

人民东方出版传媒
People's Oriental Publishing & Media
东方出版社
The Oriental Press

[美] 飞利浦·斯特里亚诺 (Philip Straino, DC) 著
乐乐 译

久坐不起是健康脊背的大敌
尽情舒展吧，健康脊背决定身体质量

三 | 维 | 图 | 解

肩背 调理书

Healthy Back Anatomy

风靡全球的自我运动保健书
世界上图片最精美的健身书



ley Road Incorporated

[美] 飞利浦·斯特里亚诺 (Philip Straino, DC) 著
乐乐 译

Healthy Back Anatomy

肩背 调理书

三
维
图
解



图书在版编目 (CIP) 数据

肩背调理书 / (美) 斯特里亚诺 著; 乐乐 译. —北京: 东方出版社, 2013.2
(三维图解)

ISBN 978-7-5060-5378-5

I. ①肩… II. ①斯… ②乐… III. ①背—运动训练—图解 IV. ①G808.1-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第224927号

Healthy Back Anatomy: copyright © 2011 Moseley Road Incorporated
Simplified Chinese Edition Copyright: 2012 ORIENTAL PRESS
All Rights Reserved.

中文简体字版专有权属东方出版社
著作权合同登记号 图字: 01-2012-1428号

三维图解: 肩背调理书

(SANWEI TUJIE: JIANBEI TIAOLISHU)

作者: [美] 飞利浦·斯特里亚诺

译者: 乐乐

责任编辑: 王伟

出版: 东方出版社

发行: 人民东方出版传媒有限公司

地址: 北京市东城区朝阳门内大街166号

邮政编码: 100706

印刷: 北京京都六环印刷厂

版次: 2013年5月第1版

印次: 2013年5月第1次印刷

印数: 1—5000册

开本: 787毫米×1092毫米 1/16

印张: 10

字数: 175千字

书号: ISBN 978-7-5060-5378-5

定价: 43.00元

发行电话: (010) 65210056 65210060 65210062 65210063

版权所有, 违者必究 本书观点并不代表本社立场
如有印装质量问题, 请拨打电话: (010) 65210012

目录 Contents ▶



背部保健基础知识

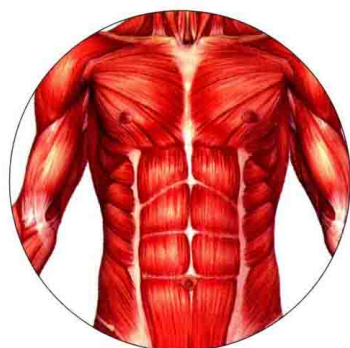
健康脊椎的解剖结构	2
背部的主要肌肉	5
背部疼痛部位	8
全身解剖图	12



颈部练习 14

弯曲伸展练习	16
等力弯曲练习	17
侧弯伸展练习	18
等力侧弯练习	19
扭转伸展练习	20
等力扭转练习	21
拓展拉伸练习	22
等力延展练习	23
上斜方肌拉伸练习	24
肩胛提肌拉伸练习	25

耸肩练习	26
龟式颈部拉伸练习	27
六角星式颈部旋转练习	28



胸部练习	30
肩胛移动练习	32
肩部拉伸练习 I	34
肩部拉伸练习 II	35
侧向弯曲练习	36
背阔肌拉伸练习	38
胸部拉伸练习	40
开卷式拉伸练习	41
椅上转体拉伸练习	42
后背扣手式拉伸练习	44
双手前移式伸展练习	46
双手环移式伸展练习	48
球上双臂飞翔式伸展练习	50
球上双臂划桨式伸展练习	52
球上身体后展式练习	54
球上身体后仰式拉伸练习	56

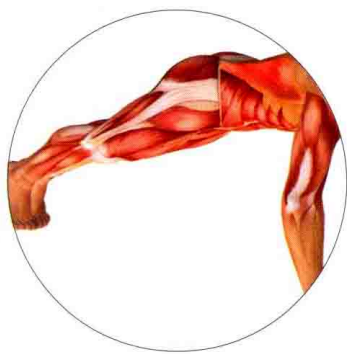


核心肌练习	58
平衡坐立练习	60
稳定性站立练习	62
立式后仰伸展练习	63
基础式仰卧起颈练习	64
收腹提腿式仰卧起颈练习	66
1/2式仰卧起颈练习	68
俯卧引体练习	70
坐式梨状肌拉伸练习	72
梨状肌拉伸练习	73
俄式转体练习	74
直腿仰卧起颈练习	76
球上桥体反向旋转练习	78
球上桥体反向滚动练习	80
上举健身球抬肩练习	82
双手撑地式屈体练习	84
对侧手脚平直伸展练习	86
前臂俯撑练习	88
双手仰撑练习	90
球上侧移漫步练习	92

球上屈腿折叠练习	94
球上背部转动拉伸练习	96
球上直身式腹横肌练习	98
交叉式仰卧起颈练习	100
转体练习	102
侧体弯曲式手臂支撑练习	104



腰部练习	106
仰卧骨盆倾斜练习	108
坐式骨盆前后运动练习	109
屈体触趾练习	110
膝到胸式抱膝练习	112
脊椎拉伸练习	114
后背下部扭转练习	115
婴儿式匍匐拉伸练习	116
猫狗式拉伸练习	118
球上臀部旋转练习	120
地面游泳练习	122
仰卧拱背桥式练习	124
背桥式抬腿练习	126



下体练习 128

四头肌拉伸练习 130

髂胫束拉伸练习 132

腿筋拉伸练习 I 134

腿筋拉伸练习 II 135

向前弓箭步练习 136

臀屈肌伸展练习 138

臀部拉伸练习 140

动作分组练习 142

术语汇编表 150

现如今，人体后背下半部分以及颈部的疼痛是一系列成年人健康问题中最为常见的病痛现象之一。在诸多导致患者就医的病因中，背部以及颈部的疼痛排在第二位，尤其是后背下方的疼痛，极为严重。随着社会的老龄化加重，以及人们在日常生活中越来越缺乏锻炼、久坐不起，背部与颈部的病痛势必将为人们带来前所未有的巨大苦恼。

导致背部与颈部产生病痛的原因有很多，其中较为常见的因素包括年龄、肥胖、身体锻炼不当（运动量过大或运动量过小）、身体姿势不正确、心理压力、外伤以及身体先天体质较差，等等。

不过，如果可以清楚地意识到背部、颈部病痛的严重性，并加诸相应的知识做指导与适当的练习，读者便可以降低患病风险。读者应当认识到，在自己的生活习惯中，哪些不当的生活习惯是导致患病的潜在因素，从而客观评价自己的身体健康状况。其实，你的身体无时无刻不在向你发出信号，要学会聆听这些信息，疼痛以及疲惫是身体发送出的两个主要的警告信号。行动起来吧，健康饮食、放松休息、适度娱乐，当然，还要正确地进行身体锻炼。最后，要学会如何正确进行体育锻炼，即适度、适量、搭配得当。

本书旨在为身体状况在整体上处于良好状态的读者提供有关如何避免患上慢性背部与颈部疼痛的帮助。如果您目前正因背部以及颈部受到严重创伤而疼痛难忍，请您务必在开始进行拉伸运动以及体能加强运动之前，向自己的医师做好相关咨询。

另外，需要强调的一点是，读者在做任何拉伸运动或者体能加强运动之前，都要做好充分的热身运动。如果您在肌肉仍处于僵硬迟钝时进行相关练习，将可能导致肌纤维撕裂。在进行锻炼之前，慢跑或者是步行几分钟，甚至是冲热水澡，都可以使得肌肉达到预热的效果。这样做可以促进血液循环、润滑关节并保障运动期间身体处于安全状态。确保饮水充足，每天饮水64盎司左右。这样可以避免出现脱水现象，也有助于排除在运动期间分解体内的毒素。

倘若在运动过程中发生受伤的情况，千万不要在受伤部位进行热敷。正确的做法是：在受伤后的48小时内，持续用冰块在受伤部位冷敷。冷敷方法要得当，首先将冰块放置在受伤部位，冷敷20分钟，然后将冰块拿下，一个小时候，再将冰块重新放置于受伤部位，重复进行。您也可以选择整天重复冷敷多次。冷敷受伤部位的目的在于避免受伤部位发炎。如果冰块放置在受伤部位的时间超过20分钟，那么将极易导致相反的效果，因为冷敷时间超过20分钟后，体液会流向受伤部位，这样将更加容易导致受伤部位发炎，使得伤势恶化。如果，在受伤后及时并且适当地对患处进行冷敷处理，会十分有效地控制伤势，甚至减短伤痛时间以及减轻疼痛程度。受伤两天后，可以逐渐对受伤部位周围进行热敷。当然，如果您觉得伤势有恶化趋势，就有必要就医检查，这是比较明智的。

健康脊椎的解剖结构

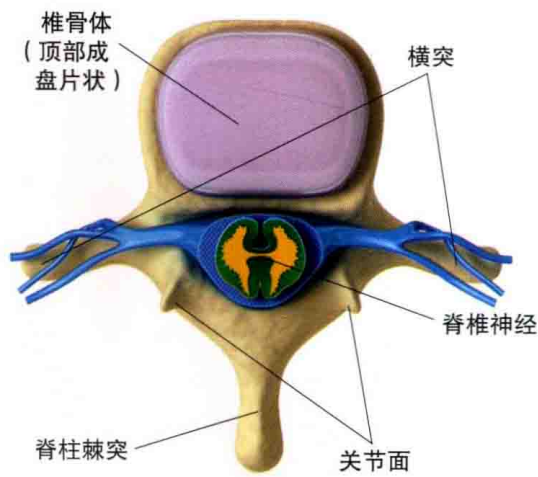
从解剖工程学的角度来看，人体脊椎的构造可谓是巧夺天工，脊椎构成了支撑人体的主要结构，它帮助人体完成向前弯曲、向后弯曲以及两侧弯曲等动作，同时，还帮助人体实现了身体扭动与旋转等动作的完成。脊椎还可以起到保护脊椎神经的作用，而脊椎神经恰恰是神经系统传输的主要通道。

脊椎骨

24块人体骨骼——脊椎骨，堆积起来后形成骨骼柱，也就是我们常说的脊椎。人体脊椎大致分为三个部分：颈椎骨、胸椎骨以及腰椎骨。颈椎骨由颈部的七块骨骼构成。我们将这七块颈椎骨依次称为颈椎C1至颈椎C7。位于最高处的颈椎骨叫做寰椎，主要起到支撑人体头部的作用。位于后背偏上部以及中部的12块脊椎骨，即胸椎骨，依次被称为胸椎T1至胸椎T12。后背下部的脊椎骨，即腰椎骨，依次被称为腰椎L1至腰椎L5。位于脊椎最下端的腰椎L5起到连接骶骨顶端的作用，腰椎L5呈三角状，位于脊椎柱的底端，与两侧的两块腰骨形状相吻合。另外，位于骶骨的底端，在脊椎的最下方的骨骼被称为尾骨或者尾椎骨。

在每一块脊椎骨（除颈寰椎外）上都有一部分又大又圆且光滑平坦的区域，这部分区域，我们称之为椎骨体，它是骨骼结构的主要构成部分。每一块椎骨体的后面都附着有一个呈三角形的骨环，骨环由两种不同的骨骼组成：与椎骨体后部直接相连的两块蒂骨，以及延伸至骨环外沿的两块薄骨。薄骨所连接的突出部位叫做脊椎棘突，这一部分相对来说较为尖锐，可以在背部脊椎处触摸到，甚至看到。两处类似于旋扭的骨骼，我们称之为横突，同样位于每块脊椎骨的突出部位。由于脊椎是由脊椎骨堆积而成的柱状体，所以脊椎柱中间形成的管状部分可以起到为脊椎神经提供传输通道的作用，同时周围的环状骨骼可以起到保护脊椎神经的作用。

脊椎部位的关节，即关节面，将每一块脊椎骨与位于其下方的邻近脊椎骨连接起来。脊柱关节是脊椎骨链的主要连接部位，它使得脊椎可以自由移动。与脊柱关节一同起到连接作用的是与脊椎柱等长的脊椎带以及一些细小的脊椎纽带。脊椎骨上同时黏附着部分小块肌肉，以控制脊椎的运动情况。



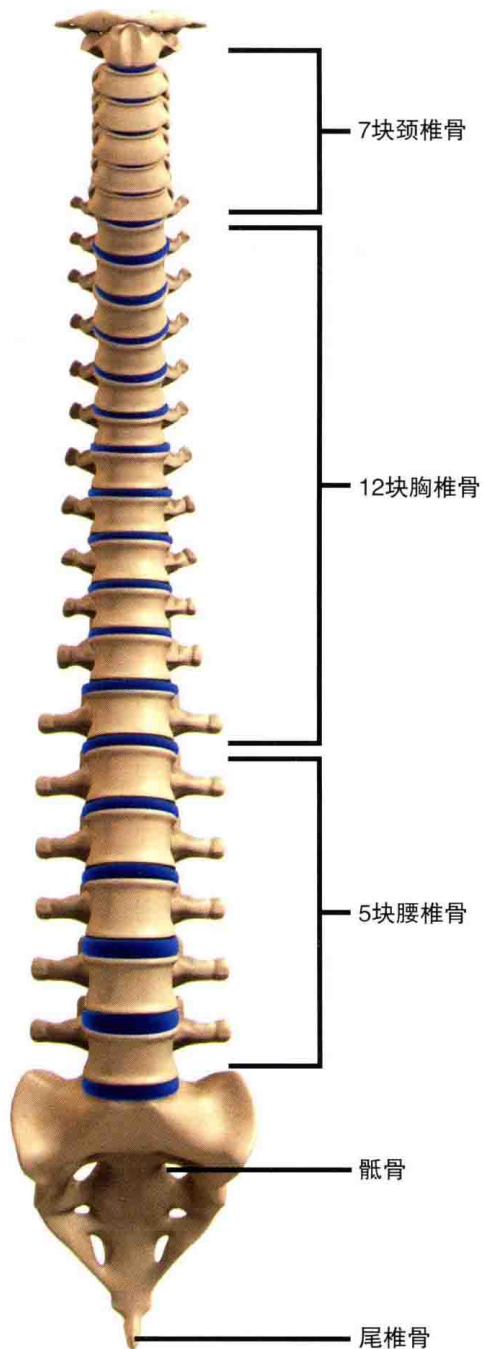
后视图



侧视图



正视图



脊柱曲线

从侧面观察健康的人体背部时，你会看到脊柱是弯曲的。胸椎部位微微向外弯曲，向外弯曲的脊椎部位我们称之为**脊柱后弯**。颈椎部位以及腰椎部位均保持微微向内弯曲的状态，而这部分弯曲的脊椎我们称之为**脊柱前弯**。脊柱前弯与脊柱后弯这两个专业词汇通常用来形容非健康脊椎过度向前弯曲以及过度向后弯曲的状态。



为了提高脊柱的稳定性，这24根肋脉或者肋骨紧紧依附于脊柱上，且每侧各12根。除了最下方的肋骨，其余肋骨都会同时与胸骨或者胸板于前胸处相连。

椎间盘

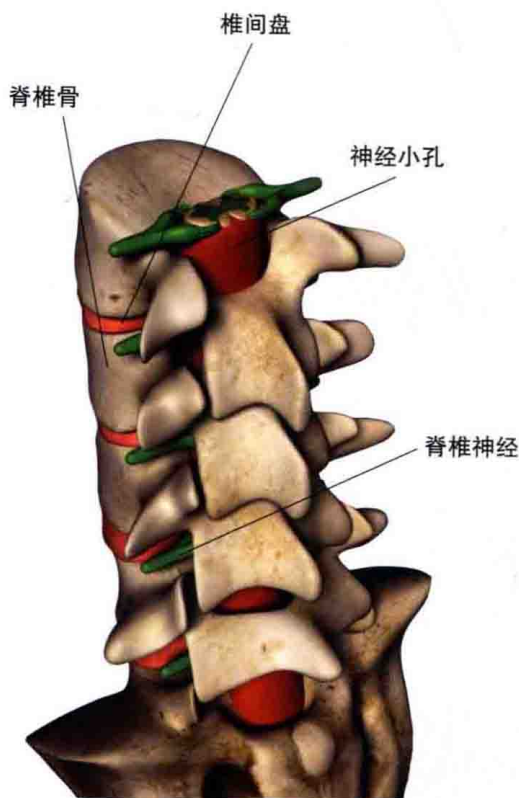
每一块脊椎骨被位于椎骨体上方的椎间盘分离，以缓冲骨骼之间的冲击力。不同环状的组织组成了

这个减震盘。位于最外侧的是环面，由坚实且具有弹性的软骨组织构成。位于缓冲盘盘心处，是相对较为柔软的区域。当人在年轻的时候，缓冲盘的盘心处饱含水分，但是随着年龄的不断增长，水分开始流失，缓冲盘变得越来越干枯，也越来越平坦。

神经系统

脊髓位于由相互连通的脊椎骨构成的中空管道内，从大脑部位延伸至腰椎L2处。脊髓就好像是一条长长的并且带有分支的电缆线，由数百万个神经纤维构成，这些纤维主要用来传递大脑与身体之间的神经信号。脊髓束用来传输运动与感官信息的导管，也可以用来协调某些反射信息。

每一块脊椎骨两侧都有微小的管道，我们称之为神经小孔，神经由此穿过。腰椎部位的神经，即马尾，会流向骨盆器官以及下肢部位。



背部的主要肌肉

背部肌肉的主要作用在于限制以及控制背部运动以及支撑脊椎运动。除此之外，背部肌肉还可以帮助人体完成运动、弯曲、扭转以及拉伸等动作。背部有三大肌肉群：位于上肢部位的浅肌，位于胸部的中间肌，以及位于脊椎的深肌。

浅层肌肉群

浅层肌肉是指位于皮肤下层且与皮肤最近的肌肉群。在背部浅层处有五组肌肉群：背阔肌、斜方肌、小菱形肌、大菱形肌以及肩胛提肌。

背阔肌分别位于背部的两侧，是背部肌肉中最宽广且最强健有力的肌肉。这些呈三角形的肌肉块可以帮助人体完成伸展、旋转以及向体内侧拉引双臂等动作。

斜方肌的作用主要在于延展颈部、肩部以及背部，将两块斜方肌拼在一起的时候，其形状类似于不规则四边形或者是菱形。这些肌肉可以按照不同的方式移动肩胛骨，也可以协助完成一系列将肩部沿直线向上抬起的动作，如耸肩等。斜方肌还可以起到帮助人体完成转动头部、颈部以及支撑双臂力量的动作。他们也可以帮助扩展胸腔以达到呼吸的目的。

小菱形肌以及大菱形肌，也可以被称作“姿势”肌肉，位于肩胛骨之间，并协助肩胛骨完成旋转、提升以及缩紧的动作。

肩胛提肌从脖子后部开始延伸。这对肌肉起到支撑肩胛骨的作用，并协助颈部、手臂和肩膀做各种运动。

中间层肌肉群

位于浅层肌肉下方的便是中间层肌肉群，中间层肌肉一般由两块肌肉组成，并位于肋骨上。



在健康的人体背部上，复合肌肉群起到协调以达到支撑脊椎以及帮助身体保持直立的作用。这一庞大的肌肉群还可以帮助人体躯干完成移动、扭转以及向各个方向弯曲的动作。

背部中间层肌肉的学术名称为上后锯肌以及下后锯肌。上后锯肌可以将其所黏附的肋骨向上抬起，这一动作可以达到扩展胸部的效果，并且协助完成呼吸。下后锯肌可以牵引下方肋骨向后、向下移动。

深层肌肉群

位于皮肤下深层位置的肌肉群是工作十分辛劳的肌肉组织，不管你坐着或站着，它们都在运动着，以保持人体处于直立状态。背部深层肌肉群包括竖脊肌肌肉群以及头夹肌肌肉群。

竖脊肌不仅仅是一块肌肉而已，而是成对组合而成的肌肉束以及肌腱，其位置大致位于垂直于脊椎柱的每一侧凹槽内。竖脊肌肌肉群延伸至腰部、胸部以及颈部位置。这一十分强大的肌肉群组织的主要功能在于帮助保持背部舒展直挺，以及身体向两侧扭转。

头夹肌肌肉群是一对宽阔的带状肌肉，位于颈部后方。这些肌肉可以帮助人体完成旋转以及移动头部的动作。

其他肌肉群

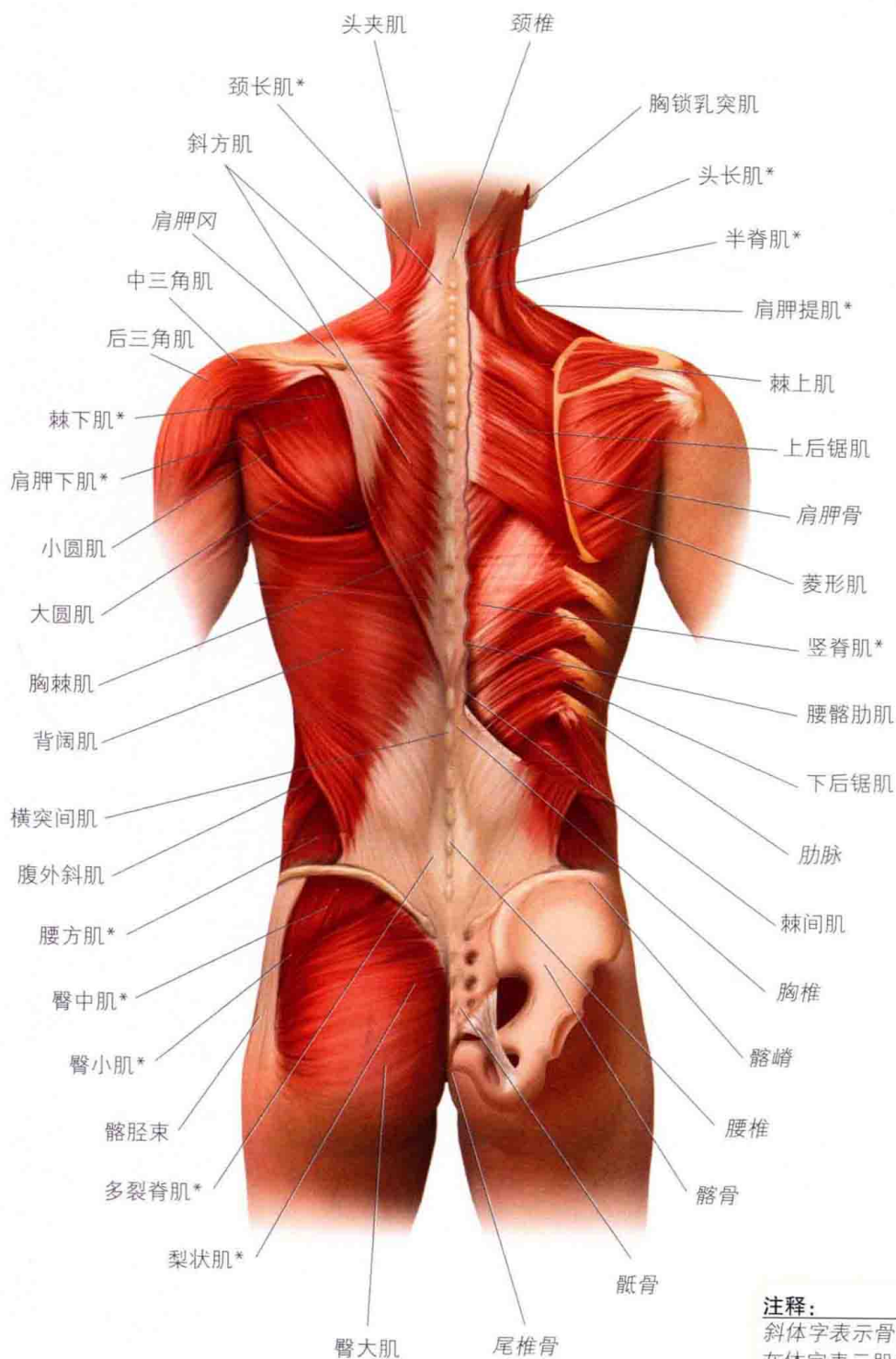
健康的背部还有赖于其他肌肉群的合理协调帮助，其中包括胸部肌肉、腹部肌肉以及下体肌肉。

与背部肌肉紧密关联的是肩膀部位。这些三角肌，包括前三角肌、后三角肌以及中三角肌，构成了肩部肌肉的外层肌肉。与三角肌相连的一组肌肉被称为肩关节囊肌腱套，主要作用为固定肩膀部位，主要由冈下肌、肩胛下肌、冈上肌以及小圆肌组成。

胸部以及腹部的核心肌群，例如胸肌，主要作用在于增加运动范围，在我们的日常生活中起到了十分重要的作用。腹部肌肉，即腹直肌以及腹横肌，是位于躯干中间部位偏下方的一系列肌肉群，其主要作用在于将身体向前收缩。侧腹肌，即腹外斜肌以及腹内斜肌，位于腹直肌的两侧。当胸腔向骨盆处弯曲时，躯干向两侧弯曲时以及旋转躯干时，都会涉及这些肌肉。

腿部的主要肌肉可以大致分为三个部分：股四头肌、腿筋以及小腿肌肉。股四头肌由大腿前部的主要肌肉构成——股外侧肌、股内侧肌、股中间肌以及股直肌。这些伸膝肌可以帮助我们行走、跑步、跳跃以及下蹲。腿筋是大腿后部的肌肉——由半腱肌、半膜肌以及股二头肌组成。腿筋位于髋关节和膝关节上方。就像股四头肌一样，腿筋对人体完成行走、跑步以及跳跃等动作而言，也是至关重要的。

小腿肌肉主要包括腓肠肌和比目鱼肌，其作用在于抬起脚后跟。



注释:

斜体字表示骨骼
灰体字表示肌肉
*代表深肌

背部疼痛部位

人体的背部是由骨骼、韧带、肌腱以及神经共同构成的十分惊人的组合，这些组合在一起所形成的健康的人体背部，灵活程度很高，同时又可以保持强壮。然而，任何一种结构复杂的组合都会产生相应的问题，人体背部也是如此，我们因背部问题而导致疼痛难耐的情况也是十分常见的。

找出病因



引起背部疼痛的原因有很多种，而这些疼痛的部位也可能是构成背部的任何部位。从腿部延伸至手臂的主要神经源受到刺激的时候，可能会引起背部疼痛，比如刺激微小的脊神经，会使背部产生疼痛感。肌肉拉伸或者是骨骼、韧带受损的时候，背部也会因此产生疼痛感。通常情况下，椎间盘与椎间盘之间的空隙都是引起疼痛的主要原因之一。

颈部疼痛

颈部，俗称脖子。颈部的疼痛通常是由肌肉、韧带或肌腱拉伸引起。而大多数由于拉伤而导致的颈部疼痛都需要长时间疗养而非手术治疗，但是有的时候，某些较为特殊的颈部疼痛问题是需要强化治疗的。例如，由颈部椎间盘突出导致的疼痛会牵扯至臂部，同时还会引起器官孔径狭窄、脊孔狭窄以及颈部神经受到挤压。针对颈部疼痛的治疗方案要依据具体情况而做出相应合理的诊断。

胸部疼痛

构成胸部脊椎的十二块椎骨与胸腔紧紧相连，并且在结构上，为后背上部提供强有力的支撑，使其保持稳定，同时可以进行轻微的移动。由于胸椎的移动量较小，所以胸椎部位很少受到损伤。然而，后背上部以及中部的肌肉受到过度拉伸以及强烈刺激的时候，会产生相当严重的胸部疼痛。

腰部疼痛

腰椎部位是承担躯干重量的主要部位，同时，腰椎部位通常会进行大范围的运动，这样就导致腰椎相较于胸椎而言，更容易受到损伤。实际上，背部弯曲或者前倾的时候，其中近半数是发生在臀部的，而另外半数情况是发生在脊椎下部，确切地说，是在腰椎L4—L5以及腰椎L3—L4处。诸如此类频繁的磨损，这些部位会经常受到损伤以及产生疼痛也就不足为奇了。腰椎的大范围移动，也意味着处于最低位置的两处腰椎间盘（腰椎L4—L5和腰椎L5—骶骨S1）承受着巨大的压力，这样会导致腰椎与身体的其他部位相比，有着更大的患上

疝气等疾病的风险。腰椎间盘突出会引起后背下部疼痛以及麻木感，然而这样的麻木感，通常会蔓延至腿部甚至脚部。医学上称这种现象为坐骨神经痛。

然而，导致后背下部疼痛的罪魁祸首是肌肉的劳损。就像颈部拉伤一样，但是这些受损伤的部位都可通过长时间的调养，而非手术治疗得以康复。

脊椎压缩

外伤可以导致脊椎压迫性骨折，但是脊椎骨断裂，那一定是受到了相当严重的损伤。人体脊椎的椎骨体主要是为了支撑身体重量，但是，随着骨骼老化以及其他外界因素的影响，例如骨质疏松症，人体脊椎会越来越脆弱，并会产生压迫性骨折，更严重者，会在受到较小外力甚至毫无外力压迫的情况下断裂。最容易患有脊椎压迫性骨折的部位是后背的下部。这些骨折现象会导致慢性背部疼痛以及进行性的脊椎错位或者脊椎变形。

椎间盘退化

随着年龄的增大，椎间盘中的水分会逐渐流失并会逐渐僵硬，这使得椎间盘无法调整脊椎间的相互挤压力度。对于某些个体而言，这一老化过程会产生长期的慢性疼痛或者短期的剧烈疼痛。

骶骨疼痛

位于腰椎下方的是骶骨，骶骨是构成骨盆后部的骨骼成分。连接位于盆骨处的髂骨以及骶骨的是骶髂关节。盆骨处的疼痛通常是由骶髂关节的机能障碍引起的。相对于女性而言，男性更容易患上骶髂关节病。

肌肉与韧带疼痛

引起背部疼痛的两大主要原因，一是肌肉拉伤，二是韧带扭伤。那么，拉伤与扭伤之间的区别是什么呢？当人体肌肉遭受非正常拉伸或者撕扯的时候，我们将这一情况称为拉伤。当韧带（即将骨骼紧紧连接在一起的较为硬的纤维组织）因受到外力撕扯而从其依附物上脱落下来的时候，我们将这一现象称为扭伤。虽然导致肌肉拉伤与韧带扭伤的原因互不相同，但是两者产生的症状相同：剧痛以及肌肉痉挛。肌肉拉伤或者韧带扭伤会导致软组织发炎，从而导致剧痛或者肌肉痉挛。由于人体的大部分运动都会涉及腰椎部位，所以腰部肌肉以及韧带是最容易受到拉伤或者扭伤的。

神经压迫

由于椎间盘直接位于神经小孔的正前方，所以当椎间盘突出时，会导致孔口变得狭小，这样会使得神经受到压迫，并引起疼痛。

位于神经小孔后方的是关节面。关节面会形成骨刺；骨刺会伸入神经通道，使得通道张口变得狭窄，并由此导致神经受到压迫而产生剧烈疼痛。

