

スポーツと医学(6) 速歩のすすめ

医療法人 幸良会 シーピーシークリニック 武 元 良 整

医学論文に掲載された運動に関する知見を紹介します。

1. 健康維持

健康維持のための運動強度は40-70%最大酸素摂取量とされます。日常歩行の強度は20-30%最大酸素摂取量、ジョギングは60-70%最大酸素摂取量と考えられています(文献1, 267ページ)。したがって、効果的な工夫としては日常歩行よりも少し早い[速歩]での運動が理想的です。

2. 心臓病予防に歩く

「歩行習慣は71歳以上での心臓病予防になるか?」温暖なホノルルでの研究(文献2)です。71歳から93歳までの日系人男性2678名について2年から4年間観察しました。1日の歩行距離を①400メートル未満、805名。②400メートルから2400メートル、1067名。③2400メートル以上、806名の3群に分類し、その後の冠動脈疾患の発生率を評価しました。観察期間中に各群で、41名、48名、20名に冠動脈疾患の発病があり、統計処理すると図1のように2400メートル以上の歩行習慣がある群の発病率が400メートル未満の歩行群と比較して有意に低値でした。毎日の歩行習慣により間接的に心臓病の予防や発病を遅らせる効果があるとの著者らのコメントです。激しい運動は70歳以上の方にとって不向きです。幸い、歩行は各人それぞれが自分のペースで可能です。反論としては、体調の良さが歩

行距離に反映されているだけの論文かもしれません。

3. すでに冠動脈疾患がある場合

British Regional Heart Studyに参加した5934人中、冠動脈疾患を医師に診断されている平均年齢が63歳の男性772名を5年間追跡した報告です(文献3)。運動強度を4つに分けて心臓病死亡率とすべての原因による死亡率とを解析しました。1.運動なまたは時々、2.軽度、3.中等度そして4.中等度から高度です。

運動強度が軽度と中等度の群での死亡率が低く、運動種類別での死亡率が低いのは以下の3つでした。

1. 週末に4時間以上(累積)のレクリエーションに参加。
2. ウォーキングを40分以上している。
3. 中等度から高度(穴掘りなど)のガーデニングをしている。

また、これまで運動を全くしていなくても、新たに運動を始めた群では運動をしていない群よりも低い死亡率でした。結論として、規則的な毎日のウォーキングと中等度から高度のガーデニングが低い死亡率に寄与していると述べています。

4. 運動した時間

冠動脈疾患の既往歴がない平均年齢が66歳の男性、7307人の5年間(1988-1993)の解析結果です。ウォーキング、階段歩行、レクリエーションへの参加などの日

常活動としての運動と冠動脈疾患のリスクとの関係の評価しました。

運動時間を表1のように6群に分け、表2でその解析結果を示します。運動時間が長ければ冠動脈疾患のリスクが低い(P=0.04)との結果です(文献4)。運動不足になりがちな人々がすこしでも意識して運動を始めるきっかけになればと思います。

文献

1. 中野昭一、竹宮 隆 編「運動とエネルギーの科学」杏林書院、1996年
2. Hakim AA et al. Effects of walking on coronary heart disease in elderly men: The Honolulu heart program. Circulation. 1999; 100:9-13.
3. Lee I-Min et al. Physical activity and coronary heart disease risk in men . Does the duration of exercise episodes predict risk? Circulation. 2000 ; 102:981-986.
4. Wannamethee SG et al. Physical activity and mortality in older men with coronary heart disease. Circulation. 2000; 102:1358-1363.

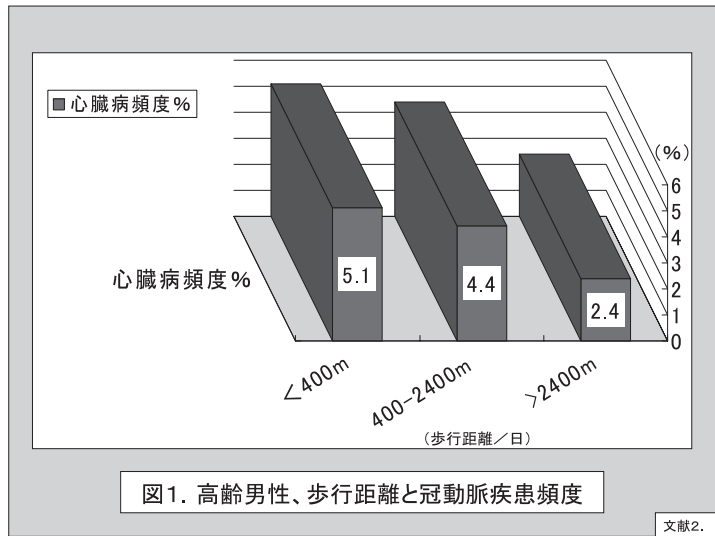


図1. 高齢男性、歩行距離と冠動脈疾患頻度

文献2.

表1.運動時間で6群に分類

運動時間、分	その頻度、%	***
0	25.6	155
1-15	4.8	24
16-30	14.5	61
31-45	6.9	32
46-60	12.8	55
61分以上	35.4	155

運動に参加した過去の最長の平均時間をもとに分類。

7307症例の背景

BMIの平均は24.7、
 高血圧が27.1%、
 糖尿病は4.4%、
 喫煙歴
 現在も喫煙中 : 8.2%
 現在喫煙せず : 53.9%
 過去も喫煙なし : 37.9%
 *** 冠動脈疾患への移行例
 482名

(文献4, Table1.)

表2.運動時間と冠動脈リスク

運動時間、分	年齢で調整	多変量解析*
0	1.00	1.00
1-15	0.85	1.15
16-30	0.76	1.01
31-45	0.85	1.11
46-60	0.80	1.18
61分以上	0.78	1.25
P	0.04	0.25

* : 多変量解析では喫煙歴、高血圧・糖尿病の有無、両親が早世、肉食、野菜摂取量・サブリの内服歴そして激しい運動に参加しているか等も調整し解析した。

(文献4, Table2.)