

【西】何塞·曼努埃尔·桑斯·门希瓦尔 (José Manuel Sanz Mengíbar) 著 董艳艳 译

人人都能看得懂的 运动康复指南

全彩图解版



科学的运动
是最好的康复治疗师



700余幅全彩图片，超详细分步骤图解
常见病症的运动康复训练

- ☑背痛 ☑眩晕 ☑骨质疏松 ☑风湿病 ☑心血管疾病 ☑肥胖症 ☑糖尿病
- ☑呼吸道疾病 ☑产后恢复 ☑驼背纠正 ☑畸形足矫正 ☑扭伤 ☑腱鞘炎
- ☑筋膜炎 ☑关节损伤 ☑水疗



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

人人都能看得懂的运动康复指南

全彩图解版

【西】何塞·曼努埃尔·桑斯·门希瓦尔 (José Manuel Sanz Mengíbar) 著
董艳艳 译

人民邮电出版社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

人人都能看得懂的运动康复指南：全彩图解版 /
(西) 何塞·曼努埃尔·桑斯·门希瓦尔著；董艳艳译
—北京：人民邮电出版社，2017.5
ISBN 978-7-115-45001-2

I. ①人… II. ①何… ②董… III. ①康复训练—指南 IV. ①R493-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第038115号

版权声明

原书名：EJERCICIOS que CURAN PASO A PASO
版面设计：Ana Ordóñez y Equipo de Maquetación LIBSA
图片及图书设计：Antonio Beas y Archivo LIBSA
设计：Gema González Román, Miguel Bustamante Saavedra, Sandra Beas, Raúl del Cerro Jiménez
© Editorial LIBSA. Madrid.

All rights reserved. Except for use in a review, the reproduction or utilization of this work in any form or by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying, and recording, and in any information storage and retrieval system, is forbidden without the written permission of the publisher.
版权所有。除非为了对作品进行评论，否则未经出版社书面允许不得通过任何形式或任何电子的、机械的、现在已知的或此后发明的其他途径（包括静电复印、影音和录制）以及任何信息存取系统对作品进行任何复制或/使用。

免责声明

本书内容旨在为大众提供有用的信息。所有材料（包括文本、图形和图像）仅供参考，不能用于对特定疾病或症状的医疗诊断、建议或治疗。所有读者在针对任何一般性或特定的健康问题开始某项锻炼之前，均应向专业的医疗保健机构或医生进行咨询。作者和出版商都已尽可能确保本书技术上的准确性以及合理性，且并不特别推崇任何治疗方法、方案、建议或本书中的其他信息，并特别声明，不会承担由于使用本出版物中的材料而遭受的任何损伤所直接或间接产生的与个人或团体相关的一切责任、损失或风险。

内 容 提 要

本书通过介绍各种运动康复训练来帮助读者预防、治疗和缓解身体不适。书中不仅有科学、通俗易懂的人体生理学知识，还有大量实用的全彩图片，分步骤详细展示运动康复的训练方法，包括背痛、骨质疏松、风湿、心血管疾病、肥胖症、糖尿病、艾滋病、呼吸道疾病的针对性训练，孕妇产后的盆底康复运动，水中的健身方法，和诸如扭伤、筋膜炎、腱鞘炎的运动损伤恢复训练，适合所有想通过运动改善身体健康状态的读者阅读使用。

-
- ◆ 著 [西] 何塞·曼努埃尔·桑斯·门希瓦尔
(José Manuel Sanz Mengibar)
译 董艳艳
责任编辑 裴倩
责任印制 周昇亮
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京画中画印刷有限公司印刷
- ◆ 开本：690×970 1/16
印张：9.5 2017年5月第1版
字数：247千字 2017年5月北京第1次印刷
- 著作权合同登记号 图字：01-2016-0256号
-

定价：49.80元

读者服务热线：(010)81055296 印装质量热线：(010)81055316
反盗版热线：(010)81055315
广告经营许可证：京东工商广字第8052号



目 录

01	前言：体力活动和健康	05
02	加强肌肉力量	23
03	增强肌肉弹性	37
04	避免背部疼痛	49
05	骨质疏松及风湿病疼痛	63
06	心血管疾病、肥胖症、糖尿病、艾滋病的康复运动疗法	79
07	呼吸道疾病的康复疗法	93
08	产后的盆底康复运动	109
09	运动器官的康复训练	119
10	水中运动疗法	139



人人都能看得懂的 运动康复指南

全彩图解版

【西】何塞·曼努埃尔·桑斯·门希瓦尔 (José Manuel Sanz Mengíbar) 著
董艳艳 译

人民邮电出版社

北 京

此为试读, 需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

图书在版编目(CIP)数据

人人都能看得懂的运动康复指南：全彩图解版 /
(西) 何塞·曼努埃尔·桑斯·门希瓦尔著；董艳艳译
— 北京：人民邮电出版社，2017.5
ISBN 978-7-115-45001-2

I. ①人… II. ①何… ②董… III. ①康复训练—指
南 IV. ①R493-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第038115号

版权声明

原书名：EJERCICIOS que CURAN PASO A PASO
版面设计：Ana Ordóñez y Equipo de Maquetación LIBSA
图片及图书设计：Antonio Beas y Archivo LIBSA
设计：Gema González Román, Miguel Bustamante Saavedra, Sandra Beas, Raúl del Cerro Jiménez
© Editorial LIBSA. Madrid.

All rights reserved.Except for use in a review, the reproduction or utilization of this work in any form or by any electronic,mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying,and recording,and in any information storage and retrieval system, is forbidden without the written permission of the publisher.
版权所有。除非为了对作品进行评论，否则未经出版社书面允许不得通过任何形式或任何电子的、机械的、现在已知的或此后发明的其他途径（包括静电复印、影音和录制）以及任何信息存取系统对作品进行任何复制或使用。

免责声明

本书内容旨在为大众提供有用的信息。所有材料（包括文本、图形和图像）仅供参考，不能用于对特定疾病或症状的医疗诊断、建议或治疗。所有读者在针对任何一般性或特定的健康问题开始某项锻炼之前，均应向专业的医疗保健机构或医生进行咨询。作者和出版商都已尽可能确保本书技术上的准确性以及合理性，且并不特别推崇任何治疗方法、方案、建议或本书中的其他信息，并特别声明，不会承担由于使用本出版物中的材料而遭受的任何损伤所直接或间接产生的与个人或团体相关的一切责任、损失或风险。

内 容 提 要

本书通过介绍各种运动康复训练来帮助读者预防、治疗和缓解身体不适。书中不仅有科学、通俗易懂的人体生理学知识，还有大量实用的全彩图片，分步骤详细展示运动康复的训练方法，包括背痛、骨质疏松、风湿、心血管疾病、肥胖症、糖尿病、艾滋病、呼吸道疾病的针对性训练，孕妇产后的盆底恢复运动，水中的健身方法，和诸如扭伤、筋膜炎、腱鞘炎的运动损伤恢复训练，适合所有想通过运动改善身体健康状态的读者阅读使用。

◆ 著	[西] 何塞·曼努埃尔·桑斯·门希瓦尔 (José Manuel Sanz Mengibar)
译	董艳艳
责任编辑	裴倩
责任印制	周昇亮
◆ 人民邮电出版社出版发行	北京市丰台区成寿寺路11号
邮编	100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址	http://www.ptpress.com.cn
	北京画中画印刷有限公司印刷
◆ 开本：690*970 1/16	
印张：9.5	2017年5月第1版
字数：247千字	2017年5月北京第1次印刷
著作权合同登记号 图字：01-2016-0256号	

定价：49.80元

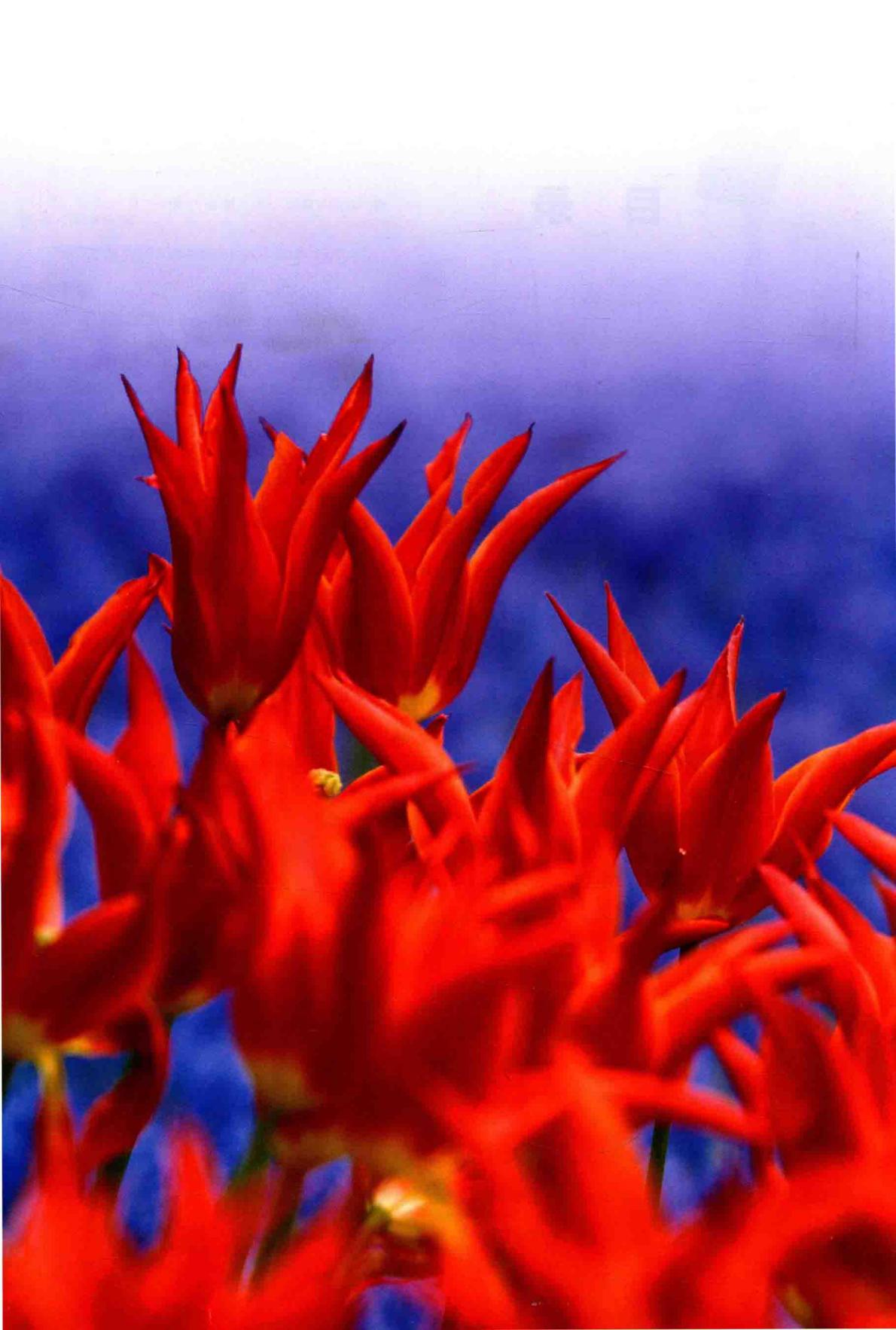
读者服务热线：(010)81055296 印装质量热线：(010)81055316
反盗版热线：(010)81055315
广告经营许可证：京东工商广字第8052号



目 录

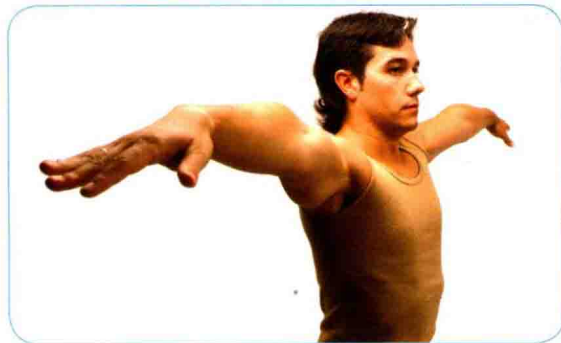
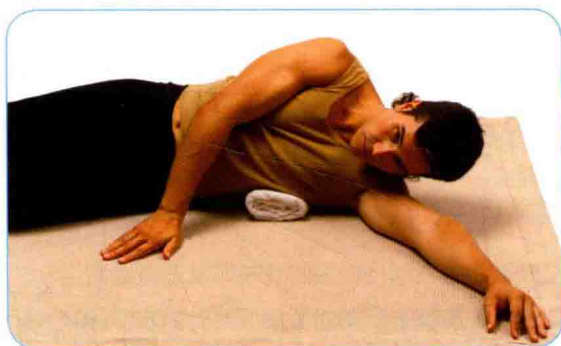
01	前言：体力活动和健康	05
02	加强肌肉力量	23
03	增强肌肉弹性	37
04	避免背部疼痛	49
05	骨质疏松及风湿病疼痛	63
06	心血管疾病、肥胖症、糖尿病、艾滋病的康复运动疗法	79
07	呼吸道疾病的康复疗法	93
08	产后的盆底康复运动	109
09	运动器官的康复训练	119
10	水中运动疗法	139





01

前言：体力活动和健康



体力活动可以被定义为任何由骨骼肌收缩引起的导致能量消耗的身体运动和在休息状态下新陈代谢所消耗的能量。日常生活中的体力活动可以分为工作、家务、娱乐活动，以及体育运动。

根据定义，体育运动属于体力活动的一部分，它有最终和阶段目标，有计划且可重复，目的是保持和提高身体的健康状况。

多亏了这些概念，今天我们可以了解到运动治疗法，它是一种维持和提高身体素质的体育运动或者健康的体力活动，它的主要目标是预防、治疗和缓解我们身体的不适。为了达到此目的，这项活动必须是愉悦的、综合的、周期性的、渐进的和适度的。为了享受健康，定期开展体育运动至关重要。

体育运动也是另外一种值得考虑的体力活动。然而，体育运动是指参与者遵守一些既定的规则，在同等条件下，体育参与者一起竞争的活动。

身体素质由我们机体中一系列的属性构成，这些属性能够描述我们进行体力活动的能力，例如忍耐力、柔韧度、力量等。身体素质主要是从我们所能进行的各类体力活动的训练中获得，当然也受到个人的遗传因素的影响。

基础代谢率

基础代谢率是指人体在清醒且极端安静的状态下，为了维持生命，身体每天所消耗的最大限度的能量，包括呼吸，消化，心脏搏动，脑细胞活动以及每一个机体器官的细胞代谢。每个人的基础代谢都受到年龄、性别、体重以及体力活动的影响。

运动疗法的类型

根据人们做运动的体力消耗来划分，运动疗法可以分为以下几类。

主动运动是依靠自身肌力进行运动的运动方法。

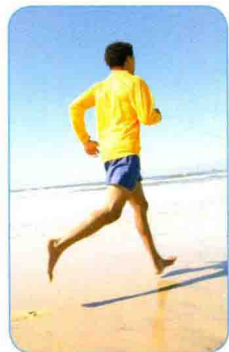
主动运动是最为熟知和最有效果的运动疗法，同时可以被分为三个等级。

- **随意主动运动：**依靠主动力量，在没有外力及辅助器材帮助的情况下进行运动。我们自身需要克服引力和身体重量来做运动。本书中描述了大量的此类型运动。
- **助力主动运动：**有时候我们可以借助身体健康且强健的部位对受伤部位进行辅助运动。
- **抗阻力运动：**肌肉在克服外来阻力时进行的主动运动。此类运动在本书中的增加肌肉柔韧性和体育运动等章节有较多的涉及。抗阻力运动有时也可能会使用到适当的器械。

被动运动，有时候也称被动体操，是一种完全依靠外力帮助来完成的运动，此时我们的肌肉不收缩。

被动运动不是主动的运动，而是由他人或者器械辅助进行的运动。这种运动对我们的肌肉系统几乎没有任何作用，只是对于严重不能活动的人

运动能提高免疫系统的
免疫能力



而言，这是保持运动并缓解疼痛的一种方法。一般都是由专业的医师像理疗师来进行辅助运动，其目的是避免由于缺乏运动形成静脉曲张、淋巴水肿等复杂情况，保留神经中枢的运动记忆，刺激支配肌肉的神经等。

借助本书我们能够学习适合自己的主动康复运动疗法，也就是说，当我们受到了损伤时，可以自己通过训练达到恢复目的。

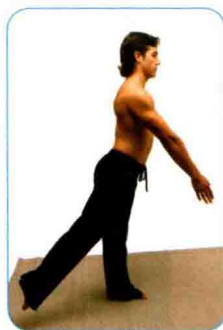
此外还可以根据运动类型来对康复运动疗法进行分类。如果是由复杂的运动构成，在此过程中身体几个部分都参与运动并且方向不同时，我们把此类运动叫作全身运动。相反的则是局部运动，在此过程中我们更关注每个独立肌肉或身体某部分的局部运动。在我们的日常生活中经常接触到的都是全身运动，因为它具有更有效的治疗效果。几乎很难找到分解的，只由一块肌肉进行的运动。然而局部运动也让我们更好地了解人类运动并且帮助我们坚持对身体薄弱部分的训练，虽然运动效果不是很有效。我们永远都不能忘记运动最终的目的是锻炼肌肉。我们不能忘却运动，因为如果没有运动，肌肉是不可能单独运动的。最理想的状态就是将两种运动相结合。

体育锻炼的生理反应和体育训练的益处

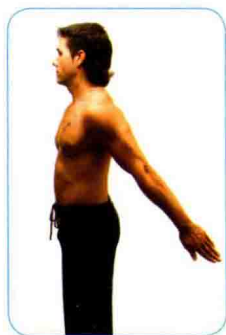
当需要增强某项体育训练的时候，我们都会经历和感受到机体器官的变化。运动前做一次热身运动就足够解决锻炼身体时所引发的一系列生理反应。但是为了获得运动疗法的益处，很有必要进行有规律的训练。周期性的重复运动疗法可以使得我们的机体更适应这类疗法，在身体的各类系统里都产生或多或少的持久且有益处的变化。

心血管系统

- 在运动的过程中，心跳加速。随着运动时间的推移，心跳将会减速，血流量也会达到最大值，随后我们便可以使用更小的力量来完成相同的运动。因此我们说运动改善心脏功能，因为无论是在工作还是在休息中，心跳节奏均有所下降。
- 因此，还存在一种改善心肺功能和心肺适应力的运动。
- 高血压的调节及控制。
- 降低出现心血管疾病的风险，高血压是西方国家民众的主要致死原因。除了有预防作用以外，如果不幸患上此类疾病也可以通过体育锻炼得到恢复。
- 降低血液通过血管层时产生的外周血液阻力。在休息状态下，微动



运动计划帮助我们提高并增强身体虚弱部位的锻炼



体育运动能够强健骨骼肌和神经系统

脉通常会保持关闭状态，就像是在肌肉组织中一样，直到有局部活动时才会增大其用量。通过这种机制，血压也会降低。

- 通过肌肉收缩以及提高心脏能力促进静脉回流。

骨骼肌系统

- 改善运动器官萎缩以及其整体新陈代谢来维持肌肉、筋骨、结缔组织以及韧带的数量、质量的潜能。
- 由于运动能降低与年龄和骨质疏松相关联的骨损失，所以它对于关节病变、骨质疏松以及背痛具有良好的缓解作用，同样还会促进青少年骨骼的成长。
- 改善肌肉组织，增加肌肉力量。锻炼可增粗肌肉纤维，即增大肌肉体积，加快其新陈代谢。但绝不会按照一定数量增长。另外，还可以优化在静态中的肌肉弹性。
- 通过加强韧带以及提高软骨的营养性和润滑度来改善关节。在生理限度内，确保和维持关节弧度的韧性以及关节活动的范围。这样可以避免关节强直，即关节无法活动的状况。
- 减轻或消除来源于身体任何活动器官的疼痛，例如背部疼痛。
- 通过肌肉收缩产生热量，伴随着体温的上升以及肌肉组织区域的血管舒张，降低内脏区域的血液循环。

神经系统

改善和维持源自于自身感知的获取、协调及平衡。因此，对于避免老年人群衰老忧郁，增强各年龄段人群活力有良好的作用。

思想和心理进程

- 改善身体结构或者思考运动器官如何控制和发挥作用，避免因不活动和缺乏思考导致运动器官退化。
- 更易达到放松状态，进而减缓压力。
- 抵抗疼痛。
- 预防并协助治疗抑郁。与心理治疗相结合会起到良好的效果。
- 增强安逸、舒适感。
- 减低焦虑。
- 促进个人精神状态的提升，激发自尊心理。
- 优化睡眠，对失眠症患者提供帮助。

- 间接帮助控制烟瘾以及对咖啡、酒精的依赖。

呼吸器官

- 通过增加肺部换气以及氧气和二氧化碳的交互来提高运动的能力及适应性。
- 优化呼吸控制。
- 预防呼吸道感染及其他症变。
- 减缓哮喘症状。

新陈代谢及内分泌系统

- 帮助改善超重及治疗肥胖症：促进理想体重的维持。体育锻炼给我们提供的降低和维持体重的众多优势中，有一项则是胆固醇和甘油三酯指数的下降，从而达到减脂的目的。同样从长期来看，可以减少我们的食欲并且提高了基础新陈代谢率。
- 预防Ⅱ型糖尿病：体育锻炼同样会延迟导致糖尿病的葡萄糖外周不耐性及阻力，但这种进程会因为久坐的生活方式、超重以及年龄而加快。
- 由于细胞新陈代谢的加快，身体组织的主要燃料会增加，即增加氧气的消耗。

免疫系统

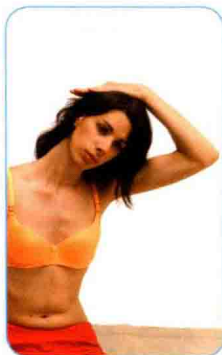
改善免疫系统的抵抗能力。应该避免活动过量，否则会产生相反的效果。

其他益处

- 提高生活质量。
- 弥补生理缺陷。

运动疗法的禁忌

实际上，运动疗法可以在任何情况下进行，但是像骨折和急性炎症，开放性手术或外伤都是医嘱不建议进行活动的。除了以上几种情况，另外几种需要考虑的情况是，怀孕三个月后以及心肌梗死或心脏代偿失调疾病康复后也不建议立即使用运动疗法。我们不能开展能够引起疼痛的运动，当存在恶性肿瘤，严重血液病变或者具有主动传染进程时，也不能进行此类运动。很难罗列出所有的绝对禁忌，因此会根据每一种运动详细探讨其特殊情况。



对于开始进行运动疗法的人而言，这并不意味着巨大的风险



人的一生中，体育锻炼是不可或缺的，它与年龄长幼无关。

我们需要做多少运动来优化健康呢？

为了取得最佳理疗效果以及获得最佳理疗收益，理想的情况是根据运动的复杂性，每天锻炼，甚至每天多次进行体育锻炼。不可否认的是，为了取得疗效，每周至少应进行3～4次锻炼。按照锻炼种类，每次至少持续半小时（对于心血管疾病而言）或者每次至少达到1小时。

不同种类以及不同强度的体育锻炼都对我们的健康和身体素质的不同方面起到了优化作用。一般而言，我们认为健康的体育锻炼应当满足如下几点要求。

- 调动大片肌肉群，尽自己所能去运用身体上的每一块肌肉。
- 这种锻炼应当承受比我们日常的身体运动更多的活动量或更大的负担。例如需要要求自己每周消耗700～2000卡路里（1卡路里 $\approx$ 4.185焦）的热量。有时候热量消耗的量度测算起来比较复杂，因此可以通过心脏跳动以及呼吸频率和其他发展较快的身体机能给我们指明运动方向。
- 为了获得健康带给我们的益处，我们应当进行有规律的体育运动，就像是上文中提及过的一样，如果可能的话需要每天进行体育锻炼并且将其持续终生。
- 为了提高我们对于逐步增大的活动量的适应能力，要将一些强度较大的锻炼项目包括在内，但一定要量力而为。
- 要进行不同种类的锻炼，这样可以避免我们的机体习惯于某种长期不变的运动，因为这会使我们半途而废。

康复训练：预防措施与特殊情况

任何一项身体运动都会受到一些微小风险的约束，但只要听取几项简单的建议就可以巧妙地将其避免。体育锻炼应当符合我们的性格特点以及个人的身体状况。因此，一套体育锻炼不会对两个人都起到有效的理疗效果。我们每个人都应该进行使自己受益的锻炼形式，探寻我们自己的运动节奏、运动强度以及运动时间。使用这种方式将会避免我们心血管系统产生超负荷运转的风险。另外一种预防措施就是要注意到运动器官的潜在性损伤，我们可以通过充足的热身以及运动前后的拉伸再加上完全将精神和注意力集中在所做的运动当中来避免这种损伤。

不常见的情形就是有人会以一种无法控制以及会导致身体痉挛的方式进行锻炼，它存在于神经性食欲缺乏，着迷于身体肌肉塑形以及因塑造造成机体紊乱的人群当中。这种形式的锻炼，与无节制的运动项目训练别无二致，都会对健康造成负作用。

康复训练与糖尿病人群

患有糖尿病的人群应当听取几点特殊的建议，例如在空腹情况下不能做任何运动。此外，应当尽量避免含糖产品的摄入。对于低血糖患者所面临的难题而言，他们应当自我留意观察脚部并且要有一双合适的运动鞋来避免源于足部血液循环问题而带来的潜在性损伤，随着时间的推移而导致这种疾病的发生。最后建议当此类人群做体育运动时，应当时刻有人陪伴。

康复训练与体重超重人群

体重超重对于体育运动的进行而言需要格外谨慎。肥胖人群会遭受体育锻炼的直接危害是骨骼肌系统和心血管系统的超负荷。最适合这类人群的理疗锻炼应当是有氧运动，在心血管病理学章节中会涉及到这方面的内容。比如为了减少关节的负担，可以做水中运动，以这样的方式来分散身体对重量的支撑。

训练过程中的水合作用

我们在身体锻炼过程中应当意识到水合作用的重要性。运动前、运动中以及运动后的饮水非常重要。毫无疑问，由于白水是最好的同时也是能最快被机体吸收的饮品，因此备受推崇，但还有一种等渗饮品，这种饮品的电解质或盐分均达到了平衡浓度。在这些至关重要的建议中需要特别关注的是饮品的温度，因此，为避免机体内部温度的急剧变化以及水分的过快吸收，不能喝过于冰冷的饮品。同时也不推荐饮用碳酸饮品，因为它会改变正常的消化进程。饮水量需要根据个体和运动强度进行变化，但是重要的是在饮水时要采取少饮多次的原则，也就是说，每隔一小段时间饮几小口水，而不是每次都大口饮水。

不能等到感觉口渴时才去饮水，因为口渴是脱水的一种症状。机体缺水会导致心脏加快搏动，其目的是能够将血液输送到各个组织器官当中去。



运动过程中呼吸的重要性

在运动疗法的进程中，控制呼吸是至关重要的。我们可以在专门论述呼吸训练的章节中找到一次有效的呼吸都有哪些特征。呼吸训练可以在上述提及的器官中灵活多变地进行，但同样对于其他运动的开展大有裨益。

运动热身练习以及运动后的拉伸

热身运动由一系列温和的运动组成，应该在进行任何一项运动之前开展热身运动，给机体提供一种从静止到运动的渐进适应过程。热身运动的强度很低，在此过程中，我们不能让心脏跳动节奏和呼吸频率高于我们之后要进行的训练所需的心跳节奏和呼吸频率。我们可以发现热身练习的益处如下。

- 使身体和身体组织温度上升；
- 加速运动器官中的血液流动；
- 缓慢且逐步增加心跳频率；
- 优化氧气的交换；
- 提高神经冲动传导速度；
- 促进肌肉的收缩和放松；
- 提升众多身体组织中连接组织的延展性。

这些会引起如下生理效果。

- 提高体力劳动的能力；
- 提升心理收益；
- 减少运动过程中造成创伤的偶发事故。

冷身运动，顾名思义就是使身体从运动的状态转化为静止状态的适应过程。为了简化这项步骤，应该开展预备性的温和运动。我们可以慢跑或慢走并且逐渐降低运动强度，最后以拉伸运动收尾。这种运动有以下几点好处。

- 在锻炼后使肌肉得到放松；
- 帮助消除细胞新陈代谢终产物；
- 降低延迟性肌肉酸痛情况的出现。



人体解剖学

骨骼肌解剖学知识要素对于正确进行运动理疗而言很有必要。在进行各项锻炼时，机体不同部位的压缩会帮助我们提高运动质量，给我们的健康带来巨大益处。

A. 肌肉

人类有意识的运动都是通过骨骼肌完成的。我们所使用的肌肉系统将会随着动作的不同发生变化，甚至在同一个身体区域内也是如此。要知道运动不是通过独立的一块儿肌肉完成的，而是通过不同肌肉群协调实现的。当我们提起重物的时候，不仅需要胳膊肌肉系统，而且需要腹部肌肉系统来帮助我们挺直躯干，通过下肢肌肉系统来维持身体平衡和直立状态。肌肉根据每种运动的功能分为以下几类。

肌肉种类

- **主动肌：**完成动作的肌肉。
- **拮抗肌（对抗肌）：**完成与主动肌发出的相反的动作。
- **协同肌：**与主动肌相配合。
- **固定肌或稳定肌：**帮助固定邻近的身体节，使肌肉整体活动更加有效。
- **中和肌：**中和肌会中和另一种肌肉，抑制运动中不需要的肌肉功能。

为了更好的理解且用有效的方式将其实施，我们想象一个正在吃饭的人，手里端着一盘沙拉，将沙拉用勺子送到他的口中。主动肌则是肘部屈肌以及前臂旋后肌（二头肌），这些肌肉让我们靠近食物将勺子的凹面置于其上。拮抗肌则是肘部伸肌（三头肌），它必须在伸展过程中与一种偏中心收缩相配合来避免剧烈运动或抽筋。对于协同肌而言，我们可以找到手腕及手指屈肌来帮助固定勺子，或者其他手肘屈肌，长旋肌以及前肱肌。固定肌或稳定肌的例子则是三角肌，它来帮助肩膀与身体的轻松分离，把胳膊放置在舒适的位置且将其固定（当我们以肘部为基点弯曲前臂时，胳膊不会产生移动）。最后，至于中和肌，例如肩膀的外部回旋肌，它能够阻止肩膀向内转动从而扔掉食物。

脊椎间的每一个管口中散发出来的神经根与脊柱内管产生的脊髓相连。这些神经根变成神经结节、神经干以及外周神经，使得整个主动肌肉系统

