
<td>臨床検査科</td>
<td>自己血糖測定指導</td>
<td>糖尿病テストの執筆</td>
</tr>
<tr>
<td>リハビリテーション科</td>
<td>運動療法</td>
<td>ウォークラリーよりの参加</td>
</tr>
<tr>
<td>診療部</td>
<td>治療法の決定、統括</td>
<td>患者会の運営</td>
</tr>
<tr>
<td>地域医療連携室</td>
<td>連携医、登録医との連携業務</td>
<td>連携パスの作成・改訂・実施・連絡</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表1 横浜医療センター糖尿病チームケアユニットの業務内容

2. （院内）クリティカルパス
チーム医療の精神がクリティカルパスである。糖尿病では、特に、食用入院の質の標準化に不可欠なものである。当院の糖尿病入院クリティカルパスは入院処理別りに分けた。院内処理別りにさらに種類が分かれる（表2）。

3. 救急対応
基幹病院が「急性増悪時治療」を担当するのは当然である。分担する治療の意味において、この救急対応が地域医療連携では重要である。地域医療連携は、医療機関相互の信頼関係がなければ成立しない。基幹病院が信頼を得るためには、診療の質とその救急対応が重要である。かわりに救急診療が必要になったときそれを全面的に受け入れなければ、基幹病院は信頼を得ることはできない。「戸塚糖尿病ネットワーク」では、2001年発足当時から、連携医からの救急診療依頼は糖尿病の有無にかかわらず断らないことを宣言し、現在もこれを堅持している。

<table>
<thead>
<tr>
<th>入院期間</th>
<th>アウトカム（退院基準）</th>
<th>備考</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2週間パス</td>
<td>12～14日</td>
<td>検査、療養指導、血糖コントロール</td>
</tr>
<tr>
<td>1週間パス</td>
<td>5～8日</td>
<td>検査、療養指導（血糖コントロール）</td>
</tr>
<tr>
<td>3泊4日パス</td>
<td>4日</td>
<td>検査、療養指導</td>
</tr>
<tr>
<td>肥満減量パス</td>
<td>28日</td>
<td>体重減量</td>
</tr>
</tbody>
</table>

— 496 —

Sep. 2008
糖尿病の地域連携の方法

1. ネットワーク作り

2001年に横浜市戸塚区医師会の会議室にて、かかりつけ医である診療所医師を対象に説明会を開催し、かかりつけ医と当院との双方向性の糖尿病の連携診療を行う「戸塚糖尿病ネットワーク」を設立した。教育入院、緊急入院を当院が担当し、状態の安定した糖尿病患者は診療所医師が診療するものである。糖尿病診療技術の標準化のために、勉強会、症例検討会、講演会、コメディカル向け勉強会なども開催している。発足当初は18の診療所であった連携医が7年を経た現在では42（内2施設は会社診療所）に増加している。

2. 紹介方法の工夫

かかりつけ医が、病態の悪化している糖尿病患者を、業務的・心理的に負担なく基幹病院に紹介できる仕組みを作ることが重要である。当院では、2002年に開催された4日間のプログラムを作成、運用を開始した。糖尿病は症状が比較的軽微であるため、教育入院の意義と、通常では2週間程度である入院期間が見合わないと教育入院を嫌がる患者が少ないが、当院の開催4日間入院であれば仕事に休む日数も少なくてすむので入院が承諾されやすい。これにより糖尿病教育入院を勤めやすくなったとかかりつけ医から評価されている。教育入院の意義、内容、費用などを記載したコンパクトな三つ折りパンフレットを作成し、診療所に配布し、かかかりつけ医が教育入院の説明に使用している。また、紹介する方法として、「戸塚糖尿病ネットワーク」を設立開始時から、電話、E-mail、ファックスで、医師、地域医療連携室に申し込むことにより、当院の外来受診を割愛して教育入院できるようにしている。これを当院では「外来非通過」教育入院と称している。患者は外来受診なしで直接入院できるため、患者とかかりつけ医の両者に対する評価を得ている。

3. 地域連携クリティカルパス

紹介により教育入院を行った後、紹介元に患者を戻し継続診療を行う連携診療を2001年から行っており、紹介元での血糖の継続維持を目的に2004年に糖尿病の連携パスを作成し、運用を開始した。その後改訂を数回行い、約4年間運用している。最新版であるVer.5のうち、時系列データ記載ページを図に示した。

当院の糖尿病の連携パスは、患者が紹介元に戻った後、3カ月または6カ月ごとに当院に来院し、看護師、栄養士、検査技師、医師、薬剤師の各職種の療養指導を考える「循環型（表3）」の連携パスである。患者用パスと医療用パスが一体化しておりを患者が持務する。糖尿病症候、手帳に記載する検査結果はもっぱらすべて記載するので、両手帳を携行する必要はない。糖尿病の連携パスで連携診療している医師は現在約50名、HbA1cは、入院時は、9.8±2.4%、退院6か月後6.9±1.0、1年後7.3±1.4、1年6か月後7.0±0.6、2年後6.8±0.1であった。当院の糖尿病の連携パスは血糖コントロールに一定の効果があると考えられた。また、糖尿病の連携パスは医療者間の情報共有ののみならず、地域での糖尿病診療の標準化、患者の治療に対する積極的の増加、病院から診療所への逆紹介に際して患者に理解が得られやすくなるなどの効果も期待できる。

<table>
<thead>
<tr>
<th>表3 地域連携クリティカルパスの分類</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>すごく上がり型</td>
</tr>
<tr>
<td>代表的疾患</td>
</tr>
<tr>
<td>適用患者の状態</td>
</tr>
<tr>
<td>急性期病院側から見た連携先</td>
</tr>
<tr>
<td>連携の方向性</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

IRYO Vol. 62 No. 9 —497—
<table>
<thead>
<tr>
<th>日時</th>
<th>年月日</th>
<th>年月日</th>
<th>年月日</th>
<th>年月日</th>
<th>年月日</th>
<th>年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>透析日程</td>
<td>HbA1c 6.5%以下</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HbA1c(又はGA)</td>
<td>%</td>
<td>%</td>
<td>%</td>
<td>%</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T-CHO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TG</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HDL-CHO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LDL-CHO</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ch</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>胰島素薬（常）</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>保険薬</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>あわない</td>
<td>kg</td>
<td>kg</td>
<td>kg</td>
<td>kg</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>他疾患</td>
<td>%</td>
<td>%</td>
<td>%</td>
<td>%</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ウエスト/身長</td>
<td>cm</td>
<td>cm</td>
<td>cm</td>
<td>cm</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>血圧</td>
<td>/</td>
<td>/</td>
<td>/</td>
<td>/</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>眼科所見</td>
<td>眼習慣障害</td>
<td>右</td>
<td>左</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>変化</td>
<td>右</td>
<td>左</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>福田計測（右/左）</td>
<td>( )</td>
<td>( )</td>
<td>( )</td>
<td>( )</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>その他</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

患者情報入欄
生年月日、何等かを
家族の名前は薬田に
入していただく。

備考
内服薬などの変更は
何れも確認してお

医療センターのページ

<table>
<thead>
<tr>
<th>日時</th>
<th>年月日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>透析日程</td>
<td>HbA1c 6.5%以下</td>
</tr>
<tr>
<td>HbA1c(又はGA)</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>T-CHO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TG</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>HDL-CHO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>LDL-CHO</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ch</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>胰島素薬（常）</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>保険薬</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>あわない</td>
<td>kg</td>
</tr>
<tr>
<td>他疾患</td>
<td>%</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエスト/身長</td>
<td>cm</td>
</tr>
<tr>
<td>血圧</td>
<td>/</td>
</tr>
<tr>
<td>眼科所見</td>
<td>眼習慣障害</td>
</tr>
<tr>
<td>変化</td>
<td>右</td>
</tr>
<tr>
<td>福田計測（右/左）</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>その他</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

患者情報入欄
生年月日、何等かを
家族の名前は薬田に
入していただく。

備考
内服薬などの変更は
何れも確認してお
糖尿病の地域連携と
連携クリティカルパスの課題

1. 基幹病院で標準化された糖尿病診療を行う

基幹病院に求められるように、かかりつけ医にも一定以上の糖尿病の診療技術がないと糖尿病の地域医療連携は成立しない。糖尿病の連携パスはかかり
つけ医の診療の質の向上に一定の効果はあるが、さら
に、かかりつけ医の診療の質の向上のために、基
幹病院は質向上取得の機会（講演会、勉強会）を提
供することが必要である。かかりつけ医自身も糖尿
病診療の技術の向上に努める意識が必要である。

2. 糖尿病の連携パスの標準化

現在、糖尿病の連携パスは業々と全国で作成され
ているが、大腿骨頭部骨折や脳卒中の連携パスのよ
うには標準化されているとはいえない。慢性の生活
習慣病である糖尿病は患者の自己努力が治療成績に
大きな影響を及ぼすため、そもそも治療の標準化が
他疾患より難しいこと、地域の医療機関の人材資
源の事情により、連携パスの形式や運用方法が大き
く異なりざるを得ない。糖尿病の連携パスの標
準化は現状ではかなり難しい、しかし今後の展開と
して、標準化された糖尿病診療を行うためにも、標
準化された糖尿病の連携パスが求められるようにな
ると考える。

3. IT化

大腿骨頭部骨折や脳卒中の連携パスではIT化が
進められている。糖尿病でも一部の地域でITが導入さ
れている。IT化にはコスト、システムの統一、接
続などが一般的に課題となるが、糖尿病は長期的、
反復的通院が必要な慢性疾患であり、脂質や血圧な
ど多数のデータを管理する必要があり、データの入
力方法も大きな課題となる。

まとめ

1）糖尿病の地域医療連携では、基幹病院は糖尿病
診療の質を上げ、救急対応を行うことで地域の
信頼を得ることが基盤になる。
2）連携先と患者の利便を考慮した工夫が地域連携
を円滑にする。
3）糖尿病の連携パスは血糖コントロールのみなら
ず、標準化された糖尿病診療や患者の積極性の
増加にも効果がある。
4）現状では連携パスは標準化されていないので、
今後その標準化が求められる。

参考文献

1）長嶋美里．宇治原誠．福川剛子ほか．週末3泊4
日糖尿病教育入院クリティカルパスと2週間入院
クリティカルパスの教育．治療効果の比較検討．
2）宇治原誠．地域連携クリティカルパスの実例 糖
尿病．地域連携クリティカルパスの意義と今後の
展開 2．東京：中外製薬；2007：p57-64.
3）宇治原誠．患者携帯型・医療者用患者用パス一体
型糖尿病地域連携クリティカルパス．治療 2008；
90：1081-5．