

## スポーツと医学(9)

### その効能－3

医療法人 幸良会 シーピーシークリニック 武 元 良 整

定期的な運動が心肺機能に良い影響を与えることはよく知られています。文献1は「心血管疾患治療としての運動処方」としての総説です。体調維持を目的とした運動は健康人のみならず、心臓病治療にも活用・実践されています。虚血性心疾患の予防はもちろん、心筋梗塞後、心臓バイパス術後、心臓移植後、先天性心疾患そしてうつ血性心不全などでも運動療法が有効です。文献1. から運動がもたらす心身への良い影響とされている項目を以下に示します。

#### 1. 運動がもたらす心身への良い影響

a.	心臓血管系
①	安静または運動時の心拍数低下や 血圧下降作用
②	心筋酸素消費量の減少
③	血漿量増加と心筋収縮力の増加
④	血管内皮細胞由来の血管拡張
⑤	血液線溶系の好ましい変化
⑥	副交感神経の緊張
⑦	冠動脈血流や側副血行路の増加
b.	代謝系
①	肥満の改善
②	耐糖能の改善
③	脂質代謝の改善
c.	生活習慣への影響
①	喫煙習慣の抑制
②	ストレスの緩和
③	一時的ではあるが食欲の抑制効果

#### 2. アメリカ心臓協会ガイドライン

アメリカ心臓協会監修下に発行された健康づくり運動実践ガイドの日本語版が「どこでもフィットネス」と題して発行されています（文献2）。この内容で興味深いのは運動をジムへ出向いて行ってやらなくても良いと述べていることです。中等度の運動であれば、たとえば速歩などを毎日30分間行うことをすすめています。しかも、30分をまとめてやらなくても良いのです。つまり、日常生活の中で意識して運動を行い、健康増進に役立てることを提案しています。

以下に運動を始めようとしている初心者への助言を紹介します。

1. 運動に合わせた履き心地の良いサイズのあった靴や服を着用。
2. 運動時間は初め少なく、すこしずつ増やす。
3. 運動を日課とする。
4. 水分補給をしっかりと。
5. 友人や家族などの仲間を増やして運動する。
6. 複数の運動を取り入れる(ウォーキング、水泳など)
7. 運動を出来なかった日があっても、あきらめずに再開する。

図1. 1435人の若年競技者の心血管系の突然死原因

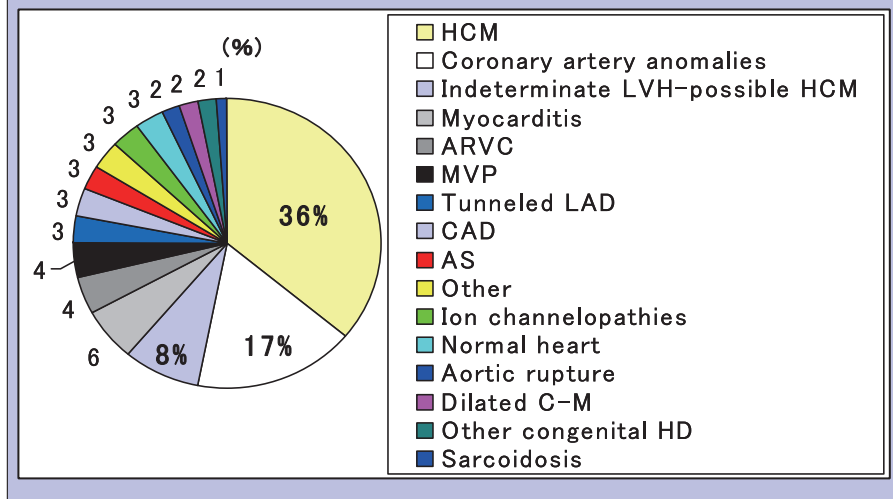


図1の注：HCM；肥大型心筋症、ARVC；Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy、MVP；mitral valve prolapse、LAD；left anterior descending、CAD；coronary artery disease、AS；aortic stenosis、C-M；cardiomyopathy、HD；heart disease.

### 3. 競技中の突然死

運動中の突然死のことも知っておかなくてはなりません。とくに、各種運動競技中の突然死は事前に予防したいものです。国際オリンピック委員会(IOC)や欧米の心臓学会議論のまとめが2007年に紹介されました(文献3)。その内容を紹介します。

A. 若年競技者における突然死の原因(ミネアポリス心臓病協会資料、文献3、1645ページ)を図1に示します。HCM(肥大型心筋症；hypertrophic cardiomyopathy)が36%と最多の死亡原因です。次いで先天性の冠動脈奇形となります。競技種類はバスケットボールとサッカーです。これには競技者数が多く運動強度も高度という背景があります。

B. 35歳から40歳までの競技者はマラソンなどの個人競技種目が多く、突然死の原因は予測しがたい動脈硬化性冠動脈疾患が多いとされます。

C. アメリカ心臓協会ガイドライン2007年では競技者に心疾患予知のスクリーニングとして8項目の病歴確認と4項目の理学所見を推奨しています(文献3、1646ページ)。1項目でも問題があれば専門家の評価を受けることになります。

#### 文献

- 1 .Shephard RJ et al. Exercise as cardiovascular therapy. Circulation 1999; 99:963-972.
- 2.アメリカ心臓協会著、市原義雄 訳。「どこでもフィットネス」株式会社保健同人社 1999年、第1版。
- 3 .Maron BJ et al. Recommendations and considerations related to preparticipation screening for cardiovascular abnormalities in competitive athletes: 2007 update. A scientific statement from the American heart association council on nutrition, physical activity, and metabolism. Circulation 2007; 115:1643-1655.