

体育知识

资料汇编



无锡市体育运动委员会

一九七四年

毛主席语录

发展体育运动 增强人民体质

体育是关系六亿人民健康的大事。

凡能做到的，都要提倡，做体操，打球类，跑跑步，爬山，游水，打太极拳及各种各色的体育运动。

前 言

为了进一步贯彻执行毛主席“发展体育运动，增强人民体质”的指示，深入推动我市群众性体育运动的广泛开展，我们汇编了《新体育》、《体育报》一九七三年以来所刊载的有关体育锻炼和卫生、安全知识，供各单位结合实际情况宣传、参考和个人阅读之用。

目 录

1. 体育运动对身体的好处.....	(1)
2. 体育锻炼的益处.....	(4)
3. 科学地锻炼身体.....	(5)
4. 体育锻炼是防病治病的有效手段.....	(7)
5. 和女同志谈谈锻炼身体.....	(10)
6. 女子经期能不能参加锻炼和比赛.....	(13)
7. “三班倒”的工人也能坚持锻炼.....	(15)
8. 参加体育锻炼要讲究卫生.....	(16)
9. 怎样选择锻炼项目.....	(20)
10. 儿童少年体育训练的一些特点.....	(24)
11. 积极预防运动创伤.....	(27)
12. 运动中的“极点”现象.....	(29)
13. 参加体育锻炼后, 为什么体重减轻.....	(30)
14. 剧烈运动前为什么要做准备活动.....	(31)
15. 做操的益处.....	(33)
16. 第五套儿童广播操的特点和教法.....	(35)
17. 怎样学打太极拳.....	(38)
. 太极拳的生理保健作用.....	(41)
19. 冬季锻炼好.....	(44)
20. 冷并不可怕.....	(46)
21. 冬季体育锻炼的几个问题.....	(47)
22. 预防冻伤.....	(48)
23. 关于长跑的问答.....	(49)

24. 少年儿童能练长跑吗·····	(54)
25. 夏季卫生知识·····	(56)
26. 游泳与健康·····	(59)
27. 游泳的卫生常识·····	(61)
28. 天然水域游泳知识·····	(62)
29. 在江河中游泳要注意上游情况·····	(64)
30. 初学游泳的人为什么有时容易头晕·····	(64)
31. 怎样才能游得快·····	(65)
32. 田径比赛都有哪些项目·····	(68)
33. 和青少年谈田径运动·····	(69)
34. “背越式”跳高·····	(78)
35. 田径规则有哪些修改·····	(79)
36. 跑到终点后为什么不应骤停·····	(80)
37. 在剧烈运动间歇或运动后为什么不宜大量喝水·····	(81)
38. 打乒乓球与身体健康·····	(82)
39. 介绍乒乓球的几种打法·····	(84)
40. 现行篮球规则有什么新规定·····	(86)
41. 排球新规则中的标志杆及其他·····	(89)
42. 怎样看羽毛球比赛·····	(89)
43. 怎样看体操比赛·····	(92)
44. 赛场自行车比赛怎样进行·····	(94)
45. 举重·····	(95)
46. 举重竞赛规则的新规定·····	(96)
47. 小足、篮、排球场地、器材规格·····	(98)

体育运动对身体的好处

伟大领袖毛主席指出：“体育是关系六亿人民健康的大事。”现在我们从生理角度，谈谈体育运动对身体的好处。

对血液循环系统的作用

血液循环系统包括血液、心脏和血管。它们的作用是输送体内新陈代谢过程中所需的养料和产生的代谢产物。进行体育运动时，消耗增加，体内代谢加强，因此所需要的养料和排出的二氧化碳等代谢产物增多。这就要求心脏加强收缩，血液循环加快，提高运输量，以保证机体活动的需要。

长期进行体育锻炼，能使心脏肌肉发达肥厚，心脏变大和收缩力加强，心跳搏动有力。一般人的心脏每次收缩约输出血液60—70毫升，经常锻炼的人，能输出血液80—100毫升，甚至更多，从而大大加强了心脏的潜力。经过长期体育锻炼后，可使安静时心跳变慢。一般人每分钟心跳为70—80次，经过体育锻炼的人，只有50—60次，象长跑、长距离游泳运动员甚至可低到每分钟40次左右。心跳频率减少，使心脏每次收缩后能有较长时间的休息，为心脏功能提供了很大的储备力量。所以，当激烈运动时它又能完成大运动量的负担。如在激烈运动时，经常锻炼的人，每分钟心跳可达200次以上；而一般人在180次时就会很难受，出现面色苍白、恶心、呕吐等症状。相反，当进行轻度运动时，经常锻炼的人每分钟心跳次数增加不多，而且恢复较快；而不常进行体育锻炼的人，心跳次数增加较多，

恢复也慢。恢复的时间越短，说明循环系统的机能越好。

从周围血循环来看，在运动时，由于肌肉有节奏有规律的收缩和放松，使静脉血液回流加快，有利于心脏的工作。同时，供应心脏本身营养的冠状动脉扩张，使心肌得到更多的营养。所以，经常锻炼的人，很少得冠状动脉性心脏病和心肌梗死症。

体育锻炼还可使血液中的白血球、红血球和血红蛋白增加。红血球和血红蛋白的增加可提高体内营养水平和代谢能力，白血球有吞噬细菌和异物的作用。所以经常进行锻炼，可增强身体对传染病的抵抗能力。

对呼吸系统的作用

呼吸系统的机能是吸取外界的氧气和排出体内的二氧化碳，保证体内新陈代谢的进行。体育运动对提高它的机能有良好的作用。在体育运动的过程中，由于肌肉活动消耗大量能量，需要获得大量氧气，同时排出大量二氧化碳。这就需要呼吸器官加倍工作，从而使它受到很好锻炼，其功能得到提高。

呼吸系统机能的提高主要表现为：胸廓活动范围增大，肺活量增加。一般人深吸气时的胸围比深呼气时大6—8厘米，肺活量3500毫升左右，而经常体育锻炼的人，深吸气与深呼气的胸围差（称呼吸差）可达9—16厘米，肺活量可到4000—5000毫升，以至更多。体育锻炼还可使安静时的呼吸频率减低。一般人每分钟呼吸约14—16次，而经过体育锻炼的人，呼吸频率减少到每分钟8—12次。呼吸深而慢。这就使呼吸器官有较多的休息时间，不易疲劳；也不致因轻度的运动而气喘，气喘常是肺活量小，换气效率低的表现。

对消化系统的作用

由于进行体育锻炼，使体内代谢加强，消耗增加，这就要求消化器官加强其功能，更好地吸取食物中的养料以满足机体的需要。所以在体育锻炼后，食欲大大增加。在这种情况下，消化器官中的腺体分泌更多的消化液，胃肠道的蠕动加强，血液循环改善，促进食物的消化和吸收。另一方面，体育运动时，腹肌大幅度上下活动和腹肌的前后活动，对胃肠能起一种按摩作用，这对改善胃肠血液循环和增强其机能也有良好影响。

对神经系统的作用

人体的一切活动都是在神经系统调节下进行的，相反地，各种活动对神经系统产生相应的影响，并可使其机能发生一定的变化。体育运动本身常常要求身体完成一些比日常活动更艰巨的任务，身体必须高度动员出自己的机能，才能适应这些任务的要求。因此，作为人体活动的指挥机关——神经系统，其机能就首先得到锻炼和提高。经常进行体育活动的人，神经系统的兴奋性和灵活性改善，对外界刺激的反应更快、更准确。因而使体内各器官系统的活动更灵活、协调、省劲。

进行体育锻炼还能使大脑的机能得到改善，表现为该睡觉时能很好入睡，并睡得深。工作学习时脑子清醒，效率提高。所以，体育锻炼常是治疗神经衰弱的一种方法。

进行体育锻炼，不仅肌肉发达，动作有力，而且动作的速度、灵活性等方面也显著改善，机体对体力劳动和脑力劳动的耐受力增强，对得病因素的抵抗力和对外界环境的适应能力也都明显提高。比如：经常进行锻炼的人，在受到寒冷刺激时，

能迅速出现皮肤毛孔和体表血管收缩，体内代谢加强等防御反射，使体温不致过度散失。相反，在受到热的刺激时，又能迅速使体表血管扩张，排汗增加，并能抑止体温过度向外散发，保持体温正常。所以，经常锻炼的人不易伤风感冒，也不易中暑。

进行体育锻炼要遵照一定的科学方法，因人制宜，循序渐进，持之以恒，这样，才能取得良好的效果。

（原载《新体育》一九七二年第十期）

体 育 锻 炼 的 益 处

人体是一个有机整体，“指挥部”是大脑皮层。这个“指挥部”有一百二十至一百四十亿“工作人员”（神经细胞），它们把来自身体内、外的各种感觉刺激加以分析综合，作出决定，进行指挥，使人体各器官、系统协调配合，积极工作，适应环境和改造环境。譬如，当我们打球时，奔跑、跳跃、抢截球等动作，是靠肌肉收缩放松牵动骨骼实现的。但是肌肉收缩需要氧气及养料，同时要排出废物，这就要“后勤部门”——血液循环、呼吸、消化、排泄等器官配合工作。血液循环把氧气及养料送到肌肉，又把废物从肌肉带走；呼吸器官吸入氧气，经血液输送到肌肉，同时呼出二氧化碳；消化部门则通过平时及运动后对营养物质的吸收，以补充活动时的消耗；肌肉收缩时产生的热量，一部分就通过出汗散热，以调节体温使其正常等等。所以，进行体育锻炼是人体在“指挥部”——大脑皮层指挥下，动员各部门协调工作才能实现的，这对人体“指挥部”及所属各器官的工作能力都是一个很好的锻炼。

人体有这么个“脾气”，经常锻炼，体质就越来越强壮。

人体肌肉里的蛋白质含量就增多，肌纤维变粗，肌肉重量增加。例如，平常人肌肉约占体重百分之三十五至四十，而经常锻炼的人可达百分之五十；经常参加体育锻炼的青少年长得高；一般人心脏约重六市两，运动员的可重八至九市两，甚至达到一市斤以上。由于心肌粗壮有力，每收缩一次就能喷出更多血液，有很大潜力从事激烈的运动及劳动。如跑一次马拉松赛跑（四二·一九五公里），心脏大约要喷出五吨血液，这就要求心脏强而有力才能办到。一般人肺活量只有三千五百毫升左右，运动员可达五千至六千毫升，甚至高达七千毫升以上。有了强壮的呼吸肌，就能吸入更多氧气供身体需要。人体“指挥部”大脑皮层也在锻炼中提高能力，反应更迅速、准确。如乒乓球的飞进速度每小时可达三十公里，足球甚至高达八十六公里，这就要求“指挥部”反应及时，指挥迅速准确。这些能力的提高，人体的力量、速度、耐力灵巧等能力就大大增强。

体育锻炼一般多在室外进行，阳光照射也是增强体质的有利因素，气温的变化，锻炼了体温调节机能，当冷热变化时，体温调节得当，不易发生感冒及中暑等现象。经常参加体育活动还可以锻炼人们的坚强意志。体质及意志的增强也为我们从事社会主义革命和社会主义建设提供了有利条件。

（原载《体育报》一九七三年试刊第一期）

科 学 地 锻 炼 身 体

青蛙的后腿特别粗壮，飞鸟的胸肌分外发达，这是一朝一夕形成的吗？不是的，是它们在自然界为了生存，为了适应环境逐渐演变而成的。人体通过体育锻炼，各器官系统的工作能

力也会提高，身体各部分对体育锻炼的适应性也会增强。

坚持经常锻炼

如果“三天打鱼，两天晒网”，练练停停，那么以前锻炼所取得的成果就会消退。因此要不怕严寒酷暑，坚持经常锻炼，才能收到好的效果。

青少年正处在长身体的时期，要注意全面锻炼。目前试行的《体育锻炼标准》就包含力量、速度、耐力、灵巧等项目，使体质全面增强，为提高运动成绩打下基础。当然，在全面锻炼基础上，也可根据身体条件及爱好，对某一项目多练一些。

逐渐增加运动量

体育锻炼使人体各器官工作能力得到提高，这是人体对外界刺激的一种适应。如果锻炼的运动量一直不增加，那么人体的机能能力也就只停留在同一水平。要使体质不断增强，人体各器官工作能力不断提高，就应逐步增加运动量，使人体在适应了旧的运动量时，又产生新的不适应，产生新的矛盾。这样人体机能能力才能在适应新的运动量过程中，再提高一步。当然，要根据自己的身体状况逐步增加运动量，不能操之过急。

准备活动很有必要

每次进行激烈的体育活动前，应先活动一下身体各部，这叫准备活动。因为人体“指挥部”大脑皮层的“工作人员”（神经细胞）平时指挥工作不十分忙，但一进行锻炼，对身体

各部的指挥就忙得多。准备活动就象是先给“指挥部”打个招呼，以便进行激烈运动时指挥得当；同时，人体的“后勤部门”（血液循环、呼吸、消化、排泄等器官）动员起来发挥最大工作能力需要时间，例如肌肉发挥最大能力需要的时间短些，而血液循环、呼吸等器官发挥最大能力所需的时间要长些。准备活动就可预先提高“后勤部门”工作能力，使之一开始锻炼，就能和肌肉活动协调配合，这不仅能提高成绩，还能减少和预防受伤事故。

锻炼要注意卫生

要使体育锻炼收到增强体质的效果，还要注意一些生理卫生常识。如饭前饭后不宜进行激烈体育活动；锻炼后不要立刻大量吃冷饮、大量喝白开水、马上洗冷水澡……等等。只要我们积极地科学地进行锻炼，体质就会不断增强的。

（原载《体育报》一九七三年试刊第八期）

体育锻炼是防病治病的有效手段

在旧社会，我们五里屯大队是个穷苦的佃户村。共产党、毛主席解放了我们，赶走了饥饿和贫困。可是，旧社会遗留下来的一些常发病，象胃病、关节炎、慢性气管炎、神经衰弱和疟疾，还直接威胁着贫下中农的健康。我是个赤脚医生，两年前，我忙着东家打针，西家送药，一天到晚忙忙碌碌，有些慢性病还是治不好。

一九七一年，俺队里开展体育活动，开头是以民兵和青少

年为骨干，后来逐步形成全体群众性的体育锻炼热潮。每天早晨分片上早操，跑步，做广播操；下午放工后，再分片搞拔河、武术、球类、投弹、跑跳等活动，有时还搞一些小型比赛。我发现有些经常患病的社员先是站着看，后来想试着参加锻炼。我就根据这些人的身体状况，帮他们选择锻炼项目，帮助他们控制运动量。如妇女社员梁金兰、李忠菊等四人，患关节炎病，我就说服她们参加每天早晨的广播操活动，并且让她们每天坚持半小时左右的散步活动。由慢到快，逐步增加运动量，过了一段，再动员他们参加跑步。常犯胃病的老年社员狄云生、李三远等三人，先参加打太极拳，再参加体操等活动。高中毕业生狄瑞敏患神经衰弱症，看书眼花，走路心跳，爱静不爱动。队里动员他参加每天的早操，并且利用他曾在学校上过体育课的特点，推荐他担任广播操教练，促使他每天定时参加活动。经过一段锻炼，患关节炎的四个妇女社员，三人已恢复了健康，一人病情好转。两个老年胃病患者也已经恢复了健康。患神经衰弱的狄瑞敏现在不仅没病了，并且还担任了俺队小学的体育教员。从这些经过锻炼恢复健康的事例中，我受到了一些启发，产生了要把体育锻炼和防病治病结合进行的思想。我把这个想法向大队党支部汇报了，党支部很支持，和我一起学习了毛主席关于“发展体育运动，增强人民体质”的伟大教导，帮助我正确理解毛主席的革命体育路线和毛主席的革命卫生路线。党支部还根据我的特点，安排我当了大队的武术教练。当赤脚医生和当体育教练两项工作，都是党交给我的任务，我决心两副担子一肩挑，卫生、体育都搞好。

在开展群众性体育活动方面，我先着手总结经验教训，有意识地培养了两个通过体育锻炼由病弱转健康的典型。一个是青年妇女谭成英，她从小得了关节炎，在娘家八年没治好，用

她自己的话说：“五黄六月穿绒裤，一年四季不出勤。”来俺队三年，先是出不了勤，后是随着干些轻活。队里开展了体育活动，我动员她参加做早操，练练拳，跑跑步，后来居然能打球了。体育锻炼和积极治疗，使她变成了健康的人。现在是“劳动生产积极干，运动场上经常见”的妇女骨干了。再一个是五十多岁的老贫农狄云生，一年十二个月吃药不断，吃东西热不行，凉不行，吃点地瓜呕酸水。我动员他练太极拳，坚持两年，消化功能增加，参加劳动很得力。我就用他两个的典型事例广泛宣传，动员群众积极参加锻炼。

抓典型，带全面，群众性的体育活动开展起来之后，我在安排活动时，和一些体弱有病的同志分别交谈，根据体质、年龄和性别等不同特点，因人制宜，确定不同的锻炼项目，并且在锻炼中掌握循序渐进、逐步增大运动量的办法，使体育锻炼和服药治疗有机地结合起来，取得了良好的效果。我先动员这些同志从“备战、备荒、为人民”的需要出发，来正确理解保证个人健康的意义，树立战胜病痛为革命锻炼的思想，一面积极锻炼，一面辅以药物治疗和针灸治疗。由药物为主到药物为辅，然后到不用药物。老贫农李三远说：“锻炼了这两年，我的胃病好了。去年我全年出勤三百四十六个工日，这是毛主席的革命体育路线和革命卫生路线让我这个老年人恢复了青春。”

队里抓得紧，民兵带头搞，体育和医疗卫生结合起来，使得俺队出现了一个新的局面：发病率减少，劳动出勤率增加。我这个赤脚医生过去“一天到晚围着病人转，生产劳动不见面”，现在也能经常参加生产劳动了。

（原载《新体育》一九七三年第四期）

和女同志谈谈锻炼身体

在毛主席革命路线的光辉照耀下，我国的体育事业呈现一片朝气蓬勃的景象。群众性体育运动的发展，一队队优秀的运动健儿为增进与各国人民和运动员之间的友谊出国访问，都使人很受鼓舞。

年纪大的人总常想起过去。解放前，在国民党反动派的黑暗统治下，街上到处是垃圾和饿殍，我们的人民被帝国主义者污蔑为“东亚病夫”。而解放后在毛主席和共产党的英明领导下，短短二十几年我们看到到处是清洁、健康和幸福。

特别使我感到高兴的是，我国广大妇女不仅在社会主义革命和社会主义建设中发挥了作用，而且广泛地参加了体育运动。可以说，妇女参加体育运动也是妇女解放的一个方面。记得我在念中学的时候，女同学参加运动可不是件容易的事。我们厦门那个地方多好游泳啊，可是女的则不行，人家说有失大雅。我当时作为学校的女篮队员，进行过一次表演，遭到的非难和议论可不少。

当然，现在和过去是大不相同了。但一些旧思想也许多少还在作怪。有的人总觉得女孩子蹦蹦跳跳不那么好，“不稳重呀！”“太轻浮了。”有些女同志参加运动也有点不好意思。有子女的母亲也常因家务缠身，很少参加体育活动。我想，这些是应该改变的。毛主席说：“时代不同了，男女都一样。男同志能办到的事情，女同志也能办得到。”男女生理上虽有差别，在体育锻炼上也不尽相同，但方向是一致的，这就是伟大领袖毛主席指出的“发展体育运动，增加人民体质”。

体育运动对增强人的体质，增强人体对外界环境的适应性和对不良因素的抵抗能力都是十分重要的。而且它还可以锻炼勇敢、坚毅的意志和吃苦耐劳、战胜困难的精神。体育长期以来就已经被用来治疗一些疾病，促进健康恢复，并发展成为医疗体育这门完整的科学。

我们中华民族很早以前就运用太极拳、五禽戏、按摩、气功等来健身医病，可以说是医疗体育的始源。

“有病就需要静养”是一句很不妥切的话。得了病进行休养是必要的，但过分就不好，而长期静养是有害的。运动为生活的机体所必需，平常说的“流水不腐、户枢不蠹”、“用则进、废则退”、“动则生、静则死”都是很有道理的。医院的经验说明：药物治疗只是医疗手段的一个方面，另一个不可忽视的也是更重要的方面就是增强病人自身的抗病能力。“外因是变化的条件，内因是变化的根据，外因通过内因而起作用”。体育的可贵就在于它能增强和调动人体的“积极性”。此外，我们都有这样的体验，进行体育活动之后感到情绪高涨，精神振作。对病人来说，良好的精神状态是战胜疾病的重要前提。

经过无产阶级文化大革命锻炼的我国医务工作者，运用毛主席的哲学思想成功地发展了对骨折、心脏病等的治疗方法。在医护人员的指导下，患者有针对性地、有计划、有步骤地进行局部或全身的适量活动，取得了良好的治疗效果。象神经衰弱、高血压、溃疡病、肥胖病、小儿麻痹等都是常常应用医疗体育来进行综合治疗的。

我也愿意在这里谈谈女同志关心的几个问题。妊娠使妇女的机体发生很大的变化，妊娠期自然不宜做过剧的运动和过重的劳作。但也遇到有的妇女怀孕以后就一动也不敢动了，仿佛打个喷嚏都要流产似的，这种顾虑然显是多余的。可以说多数的

流产都是有诸如胚胎发育不良等病理基础的，并不是活动稍多一点就会流产。我在农村巡回医疗时常看到妇女近临产时在做一些适当的劳动，这对孕妇和胎儿都有好处，对分娩也有利。由于产前的劳动和体育活动，增强了心脏和肺脏的功能，锻炼了腹压肌和盆底肌的收缩能力，对防止便秘、静脉曲张、会阴破裂都很有好处。那些在妊娠期长期卧床休息的人，分娩时常常需要帮忙。

产后过多的静养也不是好办法，适当地活动，做些体操，可以促进子宫的复旧和体质的恢复，对防止子宫位置异常是有益的，对下次妊娠分娩也创造了好的条件。手术以后早期活动是预防肺炎、肺不张、静脉血栓形成等并发症的重要措施。

有些妇科疾病在临床治疗时常使医生感到棘手，但应用体育疗法常可奏效。一些妇女在绝经期出现不少症状，这是因为这个时期内分泌紊乱，导致兴奋和抑制失去了平衡，如果能多做些户外活动就会使神经系统得到调剂。又比如，一些年轻女同志患痛经的毛病，有的痛经确实有器质性病变，但相当一些病例是盆腔淤血不得疏散造成的。中医说得对：“不通则痛，通则不痛”。若是做一些体育活动促进局部的血液流通，疼痛就会大大减轻。

从事某些职业的同志，如理发员、售货员、护士等常常有下肢静脉曲张，缝纫工常感腰背疼痛。如经常做广播操、工间操，对改善血液循环、纠正不良姿势都是很必要的，决不可轻视。

我自己是深尝锻炼身体的甜头的。我虽然已经七十多岁了，但除了血压稍微高一点以外，没有什么病。在党的教育和同志们的支持下，我觉得有使不完的劲，精力很充沛。我从小就喜欢运动，我在家乡念书的时候，家离学校不算近，走得快