



体育锻炼对大学生智力影响初探

湖南省体育局主办 www.sports.gov.cn

[字体: 大 中 小]

打印本页

关闭窗口

摘要: 本文就大学生经常参加体育运动与否进行研究对比, 探索了他们的大脑功能, 适应能力, 智力等方面的差异。并剖析影响大脑功能差异程度的主要因素。

关键词: 大学生 体育锻炼 智力

高校是学生接受教育的高级场所, 是智力开发与创新的重要阵地。客观的了解和掌握长期参加体育锻炼与不常参加体育的学生的大脑功能是否具有不同的发展特点, 是进行教学, 提高学生智力, 加速培养人才的可取之路, 高校学生正处于青年初期和中期, 智力正值发展变化之中。学生的智力倾向即与家庭, 学校有关, 又受体育锻炼的影响, 体育锻炼可以提高人脑功能的效率。它具有使反应速度, 注意力, 思维能力增强的良好作用, 从而获得智力发展高水平的良好效果。

对象与方法

1、对象: 1997—01笔者在佳木斯大学医学院及山东省滨州医学院分别对该院的男、女运动员及男、女大学生进行抽样测试, 取得有效数据的人数共120人(运动员系该院业余训练队)。

2、研究方法: 采用日本内田——克列别林精神检查法即加算测定, 将此修改为连续做10min后休息5min, 再加算10min共需25min, 一分钟加算一行, 根据统一口令到每分钟结束时换行, 要求被试者要准确、迅速地加算该行内的数字, 即相邻两数相加, 将和数的个位数写在相加两数之间。

根据神经活动的基本特点, 作业量 m 表示神经过程的强度; 两极差 r 表示神经过程的平衡性; 后期作业量增减率 T 表示神经过程的灵活性。评定方法为: 作业量 m , 在55以上时大脑工作能力称高水平, 47 ± 7 为一般, 32 ± 7 稍不足, 工作量 m_2 在60以上时大脑适应能力(灵活性)为高水平, 52 ± 7 为一般、 37 ± 7 为稍不足, 两极差 r 在 7 ± 2 以下为稳定, 11 ± 1 以下为一般, 17 ± 2 为不够, 后期增长率在118以上为效果好, 112 ± 6 为正常, 106以下为不足。

结果: 测得120名学生的前期作业量 m , 后期作业量 m_2 , 前期两极差 r_1 , 后期两极差 r_2 和后期作业量增减率 T , 及作业量总数 Σm , 按运动员及大学生男女分别统计, 结果如表。男大学生 Σm 为42.49, 男大学生运动员 Σm 为57.68, 经 T 检验($p < 0.05$), 有显著性差异; 女大学生 Σm 为45, 女大学生运动员58.77, 经 T 检验, 差异不显著, 但有一定影响, 大学生运动员的大脑工作能力, 均高于大学生。

人						
---	--	--	--	--	--	--

组别	数	m1	m2	Σm	r 1	r 2	T
男生	30	41.72±7.5	45.25±7	43.49±7.4	13.44±6.68	12.83±4.89	17.39±10.96
男生运动员	30	54.98±5	60.39±6	57.68±6.1	14±7.6	14.4±7.2	119.15±4.54
女生	30	43.53±7.5	45.56±7.7	45±7.6	15.6±5.32	13±4.06	118.7±11.82
女生运动员	30	54.33±6	63±7.1	58.77±7.7	13.2±-4.2	12.34±4.38	120.3±12.01

1、大学生及运动员能力（大脑功能）的分布特点（见表）。①男大学生：在作业量均值m 1 中，体现出他们的智力处于一般水平，大脑工作能力并不理想；在m 2 中，大脑适应能力（灵活性）为一般水平，其两极差（r 1 r 2）均为一般。再从后期增长率T来看，大脑灵活性大体正常。②男大学生运动员：在作业量远离值m中，体现出他们的智力，大脑工作能力相近于高水平；在m 2 中反应出大脑灵活性较好，适应能力达到高水平；两极差r 1 r 2 均为一般，同于大学生；后期增长率T好于大学生，表现出运动员大脑灵活，适应性强。③女大学生：在作业量均值m 1 m 2 中，表现出她们的大脑工作能力，适应能力均为一般，其两极差r 1 r 2 不够理想，后期增长率T大体正常。④女大学生运动员；在作业量均值m 1 m 2 中均高于女大学生，表现她们的大脑工作能力，适应能力均达到良好水平，但两极差r 1 r 2 与大学生基本相同，后期增长率T好于大学生，也表现出运动员大脑灵活性较强。从以上可以看出大学生运动员的智力，适应能力、工作能力等，都高于普通大学生。

2、影响学生智力的主要因素：

研究表明，男女大学生运动员的大脑工作能力等都略高于普通大学生。其原因是经常参加体育锻炼的学生大脑功能得到提高，人本各种机能状况都得到改善，为智力的发展，记忆力的提高，创造了良好生理、心理条件。人的智力就是心理活动过程中表现出来的观察力、理解力、注意力、概括力、记忆力、想象力、思维等构成的统一体。体育运动之所以能促进智力发展，是因为体育活动和体育竞赛，有助于培养学生敏锐的观察力，良好注意力和记忆力，丰富的想象力以及灵活的思维能力。在体育运动中特别是战术思想能力的形成和发展中，必须以逻辑思维能力和创造思维能力为基础。而逻辑思维能力和创造思维能力正是智力的核心，所以经常参加体育运动能培养学生良好的心理品质，促进智力的发展。

参考文献

- 1、王天生等著：体育运动心理学广东省出版社 1 9 8 6
- 2、张长龙著：体育心理学参考华中师大体育系 1 9 8 5
- 3、体育理论教材编写组：体育理论教育出版社 1 9 8 6

本文作者 佳木斯大学医学院 周学会

推荐给好友:

相关内容:
