

スポーツが月経に及ぼす影響

宮原 春美¹ 江藤 宏美¹ 前田 恵子¹
久保田健二¹ 田川 博之² 原田奈名子³

要 旨 スポーツと女性の性機能との関連を明らかにするために、短大体育科学生と一般学生に質問紙調査並びに基礎体温測定を行った。その結果、体重、運動時間、体重減少の既往についてはそれぞれ体育科学生の方が多かった。また、初経発来以前の本格的なスポーツが初経発来を遅らせるということも明らかになった。月経異常についての質問紙調査では、両学生群とも不整周期月経の頻度が高く、特に頻発月経については体育科学生に高頻度に認められた。さらに基礎体温を測定し、これを個人別に分類すると体育科学生に無排卵を示す者が有意に多く、また周期別に分類すると体育科学生に一相性周期が有意に多かった。

長大医短紀要4:77-80, 1990

Key words: BBT, 無排卵, スポーツ, 初経発来

はじめに

激しいスポーツが女性の生理・生殖機能に何等かの影響を及ぼすのではないかとされており、近年のスポーツブームにともない女子運動選手の月経異常の頻度が高まっている。

月経異常の発現要因として、スポーツによる精神的・身体的ストレス、減食・節食による体重及び体脂肪量の減少、スポーツ活動のたび毎に繰り返される内分泌学的変動などが考えられる。

そこで今回、スポーツと女性の性機能との関連を明らかにするために、短大体育科学生及び一般学生に質問紙調査と基礎体温測定を行い、若干の知見を得たので報告する。

対象及び方法

質問紙による調査は、短大体育科学生1・2年生90名、短大一般学生1・2年生101名に実施した。基礎体温(BBT)測定は、体育科学生1年生44名、一般学生1年生50名に行なった。以下体育科学生をA群、一般学生をB群とする。

質問紙の調査内容は、形態、体重減少、運動歴、月経歴などとした。

BBT測定期間は、A群は1989年12月から1990年5月、B群は1990年2月から同年5月であり、有効例はそれぞれ35名、38名であった。

1 長崎大学医療技術短期大学部看護学科
3 長崎県立女子短期大学体育科

2 長崎市立市民病院産婦人科

結果及び考察

1. 形態, 体重減少, 運動歴, 初経年齢

体重は, A群が 54.4 ± 4.8 kg, B群 51.3 ± 5.1 kgであり, A群がB群より有意に重かった. ($P < 0.01$).

また, 1年間に5 kg以上の体重減少の既往があるものは, A群31名(40.3%), B群17名(18.5%)でA群に有意に多くみられた($P < 0.01$). これは, トレーニングによる体脂肪量の減少, 身体的・精神的ストレスによるものと推察される.

1週間の運動時間については, A群が 1528.6 ± 504.6 分, B群が 179.87 ± 198.6 分と圧倒的にA群が多いという結果が得られた($P < 0.01$).

初経発来は, A群が 155.9 ± 16.3 ヶ月, B群が 149.3 ± 22.0 ヶ月で, A群の方が有意に遅かった($P < 0.05$) (表1).

2. 初経年齢とスポーツ開始時期

初経発来以前に本格的なスポーツを開始したものは, その開始年齢は 132.2 ± 22.6 ヶ月であり, 初経発来年齢は 157.6 ± 19.1 ヶ月であった.

また初経発来以後に本格的なスポーツを開始したものは, スポーツ開始年齢は 157.3 ± 29.7 ヶ月であり, 初経発来年齢が 141.6 ± 19.8 ヶ月であった. すなわち, 初経以前に本格的なスポーツを開始したものは, 初経以後に本格的なスポーツを開始したものより有意に初経発来が遅いという結果が得られた. ($P < 0.01$) (表2).

若年齢のうちから激しいスポーツトレーニングを開始することは思春期少女の生理生殖機能の成熟, 発育に対して何らかの影響を及ぼし, 特に初経発来を遅延させると言われている¹⁾²⁾.

3. 月経異常

(1)質問紙調査結果

すべての月経異常についてB群より, A群

表1 形態・体重減少・運動歴・月経歴の比較

(Mean \pm S.D.)

	A群	B群
身長 (cm)	161.1 ± 4.6	158.3 ± 4.5
体重 (kg)	$54.4 \pm 4.8^{**}$	51.3 ± 5.1
体重減少の既往 (人)	31 (40.3%) ^{**}	17 (18.5%)
運動時間 (分)	$1528.6 \pm 504.6^{**}$	179.8 ± 198.6
初経年齢 (月令)	$155.9 \pm 16.3^{**}$	149.3 ± 22.0
スポーツ開始年齢 (月令)	140.1 ± 28.2	139.5 ± 26.8

** $P < 0.01$

表2 初経年齢とスポーツ開始時期

(Mean \pm S.D.)

	初経前	初経後
初経年齢 (月令)	$157.6 \pm 19.1^{**}$	141.6 ± 19.8
スポーツ開始年齢 (月令)	$132.2 \pm 22.6^{**}$	157.3 ± 29.7

() 内は%を示す ** $P < 0.01$

がそれぞれ多かった。特に頻発月経については有意の差が認められた。(P<0.05)(表3)。

不整周期月経については、A群だけではなくB群においても29.3%と高頻度に認められた。これは、この時期の女性は卵巣機能が未完成であることが多く、月経周期も非常に不安定になっているためと思われる。

2)基礎体温測定結果

各々の学生のBBTを正常排卵型、黄体機能不全型、混合型、無排卵型に分類した。正常排卵型とは、毎周期必ず排卵を伴ういわ

る正常型であり、黄体機能不全型とは排卵は認められるが黄体持続日数の短縮(9日以内)が認められるものである。また混合型とは周期により排卵・無排卵を繰り返すもので、無排卵型とは排卵がどの周期においても認められなかったものである。まず、正常排卵型はA群において8名22.9%、B群では21名55.3%であり有意にA群の方に少ないという結果が得られた。また無排卵型についてはA群12名34.3%、B群3名7.9%とA群が有意に多くみられた。以上より、激しいスポー

表3 月経異常の頻度

	A群	B群
月経困難症	11 (14.3)	11 (12.0)
頻発月経	9 (11.7)*	3 (3.3)
稀発月経	5 (6.5)	3 (3.3)
不整周期月経	32 (41.6)	27 (29.3)
無月経	6 (7.8)	3 (3.3)

()内は%を示す *P<0.05

表4-1 BBT個人分類

	A群	B群
正常排卵型	8名(22.9)**	21名(55.3)
黄体機能不全型	6名(17.1)	6名(15.8)
混合型	9名(25.7)	8名(21.0)
無排卵型	12名(34.3)**	3名(7.9)
計	35名(100.0)	38名(100.0)

()内は%を示す **P<0.01

表4-2 BBT周期別分類

	A群	B群
定型二相性周期	36周期(29.8)**	42周期(53.2)
頻発月経	13周期(10.7)	7周期(8.9)
稀発月経	4周期(3.3)	4周期(5.1)
不整周期月経	17周期(14.0)**	17周期(21.5)
一相性周期	51周期(42.2)	9周期(11.3)
計	121周期(100.0)	79周期(100.0)

()内は%を示す **P<0.01

ツを行っている体育科学生については、正常に排卵している者が少なく、なんらかの卵巣機能異常、特に無排卵の者が多いという結果であった。(表4-1)。

次にA群35名延べ121周期、B群38名延べ79周期の全BBTパターンを月経周期に着目して分析、比較したものである。正常型である定型二相性周期はA群に36周期29.6%、B群に42周期53.2%とA群に少なく、有意差を認めた。さらに無排卵を示す一相性周期においてはB群の9周期11.3%に比べ、A群51周期42.2%と圧倒的に多くこれも有意の差を認めた。頻発月経・稀発月経・不整周期月経については、表に示す通りである。以上より激しいスポーツを行っている者は月経異常として一相性周期が有意に多く、二相性周期は有意に少ないという結果が得られた。(表4-2)。

激しいスポーツを行っているものに月経異常の頻度が高いということは、次の三つの原因が考えられる。すなわち、スポーツの度毎に繰り返される内分泌学的な環境の変化、身体的、精神的ストレス、スポーツによる一時的な体脂肪量の減少である³⁾。これらは一過性の現象としての月経異常を来すのみで、シー

ズンオフやスポーツをやめると、月経状態は正常に回復する場合が多いといわれている³⁴⁾。

おわりに

スポーツと女性の性機能との関連を明らかにするために、体育科学生と一般学生に質問紙調査並びに、基礎体温測定を行い結果を報告した。

参考文献

1. 目崎登, 佐々木純一, 岩崎寛和: 思春期にみる産婦人科疾患とその治療, スポーツと月経. 産婦人科Mook 1988; 40: 220-231.
2. 目崎登, 佐々木純一, 庄司誠, 岩崎寛和: 初経発来に及ぼすスポーツの影響. 思春期学 1984; 2: 46-50.
3. 目崎登, 本部正樹, 佐々木純一, 岩崎寛和: 運動と性機能. 産科と婦人科 1988; 55: 2-7.
4. 楠原浩: 二相性周期, exercise-associated anenorrhea. 産婦人科の実際 1988; 37: 695-704.

(1990年12月26日受理)