一般市民ランナーにおける下肢のランニング障害

—佐伯番匠健康マラソン大会におけるアンケート調査より—

健康保険南海病院整形外科

村上 秀孝・野口 蒸治

宮本 義明

Runner's Injury of Lower Extremities

—A Study of Entrants to the 7th Saiki Banjou Marathon Race—

by

Hidetaka Murakami, Jouji Noguchi and Yoshiaki Miyamoto

Department of Orthopeic Surgery,
Health Insurance Nankai Hospital,
Saiki, Japan

We investigated running injuries in entrants to the 7th Saiki Banjou marathon race using a questionnaire. There were 170 runners, 153 men and 17 women with a mean age of 48.7 years. On average subjects had a running history of 12 years, and a mean monthly mileage of 156 km.

54 runners had experience of running injuries and many had knee injuries. There were no statistical differences in training distances, age, running speed and number of years running between injured runners and non-injured runners. We concluded that the reason for this, was that most of the subjects was low level runners.

Key words : Runner's injury (ランニング障害), Questionnaire survey (アンケート調査), Knee injury (膝障害)

はじめに

今日、ジョギング愛好家の増加に伴い、ランニング障害の発生が危惧されつつある。今回我々は、一般市民ランナーにおけるランニング障害の発生状況をアンケートにより調査したので報告する。

調査対象及び方法

佐伯番匠健康マラソン大会に出場した一般市民ランナー 170 人を対象とし、アンケート調査を直接対話することにより行った。170 人の内訳は、男性 153 人、女性 17 人、年齢は 21~84 歳、平均 48.7 歳であり、その 74% が 40 歳以上であった (図 1)。

調査項目としては、経験年数、月間走行距離、練習時の走行スピードといった練習状況および走路状況、

図 1 年齢分布

下肢障害の有無、障害部位等について行った。

なお、障害の定義として1週間以上ランニングを休まざるをえなかったものとした。

統計処理については、障害経験の有無により障害群、非障害群に分け、年齢、走行距離、経験年数、練習スピードについてt検定を用いて両群間の比較検討を行った。

結 果

ランニング経験年数は半年～45年、平均12年で、走行スピードはキロ3～9分、平均5分であった。月間走行距離は10～600km、平均156kmであった。また、走路は63%がアスファルトを走っていた。

障害の有無については、腰以下の下肢の障害のある者が54人60部位32%に、障害のない者が116人68%であった。

障害部位別には、膝が38%と最も多く、以下、下腿、アキレス腱の順であった。

発症時期はランニング開始後2年以上が31名51%と多かった。

障害程度は、常時痛みを感じるものが21部位35%と最も多かった。自己診断による原因としては、走行距離が多すぎること、準備運動不足、靴が合っていないなどをあげるランナーが多かった。

治療法としては、44%が完全休養、29%が内服・外用薬を使用し、10%が走る距離を減らしていた。病院で注射、手術などの治療を受けていたものは合計7%にすぎなかった。

予後については34人59%が発症から4週間以内に復帰していたが、3ヶ月以上かかったものも14人25%に見られた。

障害群と非障害群において年齢、経験年数、練習スピード、走行距離で統計学的に有意差を認めなかった。

考 察

ランニング障害の原因として、Jamesら²⁾はtraining errors, anatomical factors, shoes and surfaceの3つの要因を挙げ、その内、training errorsが最も重要な要因であり、ランニング障害の60%を占めていると述べている。中でも走行距離に注目し、1週70マイル(1日16km)以上走っても能力を高める効果は無く、かえって有害であるとしている。

我々は第89回本学会において、佐伯南郡のクラブチームに所属する市民ランナー30人のランニング障害について直接検診を行い、経験年数、走行距離、走行スピードが障害の発生に最も関与していると報告した¹⁴⁾。

今回は市民マラソン大会に参加した170人について調査をおこなったが、経験年数、走行スピード、走行距離については統計学的有意差は認められなかった。

これは全対象者の74%が40歳以上の中高年であり、練習状況も前回の対象者と比較してハードなものとはいえず競技ランナーではなく、レクリエーションや健康増進のためのジョガーが多かったことも関連していると思われる(表1)。

諸家が推奨する練習状況を逸脱した者を比較してみると、横江⁵⁾の条件で、前回は1日10km以内、月280km以内を満たしていない者は7人23%であり、今回は23人14%であった。万納寺ら³⁾の条件では、練習スピードが1km4分台以下を満たしていない者は前回は22人73%であり、今回は11人6%に過ぎなかった(表2)。このことから今回の対象者の多くが、障害発生の重要な要因であるtraining errorsの範疇に属していないと思われる。これより、障害発生の予防については、走りすぎや走行スピードの改善はもちろんのこと、路面等の練習環境や身体的要因も含めた総合的な指導が大切であると思われる。

表1 前回報告との比較

	対象数	障害数(%)	年齢(Ave.)	経験年数(Ave.)	走行スピード(Ave.)	月間走行距離(Ave.)
第89回西日本震災 前 回 報 告	30人	23人(76%)	38.8歳	13年*	3.5min./km*	224km/m.*
本 報 告	170人	54人(32%)	44.6歳	12年	5.0min./km	156km/m.

*p<0.05

表 2 推奨される練習状況より逸脱したものの比較

	16km/day 以上 (James, '78)	10km/day 以上 (横江, '79)	4 min./km 以上 (万納寺, '82)
第 89 回西日本整災 前 回 報 告	2 人 7 %	7 人 23%	22 人 73%
本 報 告	2 人 1 %	23 人 14%	11 人 6 %

結 語

参 考 文 献

一般市民ランナーの下肢障害についてアンケート調査を行い、その発生状況について検討した。

障害経験者は 54 人 32% に見られ、障害部位では膝関節がもっとも多かった。発生要因としては、障害群と非障害群において年齢、走行距離、経験年数、練習スピードについては統計学的有意差は見られなかった。

このことは、今回の対象者の多くが、競技を目的としておらず、障害発生に最も関連があるとされる training errors の範疇に属していないためと思われる。

1) Jacobs, S. T. et al.: Injuries to runners: A sturdy of entrants to a 10,000 meter race. Am J Sports Med, 14 : 151-155, 1986.

2) James, S. T. et al.: Injuries to runners. Am J Sports Med, 6 : 40-50, 1978.

3) 萬納寺毅智ほか：ランニングにおける下肢障害について。整形外科, 33 : 1257-1261, 1982.

4) 渡部裕一ほか：一般市民ランナーの下肢障害。整・災外科, 45 : 137-139, 1996.

5) 横江清司：ジョガーの下肢の障害。整形外科, 30 : 1045-1048, 1979.