

運動の医学的効用と健康スポーツ医

身体活動の重要性が明らかになる中、スポーツの裾野を広げる取り組みが始まっています。そこで、日本医師会運動・健康スポーツ医学委員会委員の小堀悦孝氏に、運動の医学的効用と健康スポーツ医について、解説していただきました。



本会健康増進部指導医
日本医師会運動・健康スポーツ医学委員会委員

小堀 悦孝

こほり よしたか

1980年 東京慈恵会医科大学卒業後、東京警察病院内科、日本赤十字社医療センター循環器科、東京女子医科大学付属成人医学センター青山病院で循環器医として活動。1994年 藤沢市保健医療財団へ移り、2005年より藤沢市保健医療センター所長。身体活動・スポーツによる疾病の予防・改善、健康保持増進活動に取り組んできた。

身体活動が健康の維持・増進に有益であることは古くから言われていましたが、運動・スポーツに関する医科学研究が進み、その有益性が一層明らかになってきました。

日本医師会では、「運動を行う人に対して医学的診療のみならず、メディカルチェック、運動処方を行い、さらに運動指導者に指導助言を行い得る医師の養成とその資質の向上」を目的とした研修制度（日本医師会認定健康スポーツ医制度）を1991年より開始し、2019年3月末での認定者数は2万2795人上っています。

健康づくり（1次予防）における身体活動の有用性

運動不足は、心筋梗塞や狭心症などの冠動脈疾患、2型糖尿病、乳がん、大腸がんなどのリスクを高めます。肺

炎などの感染性の病気による死亡を除くと、身体活動や運動の不足は、喫煙、高血圧に次いで、死亡に対する3番目の危険因子であることが疫学的分析からわかっています。

生活習慣病の発症要因として、慢性的な運動不足によって起こるさまざまな生理機能の低下、すなわち慢性の運動不足病^①が無視できないことは、「健康づくりのための身体活動基準」（厚生労働省）に報告されたシステマティックレビュー^②からも明らかになっています。信頼できる多数の文献を検討した結果、①死亡②肥満、メタボリックシンドローム、脂質異常症、高血圧症、糖尿病、脳卒中、心臓病（虚血性心疾患）などの生活習慣病の発症③がんの発症④骨粗鬆症や自立性低下および転倒骨折、認知症やうつ等の神経疾患――の発症リスクは、身体活動量・運動

量が多いほど下がり、座位・テレビ鑑賞時間が長いほど上昇します。

生活習慣予防（2次予防）における身体活動の有用性

メタボリックシンドロームなどのエネルギー過剰な状態では、食事によるエネルギー制限とともに運動実施によるエネルギー消費量の増加が効果的で、体重減少とともに生活習慣病の危険因子（高血圧、高血糖、脂質異常など）が改善します。必ずしも体重減少を伴わなくとも、運動習慣によりインスリン抵抗性の改善、血糖値の低下、中性脂肪値の低下、HDLコレステロール値の上昇、血圧の低下といった改善が確認されています。

高齢の肥満者の場合、食事制限だけでは筋肉の廃用性萎縮（筋肉を使わないことによる筋力低下）が起りやすい

運動療法の簡易指針

種類	有酸素運動を中心に実施する（ウォーキング、速歩、水泳、エアロビクスダンス、スロージョギング、サイクリング、ベンチステップ運動など）
強度	中強度以上を目標にする*
頻度・時間	毎日合計30分以上を目標に実施する（少なくとも週に3日は実施する）
その他	運動療法以外の時間もこまめに歩くなど、できるだけ座ったままの生活を選べる

日本動脈硬化学会『動脈硬化性疾患予防ガイドライン2017年版』より

*中強度
・通常速度のウォーキング（＝歩行）に相当する運動強度
・メッツ（METs）（安静時代謝の何倍に相当するかを示す活動強度の単位）では一般的に、3メッツ（歩行）であるが個人々の体力により異なる
・運動中の主観的強度として、楽である～ややきつい

ため、運動主体の改善法が望まれます。肥満でない高齢者では、食事を増やしながらか運動をする方が効果を高める場合があります。

運動療法（3次予防）

運動療法による病気の治療効果について、数多くの科学的根拠が示されています。運動療法は、心筋梗塞・狭心症などの心臓病、高血圧症、糖尿病、脂質異常症の治療ガイドラインにも記され、非薬物療法の一つとして確立しています（図）。