

吃喝拉撒 的健康



警告：含有幼稚性幽默，避免成人接触，若不慎掉落到脚上会引起剧烈疼痛。

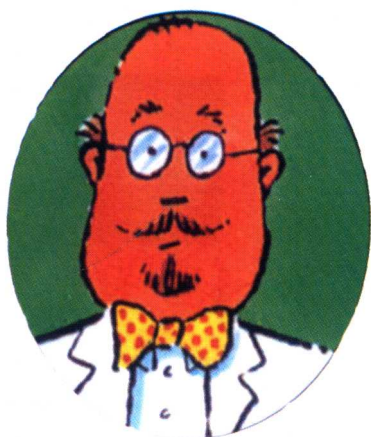
警告：含有幼稚性幽默，避免成人接触，若不慎掉落到脚上会引起剧烈疼痛。

你要每天进行消化吸收呀！

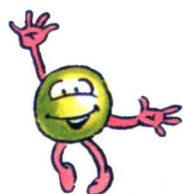


科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS

· 有趣的科学绘本 ·



吃喝拉撒的健康



[英] 史蒂夫·帕克尔 著 [英] 罗伯·肖恩 绘
左娇蕾 译



科学普及出版社
· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

吃喝拉撒的健康 / (英) 帕克尔著; (英) 肖恩绘;
左娇蕾译. — 北京: 科学普及出版社, 2013
(有趣的科学绘本)
书名原文: Professor Protein's
Fitness, Health, Hygiene and Relaxation Tonic
ISBN 978-7-110-07335-3

I. ①吃… II. ①帕… ②肖… ③左… III. ①保健—
儿童读物 IV. ①R161-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第216692号

Copyright © Aladdin Books 2011

本书中文版由Aladdin Books 授权科学普及出版社出版, 未经出版社许可不得以任何方式抄袭、复制或节录任何部分。

版权所有 侵权必究

著作权合同登记号: 01-2011-2821

出版人 苏 青
策划编辑 肖 叶
责任编辑 郭 璟
封面设计 阳 光
责任校对 林 华
责任印制 马宇晨
法律顾问 宋润君

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码:100081

电话:010-62173865 传真:010-62179148

<http://www.cspbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京盛通印刷股份有限公司印刷

*

开本:630毫米×870毫米 1/8 印张:6 字数:100千字

2013年1月第1版 2013年1月第1次印刷

ISBN 978-7-110-07335-3/R · 802

印数:1—10000册 定价:19.80元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)



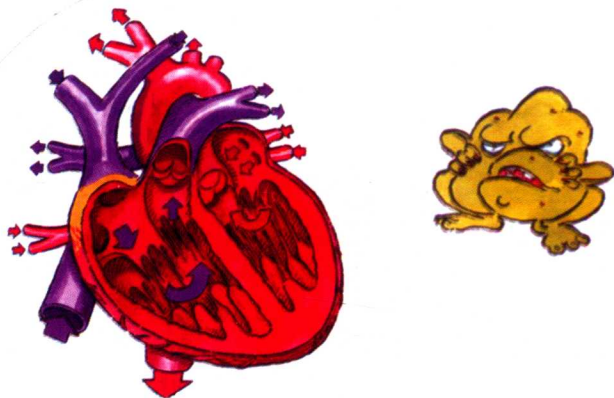
Nº2 目 录

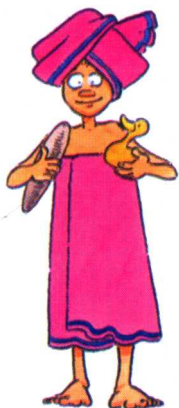
简介 4



蛋白质教授的建议和忠告 运动

我们为什么需要运动?	6
运动过量也不好	7
如何热身	8
运动后如何完全放松	9
哦, 给我力量!	10
拥挤忙碌, 肌肉的争议	11
了解骨骼	12
柔韧+灵活=柔韧灵活	13
吹气、喷气、吸气、喘气	14
呼吸空气	15
吸入、呼出, 吸入、呼出	16
更好地呼吸	17
心跳, 泵血	18
感受脉搏跳动	19
身体说“停止”的方式	20





蛋白质教授的建议和忠告

个人卫生

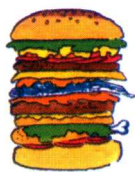
皮肤内是什么?	22
保持皮肤干净光滑	23
斑点侦查员的指导	24
更多的斑点	25
保护头发	26
头发和指甲的护理	27
眼睛	28
耳朵, 鼻子	29
嘴里面	30
牙齿什么时候出问题	31
当你需要一位好朋友时	32
给宠物挑虫子	33
脚、脚底和脚趾	34



蛋白质教授的建议和忠告

健康的饮食

为什么食物对你有益?	36
做最丰富的餐点	37
食物所含的能量	38
身体需要的食物	39
维持性食物	40
营养食品	41
膳食纤维	42
垃圾食品	43
好好洗手	44
蛆也会饿	45
身体图谱	46
术语表	47



N^o4 简介



你是不是浑身脏兮兮的臭气熏天？你的衣服是不是在20年前洗的？你是不是在吃变质的肉，喝地沟水？是不是整天不停地放屁？你是不是喜欢宁愿坐着也不去运动和锻炼？你的肌肉是不是软弱无力，你是不是满口蛀牙？你讨厌这些问题吗？

你的回答是“是”吗？那么这本书就是为你准备的。

蛋白质教授知道如何健身、如何保持健康和卫生、如何放松。按照本书的指导方针，每天采用他的方法，就不会出错。现在开始吧！



教授的事实依据

这里面讲的是对现象的解释，就是你身体各部位是如何起作用的？



忠告和建议

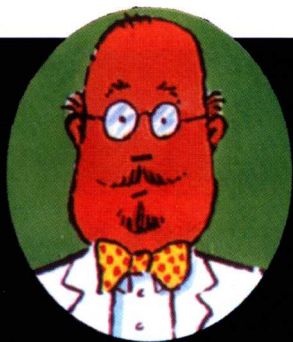
这里面是一些能帮助你获得成功和财富的好建议。



大秘诀

这里还有更多的好建议能帮助你找到像成功和财富一样重要的快乐。

蛋白质教授的



建议和忠告

运 动

当你不在乎对自行



车的保养时，它就会生锈，车轮和踏

板就会失灵，轮胎就会跑气。



而当你不在乎自己的身体保健

时，他不会生锈。但是你会发现

现，你的关节僵化，肌肉

和骨骼虚弱无力。所以，

要好好照看自

己，多健身，保持活力和

好心情。



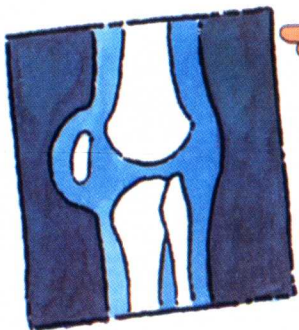
我们为什么需要运动？



运动可不是傻瓜干的事儿 你没有必要像傻瓜一样运动，任何一种身体活动都是运动，例如游泳、骑自行车、跳舞以及足球、网球、与朋友比赛爬山，在洒满阳光的假日海滩上蹦跳等都是运动。只要你动，就会变得强壮健康，尤其是当你经常运动，使全身肌肉得到锻炼，并且达到气喘吁吁的运动强度时，效果会更好。但是，如果你懒得动，比如电视迷，那么你的身体很快就要开始受苦。如果你不运动，就会变得一团糟。

忠告和建议 慢慢加速

开始时，运动量不要太大，制订的锻炼计划不要太夸张，慢慢地开始。可以向体育教练等有经验的人那里咨询锻炼建议。经过数天甚至数周时间，循序渐进地改善健康状况。通过这种方式，你会很快改地善你的运动技巧、肌肉强度和协调性。另外，你可能会不再需要去医院治疗了。



关节僵硬、疼痛

骨骼由关节连接，如果关节不经常运动和弯曲，它们便开始僵硬。很少活动的关节，更容易受伤，遭受扭伤的痛苦。

气喘吁吁，稍动就上气不接下气

呼吸，或者说呼吸作用是一种为肌肉供电的运动。当胸腔内呼吸肌变无力时，即使正常的呼吸也会变得困难。



绵软无力的心跳

心脏是一种由强大肌肉组成的袋形泵。像任何肌肉一样，心脏从运动中受益，运动时它会跳动得更强健、更快。如果心脏不能经常得到锻炼，它将变得绵软无力。



虚弱瘦小的肌肉

不经常用的肌肉会变薄，变得虚弱瘦小。它们将会更快疲劳，更易于紧张甚至撕裂。



脆弱的坏骨头

骨头需要运动以保持强壮稳固，不然脆弱的骨头一不小心就需要拐杖和石膏的固定了。



不要过度运动! 许多著名的世界冠军,总是通过大量训练来提高成绩。他们要更强,带着打破世界纪录的梦想而运动,可是他们却忽视了生活的其他乐趣,如观看太阳升起时的美丽景色,这是不健康的。另外,当身体的某一部分被经常使用并超过它的自然极限时,会发生过度损伤。当你运动量增加,变得更加强壮时,要时时关注你身体信息的警告。腿疼吗?胳膊刺痛吗?不要忽视了这些问题,要认真处理它们。



教授的事实依据 做有氧运动

有氧运动是一种长时间消耗大量氧气的运动。为了从空气中得到更多氧气,你的肺需要更深、更快地呼吸。为了将血液中更多氧气输送到肌肉中去,你的心脏需要更有力快速地泵血。所有这些活动对于呼吸和心脏的肌肉都是有好处的。

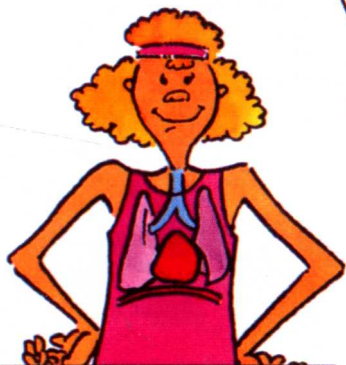
大秘诀 获得快乐

使运动成为你一周常规活动的一部分。选择一些不需要太费周折或长途跋涉便能进行的运动。与其他人一块儿做并以此结交朋友。总之,要从运动中获取快乐,这样你会更加乐于坚持下去,并能做得更好。



过度运动

一辆车在报废前只能走一定的距离——虽然我们大多数人从来没有达到这个上限,但关节往往首先会显示出磨损的迹象。如果关节被扭曲到不自然的状况,很快会发生磨损。



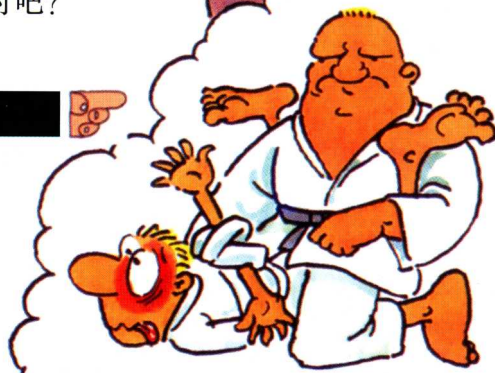
单调乏味

迷恋某些东西的人可能会觉得厌烦乏味,像集邮或收藏,运动也一样。那些不喜欢任何事情的人也很痛苦。



错误的示范

如果你的活动需要专门的衣服或器材,那就试着得到它。你可以借用或者去健身俱乐部,可以省钱。准备好运动用品总比运动时遭受意外或伤害好多了。你不会穿高跟鞋登山的,对吧?

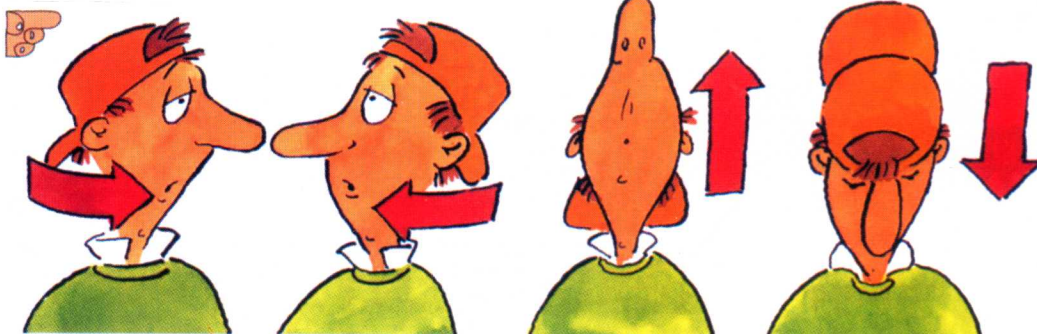




开始剧烈运动前先进行热身运动 在大赛前选手们会进行慢跑、伸展运动，这可不是作秀，这是热身的时间。轻微的运动可以放松肌肉、活动关节、调整心跳和呼吸。热身运动不只适用于明星，它适用于任何做运动的人。热身运动帮你在真正开始活动时，不会拉伤肌肉、扭伤关节或很快气喘嘘嘘。热身运动也是运动前检验身体是否出现拉伤等小问题的途径。这里有几个进行热身运动的动作。

头颈运动

将头慢慢地从一边转向另一边，逐渐加快速度。把下巴贴到胸前，慢慢抬起，昂首看天。重复运动几次。



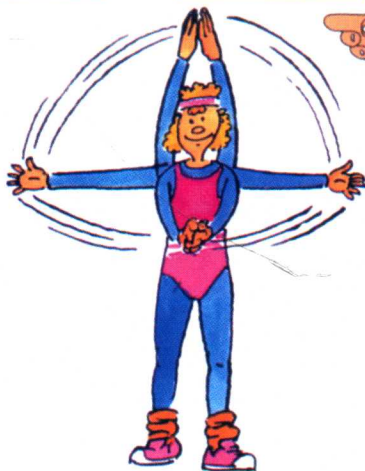
体侧运动

立正站直，双脚慢慢分开，两臂下垂。两腿伸直，将脊柱弯曲到左边，左手贴到左腿。回到立正姿势，向右边做同样的动作，重复运动几次。



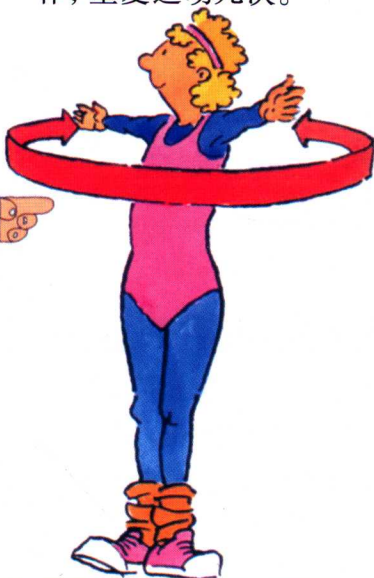
胸臂运动

两臂平伸，与肩齐平，摆动两臂使手在胸前接触。再分开回到两边，然后摆动两臂在头顶接触。再分开回到两边，重复运动几次。



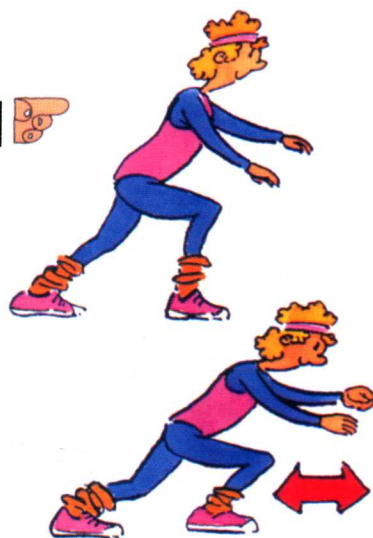
转体运动

立正站直，紧并双脚，两臂水平伸直。从颈部到臀部转动到一边，同时两臂向后摆动。再从后面摆到前面，另一边也照此做，重复运动几次。



下肢运动

立正姿势，右腿向前迈出，左腿向后伸展，右腿向前屈曲，做弓箭步，保持几秒钟。回到立正姿势，再左腿向前迈出，重复运动几次。



要平静下来但是也别冻着。在剧烈运动后，再花几分钟放松下来。慢跑，试着做伸展和躯体运动，你的身体将逐渐变得更加柔和。不要突然停下来，转而静止不动。也不要试图变得太“放松”。运动使你发热，而身体出汗、脸红、皮肤红晕等都是机体冷却的反应。这些过度反应可能使身体过冷、体寒、颤抖。这可能导致低温，进而引发分泌系统紊乱和严重疾病。



教授的事实依据 啊！抽筋了！

抽筋是你的肌肉突然无法控制地紧张和收缩。肌肉变硬变紧并且很痛。抽筋通常是因肌肉打破以往习惯过度疲劳或保持一种别扭的姿势所引起的。为了恢复，你可以轻轻揉搓按摩肌肉，同时轻轻伸展受影响的部位。



闪耀的太空毯

在极端条件下，如在冷天跑马拉松，一张太空毯就派上了用场。它由很薄的金属片组成，可以将身体热气反射回去。它穿起来像个斗篷，可以防止你太冷，也不影响活动。



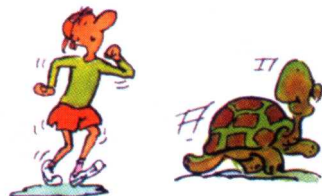
全身抖动

通过摇动你的手臂使其冷却下来。这个动作能使肌肉放松，关节放松，正常的血液流动恢复到你身体的其他部位。慢慢弯曲脖子和背部，采用同样的方式抖动你的腿，一次只抖动一个部位。



温柔的慢跑

慢跑是一种良好的使人平静下来的活动，它使肺能及时得到氧气，心脏及时得到供血。同时，仍旧保持轻微的活动。



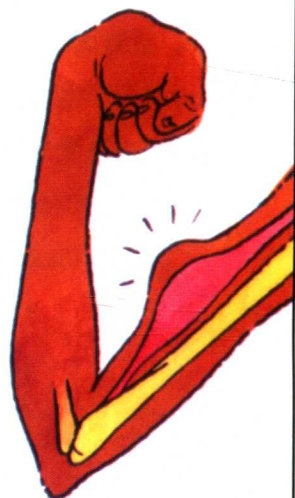
忠告和建议 工具护理

在运动或活动之后不要把你所有的衣服和器材放到包里，直到下次运动才想到它们。确保运动用品清洁干燥。臭鞋、破袜子、烂短裤以及馊T恤可不是你想要的。

Nº 10 蛋白质教授的建议和忠告 运动

哦，给我力量！

力量处于三项机能的首位 高水平的运动员和球员知道健壮和健康的三项机能分别是：力量、柔韧性和耐力。力量主要依赖于你的肌肉，肌肉能收缩变短。每个人主要的肌肉数量都是相同的，它们被称作骨骼肌，它们拉动骨头进行活动。运动不能给你更多的肌肉，不过，它会使你现在的肌肉更强壮，不易受伤和疲劳。



1 肌肉群

肌肉很长，中间膨起。它的椎体部分在像绳索一样的肌腱处终止。肌腱牢牢地固定在骨头上。

2 纤维束

肌肉分成很多束，被称为肌束。每一束包含100~200条细小类似细绳的肌肉纤维，被称作肌红蛋白纤维。

3 肌肉纤维

这是一种单个可长达0.1毫米的细胞。大的肌肉有更多的纤维，一条大的腿部肌肉有1000条纤维，加起来可长达30厘米。小的肌肉有20条纤维，只有几毫米长。

4 肌束

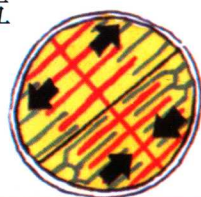
每一条肌肉纤维都是由更小更细的被称作肌束的部分所组成。每一条肌束则是由更小的部分——肌肉纤维所组成。肌肉纤维是巨大的蛋白分子，包括肌动蛋白和肌球蛋白。

5 肌肉球蛋白和肌动蛋白

厚的肌肉纤维是肌球蛋白，薄的是肌动蛋白。这些单纤维通过数以百万计的微观拉动和相互间的滑动，结果整个的肌肉变短，从而拉动了它们连接的骨头。

教授的事实依据 无数的肌肉

每个人都有大约640块骨骼肌（加上如心脏、肠子等器官其他种类的肌肉，教授将在后面解释）。每一块肌肉都有科学的名称。人体最大的肌肉是臀部的臀大肌。最小的肌肉则是像头发一样细的位于耳朵深部的镫骨肌。



肌肉是强壮的，不过它们也可能出问题 一个瘦弱多病的人，整个体重的1/3是由单薄软弱的肌肉组成的。而一个强壮超级健美的人，整个体重的大约一半是由起伏的肌肉所组成的。健硕的体型和额外的能量来自于每条肌肉内更厚实的纤维。然而，肌肉需要小心锻炼，逐渐增强力量。如果你急于求成，你的肌肉及周围组织可能遭受扭伤、拉伤或撕裂等损伤。



疝气

它是内部软组织——像肠子一样的凸起，它可能穿过肌肉或在肌肉层间形成皮下肿块。疝气发生在脐周或腹股沟等比较薄弱的部位。疝气可能影响所有年龄段的人——而不只是老人。



肌肉拉伤

肌肉的过度劳累将其拉伸过度，撕裂其中一些细小纤维。这可能使肌肉摸起来虚弱纤细，活动时会很痛。治疗方法就是休息、按摩以及用绷带或胶带绑住。



教授的事实依据

肌肉小鼠

肌肉的英文 *muscle* 一词来自于古拉丁语 *musculus*，它的意思是小鼠。强壮肌肉的起伏凸起看起来就像小鼠在皮肤下面跑。



肌腱拉伤

如果身体的一部分被猛烈地移动，这种扭曲可能撕裂连接肌肉和骨骼的绳状纤维，这种纤维称为肌腱。如果肌腱从骨头上的固定点上撕下来，这会很严重，可能需要治疗手术。



忠告和建议

更多的技巧，更大的肌力

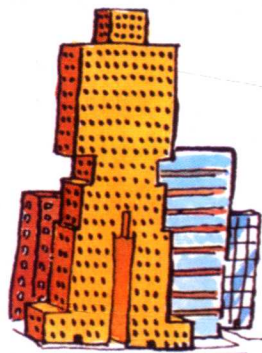
刻苦的力量和肌肉训练是很有用的，不过技术、协调、平衡和技巧也有用。训练过举重的矮小的人要比没训练过的高大的人能举起更重的物体。



N^o12 蛋白质教授的建议和忠告 运动

了解骨骼

触诊内部 摩天大厦是由钢质骨架(一种梁和金属盘组成的支撑结构)支撑的。我们的身体也是由骨架支撑的,只是我们的骨架是由骨头(骨头重量是同体积钢铁的1/10,却几乎和钢铁一样坚固)构成。不同于大厦的生硬焊接点,骨头之间的大部分关节是柔韧的。骨头也需要来自于健康食品的矿物质和营养。



忠告和建议 健康的骨头

骨头不是干燥毫无生机的。它们由血管、神经和其他系统供应养分,是活生生的。运动使它们更强壮更健康,好的饮食也能达到这样的目标。

教授的事实依据 没有孤立的骨头

人体骨架有206块骨头。最大的是股骨。最小的是耳内的镫骨。超过一半的骨头(106块)在脚部、腕部、手部和脚踝部。

大秘诀 坚持运动

骨头总是为了应付每一天的扭曲和压力而变化。没有这种变化骨头会变得脆而易碎,很容易在无意的颠簸下断裂。因此,要维持骨头的运动。

颅骨

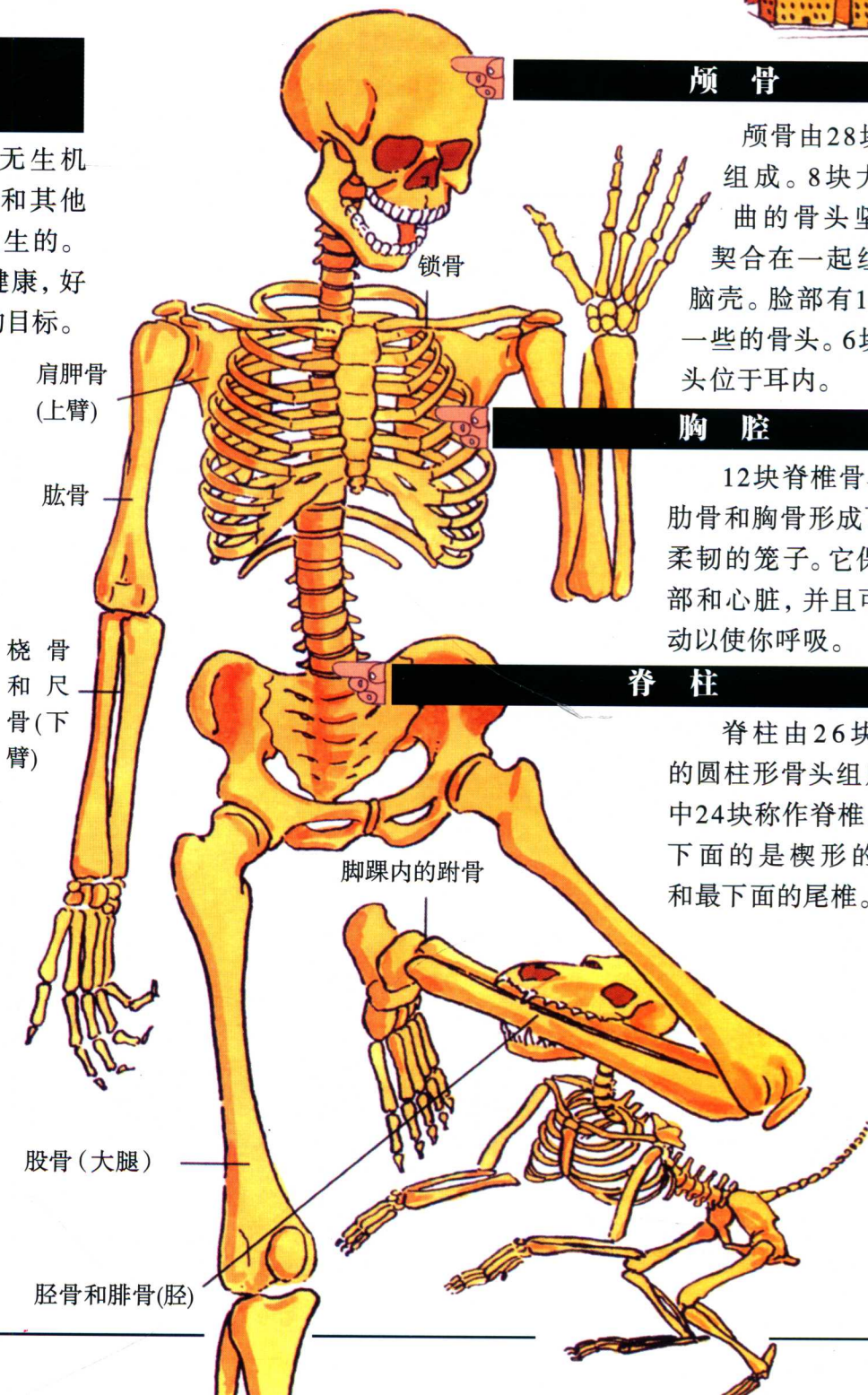
颅骨由28块骨头组成。8块大的弯曲的骨头坚固地契合在一起组成了脑壳。脸部有14块小一些的骨头。6块小骨头位于耳内。

胸腔

12块脊椎骨、12对肋骨和胸骨形成了一个柔韧的笼子。它保护肺部和心脏,并且可以活动以使你呼吸。

脊柱

脊柱由26块柔韧的圆柱形骨头组成,其中24块称作脊椎。位于下面的是楔形的骶骨和最下面的尾椎。





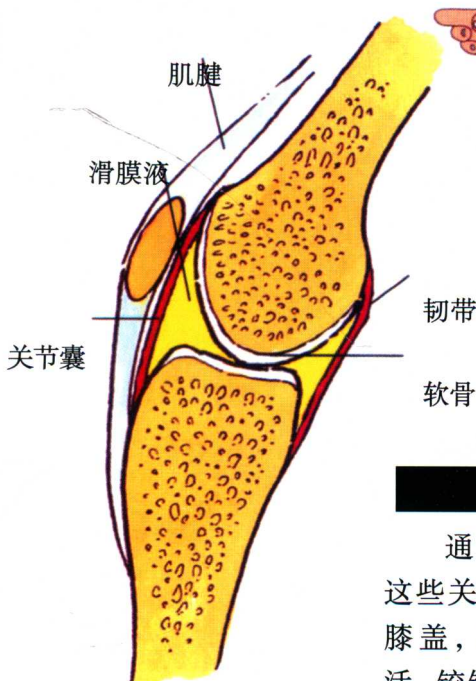
三项机能能力的第二项是柔韧灵活性 这包括骨头间的关节的活动。每个关节有自己的位置，就像合页或滚珠。在没有僵硬或疼痛的情况下，在运动的自然幅度内，健康灵活的关节是可以伸曲自如的。良好的锻炼可以使关节柔韧灵活。不正确的运动通过扭曲或不自然的方式弯曲关节，可能引起扭伤甚至脱臼。下面的一些方法将告诉你如何锻炼这些关节，如何到老都能保持它们的灵活性。



大秘诀 扭伤痛

扭伤发生在关节超过正常运动限度的伸展、牵拉或弯曲时。韧带和关节囊拉出、肿胀和疼痛，甚至可能撕裂。主要的治疗方法是休息并利用支持带或不太紧的绷带。许多扭伤发生在关节被猛烈扭曲或被别人用力击打时。

不要盲目运动，应通过科学、积极的训练来避免扭伤带来的疼痛。

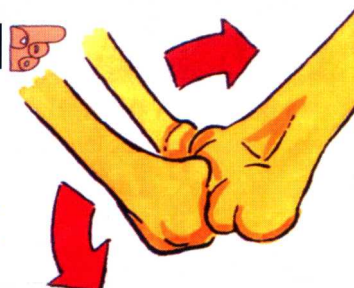


关节内部

有时关节会发生损伤，因为你的关节包括一些易碎的部分，这些部分可能会因为过度使用而被损伤。软骨是一种覆盖在骨端帮助关节平滑移动的物质，可能会被突然地扭曲所撕裂。我们应该避免过度使用关节，以确保它们移动自如。

铰链关节

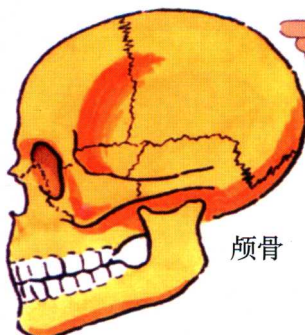
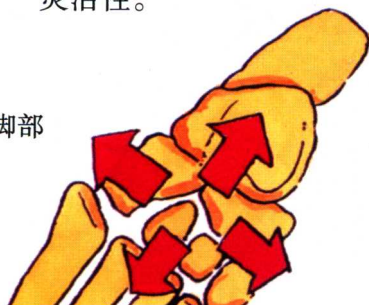
通过弯曲肢体锻炼这些关节，如你的肘部、膝盖，以使它们保持灵活。铰链关节只能朝一个方向前后移动。



滑动关节

两块表面平整的骨头可以相对滑动，像脚部或腕部。虽然这种关节的活动幅度很小，但仍旧需要锻炼以保持它们的灵活性。

脚部



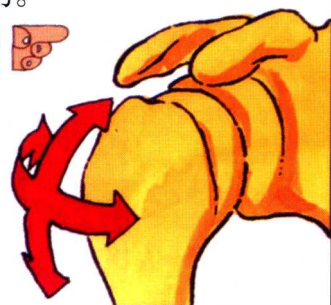
颅骨

缝合关节

有些关节是根本不能移动的，颅骨融合在一起，沿着缝合关节牢固地固定起来。实际上，你是不能锻炼它们的。

球窝关节

摆动大腿和手臂会锻炼臀部和肩部的关节。确保运动时在它们移动的范围之内。



Nº 14 蛋白质教授的建议和忠告 运动

吹气、喷气、吸气、喘气……



鼻子

鼻子能吸气、发鼻音和闻气味。鼻孔中的鼻涕附着灰尘和其他颗粒物。通过擤鼻涕可以把这些废物排出。

喉咙

喉咙是呼吸时空气进入气管，吃饭时食物进入肠道的通道。运动时不要吃东西，否则食物进入气管会引起窒息。



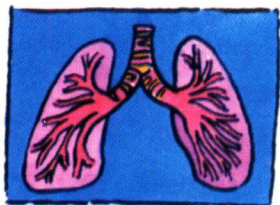
气管

气管从喉咙底部一直通到肺部。声带就在气管下面，使你叫喊时可以发出适当的音量。



气道

气管分为两个气道，叫做支气管，分别各连接一个肺。就像树的分支，支气管会分成更小的气管。



呼吸新鲜空气 实际上，新鲜空气对所有肢体运动都是至关重要的，从砍木头到剪指甲。为什么？因为身体需要能量。能量的获得需要氧气——一种空气中的气体来释放这些能量。氧气占空气的1/5。你将空气吸到肺里，在肺中吸收进入血液，才能维持生存。



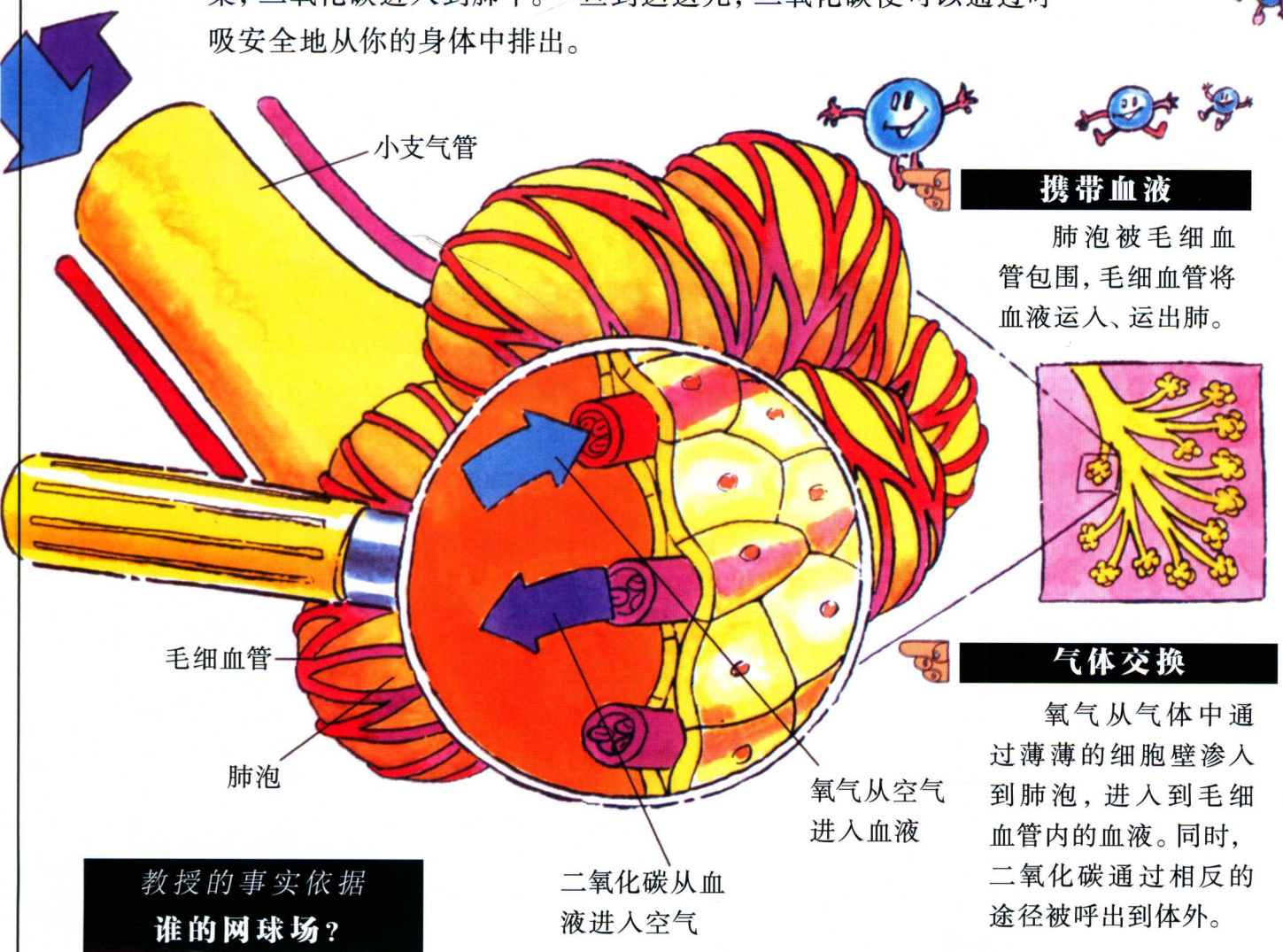
忠告和建议 温暖，净化，润湿

空气通过鼻子时可以被加温、过滤和湿润。比起通过嘴呼吸，通过鼻孔吸气对肺部更好。然而，当你运动时，你需要额外的氧气进入身体，因此你需要通过鼻子和嘴同时呼吸。

鼻腔

气管

呼出废气，吸入新鲜空气 在肺的深部是千百万的微小气泡，叫做肺泡。在这些小气泡中，氧气从空气中进入血液，并运送到全身各处以备产能所用。作为产能的一部分，身体会产生一种废物，叫作二氧化碳。如果二氧化碳不被运出，是很危险的。通过血液收集，二氧化碳进入到肺中。一旦到达这儿，二氧化碳便可以通过呼吸安全地从你的身体中排出。



你如何将一个网球场放入你的胸腔呢？虽然肺很小，它里面却塞下了7亿个肺泡，给予身体巨大的空间吸收氧气。实际上，如果你的肺泡被摊平，它们能覆盖一个网球场。



大秘诀 疲劳是拖累

气道和肺讨厌烟草烟雾。烟雾中的焦油阻塞气道和肺，引起呼吸困难，以及咳嗽，同时增加胸腔感染及心脏和血管伤害的危险性。增加了肺、口腔和其他部位癌症的发病风险。

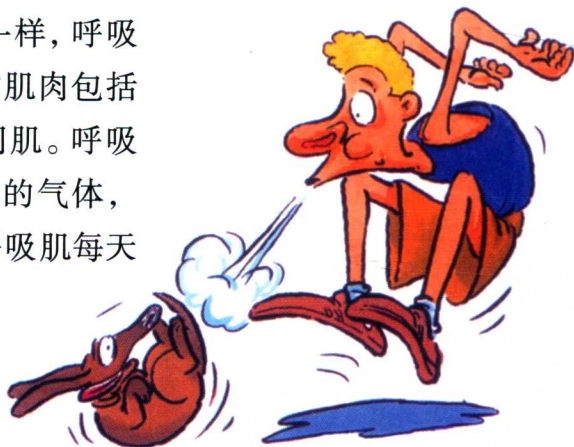


Nº 16 蛋白质教授的建议和忠告 运动

吸入、呼出, 吸入、呼出



来自肌肉 像其他身体活动一样,呼吸发生在肌肉变短或收缩时。参与的肌肉包括肺下面的膈肌,还有肋骨间的肋间肌。呼吸时重要的是你需要保证吸入新鲜的气体,避免陈旧的气体。这意味着你的呼吸肌每天要工作24小时。

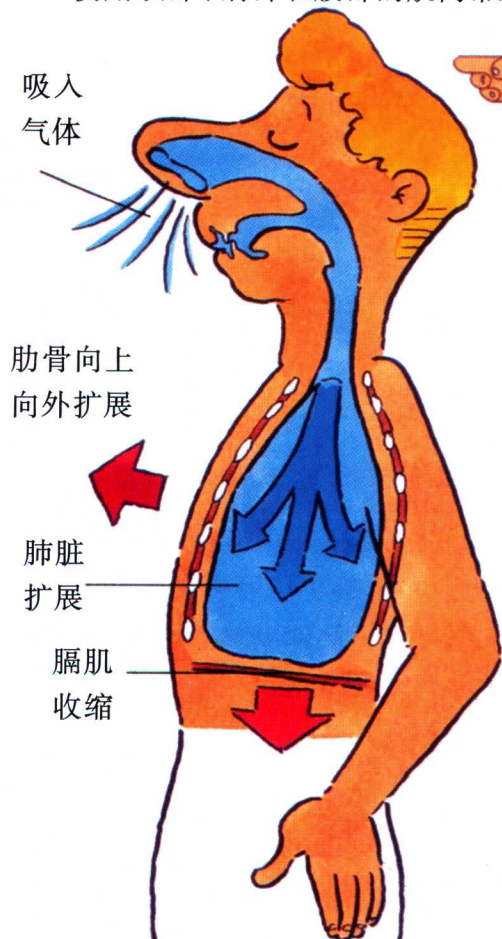


大秘诀 大口喘气

如果你呼吸短促,双手放于臀上,身体稍向前弯曲。这种姿势可以使呼吸相对容易一些。也可以使用颈部、肩部和腹部的肌肉帮助正常的呼吸肌。

教授的事实依据 呼吸多少空气? - 1

休息时,你每次吸入和呼出的空气量有半升。按每分钟12~15次的平均呼吸频率计算,你每60秒大约呼吸6升空气。



吸 入

像大声叫喊一样,当你需要吸入空气时,你的肺被膈肌和胸腔推动。对于正常的呼吸来说,这种运动幅度不是很大。不过当你需要大量空气时,肋骨就会向上向外扩展以吸入额外的空气。

呼 出

这是很简单的事——你只需要放松。胸腔回到休息的位置,膈肌也放松。这些运动同时压缩你的肺,减少肺容量,把废气排出肺脏。

