

体育锻炼不仅让我们的身体保持年轻,还有益于改善和提高大脑的功能。运动对整体健康的积极作用非常明显,而且有大量科学证据,远远超过一切“养生保健”药物。

广场舞作为最接地气的体育锻炼之一,它对延缓大脑衰老的作用不可小觑。

脑力锻炼 = 抗衰老

很多人比较重视锻炼身体,却忽略了对脑力的锻炼。实际上脑力锻炼和身体锻炼一样,对延缓衰老非常重要。大脑和肌肉一样,不论年龄大小,只要锻炼就能提高。随着年龄增长,脑力衰退是不可避免的,但锻炼使一个方面的衰退由另一方面的功能增强得以补充,保持总体的实力。因此,锻炼脑力不是被动修补,而是主动地延缓衰老。

脑力锻炼之所以能够主动防止衰老,一个关键原因是“绕路原理”。伤病、衰老会造成器官硬件损伤,有些甚至是永久性的,但大脑有强大的“绕路”能力,可以绕过不可弥补的硬件损伤,利用身体其他资源恢复功能。

一个日常例子是,当我们做事时伤了一根手指,我们会立刻贴上一块胶布,然后跷起“兰花指”继续工作。这个姿势就是大脑的绕路方案,可以不影响继续工作的功能而同时避免触碰伤口。由于有了绕路能力,许多硬件损伤对生活造成的重大干扰只是暂时性的,生活质量经常在几个月内就能恢复。

年纪越轻,绕路补偿的能力越强。比如,小孩因脑外伤损坏大脑语言区后,会在大脑的另一半球重新建立一个语言区,而老人中风后的失语往往是不能恢复的。但是,中老年人通过脑力锻炼产生的绕路能力也是惊人的。比如,上面说的“兰花指”现象也可以广泛出现

广场舞 = 脑力锻炼 = 抗衰老

◆ 吴建永

你肯定知道运动有益,但“益”在哪里? 什么样的运动最有益? 有论文有真相。近日,一项研究表明,运动可以减缓大脑老化的速度,而相较于大家以为会很有用的骑车、遛弯儿,跳舞的作用最为明显。看来,广场舞风靡全球是有原因的……

在老人中。

除了大脑,血管也会绕路。体育锻炼时肌肉的大量活动会增加血流量,血流量的增加会使血管网络优化,绕开被堵塞的血管。在脑力锻炼时,脑中的血管也经历同样的过程。神经细胞的活动需要大量能量,代谢产生的二氧化碳会使局部毛细血管扩张而使血流量大大增加。此过程优化了局部血管网络,对堵塞的血管进行绕路。这种血管网络优化会大大减轻由于衰老血管堵塞造成的神经损害。

脑力锻炼就是不断地自我修复,绕过损坏的神经线路而保证整个网络的功能完整的过程。无论年轻人老,大脑和身体上很多器官都可能出现损伤,但身体有极强的绕路能力,绕过损坏的部分,恢复生理功能。

广场舞 = 脑力锻炼

运动是由神经系统指挥的,在指挥逐渐衰退的肌肉、骨骼的过程中,神经系统需要不断地绕路。以广场舞为例,大脑要不断地根据现在肌肉、关节的能力调整以前的动作定型,以实现目前的动作姿势。如果脑中执行运动的线路

发生损坏,导致某些肌肉速度减慢或力量减弱,就要通过调整找到新的可行方案,即增加或减弱某些肌肉的力量,或让更多肌群参与,在最大程度上实现目标动作姿势。因此,跳舞实际上是在不断地磨合现有的神经线路和肌肉关节系统,从而在神经和肌肉、关节出现损坏的情况下,仍然拥有最佳的平衡和运动能力。

提到神经系统和肌肉、骨骼的共同锻炼,我还要进一步科普一下记忆。记忆分成“显性”和“隐性”两大类。

显性记忆主要是“陈述性记忆”,又分成两类。一种是“语义记忆”,比如你记住的课堂知识;另一种是“情景记忆”,比如你早饭吃的是什么。隐性记忆主要是“程序性记忆”,是关于如何做事情的记忆。比如,你小时候学会了骑自行车,后来十多年都不再骑了,但只要一接触自行车你还是马上能骑,这用到的就是程序性记忆。

回到广场舞的例子。随着音乐跳舞,锻炼的是程序性记忆;休息的时候和昨天刚认识的大妈打招呼,锻炼的是情景记忆;进一步和大妈聊新闻,锻炼的则是语义记忆。

虽然程序性记忆是终生不忘的,但用年轻时的程序性记忆指挥老年的肌肉却可能有很大问题。因为程序性记忆存储的是肌肉收缩的时间顺序和强度,你的肌肉、关节每天都在变化,程序性记忆也要每天变化,才能使运动能力不断处于优化的水平。这就是“拳不离手,曲不离口”的神经科学基础。而陈述性记忆呢,也需要不断回忆、处理再存储的强化过程。因此,持续地参加社会性活动,不断和他人交流,是巩固陈述性记忆的有效手段。

综上所述,从锻炼身体和脑力的角度来看,广场舞简直是一种理想的社会活动。一个小广场产生的健康效应也超过一所大型医院,而且在医院卧床不起可能对健康产生极大的损害,而在广场上跳舞却有极大的益处。

脑力锻炼并不神秘,追个剧,刷个圈都算脑力锻炼,简单地说就是多用脑。看、听、想、说和运动都要用脑,也都是脑力锻炼的项目。

比如,你常常看电视剧,那么你的图像处理能力就不断地得到锻炼。又如,你积极参与微信互动,这样通过文字接受信息的能力不断得到锻炼。以此类推,跳广场舞,

参加同学会活动,组团旅游,参加公益活动,上老年大学,学习书法、乐器等等,几乎所有与新鲜事物打交道、与人打交道的活动都是脑力锻炼的项目。

那么,怎样进行有效的脑力锻炼呢?答案因人而异,总原则是要有“挑战性”。

第一种挑战是逐步增加。比如,你在看微信的基础上逐渐增加“灌水”行为,先学点赞,然后发表情包,之后又去写一句话的评论,进而自己写短文和贴自己的摄影照片。这些都是有效的脑力锻炼。

第二种挑战是触类旁通。比如,你喜欢天天读文字,就可以锻炼一下整理和表达能力,试试写文章。

第三种挑战是有意锻炼自己不擅长的事。比如,你是天天关在屋里的人,就应该出去跳舞;如果你不善言语,就应该多和人谈话交流。

在最开头提到的发表在《人类神经科学前沿》的研究中,研究人员让一部分老年人重复进行骑自行车或步行,而另一部分老年人每星期都安排新的舞蹈排练。在不断学习改变步态、手臂动作,适应新的速度和节奏的同时,他们的大脑时刻保持在学习状态,正是这样的学习状态,让大脑减缓了老化速度。

而减缓老化的证据,就是大脑中海马的面积。运动可以增加脑中掌管记忆的关键结构——海马的血流量和体积。锻炼者学习和短期记忆的能力比不锻炼者明显高。2016年5月,美国国家老年研究所的科学家在顶级科学期刊《细胞·代谢》上发表一篇文章,指出在锻炼中分泌的一种蛋白分子可以进入大脑,使海马更多地分泌神经营养因子,提高记忆能力。这就是运动增强记忆的分子机制。

(选自《科学画报》微信公众号)

回忆长乐邨——在公公丰子恺身边的日子

丰南颖 丰意青



阿咪毛甚长,有似兔子。”阿咪可爱极了,如公公所写的:“想是秉承母教之故,态度异常活泼,除睡觉外,竟无片刻静止。”“人倘理睬它一下,它就用姿态动作代替言语,和你打交道。此时你即使有事在身,也只得暂时撇开,与它应酬一下;即使有懊恼

在心,也自会忘怀一切,笑逐颜开。”阿咪渐渐地成为南颖生活中的一部分,它总是喜欢陪伴着南颖,睡在南颖的床上。

除了阿咪,南颖幼年的记忆中有秋千,钢琴,好多好看的书画,最有趣的记忆是从二楼阳台窗口用绳子吊一只篮子下去,向来回穿梭于长乐邨前后弄堂里的小贩们买赤豆棒冰、绿豆棒冰、雪糕、冰淇淋和各种零食吃,那时棒冰只要四分钱就能买一根,如果是断棒冰,只卖三分钱,雪糕卖八分钱一根。公公和南颖一起吊篮子下去买冷饮吃,回想起来,此情此景与公公笔下《买粽子》一画里吊篮买物的情景一模一样。

这样的欢笑声吸引了左右邻居家的小朋友,南颖从小没有缺过玩伴,大小不同年纪的都有。公公喜爱儿童是出了名的,在他的画里早已体现出来,他对孩子是多多益善。现在南颖偶尔与当时的同学朋友叙旧情时,他们常常和南颖聊起当年一起玩的情景,公公非常好客,平易近人,他常拿出小人书、糖果、话梅等给南颖的小朋友分享,还给大家讲故事。

当年南颖不肯好好地在自己家里吃饭,阿姨只得带着南颖和自家的饭菜到邻居112号谢家去吃饭,似乎在别人家吃饭比在自家吃要香得多,这使南颖在当时弄堂左右邻舍中也可谓是“小有名气”的了,邻舍家一看见阿姨带着南颖、端着碗出来,就知道南颖又不肯好好吃饭了。

公公对南颖的种种“无理要求”是非常宽容的,也是非常理解的,他在《子恺漫画选》“自序”中谈道:“儿童富有感情,却缺乏理智;儿童富有欲望,而不能抑制。”他认为这都是正常的,“大人像大人,小孩像小孩,是正当的,自然的状态。”他认为儿童的大人化,要求孩子按照大人一样生活是件可悲的事。

45.抉择

当过军人、上过战场,经历过无数次生死考验的刘云翔从来没有像今天这样优柔寡断、畏缩不前;也从来没有面临过在选择革命和坚守自己爱情底线的两难中,要做出壮士断腕般的抉择。邵福林在飞机的舷梯边喊:“老长官,登机了。”刘云翔回头看他一眼,又扭头看站在那边的“特殊乘客”。

邵福林又喊:“大哥,快点啊!”他跑步过来,帮刘云翔捡起落在地上的伞包,“老长官在清点人数?走吧,兄弟我不会跟大哥打妄言的。放心啦,还多上了两个,共36人。”刘云翔忽然恨恨地说:“一个也跑不掉!”邵福林理解错了刘云翔的意思,笑了笑。“没错,36根金条,一根也不会少。”

跑道上的指示灯在雾中似小鬼的眼睛,前方像一个无底的深渊。飞机引擎轰鸣,显得慌张而愤怒。刘云翔推动操作杆,加速,再加速。在他感到飞机就要冲进长江里时,机头一昂飞上去了。邵福林紧张的神色舒缓了下来。“老长官,我就相信你的技术。这晦气重重的雾都,老子们不再来啦。”

“你休息一下吧。”飞上天后,刘云翔一直在想航向问题。他如何骗得过一个和他一样经验丰富的飞行员呢?邵福林笑笑:“我要去‘收票’了。”说着起身离开了副驾驶位,他还拍了拍挂在腰间的左轮枪,“谁要跟老子啰嗦,老子就把他赶下飞机。”半小时后,邵福林回来了,手里拎一个沉甸甸的航空袋。

一个飞行员最浪漫的梦,就是驾驶着飞机,带上自己心爱的人,一起翱翔在蓝天白云间,飞向自由,飞向未来……现在,蒯佩瑶第一次坐上了他的飞机,这个梦差不多成为现实了,但为什么却如此千疮百孔、凌乱不堪啊?天空苍蓝,大地黑暗,飞机像一只孤鸟,航行在无垠的夜空,月亮在机舱的左上角,是一弯残月,令人倍感孤独。邵福林戴上耳机,诧异地问:“怎么没有了声音?”然后他开始呼叫香港机场,但耳机里仍然一片死寂。“见鬼了,刚才还联系得上么!”邵福林扔掉耳机,开始这里捣鼓一下、那里拍打几下。刘云翔说,别折腾啦。C—47你不熟,本来就是一架破飞机,我们凑合着飞吧。邵福林说,没有导航,你

怎么飞?刘云翔说,天上还有星星哩。

四个多小时后,当刘云翔说准备降落时,邵福林才发现右后起落架放不下去。又没有机械师,两人都急出一身汗。飞机在芷江机场盘旋,他们在做放下右起落架的最后努力。那时东方已微微发白,邵福林怎么会不熟悉芷江机场周边的地貌呢?他一声惊呼:“老长官,我们飞到共军的地盘上来了!”刘云翔以不容置疑的口命令道:“航向15,准备单轮着陆!”邵福林大喊:“老长官,拉起来!拉起来!不能着陆!不能啊大哥,一着陆我们就全完了!”刘云翔不理他,掀动了几个开关,调整了频率,通讯恢复了。

“芷江塔台,芷江塔台,我是C—47机546,我的高度3000,航向15,我要降落了。”

“546,我是芷江塔台。准许降落,欢迎回到人民的怀抱。”刘云翔开始压下机头,对准了芷江机场的跑道,跑道上排成一行行的篝火,隐约看得到一些人影。邵福林愤怒得五官都扭曲了,他似乎看到了自己的黄金梦像一个泄了气的气球,而刘云翔就是那个戳破了气球的人。这个行侠仗义的老长官,大哥已是前朝旧友,今日断人侠仗的仇人。他掏出了手枪,顶住了刘云翔的脑袋。

“老长官,通讯是你关闭的?”“我要降落了。”“你要投共吗,大哥?”“开枪吧,在我降落之前。”刘云翔专注地盯紧跑道,他甚至希望他有勇气打出那一枪。“啪嗒”一声,邵福林的枪掉了在驾驶室里,望着前方扑面而来的大地,他失声痛哭。“对不起,兄弟。我要把这架飞机交还给重庆。”刘云翔拍拍他的肩,“我会告诉他们,让你去香港。”

太阳出来了,一队解放军士兵已经围住了飞机,有人在拍驾驶舱的门。刘云翔起身去开门,一个穿长衫的男子激动地抱住了他,说刘云翔同志,恭喜你!你为人民立大功了。

乘客们从机尾下来,拖家带口,大包小箱,如同难民。他们显然刚从一场梦中醒来,一个个都惊慌失措、目瞪口呆。刘云翔看到了那家人,看到了邓子儒的愤怒沮丧,看到了蒯佩瑶的狼狈落魄。唉,抱歉了……刘云翔掏出飞行墨镜戴上,眼泪还是从镜框下流出来。

重庆之眼



范稳