

糖尿病患者の冬期間の運動療法に関する実態調査

金井ちづる¹⁾, 藤井喜久子¹⁾, 梅沢和美¹⁾, 堀川好美¹⁾, 酒井禎子²⁾

1)労働者健康福祉機構 新潟労災病院 2)新潟県立看護大学

キーワード：糖尿病，運動療法，冬期間

目的

2型糖尿病の運動療法には，血糖コントロールの改善，脂質代謝の改善，インスリン感受性の増加などの効果が認められ(日本糖尿病学会，2010)，その効果を得るには長期的な継続が必要である。

しかし，豪雪地域では冬期間の運動療法の実施は難しい。冬期間は外出が困難となるため身体を動かすことが少なく，血糖コントロールが乱れる可能性が高いと言える。これまで，糖尿病の運動療法に関して自己効力感を高める看護援助(森本と黒田，2012)などの研究はあるが，冬季における運動療法の実態に関する研究は見られなかった。本研究の目的は，糖尿病患者が冬季に行っている運動療法の内容，頻度，時間などの実態を明らかにすることであり，今後の運動療法指導の示唆を得たいと考える。

研究方法

1. 研究デザイン

アンケートによる実態調査研究

2. 研究対象

A病院内科外来通院中の2型糖尿病患者で，75歳未満である93名とした。

3. データ収集方法

郵送法による自記式アンケート調査を行った。質問内容は，年齢・性別・同居者・罹病期間などの基礎情報，ならびに4～11月の運動状況と12～3月の運動状況として，運動の内容，頻度，時間，工夫点について回答を求めた。質問紙は，調査の目的・方法・倫理的配慮等を記載した依頼文とともに対象者に郵送し，回答した質問紙は返送用封筒を用いて返送してもらうよう依頼した。

4. 分析方法

質問項目のうち，基礎情報や運動の内容，回数，時間については記述統計で分析し，運動を行う上での工夫などの自由記述については，類似した内容で分類した。

5. 倫理的配慮

本研究は，A病院の倫理委員会の承認を得て実施した。アンケート用紙は無記名とし，対象者には研究の目的や方法，研究への協力は自由意志であり，協力しなくても不利益はないこと，データは研究以外に使用せず，研究終了後には速やかに破棄することを書面で説明した。また，アンケートの返送をもって対象者の同意が得られたこととした。

結果

1. 回答者の概要

回答者は40名(回収率43%)、回答者の年齢は、40歳代5名、50歳代7名、60歳代16名、70歳代12名、性別は、男性24名、女性16名であった。同居家族は、一人暮らしが2名、配偶者と二人暮らしが12名、配偶者と他の世代と暮らしている方が17名、その他の家族構成が10名であった。

糖尿病罹病期間は平均15.8年(最短0.5年、最長40年)であった。糖尿病以外の疾患をもつ人は、循環器系疾患10名、眼科疾患7名、整形外科系疾患6名、脳・神経系疾患5名、腎・泌尿器系疾患4名、呼吸器系疾患2名、消化器系疾患3名、その他の疾患3名であった。行っている糖尿病治療は、食事療法20名、運動療法13名、内服治療30名、自己注射(インスリンまたはGLP1)11名であった。また、「普段運動を行っているか」という問いには、行っているが17名、行っていないが16名、無回答が9名であった。運動を行っていない理由としては、足が悪い、時間がない、苦手、長続きしない、目が不自由などがあげられた。

2. 4～11月の運動状況について

4～11月の期間に行っている運動内容として、ウォーキング21名、ジョギング2名、自転車4名、筋肉トレーニング2名、野球2名があげられ、その他、各1名がボーリング、ダンス、農作業、体操、山登り、水中ウォーキングをあげていた。1回の平均運動時間は、31.6分(最短0分、最長120分)であった。運動回数は、週に1回10名、週2～3回5名、週4～6回9名、毎日1名であった。運動の工夫は、速く歩く、家事や孫の世話の中で動くようにしているなどがあげられた。

3. 冬の運動状況

12～3月の運動内容は、ウォーキング19名、除雪作業3名、体操3名、筋肉トレーニング2名、その他9名であった。1回の平均運動時間は、24.7分(最短0分、最長60分)であった。運動回数は、週に1回6名、週2～3回11名、週4～6回6名、毎日2名であった。運動の工夫は、速く歩く、寝ながらできることを心がける、立ったり座ったりする、家の中でなるべく歩くなどがあげられた。

4. その他の運動における工夫

「家事を行う時に運動を意識して行っていること」を問う設問では、洗濯を干す時に身体を伸ばす、台所に立つ時に踵の上下運動を行う、掃除機ではなくほうきを使う、座っている時に足首を動かすなどがあげられた。また、15名が普段万歩計を使用していると回答していた。

考察

加齢とともに耐糖能は低下し、その機序として、加齢に伴うインスリン分泌低下、身体活動量や筋肉量の低下、体脂肪増加などによるインスリン抵抗性増大などがあげられている。そのため、高齢者では糖尿病の頻度が増加することが指摘されている(日本糖尿病学会、2010)。本調査の回答者においても、60歳代以上が全体の70%を占めていた。また、高齢者

や糖尿病発症のリスクとなる肥満者では腰椎や下肢関節の整形外科系疾患を伴う場合が多いが、本研究の対象者の中でも6名の回答者が整形外科系疾患を併発していた。回答者の中で「運動を行わない理由」として、足が悪い、目が不自由といった加齢に伴う身体的問題が多くあげられていたことから、このような高齢糖尿病患者の場合、運動療法実施を阻害する要因として、他の既往歴や加齢に伴う身体的問題によりウォーキングやジョギングなどの有酸素運動が困難となっている状況が予測された。そのため、患者の年齢や既往歴とそれに伴う身体状態など、ひとりひとりに合った運動内容を指導する必要があることがわかった。肥満者や高齢者においては、レジスタンス運動などにより筋力の増強を図るとともに、水中歩行、椅子に座ってできる運動、腰痛体操を勧めるなどの配慮が必要であると言われている(日本糖尿病学会, 2010)。一方で、回答者が現在行っている治療法としてあげたのは、食事療法20名、運動療法13名、薬物療法が30名という結果であり、運動療法は、食事や薬物療法よりも指導されている患者が少なかった。佐藤ら(2015)の調査では、我が国の運動療法の実施状況として、専門医、一般内科医いずれも食事療法に関しては、ほとんど全ての患者に対し指導を行っているが、運動療法に関しては40%前後にとどまっていることが報告されている。食事療法のみならず、運動療法に関しても患者の身体状態に即したセルフケア指導を充実していく必要があり、医師と看護師、理学療法士等の連携により個別性のある運動指導を行っていくことが課題と考えられた。

季節による運動状況をみると、4~11月の運動内容は、ウォーキングやジョギング、自転車など屋外で行う運動が多くあげられた。また、12~3月の運動内容では、室内でも行える体操や筋肉トレーニングもあげられていたものの、ウォーキングを行っているという回答した人も48%を占めており、除雪作業を運動として行っている患者も見られた。直成ら(2009)は、外来通院している2型糖尿病患者の生活に抱くネガティブな思いとして、〈降雪による療養行動の妨げ〉があることを指摘していたが、ウォーキングを継続したり、除雪作業を運動とする、あるいは家での生活においても活動量をあげる工夫等を行っている様子もうかがわれた。小林(2015)によると、降雪地域に暮らす2型糖尿病患者の冬季の歩数は、全国平均よりも少なかったが、METs・時は厚生労働省の提唱する基準値よりはるかに上回っていたことから、運動療法として生活活動は十分行われていたことを指摘している。患者本人は運動療法として自覚していなくても、降雪時期の生活行動を把握し、必要な活動量が冬季の生活の中で行われているかどうかの客観的評価を行うとともに、それぞれの患者の生活行動に応じた個別的な指導を行っていくことが求められる。また、糖尿病教室などを活用し、他の患者が行っている日常生活上の活動を高める工夫を共有したり、天候に左右されずに行える運動を紹介したりすることも継続して行っていく必要があると考えられた。

結論

60歳代以上が70%を占めていた本調査の回答者においては、加齢や整形外科疾患等に伴う身体的問題が運動療法の実施を妨げている様子がみられた。また、4~11月と12~3月の運動状況では顕著な違いは見られず、冬季においても除雪作業や日常生活上の活動を高める工夫を行う中で、運動療法としての活動を充実していくことが課題と考えられた。今後は、

個々の患者の身体状態や生活状況を把握しながら、個別性を考慮した運動療法のセルフケア指導を行っていく必要性が示唆された。

文献

日本糖尿病学会(2010)：科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン 2010，南江堂，東京都。

森本高文，黒田寿美恵(2012)：糖尿病患者の運動療法に対する自己効力感を高める看護援助－認定資格をもつ看護師の実践－，第 42 回日本看護学会論文集 成人看護学Ⅱ，7-10。

佐藤祐造，曾根博仁，小林正他(2015)：わが国における糖尿病運動療法の実施状況(第 1 報) 医師側への質問紙全国調査成績，糖尿病，58(8)，568-575。

直成洋子，小林綾子，渡辺春華(2009)：外来通院している 2 型糖尿病患者の継続支援に関する研究－地域で生活している糖尿病患者が抱く思いから－，平成 20 年新潟県立看護大学看護研究交流センター年報，7-8。

小林綾子(2015)：降雪地域に暮らす 2 型糖尿病患者の冬季の運動療法実行の程度と気象状況の関係，日本慢性看護学会誌，9(2)，74-79。