

壶铃土耳其起立的训练目的及训练策略研究

袁纪超¹, 李 昕²

¹天津师范大学, 体育科学学院, 天津

²天津体育学院, 社会体育与健康科学学院, 天津

收稿日期: 2022年6月24日; 录用日期: 2022年7月25日; 发布日期: 2022年8月1日

摘 要

土耳其起立(TGU)是从仰卧位单侧负重起身直至站立位的一种对全身具有挑战性的壶铃训练动作, 可用作力量训练、稳定训练、体能训练、运动能力检验、运动筛查以及矫正和运动康复的方法。本文综合有关研究将TGU的执行动作划分为10步, 汇总了常见动作错误和训练策略, 归纳了TGU的练习效果, 以期为运动员和教练员提供指导。

关键词

土耳其起立, 壶铃训练, 功能性训练, 体能训练, 康复训练

Study on Training Purpose and Training Strategy of Kettlebell Turkish Get-Up

Jichao Yuan¹, Xin Li²

¹College of Sports Science, Tianjin Normal University, Tianjin

²College of Exercise and Health Sciences, Tianjin University of Sport, Tianjin

Received: Jun. 24th, 2022; accepted: Jul. 25th, 2022; published: Aug. 1st, 2022

Abstract

The Turkish Get-Up (TGU) is a full-body challenging kettlebell movement from supine to standing with one side load. It can be used as a method of strength training, stability training, physical training, exercise testing, exercise screening, and correction and rehabilitation. Based on relevant studies, this paper divides TGU executive movements into 10 steps, summarizes common movement mistakes and training strategies, and summarizes the TGU training effects, in order to provide guidance for athletes and coaches.

Keywords

TGU, Kettlebell Training, Functional Training, Strength Training, Rehabilitation Training



1. 引言

“土耳其起立”翻译自“Turkish Get-up (TGU)”，亦有人将其译成“土耳其起身”、“土耳其起”等，其历史可以追溯到 200 多年前奥斯曼帝国的军事训练。“Turkish Get-Up”是从仰卧位单侧负重起身直至站立位的一种流行的壶铃训练动作。TGU 是一项具有挑战性的全身运动，鉴于其动作的逐步性质可用作力量训练、稳定训练、体能训练、运动能力检验、运动筛查以及矫正和运动康复的方法[1] [2] [3] [4] [5]。

TGU 的常用负载是壶铃(Kettlebell, KB)，壶铃是一种铸铁负重，形似带把手的球形炮弹。壶铃的重量范围从几磅到超过 100 磅。壶铃于 1704 年首次出现在俄语词典中，最初用作市场产品秤的配重，在 20 世纪初成为俄罗斯大力士和举重运动员的流行训练工具[5]。壶铃土耳其起身相比哑铃负重的变式有一个额外的好处：壶铃提供了一个偏离中心的重量分布，不像哑铃完全居中。同时壶铃的偏移重量要求手腕保持中立位，正是这个过程中产生的不稳定性有助于增强整个动力链中肩部、颈部和核心和下肢的稳定性和力量[4]。

2. “土耳其起立”动作步骤

不同版本的 TGU 动作细节并不存在太大差异，只是不同学者按照自己的理解将完整动作划分成为稍有不同的若干步骤，步骤划分的差异见图 1。

Liebenson ^[2]	Ayash ^[1]	Leatherwood ^[6]	Shaw ^[4]
侧躺抓铃	侧滚平躺	卧推	准备
翻身仰卧持铃			
仰卧推举	上推成肘撑	手撑	支撑坐
肘撑			
手撑	肘撑换手撑	边桥	低扫与高桥
起桥	高桥		
穿膝跪地	扫腿至膝撑	扫腿弓步	跪姿
后坐躯干直起	膝撑至半跪姿势		
	站起	半跪起身站立	站起
	复原	还原	

Figure 1. Classification of TGU steps by different scholars

图 1. 不同学者对 TGU 步骤的划分

归纳总结几种不同的 TGU 过程，得到最详细土耳其起立的步骤分为 10 步如下(以右手为例)：

1) **侧躺抓铃**：团身侧躺，右手抓握壶铃，左手托扶壶铃至胸前(图 2)。



Figure 2. Step 1
图 2. 第一步

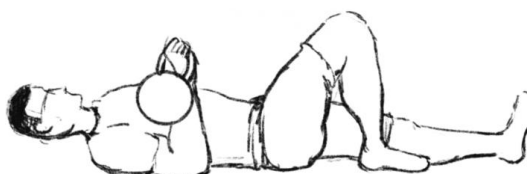


Figure 3. Step 2
图 3. 第二步

2) **平躺持铃**: 双手固定壶铃在胸前同身体一同翻身, 成仰卧。此时右上臂贴地面, 肘部弯曲将壶铃举在胸前(图 3), 左手扶铃待稳定后向左侧贴地伸出, 手掌向下与躯干成 45 度角; 右腿单膝弯曲 90°脚踩地, 左腿向左下方自然伸出。

3) **仰卧推举**: 呼气右手持壶铃向上推举至右胸正上方(图 4)。

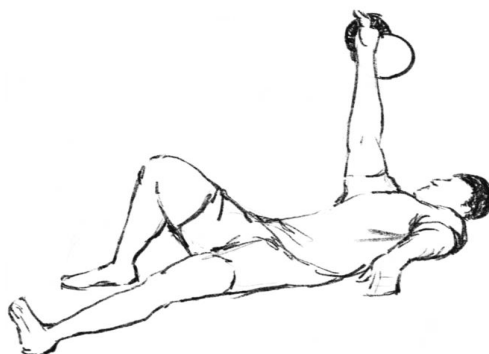


Figure 4. Step 3
图 4. 第三步



Figure 5. Step 4
图 5. 第四步



Figure 6. Step 5
图 6. 第五步



Figure 7. Step 6
图 7. 第六步

- 4) **肘撑:** 呼气抬起上半身, 此时右手的壶铃竖直上举, 由臀部和左侧肘部撑地(图 5)。
- 5) **手撑:** 呼气进一步抬起上半身, 由臀部和左侧手掌撑地(图 6)。
- 6) **起桥:** 手脚位置不变, 呼气向上推髋起桥, 同时维持上方壶铃稳定(图 7)。
- 7) **穿膝跪地:** 稳定壶铃, 左腿从身下穿过, 左膝盖跪于左手撑地的位置附近(图 8)。



Figure 8. Step 7
图 8. 第七步



Figure 9. Step 8
图 9. 第八步

8) **后坐起身**: 后坐将重心移动到左腿, 左手离开地面, 呼气竖直上体, 右腿向内收, 膝盖顶向躯干正前方, 呼气起身成弓步(图 9)。

9) **站立**: 左臂向左侧水平伸出以维持平衡, 呼气站起成直立(图 10)。



Figure 10. Step 9
图 10. 第九步

10) **还原**: 依次还原至起始姿态。

3. TGU 练习时的常见错误

1) **抓握**: 不正确的手和手腕位置是进行壶铃土耳其起立时最常见的陷阱。将壶铃固定在前臂的后部(图 11), 手腕很容易偏向伸展。允许这种偏差会降低肩部的稳定性, 并开始出现整体姿态上变形。

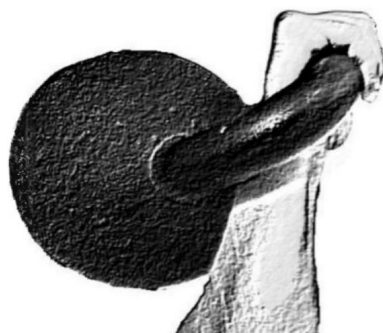


Figure 11. Proper kettlebell holding

图 11. 正确的壶铃握持

2) **肩部姿势**: 肩部应保持收紧, 背阔肌和肩胛肌在整个运动过程中都参与其中。让肩膀耸起靠向耳朵弯曲意味着上壶铃臂或下支撑臂缺乏稳定性。最佳做法指导患者或运动员将肩膀下压并远离耳朵。保持从左下手腕到左肩以及从左肩到右肩的主动驱动线以增加稳定性和力量。

3) **髌关节铰链**: 在低扫或高桥之后, 患者或运动员会出现膝、髌关节铰链形式的运动模式, 在这里很容易做错。直立半跪姿势严格做好髌关节铰链运动是必不可少的, 做好此处膝-髌铰链运动可以有效保护腰椎。

4) **颈部**: 在整个练习过程中, 颈部应在收紧位置保持中立。这是一个强等长收缩的位置, 允许移动但保持稳定性。有颈部问题病史的运动员或患者将极大地受益于专注于中立颈部。

4. “土耳其起立”练习策略

TGU 练习的负重和重复次数取决于运动员的目标以及他们对壶铃训练和 TGU 动作的熟悉程度[3]。这个动作最重要的方面是技术动作的准确性, 一开始可能不需要外部负荷。根据运动员的训练状态以及他或她在运动中的进展情况, 教练可以相应地确定组数、次数和负荷。但是, 最初可以遵循有关肌肉力量训练的基本建议, 例如执行 2~6 组, 每侧重复 6 次, 每组之间有 2~5 分钟的休息时间。选择的负荷应适应所需的重复次数, 同时确保保持正确的技术。Ayash 等[1] (2012)给出了 TGU 壶铃负荷和练习进度的建议, 见表 1 和表 2。

Table 1. Recommended load of kettlebell TGU

表 1. TGU 的建议壶铃负荷

经验	壶铃重量(男性)	壶铃重量(女性)
新手	8~12 kg	4~6 kg
中等	12~16 kg	6~8 kg
高阶	≥16~24 kg	≥8~12 kg

Table 2. Examples of TGU practice progress

表 2. TGU 练习进度样例

经验	练习	负荷量	间歇
新手*	1) 孤立起: 1~7 步单独练习	双侧交替进行 3~5 次	步骤之间 30~45 秒
	2) 半程起: 1~3 步然后倒退	双侧交替 3~5 次	重复之间 30~45 秒
	3) 全程起	双侧 3 次交替	重复之间 30~45 秒

Continued

中等	1) 起到第 4 步高桥然后重复	双侧交替 3~5 次	重复之间 30~45 秒
	2) 重复完整过程	双侧每个步骤连续重 3~5 次	1~3 分钟
高阶	1) 完整土耳其起立	双侧 5 次交替或连续	无间歇
	2) 循环土耳其起立	双侧 1~3 次为一个循环例行	因训练目标而异

所有初学者锻炼应首先仅使用自重完成练习, 成功完成自重全程起后, 可以尝试使用壶铃进行练习并相应地进行负荷。此外可以尝试反向的土耳其起立, 再额外增设两组采用俄罗斯反向金字塔方法的练习[2]。

对于 TGU 在运动损伤康复的运用, Shaw 等[4]人在 2019 年指导一位急性肩部受伤的柔术运动员用 TGU 进行四个阶段的练习改来善其运动损伤。练习细节如表 3 所示。

Table 3. A case of shoulder injury rehabilitation using TGU
表 3. TGU 用于肩部损伤康复病例

练习阶段	练习内容	负重	个数/组数(单边)	时长
第一阶段	完成前五姿态(到手撑)	鞋	10/2	2 天
第二阶段	完成前五姿态(到手撑)	15 磅壶铃	10/2	3 天
第三阶段	自下而上的 TGU (不包括按步骤还原)	15 磅壶铃	8/3	3 天
第四阶段	完整土耳其起立(包括按步骤还原)	>15 磅壶铃	12~15/3	融入日常练习

使用问卷和量表再次对患者进行评估, 患者的疼痛减轻了, 并且对肩部的力量和稳定性的整体信心得到了提高。检查显示, 患者能够在保持体位 30 秒的情况下实现无痛的颈颅屈曲。他能够以 3/10 的 VAS 疼痛等级进行 Janda 肩外展测试至 60°。

5. “土耳其起立”练习效果

1) 肩部灵活性与稳定性和强大的核心力量:

TGU 可用于发展髋部和肩部的稳定性、灵活性和核心、髋部和膝部肌肉组织的力量。核心稳定性被认为对于预防损伤和在运动过程中在整个动力链中传递力量至关重要。在 TGU 期间, 核心受到挑战以抵抗脊柱旋转、屈曲/伸展和侧弯。将壶铃举过头顶会产生不对称的负荷, 从而对核心肌肉组织施加旋转要求以稳定躯干[1]。

TGU 也可用作矫正治疗练习[3], 因为它可以通过保持铃在头顶抵抗多个平面上的不必要运动来提高肩部和肩胛骨的稳定性以及肩袖强度。因此, 由于某些运动员(例如投手、四分卫、标枪运动员、排球运动员等)过度头顶运动而导致的过度使用损伤, TGU 可能有效预防或康复。最好用壶铃而不是哑铃作为负重。与后者相比, 壶铃已被证明对协调和稳定性构成更大的挑战。

像 TGU 这样的稳定性练习可能会增加核心力量, 这对于通过四肢最佳地传递力量很重要。因此, 该运动可以纳入各种运动员的力量和体能训练计划中[3]。

2) 协调发展全身能力:

身体使用多个连续运动的组合以适当的技术完成 TGU。TGU 通过利用缓慢且受控的全身运动将单臂过头推举、侧向卷腹、弓步、桥式和侧板的特点结合到一个功能性的全身锻炼中[2] [3], 会募集大量肌肉。该运动主要强调激活三角肌、腹直肌、腹外斜肌、竖脊肌、臀肌、股四头肌和腘绳肌[1] [3]。土耳其式起

立(TGU)是一项多关节运动,旨在提高整个动力链的肌肉健康,需要贯穿整个人体动力链的灵活性、稳定性和力量。这些需求源于脚踝接地到头顶负[4]。

3) 偏载训练(单侧运动链):

TGU 也可以用作特定运动的训练工具,运动员(例如摔跤手)可能会受益于从一侧到另一侧交替进行的多次重复[1]。TGU 练习中壶铃的偏移重量有助于加强整个偏侧动力链[4],增加的力量和稳定性有利于手和手腕以外的区域,例如肩部、颈部和核心稳定。

同时 TGU 作为一种诊断方式,临床医生可以使用其查看从一侧到另一侧的不对称运动。他们可以使用这些信息来决定是否需要进一步干预来纠正运动模式。然后可以动员或拉伸需要更多移动性的区域,并且还可以识别需要更多运动控制或稳定性的区域[3]。

4) 卧-跪-站灵活度完美的动作模式练习:

TGU 可以包含特定于运动的运动模式,例如翻身、伸手、弓步和从地面起身和过顶负荷等[1]。该技术需要主动髋部伸展、滚动、双侧肩部稳定性、核心支撑和旋转、髋关节铰链和交叉爬行模式[4]。由于它结合了几种特定于运动的运动模式,因此 TGU 可以实施到多种类型的训练计划中。例如,它最初涉及滚动运动,然后挑战从地板上站起来抵抗外部负载的能力。由于这些特点,这项练习可以纳入摔跤手和综合格斗选手的训练计划中。战术军官也可以从演习中受益,因为它模拟了真实的战斗情况:也就是支撑头顶的重物。对于主要运动涉及大量核心和上半身稳定性以及下半身动态运动的运动员(例如,足球前锋),该练习也有益[3]。

6. 建议

如前所述, TGU 是一个复杂的、基于进展的运动。过顶的负重存在相对较高的风险,尤其是较大重量的负载练习,各个环节的不稳定极易造成损伤,所以初学者应该先在力量和体能练习者的监督下单个熟练各个步骤。起初最好在额外负载的情况下或者在手腕顶部平衡轻量物体(例如鞋子)时练习 TGU。可以成功完成动作后就可以使用小重量的哑铃作为负载进行练习,因为负载是居中而不是像壶铃那样偏移的所以对协调和稳定的挑战较小。如果所有步骤都以较为正确和熟练地完成,则应遵循渐进原则,在增加负荷的情况下更换壶铃作为练习负载。

TGU 练习时应注意控制呼吸、双侧的肩部稳定性和推举侧腕、肘关节刚性。建议在每一步执行前先吸气,在执行动作过程中呼气,这样有助于身体的稳定(特别是核心的稳定),从而可以更加安全的进行练习。当肩部处于次优位置(即肩胛骨前伸、上提或过度上回旋)、手腕非中立和屈肘时产生的不稳定性将可能造成练习过程中的运动损伤。因此训练前可以激活斜方肌、菱形肌和前锯肌等稳定肩胛骨的肌群,以保证在练习过程中无论是推举侧还是撑地侧的肩胛骨在下沉和下回旋的位置。控制和抓握(或“挤压”)壶铃侧应主动募集手臂、胸部和肩部肌肉以稳定肘关节和腕关节的刚性。

由于 TGU 动作的复杂性需要调动全身的神经和肌肉,因此对于一般练习者尤其是初学者来说,最好将 TGU 纳入训练课程的开始,以尽可能地提高训练效果并降低风险;高级举重者或熟练掌握这一技术的训练者可以在锻炼的后期练习 TGU,因为特定运动场景或疲劳状态下练习相关动作会有不同于一般情况下的收益。

参考文献

- [1] Ayash, A. and Jones, M.T. (2012) Kettlebell Turkish Get-Up: Training Tool for Injury Prevention and Performance Enhancement. *International Journal of Athletic Therapy & Training*, **17**, 8-13. <https://doi.org/10.1123/ijatt.17.4.8>
- [2] Liebenson, C. and Shaughnessy, G. (2011) The Turkish Get-Up. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, **15**, 125-127. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2010.10.004>

-
- [3] Leatherwood, M.D., Whittaker, A. and Esco, M.R. (2014) Exercise Technique: The Turkish Get-Up with a Kettlebell. *Strength and Conditioning Journal*, **36**, 107-110. <https://doi.org/10.1519/SSC.000000000000096>
- [4] Shaw, T. (2019) Clinical Application of the Turkish Get-Up to an Acute Shoulder Injury in a Competitive Brazilian Jiu-Jitsu Athlete. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, **23**, 628-633. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.02.002>
- [5] Collum, C., Weeks, M., Schnetzer, A., *et al.* (2022) Turkish Get-Up: Correcting Common Kinematic Errors and Translating Movements to More Complex Lifts. *Strength and Conditioning Journal*, **44**, 119-127.