理学療法士からみた糖尿病患者の運動療法指導における現状と問題点

Current Situation and Issues in Diabetic Therapeutic Exercise from the Perspective of Physical Therapists

万行 里佳¹⁾

RIKA MANGYO¹⁾

¹⁾ Department of Physical Therapy, Faculty of Health Science, Mejiro College: 320 Ukiya, Iwatsuki-ku, Saitama-city, Saitama 339-8501, Japan. TEL +81 48-797-2131

Rigakuryoho Kagaku 25(3): 457-462, 2010. Submitted Nov. 4, 2009. Accepted Jan. 26, 2010.

ABSTRACT: [Purpose] The implementation and issues of therapeutic exercise given by physical therapists (PTs) who teach exercise to diabetics was investigated by questionnaire. [Subjects] The subjects were PTs in 722 facilities with a Japan Diabetes Society certified doctor. [Methods] We sent a questionnaire to the subjects, and collected it. [Results] The collection rate was 81 percent. The facilities in which a PT teaches exercise to diabetics were less than 40 percent. Issues raised included “physical therapy for diabetics cannot be reimbursed as a medical treatment fee” and “a PT cannot effectively teach a motivationally deficient diabetic to exercise”. [Conclusion] These results suggest it is not easy to give physical therapy to diabetics under the healthcare insurance system, and paying attention to the nature of the disease and a team approach is important for the therapeutic exercise.

Key words: diabetic, exercise, physical therapist

要旨: [目的] 糖尿病患者の運動療法を指導している理学療法士（以下PT）からみた指導の実施状況や問題点について質問紙による調査および検討を行った。[対象] 日本糖尿病学会認定医が所属する医療施設においてPTが勤務する722施設のPTを対象とした。[方法] 自記式質問紙を郵送し、回収した。[結果] 質問紙の回収率は81%。そのうちPTが糖尿病患者の指導を実施している施設は4割未満であった。実施上の主な問題点は「糖尿病は、理学療法の診療報酬の対象とならない」、「動機付けの低い糖尿病患者への効果的な指導が困難」などであった。[結語] 糖尿病患者への理学療法の施行では、医療保険制度上、実施が容易ではなく、また、指導する場合は、疾患の特性に配慮することやチームアプローチが重要であることが示された。

キーワード: 糖尿病患者, 運動療法, 理学療法士

¹⁾ 目白大学 保健医療学部理学療法学科：埼玉県さいたま市岩槻区浮谷320（〒339-8501）TEL 048-797-2131

受付日 2009年11月4日 受理日 2010年1月26日

I. はじめに

近年、患者数が増加傾向にある糖尿病は、進行すると重篤な合併症を引き起こす¹⁾。糖尿病の基本的な治療は、食事療法、運動療法、薬物療法であり、食事や運動などの生活習慣の改善や薬物療法のコンプライアンスを遵守することにより、高血糖が是正され、合併症を予防することが可能となる²⁾。日常生活における患者の療養行動が予後に大きく影響する糖尿病の治療では、医療施設において必要に応じて、専門職である薬剤師や栄養士による服薬指導や食事指導が実施されている^{3,4)}。

しかし運動療法に関しては、食事指導や服薬指導とは異なり、運動の専門家である理学療法士（以下、PT）による糖尿病患者への運動療法の施行は、医療保険が適用されておらず、糖尿病患者へのPTによる運動療法の指導の実施状況について調査した報告も少ない⁵⁾。そこで本研究は、糖尿病患者を指導するPTを対象とした質問紙調査を実施し、糖尿病患者への運動療法指導の実施状況や問題点、今後の課題などの検討を行った。

II. 対象と方法

1. 対象

全国の日本糖尿病学会認定医が所属する医療施設（小児専門施設を除く）において、PTが勤務している772施設のPT（各施設1名）を対象とした。

2. 方法

対象施設のPT宛てに自記式質問紙（資料1）を送り、郵送にて回収した。質問内容は、回答したPTの基本属性として、「年齢」、「性別」、「糖尿病の運動療法の指導経験年数」。糖尿病患者の運動療法指導について、「1ヶ月間の患者の処方人数」、「診療報酬請求上の問題点」、「運動療法を指導する上での問題点」、「運動の実施や設備、職場の環境に関する問題点」、「理学療法士が連携を取りにくいと感じる他職種」について選択肢（複数選択）にて質問し、それぞれの問題を解決するための方法や工夫について自由記述にて回答させた。「指導後に患者が運動を実施していると考えられる割合」について4択にて質問した。最後に「患者が運動療法を導入、実施するために最も必要であると思われる事」について自由記述にて回答させた。なお、回答者には、本研究の目的と内容を説明し、同意を得た上で調査を行った。

III. 結果

調査対象数は、全国の医療施設772施設のPTに質問紙を郵送し、629施設より返却があった（回収率81%）。返却のあった施設のうち、62%にあたる396施設は「PTが糖尿病患者の運動療法に関与していないために返答を行うことが困難」という回答であった。そのため、回答のあった233施設より、ほとんどが無記入などにより回答が無効である6施設を除いた227施設（有効回答率29%）を分析対象とした。

対象者であるPTの平均年齢は、37.3±8.3歳、性別は男性164名、女性63名。糖尿病の運動療法の指導経験年数は、1年未満が18名、1-3年未満が63名、3-10年未満が108名、10年以上が38名であった（表1）。

1ヶ月間の糖尿病患者処方数（のべ人数ではなく処方人数）は、10人未満が174施設、10-30人未満が42施設、30人以上が9施設、不明が2施設であった。

診療報酬請求上の問題点として、最も多かったものは「理学療法として請求する場合に対象疾患の制限がある」であり、次いで「診療報酬の点数が低すぎる」、「指導者の職種により診療報酬が異なる」、その他として「糖尿病の運動療法は診療報酬を請求していない、または、できない」などであった。また、いずれの選択肢も選択していない者は33名であった（表2）。

表1 対象者の基本属性

平均年齢 (SD)	37.3 ± 8.3 歳	
性別	男性 164 名	女性 63 名
糖尿病の運動指導		
経験年数	1 年未満	18 名
	1-3 年未満	63 名
	3-10 年未満	108 名
	10 年以上	38 名

表2 診療報酬請求上の問題点（複数選択回答） n=227

選択肢	回答数
理学療法として請求する場合に対象疾患の制限がある	170 名
診療報酬の点数が低すぎる	62 名
指導者の職種により診療報酬が異なる	22 名
その他（糖尿病の運動療法は診療報酬を請求していない、できないなど）	25 名
選択肢に該当なし	33 名

運動療法を指導する上での問題点では「個人に合った運動プログラムを立案することが難しい」、「患者が運動の必要性を感じていない」という回答が多く、次いで「患者が理解できるように上手く説明することが難しい」、「患者が指導内容を理解できない」であり、その他のほとんどは「運動の継続ができない」であった。PTと患者の両面に問題がみられた。いずれの選択肢も選択していない者は21名であった（表3）。

運動の実施や設備、職場環境に関する問題点では、もっとも多い意見が「指導する為に必要な時間がとれない」であり、次いで「指導するスタッフ数が不足している」、「運動中のリスク管理が十分ではない」、「運動のためのスペースが狭い」、「運動療法の適応外と思われる患者の処方があることがあふ」、その他では「指導のみで運動は実施していない」などであり、指導時間やスタッフ数の不足、それらによるリスク管理の問題などが多かった。いずれの選択肢も選択していない者は28名であった（表4）。

PTが連携を取りにくいと感じる他職種でもっとも多い職種は、医師であり、次いで、看護師、栄養士、薬剤師、その他として、臨床検査技師などであった。PTは、医師や看護師と連携ができていないと感じている者が多く、いずれの選択肢も選択していない者は96名であった（表5）。

PTが運動療法を指導した後、患者がどの程度運動療法を継続して行っているか実施率を予測した結果では、0-30%未満が93名、30-50%未満が79名、50%以上が23名であった。9割近くのPTは、指導後の患者の運動実施率が50%未満であると予測していた。

「患者が運動療法を導入、実施するために最も必要であると思われること」という自由記述の質問では、126名の回答があり「患者の動機づけ」、「患者の運動の必要性の理解」、「継続のための支援」という意見が多かった。その他「家族の協力」、「個別の運動処方」、「正しい知識を身につける」などであった。

IV. 考 察

今回の調査対象は、全国の日本糖尿病学会認定医が所属する施設であるため、比較的糖尿病患者が多いと予想されたが、全対象の60%以上の施設は、PTが糖尿病の運動療法指導に関与していなかった。また、PTが糖尿病患者の運動療法指導を行っている施設のうち約8割の施設は、処方人数が10人/月以下と少数であった。

理学療法の対象疾患では⁶⁾、脳血管疾患の割合が最

表3 運動療法を指導する上での問題点（複数選択回答）

n=227	
選択肢	回答数
個人に合った運動プログラムを立案することが難しい	117名
患者が運動の必要性を感じていない	104名
患者が理解できるように上手く説明することが難しい	57名
その他（運動の継続ができないなど）	67名
選択肢に該当なし	21名

表4 運動の実施や設備、職場環境に関する問題点（複数選択回答）

n=227	
選択肢	回答数
指導する為に必要な時間がとれない	135名
指導するスタッフ数が不足している	80名
運動中のリスク管理が十分ではない	79名
運動のためのスペースが狭い	51名
運動療法の適応外と思われる患者の処方がある	50名
その他（指導のみで運動は実施していないなど）	14名
選択肢に該当なし	28名

表5 理学療法士が連携を取りにくいと感じている他職種（複数選択回答） n=227

選択肢	回答数
医師	95名
看護師	63名
栄養士	55名
薬剤師	52名
その他（臨床検査技師など）	8名
選択肢に該当なし	96名

も多く、全体の約2割（18.9%）を占める。糖尿病の割合は3.3%であるが患者数では、脳血管疾患が137万人に対し、糖尿病は247万人と約2倍近くであり⁷⁾、糖尿病患者は脳血管疾患患者とくらべると理学療法の対象となることが少ないといえる。

このような結果となった要因のとして、今回の調査結果より「糖尿病は、理学療法の診療報酬の対象とならない」という点が挙げられる。PT 227名のうち、170名がこの点を問題として指摘していた。阿部ら⁵⁾による糖尿病学会が認定する認定教育施設を対象とした調査では、糖尿病患者に運動指導を実施している施設の

84%が費用を徴収していなかった。今回の調査でも「どうすれば保険請求できるのか方法を知りたい」、「糖尿病の治療の1つである運動療法の請求が認められないのはおかしい」という意見が多くみられたが、この問題に対する対応策や解決策について言及した意見はなかった。

糖尿病患者は合併症が発症する以前は、自覚症状が少なく、機能的な身体障害はほとんどないが、糖尿病が進行し合併症が発症すると、腎症による人工透析、網膜症による失明、神経障害による下肢切断やまた、脳血管疾患、心疾患の発症リスクも高くなり、合併症発症後はさまざまな機能的な身体障害が出現する¹⁾。これらの合併症が発症した段階では理学療法を施行される場合が多いが、合併症による身体障害が出現する前段階においても、血糖値のコントロールを目的とした運動療法の、合併症の発症を予防するために重要であると考えられるが、法的な問題のため実施が困難である現状が示された。

糖尿病患者への運動療法を実施している施設における指導上の問題点の1つとして、糖尿病患者は、脳血管疾患や整形外科疾患の患者とは異なり、自覚症状や機能的な障害が少なく、運動療法の必要性や動機づけを持ちにくいということがある。今回の調査でも、糖尿病患者に運動療法を指導する上での問題点として「患者が運動の必要性を感じていない」、「個人に合った運動プログラムを立案することが難しい」という回答が多かった。また、運動療法指導後の患者の実施率の予測は、ほとんどのPTが50%未満と低い予想であった。

PTは自覚症状の少ない糖尿病患者に運動の必要性を認識させ、自主的に運動を継続させることに苦慮している様子が見えられた。これらの問題の対応策として「運動は何でもよいから続けられることを習慣化してもらう」、「高齢者には、自宅でできる運動やチェアエクササイズの実施や継続が容易となるような工夫や対応を行っているようであった。

設備、職場環境に関する問題点では「指導するため

に必要な時間がとれない」という回答が最も多かった。これは糖尿病患者への指導のみに限らず、他の疾患の患者にも共通している問題ではないかと思われた。

PTが連携を取りにくいと感じている職種は、医師、看護師が多かったが、227名中96名はいずれの選択肢も選択していなかった。それらの多くが「定期的なカンファレンスを行っているため連携での問題は感じていない」と回答しており、カンファレンスによる情報交換や患者の全体像の把握が他職種との連携における問題を解消していることが推察された。

今回の調査より、PTによる糖尿病患者への運動療法の指導は、医療保険制度の問題より実施が容易ではないことが示された。しかし、糖尿病患者の指導を行う際は、自由記述でみられたように「患者の動機づけ」、「運動の必要性を理解させる」、「継続のための支援」が重要であり、そのためにチーム医療による連携を図ることや疾患の特性に配慮した指導を実施している施設もあった。今後、PTはより効果的な糖尿病患者に対する運動療法指導の方法を検討、実施していくことが必要であると思われた。

引用文献

- 1) 日本糖尿病療養指導士認定機構 (編): 日本糖尿病療養指導士受験ガイドブック2004. メディカルレビュー, 東京, 2004, pp56-73.
- 2) 日本糖尿病学会 (編): 糖尿病療養指導の手びき. 南江堂, 東京, 2002, pp18-19.
- 3) 朝倉俊成: 薬物療法 (服薬指導) におけるコメディカル役割. *Diabetes Frontier*, 2007, **18**(2): 137-141.
- 4) 伊藤千賀子: 最新の食事療法. *Modern Physician*, 2008, **28**(2): 133-136.
- 5) 阿部隆三, 藤沼宏彰, 星野武彦・他: 糖尿病運動療法実施状況調査—糖尿病学会教育認定施設に対するアンケート調査より—. *糖尿病*, 2000, **44**(4): 355-360.
- 6) 社団法人日本理学療法士協会 編: 理学療法白書2005. 社団法人日本理学療法士協会, 東京, 2006, p34.
- 7) 厚生労働省: 平成17年患者調査の概況. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/05/05.html> (閲覧日2009年10月24日).

【資料1】

「糖尿病患者へ運動療法を指導されている方への運動療法に関するアンケート調査」

あてはまる番号に○をつけて下さい。また（ ）内には具体的な内容をお書きください。

- [illegible]

上記の問題を解決するための方法や工夫をされている事があればご記入ください。

5. 糖尿病患者の指導における問題点についてあてはまる番号すべてに○をつけて下さい。(複数回答可)
- []内には具体的な内容をお書きください。
- ①患者が指導内容を理解できない
②患者が運動の必要性を感じていない
③個人に合った運動プログラムを立案することが難しい
④患者が理解できるように上手く説明することが難しい
⑤その他()

上記の問題を解決するための方法や工夫をされている事があればご記入ください。

6. 運動の実施や設備、職場の環境に関する問題点についてあてはまる番号すべてに○をつけて下さい。(複数回答可)
- []内には具体的な内容をお書きください。
- ①運動中のリスク管理が十分でない
②運動療法の適応外と思われる患者の処方があることがある
③運動のためのスペースが狭い
④運動のための器具などが不足している
⑤指導するスタッフ数が不足している
⑥指導する為に必要な時間が十分に確保できない
⑦その他()

上記の問題を解決するための方法や工夫をされている事があればご記入ください。