

弹力带辅助法在引体向上训练中的应用研究

陈上荣

青岛恒星科技学院 山东青岛 266000

摘要: 采用文献资料、对比分析、访谈和数理统计等研究方法,对弹力带辅助训练法在引体向上中的实践应用进行研究,设计训练内容、遴选训练方法、制定训练计划,就训练效果进行分析。通过弹力带辅助训练法在引体向上训练中的实践应用,提升初三学生引体向上运动成绩。经过学校和居家训练实践后发现,使用合理、科学的弹力带辅助训练法,不仅较大提升学生引体向上成绩,而且还提升学生练习引体向上的信心,此外还使学生掌握了使用弹力带健身的方法,甚至养成弹力带居家训练运动习惯。

关键词: 弹力带; 辅助法; 引体向上; 青少年

前言

引体向上是《国家学生体质健康标准》规定男生必须测试的项目,同时也是部分地区中考体育必考内容。由于绝大多数学校人数较多,训练器材很少,学生在训练引体向上时,存在较大困难,尤其针对性训练方法相对较少,加强引体向上训练方法的研究,提高学生上肢力量,提升学生引体向上运动成绩,满足引体向上训练实践需要,具有重要实践价值。弹力带训练和传统训练相比,便携和成本低,训练成效好。因此,弹力带辅助训练法在不同运动项目被广泛认可和使用。但是,弹力带辅助训练法在引体向上训练中的应用研究甚少。本文就弹力带辅助训练法在引体向上中的实践应用进行研究,旨在帮助学生提高引体向上成绩,增强学生体质。

一、研究对象与方法

(一) 研究对象

以弹力带辅助训练法在引体向上中的应用为研究对象。

(二) 研究方法

1. 文献资料法

利用学校图书馆,查阅体操训练和核心力量训练相关书籍,了解基本的训练方法和方案,为制定实验的训练方案提供基础。其次,使用“知网”,搜索“引体向上”、“弹力带训练”、“青少年”等为关键词,查阅相关论文,为论文的撰写提供理论依据。

2. 对比分析法

以聊城市莘县莘州中学初三学生12名进行实验,首先进行实验前成绩的测定,随后进行12周的弹力带引体向上辅助训练。其次,在实验期间严格遵循训练计划与方案,提高实验成绩的准确性。最后将实验前后成绩进行对比来判定弹力带辅助训练是否对学生引体向上成绩产生良好影响。

3. 访谈法

聊城市莘县莘州中学,通过对教师、学生访谈,了解该校实际情况和场地器材条件,并根据环境特点和学生实际状况制定出合理、科学、可行的实验方案。

4. 数理统计法

将实验结果进行记录总结后,利用Word、Excel等软件进行制表与制图,为论文的撰写提供数据支撑。

三、结果与分析

(一) 弹力带辅助法在引体向上训练中的应用设计

1. 弹力带辅助引体向上训练内容设计

表1 弹力带辅助引体向上训练内容

训练动作	训练目的	训练方式方法
1. 弹力带高位下拉	锻炼背阔肌、斜方肌、前锯肌、肱二头肌	将弹力带一侧固定在高处,训练者双手抓住弹力带,开始时下拉,直至到上胸口处返回。
2. 弹力带划船	锻炼背阔肌、竖脊肌、三角肌、斜方肌	双脚向前伸直,将弹力带套至双脚勾住,另一侧双手握住弹力带双臂向后划,呈划船姿态。
3. 弹力带硬拉	锻炼背阔肌、竖脊肌、腹外斜肌、臀大肌	双脚分开于肩宽踩住弹力带一侧,双手握住弹力带另一侧,双腿弯曲下蹲,腰部挺直。发力时,双腿站起。

作者简介: 陈上荣,女,山东枣庄人,助教,硕士,任教于青岛恒星科技学院,从事体育教学的工作。

训练动作	训练目的	训练方式方法
4. 弹力带辅助悬吊练习	锻炼肱桡肌、尺侧腕屈肌	将弹力带捆绑至单杠上，一脚或双脚踩在弹力带上悬吊。
5. 弹力带辅助引体向上练习	锻炼背阔肌、斜方肌、前锯肌、肱二头肌	将弹力带捆绑至单杠正中位置，随后练习这一脚踩在弹力带上进行引体向上练习。

2. 弹力带辅助引体向上训练方法设计

(1) 弹力带辅助抗阻力训练法

引体向上的抗阻力训练方法主要分为弹力带抗阻力训练和负重抗阻力训练两个部分。首先，弹力带抗阻力训练。弹力带抗阻力训练是通过不同负荷弹性的弹力带进行力量练习。其次，负重抗阻力训练。在弹力带抗阻力训练到一定程度后，训练者可换成负重抗阻力训练。

(2) 弹力带辅助引体向上递进分解练习法

递进分解训练法是将技术动作分成三部分，第一部分训练完成后进行第二部分的训练，随后将第一二部分连起来训练直到掌握后，再进行第三部分训练，最后三部分连贯练习。引体向上动作正适用于此种训练方法。第一部分训练机体的握力和单杠悬吊能力，当掌握后再进行背部肌群发力的练习，随后第二部分将垂吊和背部发力连接到一起训练，最后第三部分完成标准的引体向上动作。

(2.1) 弹力带辅助悬吊练习

弹力带辅助悬吊练习要求将弹力带捆绑至单杠上，随后脚踩弹力带，双手抓杠。上杠后身体自然下垂，直至无法握杠后松开手下落。

(2.2) 背部肌群发力练习

将弹力带捆绑至单杠上，脚踩弹力带上杠后，后背发力，肩部打开，身体向上移动至头顶触碰单杠后下落。每组12-20次，做4组，间歇60秒（根据学生水平可增加或减少）。

(2.3) 弹力带辅助引体向上

将弹力带捆绑至单杠上（根据学生自身体重或能力捆绑一根或多根），随后脚踩弹力带上杠进行引体向上练习，每组做到力竭，学生循环共4组。

(3) 弹力带辅助引体向上居家训练计划

弹力带辅助引体向上居家训练是在没有场地和基础器材的情况下进行的，由于弹力带的便携性和极强的环境适应性，可以使训练者在家中公共设施除进行练习。在家中我们要自己制作单杠，使用TMT居家单杠器将其固定在门框处。利用周末时间进行居家训练，主要起到巩固作用。

(二) 弹力带辅助训练法在引体向上中的实践应用

本次实践进行12个周，共有三个阶段，每个阶段持续4周。为了突出训练内容，每个阶段的准备活动和放松活动基本一致。准备活动有：慢跑，徒手操，肩背关节绕环。放松拉伸也主要是后背与手臂的拉伸与按摩。所以下文不再对准备活动和放松活动进行过多描述。具体实践过程如下：

第一阶段：此阶段主要训练悬吊能力和背部力量提升阶段。此阶段大部分训练者是没有办法进行正规引体向上的，因此这个阶段让训练者适应单杠，提高背部力量是关键。首先，我们将弹力带安装至单杠处，训练者脚踩弹力带进行悬吊练习。在悬吊练习结束后，进行基本的背部肌群力量练习，训练动作为：弹力带划船、弹力带高位下拉、杠铃划船。最后在大肌肉群训练结束后进行小臂和握力练习，训练动作有：握力器练习和哑铃弯举。此阶段可以让训练者使用弹力带进行引体向上背部发力练习。

第二阶段：通过第一阶段的基础力量练习，主要训练学生适应引体向上发力点阶段。本阶段要加训练强度，让学生更换弹力较大的弹力带进行力量练习。减小辅助引体向上的弹力，持续4周。具体训练内容有：高强度弹力带硬拉练习，高强度弹力带高位下拉练习，高强度弹力带划船练习。此阶段要加大弹力带辅助引体向上动作的训练量，使学生完全适应引体向上动作的发力点。此阶段后期要逐步脱离弹力带的辅助，能不使用弹力带完成引体向上的动作。

第三阶段：此阶段要加大力量和耐力训练，最终完成负重引体向上。此阶段所有的训练者均能在不使用弹力带辅助的情况下完成1个或多个的引体向上动作。这个阶段我们不仅要继续力量和耐力练习，还要完成负重的引体向上。此外，此阶段还要特别注意体重较大的学生进行降体重，减少体重是提升引体向上成绩的有效手段之一，持续4周。训练使用的弹力带为80磅弹力带进行力量的练习，杠铃的负荷也达到了70RM。训练者能够独立完成多个标准的引体向上后要进行负重引体向上的练习。

(三) 弹力带辅助训练法在引体向上训练中的效果分析

1. 弹力带辅助训练法实施的实验过程

(1) 实验对象

由于引体向上测试为男生专有项目，并且为中考考试选修项目，因此本次实验将选择聊城市莘县莘州中学

初三的选择引体向上考试12名学生为实验对象。

(2) 训练时间、场地与器材

(2.1) 训练时间的安排

训练时间计划与每周的一、三、五进行训练，在校学生跟着教练员完成训练计划与任务。每周二、四、六居家进行练习，居家练习针对基础较差的学生和想要突破极限的学生。周日不进行训练，对机体进行超量恢复，注意饮食和放松。

(2.2) 训练场地与器械

场地：校内健身房和单杠所在场所，居家需要在门框或特定地点安装室内单杠器。

器材：不同磅数弹力带（30、60、80）若干、不同重量哑铃若干、不同重量杠铃若干、TMT室内单杠器（居家用）。

2. 实验结果与分析

(1) 训练前成绩测定

对学校的12名参加测试的男生进行训练前成绩的测定并记录，为了保护学生隐私，因此学生姓名用编号1.2.3表示，具体数据如下表2：

表2 学生训练前成绩

学生编号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
成绩	1	2	0	1	1	2	0	0	1	4	3	5

(2) 训练前后成绩对比分析

按照训练计划，对学校的12名测试者进行训练，经过12周后，成绩见表3：

表3 学生训练前后成绩对比

学生编号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
训练前成绩	1	2	0	1	1	2	0	0	1	4	3	5
训练后成绩	5	7	4	4	6	8	4	3	5	10	9	10
变化值	+4	+5	+4	+3	+5	+6	+4	+3	+4	+6	+6	+5

表4 训练前后差异性检验

项目	训练前	训练后	P值
测试成绩	1.66	6.25	<0.05

注：P>0.05表示无显著性差异，P<0.05表示有显著性差异

通过实验确定弹力带辅助训练引体向上成型速度快，对学生成绩提升具有显著影响。实验的12名学生的平均成绩从1.66个提升至6.25个，平均提升4.59个。从学生的个人成绩提升状况来看，有3名学生成绩提升了6个，

3名学生提升了5个，4名学生成绩提升了4个，其余2名学生提升了3个。每名学生的成绩具有较大幅度的提升，最小的提升幅度也能达到3个，有许多学生在实验初期一个完整的引体向上动作都无法完成，经过训练后能够独立完成3-4个。通过P值计算后得知，P<0.05说明实验前后的变化有着明显差异。

四、结论与建议

(一) 结论

1. 弹力带辅助训练发在引体向上中应用进行设计，从引体向上技术动作分析，训练内容、方法和计划进行设计。主要包括训练动作、目的、方式；方法有抗阻力训练法、递进分解练习法，训练计划分为学校训练和居家训练两部分。

2. 弹力带辅助训练法的应用为三个阶段，分别为：悬吊能力提升阶段、背部力量发展阶段和耐力提升阶段。

3. 弹力带辅助训练的实践效果较为明显，学生在12周的训练后成绩提升幅度大，说明弹力带辅助训练法对引体向上成绩的提高有较大促进作用。

(二) 建议

1. 居家训练时应该注意训练时的安全，例如在进行训练时要检查引体向上杠杆是否牢固，弹力带是否有破裂的现象。

2. 在递进训练时一定要遵循循序渐进的原则，不能急于求成，跨阶段练习。

3. 弹力带辅助训练法只在引体向上的训练中起到辅助作用，后期还要脱离弹力带的辅助，进行自重或负重的练习才能突破极限达到更高高度。

参考文献

[1] 李丹. 初中体育引体向上训练方法研究[J]. 体育风尚, 2021(08): 231-232.
 [2] 任萧榕. 不同训练手段对中学生引体向上训练效果的实验研究[D]. 天津体育学院, 2021.
 [3] 詹灵杰. 浅谈初中生引体向上能力提升的有效途径[J]. 教育界, 2021(09): 64-65.
 [4] 徐银兰. 关于初中生引体向上训练方法的思考[J]. 当代体育科技, 2021, 11(02): 25-27.
 [5] 张年雷. 核心力量训练对引体向上成绩的影响[J]. 田径, 2020(11): 36-37.