

# Analysis of Key Points and Teaching Methods of Baduanjin Based on Sports Anatomy

Jiaxin Jin

Beijing Sports University, Beijing, 100084, China

## Abstract

Baduanjin is widely used in public fitness and medical care. With the continuous advancement of "traditional sports into the campus", Baduanjin shows some problems in teaching methods, such as teachers' difficulty in explaining principles, students' improper action practice and so on. This paper explains the key points of Baduanjin on sports anatomy, so as to provide an objective reference for the teaching of Baduanjin.

## Keywords

Baduanjin; PE class; sports anatomy; teaching method

## 基于运动解剖学分析八段锦重点要领与教学方法

金佳欣

北京体育大学, 中国·北京 100084

## 摘要

八段锦广泛应用于大众健身和医疗保健领域。随着“传统体育进校园”的不断推进,八段锦在教学方法上显现出教师原理解释困难、学生动作练习不当等问题。论文基于运动解剖学对八段锦的重点要领进行解释,为八段锦的教学工作提供客观参照。

## 关键词

八段锦; 体育课; 运动解剖学; 教学方法

## 1 引言

近年来,有关八段锦对青少年体质和心理健康的影响逐渐成为研究热点。总结研究结果,发现规律、标准的八段锦习练能够提高基础代谢率,增强心肺耐力,改善柔韧性,矫正不良姿态<sup>[1]</sup>,防治青少年抑郁和心理疲劳<sup>[2,3]</sup>。

作为与中医理论密切联系的功法,八段锦在学校体育课中的开展存在一定难度。主要问题在于教师难以向学生解释富有中医思维的动作要领,学生也很难理解动作背后的目的。由此,将功法要领解释现代化就显得至关重要。论文就八个主要功势的重点要领进行解剖学分析,解释其运动学原理,分析教学中注意事项。

## 2 预备式

### 2.1 头向上顶,下巴微收

头向上顶,指个体在保持踝关节远端固定的前提下,尽量增加头顶至地面间距离,带动脊柱拉伸,恢复胸腰曲度,矫正异常姿态。下巴微收,指个体主动恢复头颈肩的正常

结构关系,通过下巴的后缩矫正头前伸的异常体姿,打开胸廓并使肩关节外旋,在恢复结构的基础上,主动收缩原本被拉长的肌肉,如颈深屈肌、肩胛提肌;拉伸短缩的肌肉,如胸锁乳突肌。从预备式起,八段锦在整个功法练习的过程中率先强调正确的头颈关系,并在不同的功式中反复进行运动再学习,有效激活相关肌肉,逐渐形成正确的动作模式。

### 2.2 沉肩坠肘

沉肩,即增加肩胛骨垂直方向的运动范围。作为一个灵活性大于稳定性的球窝关节,肩关节囊松弛、韧带较少,主要依靠肩袖肌群及周围肌群的持续性收缩维持稳定。因此肩关节的稳定是建立在躯干稳定的基础之上的。是否能够沉肩在某种程度上反映了肩部的放松程度。当肩胛提肌等紧张的肌肉主动放松后,自然会达到沉肩的状态。

### 2.3 松腰沉髋

在保证骨盆位置端正的前提下,通过头的垂直上顶拔伸腰部生理曲度,矫正普遍存在的腰突过大或过小等异常体态,恢复椎体间正常位置关系。

【作者简介】金佳欣(1997-),女,中国山东青岛人,硕士,从事青少年特发性脊柱侧弯研究。

## 3 两手托天理三焦

### 3.1 上托，保持

作为一个连续性复合动作，率先动员肩袖肌群。在屈肘上托的过程中，肩关节既要同步外展，又要在前臂的带动下内旋。重复性运动反复募集肩袖，加速局部血液循环。参考肌筋膜学说，冈上肌与肩胛提肌、头外直肌的筋膜纤维构成臂后深线的一条支线；小圆肌、冈下肌与菱形肌的筋膜纤维构成臂后深线的另一条支线，维持肩后方的稳定性。当双上肢充分上托至最大限度时，腕关节背伸、掌根上顶，此时同属于臂后深线的小鱼际肌可感受到明显牵拉感，这种牵拉力自上至下经韧带及尺骨骨膜传递至肱三头肌，经肩胛带肌群传递至臂后深线的起点，即下端颈椎和上端胸椎棘突、C1~4横突。该动作通过节律性的上托和保持，在动员相关肌肉收缩紧张之后再予以牵拉放松，能够有效缓解肌肉疼痛，增加关节活动度。

### 3.2 仰头上观

通过颈部后伸、眼睛上看，后表线的核心“枕下肌群”被募集，增强寰枢关节、寰枕关节对旋转的控制性、维持头部稳定。此外，根据“眼脊”学说，该动作在仰头的同时强调视线上移，通过眼球转动使枕骨下肌产生进一步的张力变化，改善相关肌群长期紧张的状态。

## 4 左右开弓似射雕

### 4.1 八字立掌，肩肘齐平

在开弓末位维持该姿势，大鱼际能感受到明显的牵拉感，这种牵拉力自示指指尖向上经桡骨骨膜和肱二头肌腱膜传递至肱二头肌短头抵达喙突，此时由于肩关节外展至水平位，这种牵拉力得以沿筋膜链向胸小肌延续，对整个臂前深线起到拉伸作用。除此以外，当肩关节维持外展水平位时，肱二头肌长头与冈上肌通过机械性连接将臂前深线和臂后深线进行交叉，肩胛提肌肌肉张力随之发生改变。该动作通过头部上顶、旋转，以及上肢的开弓、收势，对胸廓和脊柱进行上下、左右、前后的三维拉伸。

### 4.2 马步半蹲，上身直立

马步半蹲时，臀大肌、股直肌、股内侧肌、股外侧肌在拉长状态下做离心收缩，腓肠肌内侧肌肉做向心收缩。在该式功法中，重心和躯干的稳定主要依靠下肢肌肉的收缩，腹部及背部的肌肉在躯干稳定中则起辅助作用，属于次激活序列。

## 5 调理脾胃须单举

### 5.1 肩带臂，对拔拉伸

强调肩胛骨的主动参与。下按时，肩胛骨发生下降、内旋、内收运动，背阔肌、前锯肌下束、斜方肌中下束、肩胛下肌、菱形肌、胸小肌参与收缩，肩胛提肌、斜方肌上部、前锯肌、冈上肌、三角肌后束受到牵拉，上举时则相反。

### 5.2 吸气扩胸

上举时腕关节背伸、肘关节及肩关节内旋。牵拉该侧三角肌后束、斜方肌下束、背阔肌、肋间内外肌、腹内外斜肌以及竖脊肌和腹直肌，增加该侧肋间隙，扩展胸腔，纵向拉伸脊柱，恢复椎间高度，使椎间盘上所受应力刺激发生良性变化。此时，椎旁肌如横突间肌在牵张反射的作用下依序收缩拉伸，在交替激活中提高躯干核心稳定性。在动作同时，通过上举吸气以充盈腹腔、胸腔，增加肋骨向上向外的移动幅度以及椎体间左右侧屈的移动幅度，抻拉脏腑，提高对拔拉伸的效果，并改善心肺及其他腹腔内脏的血液循环。

## 6 五劳七伤往后瞧

在后瞧过程中，应注意仅做颈椎的旋转和肩关节的对称外旋，躯干和骨盆要时刻保持正直，只随下肢的屈伸做小幅度的上升下降，旋臂时充分运动肩胛骨，在牵伸胸锁乳突肌、胸小肌、肱二头肌、前臂旋前肌的同时，激活斜方肌下束、菱形肌和背阔肌等背部后伸肌群，增加肩关节活动度，最大限度活动颈椎间关节。该式动作同样要求在扩胸旋臂的同时充分吸气，在转头时双眼尽力后瞧，通过眼球肌的运动刺激枕下肌群。

## 7 摇头摆尾去心火

### 7.1 马步下蹲，侧倾旋转，摇头摆尾

在马步下蹲的过程中不能弓背或者塌腰，需在保持腰部平坦的前提下尽量屈曲髋关节，呈现大腿与地面平行的状态，防止代偿，充分动员大腿内收肌群，并且使位于躯干后侧的腰肌和臀肌在拉长的状态下离心收缩，增强其肌力和躯干稳定性。在保证马步下蹲的正确性和重心的稳定性的基础上，一侧髋关节放松，对侧发力收紧，使躯干在冠状面内做侧倾运动，拉伸脊柱。注意两侧侧倾幅度一致，即双下肢的收缩和放松需对称有节律，发展下肢及腰胯部肌肉力量，保持张力的平衡。躯干的旋转移动要柔缓，尽量大范围完成躯干的弧形运动，以此增加脊柱在水平面上的旋转幅度。在动作极限时，配合吸气使脊柱对拔拉长，增加脊柱椎体间高度，帮助椎间盘弹性运动。

### 7.2 两掌浮按

相比于脊柱的大幅度运动，上肢同下肢一样以稳定为主，习练时应注意百会上顶，肩、肘、腕自然放松。

## 8 两手攀足固肾腰

### 8.1 反穿，摩运，攀足

前臂外旋至掌心向上，指尖相对，以小鱼际缘沿肋弓向后方滑移至腋后线，腕关节尺偏，顺势以掌心贴背，呈反手叉腰状，此为反穿。动作时应注意头部上顶，收下颌，肩关节放松、配合吸气。该动作意在将肩关节打开，枕下肌群、菱形肌、斜方肌中下束、背阔肌、肩胛下肌等上背部肌群募集收缩，胸小肌、三角肌前束、斜方肌上束、肩胛提肌得到

放松拉伸。深吸气扩展胸廓,拉伸肋间内、外肌,动员腹肌和腰肌收缩,向上拔伸脊柱,增强躯干的核心稳定性。手掌沿脊柱两侧向下按压下滑,经腰部、臀部、大腿后方、小腿后方,绕外踝下方至两脚面,此为摩运及攀足。动作时应始终保持双膝伸直,躯干直立,当双手摩运至臀部后再屈曲髋关节,不得提前俯身。该动作能够较大限度地拉伸足底筋膜、趾短屈肌、腓肠肌、腓绳肌、腰骶部筋膜以及竖脊肌等后表线肌群,改善脊柱生理曲度。

## 8.2 上举

攀足后,在后表线被拉长的状态下做小幅度的躯干背伸运动,松腰、抬头,以肩带臂,以臂带身,上举上肢配合躯干直立,至完全直立位后肩关节前屈至最大幅度,过程中配合深吸气。该动作能够有效打开胸腔,向上牵引脊柱,肩袖肌群为主要参与收缩的肌肉。

## 9 攢拳怒目增气力

该式动作强调在马步站桩的基础上进行左右冲拳练习。马步站桩时,两脚与肩同宽,头正身直,腹式呼吸为主,耸

肩坠肘,两上臂内侧贴于腋中线,背肌发力以维持挺拔姿势。这种站姿在强化下肢力量的同时,通过骨盆位置的稳定,对矫正脊柱异常曲度具有积极的作用。除此以外,在保持骨盆和头部始终稳定不动的状态下的左右冲拳带动了脊柱在水平面上的左右拧转,配合之前的功式帮助脊柱进行三维拉伸,恢复椎体间小关节的位置关系,拉伸椎体间韧带及椎旁肌,改善脊柱的活动度和灵活性,矫正异常体姿。

## 10 结语

论文结合运动解剖学对八段锦的重点要领进行分析,使教师在教学上具备一定的客观参照,完善八段锦的教学方法,保证八段锦习练的科学性。

## 参考文献

- [1] 何婷,燕鹏.八段锦对青少年体质健康的影响分析[J].青少年体育,2021(1):36-37.
- [2] 万瑜.“健身气功·八段锦”练习对大学生心理健康的影响[J].北京体育大学学报,2011,34(12):102-104+111.
- [3] 胡秉娇,刘洪福.八段锦对大学生体质、心理素质和心理健康水平的影响[J].牡丹江医学院学报,2008(1):89-91.