第4回

Ⅲ．運動処方の実際

運動療法とメディカルチェック

田中史朗[1)]，佐藤真治[2)]，細井雅之[3)]
1)大阪産業大学 人間環境学部 スポーツ健康学科 教授
2)大阪産業大学 人間環境学部 スポーツ健康学科 准教授
3)大阪市立総合医療センター 代謝内分泌内科 部長

POINT

1. 運動開始前に実施するメディカルチェックは，運動を安全かつ効果的に実施するために必須のものであり，その結果に基づいて運動の可否，適正な運動処方が決定される[1)]．
2. メディカルチェックでは，問診，診察，諸検査を通じて個々の病状を把握し，運動療法の適応と禁忌例の選別を行う．
3. 適応例については，メディカルチェックの結果に基づいて具体的な運動処方を作成し，患者に提示する．
4. 適正な運動処方の決定には，代謝状態，合併症の有無・程度など，糖尿病の病状と日ごろの運動習慣や運動耐容能の評価が欠かせない[2)]．
5. 糖尿病患者，なかでも肥満２型糖尿病では，日ごろの運動習慣を持つ人は少なく，運動耐容能が低下していることが多い．
6. 心疾患の既往がなく胸部症状のない例においても，負荷心電図に異常をきたすものが，健常対照群の約２～３倍に認められる[3, 4)]．メディカルチェックにおいて，潜在性の虚血性心疾患を除外しておくことが重要である．

運動療法の適応と禁忌

糖尿病患者にとって，運動不足はインスリン抵抗性を悪化させ，肥満を助長させる．このため，すべての糖尿病患者が原則，運動療法の適応となる．

しかし，運動療法は従来から両刃の剣に例えられ，功罪の両面を有する治療法である．とりわけ進行した糖尿病合併症を持つ患者では，運動に伴うリスク（表1）がより高く，運動の安全域は狭くなるため，ときには運動のリスクがメリットを上回ることもある[5)]．

運動療法の適応と禁忌を含む，その具体的な進め方を図1に示した．適応例のなかでも注意して進めるべき症例については，運動療法効果を得るためにそれぞれの病状を考慮した運動指導が必要になる．

表1 糖尿病の運動リスク（文献１一部改変）

代謝系
高血糖，ケトーシスの悪化
薬物療法中の低血糖
細小血管症系
網膜出血
蛋白尿の増加
神経障害
大血管障害系
虚血性心疾患による循環器系機能障害，不整脈
運動中の過度な血圧上昇
運動後起立性低血圧
筋骨格系
足潰瘍
シャルコー関節の悪化
変形性関節症の悪化

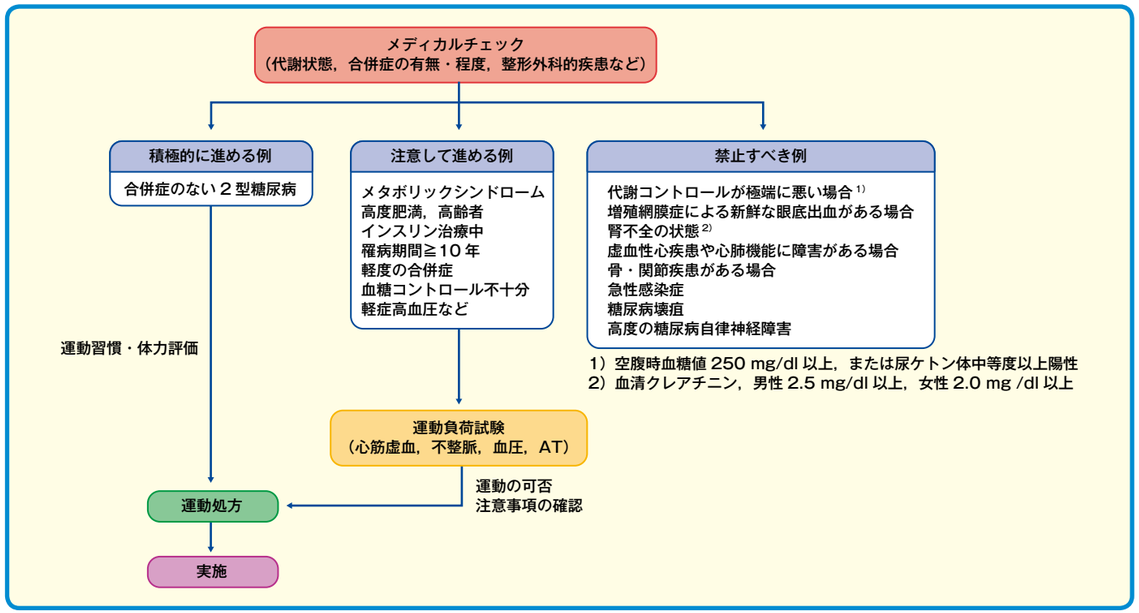

図1 運動療法の進め方