



臨床糖尿病支援ネットワーク MANO a MANO



“mano a mano”とはスペイン語で“手から手へ”という意味です

コロナ感染防止のための新しい生活様式

[当法人評議員]

熊倉医院

熊倉 淳 [医師]

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、行動変容が求められており、新しい生活様式が必要とされています。私は学生時代に剣道をしており、今もたまに行っていますが今年の2月からは一切の稽古が中止となっていました。7月下旬から稽古を再開しましたが、面の中にアイガード、マウスガードというプラスチックなどで作られたシールドを使うこと、またマスクをして面をつけることが全日本剣道連盟で推奨されており実践してきました。マスクをしての稽古はなにしろ息苦しく、すぐに息が上がってしまいます。またアイガードはすぐに曇ってしまい前は良く見えないし、気合はシールドで反響して自分の大声で頭がガンガンしてきます。これも新しい生活様式の変化であり、感染拡大防止のためには必要なことであるという認識はありますが、続けるにはちょっと苦しい…。実際にやってみてわかることもあり、改良・改善をしていく必要性があることがわかりました。アイガードには曇り止めを厚めに塗って、マスクは医療用からスポーツ用のものに変更、気合は“ここぞ”というときに集中して出すことで、かなり改善され稽古がしやすくなりました。

私は西東京糖尿病療養指導士認定試験の試験編集委員をしており、西東京糖尿病療養指導士導士養成講座のオンライン開催の準備に携わっています。まずはZOOMって何？という段階から始まり、操作の方法、著作権や個人情報の問題、日程調整などなど…次々に検討事案が出てきて、クリアしなくてはならないことがこんなにもあるんだということを実感しています。いろいろ準備して、実際にやってみて、フィードバックして改良・改善を繰り返すことが重要と思います。

今後はオンラインを使った講演が、感染拡大防止のための新しい生活様式の変化として必要なことと考えられ、多くなると予想されます。オンライン講演を経験したことがなく、不安に思われている方もいると思います。しかし、まずはやってみないとわかりません。一步を踏み出すことに是非チャレンジしてください。



読んで
単位を
獲得しよう

西東京糖尿病療養指導士(LCDE)は、更新のために5年間に於いて50単位を取得する必要があります。本法人会員は、会報「MANO a MANO」の本問題及び解答を読解された事を自己研修と見做し、**1年につき2単位**(5年間で10単位)を獲得できます。毎月、自分の知識を見直し、日々の療養指導にお役立てください。

(「問題」は、過去のLCDE認定試験に出題されたものより選出、一部改変しております。)

問題 糖尿病患者における感染症について誤っているのはどれか、2つ選べ。(答えは3ページにあります)

1. 感染症により血糖コントロールが増悪し、糖尿病昏睡の原因となることがある
2. 血糖値250mg/dL以上になると好中球食食能が急速に低下する
3. 糖尿病患者の感染症の中では肺炎が最も頻度が高い
4. 糖尿病患者の尿路感染症において原因菌の大部分はグラム陽性球菌である
5. 糖尿病患者では胆汁うっ滞、胆石を合併しやすく、胆道感染症を起こしやすい



特別企画
糖尿病レクチャー
シリーズ

基礎から学ぶ生活習慣病アプローチ
運動療法編

[当法人評議員]
東京医科大学八王子医療センター
天川 淑宏 [理学療法士]



糖尿病診療ガイドライン2019における運動療法では、CQ4-1 糖尿病の管理に運動療法は有効か？ CQ4-2 運動療法を開始する前に医学的評価(メディカルチェック)は必要か？ CQ4-3 具体的な運動療法はどのように行うか？の3項目が示され、そのステートメントが述べられている。また、食事療法におけるQ3-3総エネルギー量をどのように定めるか？では、<身体活動レベルと病態におけるエネルギー係数(kcal/kg)>が3つの労作レベルとして示されている。この労作とは身体活動であり、その見極めと評価は、正に運動療法の基本であるといえる。



身体活動を評価する方法として当科では、加速度センサー搭載の活動量計を患者へ貸し出し測定を実施している。身体活動の3つの労作をMetsへ換算すると軽い労作2.17~2.33 Mets、普通の労作2.33~2.58 Mets、重い労作2.58Mets~となることより、1日あたりの歩数とMetsより、非監視下における3つの労作レベルの見極めとエネルギー摂取の適正量へのデータとしている。なお、運動療法プログラムは主治医の運動指示より患者個々の生活背景と運動思考を聞き取り、食事療法と薬物療法の情報および上記活動計のデータをもとに個別作成と指導を行っている。



糖尿病診療ガイドラインでは、主に有酸素運動とレジスタンス運動が示されている。また、整形外科的治療には至らずとも運動器疾患を抱えている糖尿病患者も多く、その対策としてストレッチングが有用である。このストレッチングは上記の2つの運動と共に3つの運動要素として重要である。なお、患者指導では、ストレッチングは「動きやすい体と糖を活用しやすい筋肉づくり」、レジスタンス運動は「動ける体と糖を活用する筋肉づくり」、有酸素運動は「GLUT4の増殖とインスリン感受性を高める筋肉づくり」と運動要素の目的と糖尿病治療への関係を伝え実践方法を指導している。



ストレッチングを有酸素運動やレジスタンス運動の後にルーティーンにしている患者の運動継続率は高い。また、運動療法導入期の運動として就寝前のストレッチングは、実践率も高く身体活動量の増加へつながる例も数多く経験している。また、糖化(グリケーション)は、糖尿病患者に特有ではないが、臨床的経験から筋肉を取り巻く筋膜の糖化が高血糖により生じやすく筋活動への弊害が生じやすいのではないかと捉えている。腓返りや関節可動性低下の患者に対しては、外来時に筋膜リリースを施すことでストレッチングの併用が顕著な改善につながる。

特別企画「糖尿病レクチャーシリーズ」では、糖尿病の療養指導に役立つ実践的な内容をエキスパートの先生に分かりやすく解説していただいています。明日からすぐにでも使える内容ですので、是非お役立てください！



Q 4-3 具体的な運動療法はどのように行うか？

【ステートメント】

- 有酸素運動は、中等度で週に150分かそれ以上、週に3回以上、運動をしない日が2日以上続かないように行い、レジスタンス運動は、連続しない日程で週に2〜3回行うことがそれぞれ勧められ、禁忌でなければ両方の運動を行う**。
- 日常の座位時間が長くないようにして、軽い活動を合間に行うことが勧められる**。

□ レジスタンス運動の強度と効果

□ 患者様々の目的に即した選択

レジスタンス運動は「連続しない日程で週に2〜3回行うことが勧められる」と示されている。これは(A)に示す筋力向上にはトレーニング後の超回復が欠かせず、その休養には48〜72時間を要する。この回復がないままレジスタンス運動を頻回に行うと筋疲労が蓄積し継続効果が得難くなる(B)。なお、レジスタンス運動には一次効果と二次効果があり、前者は運動の初期に生じる筋活動への神経系が高まる主な効果。後者はトレーニング継続で神経要素に加えて筋肥大を伴う筋力の増加である。患者指導にはこの効果過程を伝え、適切な運動選択を行うことが重要である。

Q 4-3 具体的な運動療法はどのように行うか？

【ステートメント】

- 有酸素運動は、中等度で週に150分かそれ以上、週に3回以上、運動をしない日が2日以上続かないように行い、レジスタンス運動は、連続しない日程で週に2〜3回行うことがそれぞれ勧められ、禁忌でなければ両方の運動を行う**。
- 日常の座位時間が長くないようにして、軽い活動を合間に行うことが勧められる**。

有酸素運動の運動強度はリスクと効果の観点から中等度の至適強度が勧められる。

至適強度の心拍数 自覚的な強度 有酸素運動

カルボーネン法 ボルグスケール ウォーキング

有酸素運動は、至適運動強度の「中等度」が推奨されている。強度設定は運動負荷テストが理想だが、当科では実施できない。そこで、カルボーネン法を用い算出された心拍数を目安に自覚的運動強度への換算とボルグスケールを用いた指導を行ってきた。たとえば、年齢56歳、安静時心拍数(=脈拍数)68拍/分では{(220-年齢-安静時心拍数)×運動強度(50%)+安静時心拍数}より(220-56-68)×0.5+68=116拍/分この心拍数となるための自覚的運動強度は116の1/10より11.6となりボルグスケールで「楽である〜ややきつい」程度となるウォーキングを指導となる。

有酸素運動に欠かせない至適運動強度

至適運動強度

運動の見える化

教科書はこのように指導法として示されている。しかし、自覚される強度を前提にウォーキング等を行うことは患者にとって難しい。「具体的にどのように歩くか」を示すことが必要である。そこで、心拍数は一定の筋収縮リズムと同期する関係より、歩数/分とMetsを検討しステップリズム法を見出した[天川 植木 糖尿病52:s-168.2009 57:s-467.2014]。運動はステップ音に合わせた歩行で具体的な方法で強度を指導し実践することで自覚的強度も確認できる。患者は自分の至適運動強度の有酸素運動を知ることでモチベーションへとつながる。(スライド7 参考アプリ)

最後に糖尿病診療ガイドライン2019の運動療法には、CQ4-1糖尿病の管理に運動療法は有効か?とあるが、患者さんは「運動を継続していると、食事も、薬物も、疎かにできない心が働く」正に有効!といえるだろう。

読んで単位を

答え 3, 4 下記の解説をよく読みましょう。

(問題は1ページにあります。)

解説

糖尿病患者の感染症の中では、尿路感染症が最も頻度が高く(3×)、原因菌の大部分はグラム陰性桿菌(大腸菌・クレブシエラなど)である(4×)。真菌、特にカンジダによる感染も少なくない。

事務局からのお知らせ



事務局へのお問い合わせは当法人ホームページで常時受付けております。ご返信にはお時間をいただく場合がございますが、順次対応させていただきます。お急ぎの方は平日の10:00~12:00 / 13:00~16:00にお電話ください。よろしくお願いいたします。

◆ 第21回 西東京糖尿病療養指導士養成講座

申込必要

2001年よりコメディカルスタッフを主な対象に開催し、昨年までに2095名の西東京糖尿病療養指導士を認定して参りました当該講座ですが、本年はCOVID-19の影響によりその感染拡大予防の観点から通常開催が難しい状況となりました。そこで、今年度の西東京糖尿病療養指導士養成講座はZoomを活用したオンライン開催（ライブ配信）とすることに決定しました。これまでにない新しい試みですが、対面での講義と比較し、感染拡大予防効果の他にも以下のような特徴が挙げられます。

1. 職場や自宅等、聴講する場所をご自分で選択できるため、より簡便に講義に参加できます。（これまで参加が困難であった遠隔地からの参加も可能です。）
2. 講師の話をライブ配信で聴講できることで、対面講義と変わらない受講の質が担保されます。
3. 画面共有機能を用いてスライド等を提示できるため、（特にPCやタブレットを使用した場合は）見やすくなります。
4. ライブ配信で行うことで、（オンデマンド配信と違い）講義終了後直ちに対面またはチャットによる質疑応答が可能です。

なお、認定試験につきましては、例年通り試験会場にお越しいただく形式を予定しておりますこと、合わせてご承知下さい。

期 間：2020年9月～12月

時 間：19:00～20:30（開場18:40）

場 所：自宅や職場などインターネット環境が整う場所での受講となります。

PCの他、スマートフォンやタブレットでも受講可能です。

視聴確認をしたい場合はこちら⇒<https://zoom.us/test>（Zoomミーティングテストページ）

受講料：12,000円（全14回講義分として）※会員価格となります

日 程： 9月 ⇒ 18日(金) 23日(水) 28日(月)
 10月 ⇒ 5日(月) 14日(水) 23日(金) 27日(火)
 11月 ⇒ 4日(水) 12日(木) 19日(木) 26日(木)
 12月 ⇒ 2日(水) 9日(水) 17日(木)
 予備日 ⇒ 12月22日(火) ※休講等、不測の事態に備えた補講日

定 員：100名（定員に達し次第締め切ります）

テキスト：「糖尿病療養指導ガイドブック 2020」

（日本糖尿病療養指導士認定機構発行 ㈱メディカルレビュー社発売 税別3,000円）

申 込：9月1日(火)から10月7日(水)まで 当法人HP【<https://www.cad-net.jp/>】より

トップページ > 「重要なお知らせ」 > 「第21回西東京糖尿病療養指導士養成講座のご案内」

西東京糖尿病療養指導士・認定試験実施日：2021年2月14日（日）

発行元

一般社団法人 臨床糖尿病支援ネットワーク事務局
 〒185-0012
 国分寺市本町2-23-5 ラフィネ込山No.3-802
 TEL:042(322)7468 FAX:042(322)7478
<https://www.cad-net.jp/>
 Email:w_tokyo_dm_net@crest.ocn.ne.jp

編集後記



ステイホームに始まりテレワーク、ウィズコロナにソーシャルディスタンス、ゴーツートラベル、ワーケーション。日常と非日常がひっくり返り、働き方も大きく変わりました。季節の移り変わりを愛でることもないまま、瞬く間に日々が過ぎて行きます。『人生登り坂、下り坂、まさか』。「あんなこともあったね」と、いつか話せる時が来るのでしょうか。
 （広報委員 馬場 美佳子）