

運動実施状況が女子大学生の全身持久力に及ぼす影響

ふじさわ まさみ

藤沢 政美 (園田学園女子大学)

【背景・目的】若年層の体力低下が顕著になっており、また全身持久力の低下が生活習慣病の発症と関連の深いことが認められている。そこで、本研究では、体育を専攻する女子大学生を対象に、全身持久力の指標とされる最大酸素摂取量を2種類の方法で推定し、運動実施状況、カリキュラム面などより検討を行った。

【方法】平成23年に兵庫県内のA女子大学において、体育・健康スポーツを専攻する2年次生66名(年齢19.4(SD1.5)歳(レンジ19~30歳))を対象に、自転車エルゴメータを用いた最大下の多段階式負荷漸増法による自転車駆動運動と20mシャトルランを日を変えて実施した。自転車駆動運動では、予測最高心拍数の80%($(220 - \text{年齢}) \times 0.8$)を目安とし、その際の負荷と心拍数の関係から、20mシャトルランでは折り返しの総回数からそれぞれ最大酸素摂取量を推定した。

【結果】自転車駆動運動による最大酸素摂取量は平均が42.2(SD5.5)ml/kg/分(レンジ29.8~54.8 ml/kg/分)であった。また、20mシャトルランによるその平均は43.4(SD4.5) ml/kg/分(同33.9~52.3 ml/kg/分)であり、この両者の間には $r=0.5376$ ($p<0.01$)の高い相関があった。日本人の体力標準値によると、19歳女性の最大酸素摂取量の標準値は36.8ml/kg/分であり、「健康づくりのための運動所要量」(平成18年)における生活習慣病予防効果の現れる最大酸素摂取量の基準値は20歳代女性では33ml/kg/分とされ、今回の平均値はこれらいずれの値をも上回った。しかしながら66名の対象者のうち、この生活習慣病予防効果の現れる最大酸素摂取量の基準を下回ったものが、自転車駆動運動によるもので4名おり、このうち運動部に所属している者が1名、残りの3名は運動部に所属していない者であった。なお、シャトルランによるものでこの基準を下回ったものは

無かった。また、運動部に所属している46名の最大酸素摂取量の平均が43.9(SD5.0)ml/kg/分、所属していない20名のその平均は38.2(SD4.6)ml/kg/分と運動部所属が有意に高い結果となった($p<0.01$)。シャトルランにおいても、運動部に所属する者が45.3(SD3.6) ml/kg/分、所属しない者が39.0(SD3.3)ml/kg/分と運動部に所属する者が有意に高かった($p<0.01$)。

【考察】今回の対象学生は1, 2年次に前・後期それぞれ週当たり4~5コマの体育実技があるカリキュラムであること、高校時代を含め運動に積極的に取り組んできた者が多いことなどが最大酸素摂取量の高い要因として挙げられる。しかし、運動部に所属していない者は、所属している者に比して明らかに低い最大酸素摂取量を示しており、高校時代の定期的な運動から遠ざかっている期間は2年にも満たないにもかかわらず、生活習慣病予防効果の現れる最大酸素摂取量の基準を下回った者もいた。今後、学年進行に伴って授業での体育実技が減ることで、この傾向にさらなる拍車がかかると予想される。

【結論】体育・健康スポーツを専攻する学生は、同年代に比べ全身持久力が優れていた。しかしながら、運動部に所属していない者は、所属している者より全身持久力が低く、なかには健康面からも好ましくないレベルの者もいた。これらを踏まえ、大学においても運動を行わせたり、身体活動量を増やすような方策、さらには生涯にわたって運動を生活の中に取り入れるような啓発的な活動も考えていく必要があると思われる。

連絡先 ; 藤沢政美

園田学園女子大学人間健康学部総合健康学科

〒661-8520 兵庫県尼崎市南塚口町7-29-1

E-mail ; fujisawa@sonoda-u.ac.jp