THE ANATOMY OF PILATES

普拉提解剖学

（美）保罗·马赛／著
刘　晔　郭娜娜／译

北京体育大学出版社

普拉提的解剖学

[美] 保罗·马赛　著
刘　晔　郭娜娜　译

北京体育大学出版社

策划编辑：力　歌
责任编辑：张　力
审稿编辑：鲁　牧
责任校对：罗乔欣
责任印制：陈　莎

北京市版权局著作权合同登记号：01-2012-0206
Anatomy of Pilates
Originally published in English by North Atlantic Books and Lotus Publishing.
Copyright © 2009 by Paul Massey.
Chinese simplified edition published by Beijing Sports University Press
Published by arrangement with North Atlantic Books and Lotus Publishing,
经北京麦士达版权代理有限公司代理引进版权

图书在版编目（CIP）数据

普拉提解剖学 / (美)马赛著；刘　晔等译. – 北京：北京体育大学出版社，2012.7
ISBN 978-7-5644-1015-5

Ⅰ. ①普… Ⅱ. ①马… ②刘… Ⅲ. ①健身运动－运动解剖 Ⅳ. ①G804.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第148692号

普拉提的解剖学　　(美)保罗·马赛　著
刘　晔　郭娜娜　译

出　　版　北京体育大学出版社
地　　址　北京海淀区信息路48号
邮　　编　100084
邮 购 部　北京体育大学出版社读者服务部　010-62989432
发 行 部　010-62989320
网　　址　www.bsup.cn
发　　行　新华书店总店北京发行所经销
印　　刷　北京天宇万达印刷有限公司
开　　本　787×1092毫米　1/16
印　　张　9.25

2012年10月第1版第1次印刷
定　价　32.00元
（本书因装订质量不合格本社发行部负责调换）

目录 contents

简介 ····· 3

第一章 普拉提训练法简介 ····· 5

普拉提训练法的原则 ····· 6
普拉提训练法的相关概念及基本原理 ····· 9
呼吸 ····· 11

第二章 姿态和动作评估 ····· 17

姿态 ····· 18
姿态类型 ····· 18
姿态评估 ····· 22
动作评估 ····· 24
四点支撑 ····· 32
练习过程中的身体形态 ····· 34

第三章 普拉提训练法的应用 ····· 39

肌肉平衡 ····· 40
肌肉失衡 ····· 43
动作学习的阶段性 ····· 44
动作控制技巧：稳定性，协调性 ····· 45
柔韧性 ····· 46
肌肉力量 ····· 49
普拉提训练计划 ····· 53

第四章 普拉提经典动作 ····· 57

普拉提经典动作 ····· 58
普拉提运动术语汇总 ····· 138
身体的肌肉群 ····· 141
不同的动作中所涉及的主要肌群 ····· 142

参考文献 ····· 145
普拉提练习索引 ····· 147

1599635

普拉提的解剖学

[美] 保罗·马赛 著
刘 晔 郭娜娜 译

北京体育大学出版社

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

目录 contents

简介 ····· 3

第一章 普拉提训练法简介 ····· 5

普拉提训练法的原则 ····· 6
普拉提训练法的相关概念及基本原理 ····· 9
呼吸 ····· 11

第二章 姿态和动作评估 ····· 17

姿态 ····· 18
姿态类型 ····· 18
姿态评估 ····· 22
动作评估 ····· 24
四点支撑 ····· 32
练习过程中的身体形态 ····· 34

第三章 普拉提训练法的应用 ····· 39

肌肉平衡 ····· 40
肌肉失衡 ····· 43
动作学习的阶段性 ····· 44
动作控制技巧：稳定性，协调性 ····· 45
柔韧性 ····· 46
肌肉力量 ····· 49
普拉提训练计划 ····· 53

第四章 普拉提经典动作 ····· 57

普拉提经典动作 ····· 58
普拉提运动术语汇总 ····· 138
身体的肌肉群 ····· 141
不同的动作中所涉及的主要肌群 ····· 142

参考文献 ····· 145
普拉提练习索引 ····· 147

简　介

约瑟夫·普拉提于1880年出生于德国邻近杜塞尔多夫的门兴格拉德巴赫。他从小就瘦弱多病，早年饱受佝偻病、哮喘和风湿热等疾病的折磨。为改善自己的健康状况，普拉提致力于开创一套系统化的运动方式。他先后练习过拳击、体操、滑雪和自卫术，并因此改善了体形，肌肉轮廓清晰可见，甚至作起了解剖学图片中的模特。

1912年，普拉提移居英国，开始了他拳击手和防身术教员的生涯。然而，1914年一战爆发，他和其他同在英国的德国公民被拘押在兰开斯特的集中营，之后又被遣送到曼岛。这期间他将自己独特的健身方式教授给其他营友，同时为那些战乱中的伤员设计了一套康复训练模式。

战争结束后，普拉提于1919年返回德国，并开始协助汉堡军警进行防身术和身体素质的训练。正是在这时他遇到了为舞者进行动作分析的鲁道夫·拉班。拉班专为健身行业研发训练项目，普拉提便与他合作继续钻研自己的运动方法。但由于对合作前景的失望，他决定与德国军队解除合作关系，去往美国。

1926年，在去往美国的途中，45岁的普拉提遇见了他后来的妻子克拉拉。在纽约第八大道的一栋办公楼里，普拉提夫妇设立了一个工作室。它的周围是几间舞蹈工作室，与舞蹈世界的近距离接触使得普拉提运动关注人体损伤后的康复与调整和舞蹈动作的训练。

在人生的这一阶段，普拉提发展建立了一套独有的运动训练的方法，并将其命名为“控制学”。要学习此套训练方法需有学徒资格，并且一旦经授权成为学徒，便可开办自己的学校，可以引入自己的理念，通过自己的途径将其发展壮大。

时至今日，约瑟夫·普拉提给后人留下的最大财富仍然是他的经典训练方法。他的方法通过学员自己成立工作室而得以不断传播，同时每个教练又融合进了自己的理念，将其发展并传承至今。本书通过对普拉提运动体系全过程所应用的呼吸方法、动作及目标的阐述，详细介绍了这一经典的训练体系。

致力于约瑟夫·普拉提训练方法资格认定和授权的专业协会——普拉提训练法协会曾指出：“普拉提练习是一种注重姿态对称性、呼吸控制、腹部力量，以及脊柱、骨盆与肩部的稳定性、肌肉柔韧性和关节灵活性的身体练习方法，它通过以所有关节的全范围活动代替单独肌肉群的活动来使其加强，也就是使四肢与躯干融为一体的一种全身活

动方式。”

普拉提训练法协会进一步指出：“如今，正如约瑟夫所希望的，普拉提训练法的原则已经被广泛接受，并普遍运用于各种形式的身体锻炼、竞技体育及日常活动中。”

如上所述，通过运用清晰明确的运动模式，普拉提训练法已经发展成为一种调整身心的运动疗法。在普拉提训练中，重要的是质量，而不是数量。

普拉提训练法是由对自己身体进行控制的练习与特定的呼吸模式结合而形成的一系列动作组成。

本书所阐述的整套垫上普拉提动作涉及到每一个肌肉群，同时它强调肌肉有序地参与进来是练习得以循序渐进的关键。普拉提训练法的原则应贯穿于每一个练习步骤。

第一章

普拉提训练法简介

普拉提训练法的原则

普拉提训练法的相关概念及其应用的基本原理

呼吸

普拉提训练疗法堪称是非常独特地进行身体调整的方法体系，它将肌肉的柔韧性与力量结合起来进行训练，通过运动中对呼吸的控制可以建立起躯干、肩带和骨盆的协调统一。此外，它可以使肌平衡完善到肌骨如一的状态。

普拉提训练法的原则

约瑟夫·普拉提曾说过，他的锻炼方法是建立在哲学和理论基础之上的。它不只是一套垫上动作的集合，而是通过实践与观察并经多年发展而来的系统训练方法。

普拉提训练疗法的重要元素是对身心的调整，它能使身体轻松自如，使动作稳定而流畅。这种方法可以使每一个个体利用其肌肉力量、灵活性和协调性使身体潜力发挥到极致。这就要求个人在进行普拉提练习时必须全神贯注于自己的身体。为了达到身心的融合，进行所有的垫上练习时必须遵循以下原则。

1. 控制力

对于任何一项运动，你都需要在一定程度上理解其训练方法，以助于调整身体姿态，并将动作准确连贯地完成。通过对动作各个环节的训练，你控制运动的能力就会提高，同时随着动作复杂程度的增加，你的技术水平也会不断上升。做每一个普拉提练习都要有对动作的理解和控制。通过脊柱中立状态的保持和深层稳定肌群的参与，对身体各部分的位置变化有着清醒的意识才能使练习者形成并保持正确的体态。

普拉提不要求动作的强度，而是注重动作的质量。每一个动作或每一组练习都是肌肉按正确顺序激活的过程。在进行普拉提练习时，良好的技术会带来安全、有效的结果。

2. 核心

普拉提运动疗法注重核心/关键部位肌群的使用，只有这样身体的其他部位才能有效运转。

在普拉提的静止姿势中，你需要有能力将起稳定作用的肌群在一较低的水平激活，并保持一段时间。

练习过程中的所有动作都由一个稳定的核心来发起，并通过重心控制区（见第12页）的正确激活来实现。

3. 专注力

专注力与极其重要的身心融合密切相关。练习时把注意力都集中在正工作的肌肉上会提高你正确完成动作的能力。因此，在普拉提每个练习的整个过程中必须全神贯注于自己的身体。

完成动作的能力与技巧是密切相关的。你必须确定是以正确的方式来完成动作，并且从始至终都要深知练习的目的是什么。

位觉，或本体感觉，是由感觉反馈系统产生的关节与身体位置或动作的知觉。本体感觉的能力可以提高，并且需在不断的练习中才能提高。在动作和运动模式之间应该有一个平衡状态，这个平衡状态是功能性运动的组成成分。要用心灵去感受你的动作，而不仅仅是用身体去执行它。

4. 准确度

每一次做普拉提练习时都要全神贯注于正确的动作要求。只有准确地完成一组动作才能开始下一组。不要靠蛮力来完成动作，而应用心去感受。

5. 流畅感

动作完成的质量与控制力紧密相关。普拉提动作不应僵硬或紧绷，它应该是流畅而连贯的。

动作的高质量完成源于巧妙的工作而不是埋头苦干。这也是普拉提疗法成为优异的运动模式之关键。“没有不好的训练方法，只有不好的训练过程。”

普拉提运动疗法鼓励运用肌肉群协同参与运动，而不仅是单独的肌肉运动。因此，动作的协调及顺序非常重要。在每次训练开始时动作要缓慢，然后慢慢增加速度。点滴进步都成就于训练中运动方向与速度的改变，并要求有两个以上关节（上肢或下肢）的同时参与。在普拉提运动疗法中，对动作完成的质量要求很高，而动作的高质量又是由动作的平衡度，即肌肉放松与肌肉收缩的平衡来决定的。

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

6. 呼吸

呼吸是自动进行的，是人体必需的一种运动形式，它通常会影响人体的各种活动。专注于呼吸运动可以使人头脑镇静、注意力集中。普拉提运动强调配合运动的呼吸。注意：千万不要憋气。

呼吸可以被看作是身体活动与身体内外环境之间的纽带。正确的呼吸方式可以提高感知水平，加强对胸廓（躯干）的控制和对下位肋骨的运用。它也增强了骨盆底部肌肉和横膈的联系。

横向的胸式呼吸通过肋骨外扩来吸入气体，吸气时需要做用力的动作，而动作返回时则为呼气。

如果你正在进行绷紧身体的动作，应通过呼吸运动将肺内的气体排出，而当身体处于直立状态时再吸气，约瑟夫·普拉提认为这种强制性的技巧是每个练习中充分吸气的关键所在。（详见第15页。）

7. 体态

在所有的普拉提动作练习中正确的体态存在于由脊柱自然中立位开始的正确姿势之中。

8. 协调性

协调的动作是需要学习的，要通过对一个动作进行正确的重复来获得，其可以为进一步提高水平打下良好的基础。

9. 耐力

在进行动作练习时，努力地控制并保持正确的动作顺序可以增强完成动作的耐力。耐力的提高可以通过练习中力量的增强与运用肌肉能力的提高来实现，它是高质量完成重复性动作的保证。

10. 伸展

伸展是练习中提高肌肉柔韧性的关键。要准确地完成动作，肌肉需要有能力保持其足够的长度。

普拉提训练法的相关概念及其应用的基本原理

力量控制区

力量控制区是由脊柱腰段附近介于胸廓底部和两侧髋部连线之间的多块肌肉共同形成的。普拉提训练法着重强调这些特定的肌肉来强化力量控制区这一概念：腹直肌、腹斜肌、多裂肌、腹横肌、盆底肌肉、隔肌、臀肌和腰肌，这些都是躯干与下肢的主要持稳肌肉。

力量控制区在所有的普拉提练习中都发挥作用，因为它可以形成一个稳定的基础并在此基础上运行。力量控制区促进了核心区域的协调，并在运动过程中对脊柱起支撑作用。

从属的力量控制区在肩带附近。其功能是在练习中稳定并促成上肢的高质量运动。

其中涉及到的肌肉包括斜方肌下束、前锯肌、背阔肌、胸肌和颈部深层屈肌。

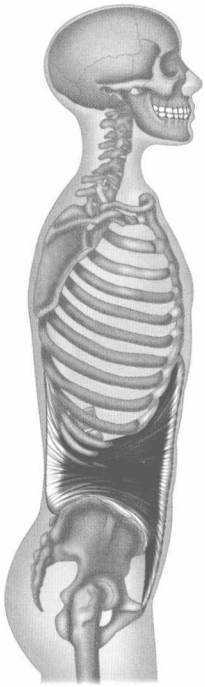

图1.1： 腹横肌

腹横肌是力量控制区的主要肌肉，位于最深层，并覆盖了腹部。在所有普拉提练习的开始阶段，这块肌肉都需要被动员，并且贯穿始终地持续参与运动。

如何定位腹横肌

将你的手指置于髋骨内侧。当你的脊柱保持自然直立时（躯干后部不动），呼气，提起盆底肌肉，在你的腹部会形成凹形（肚脐下方区域）。要确保你的运动是低强度的。

你应该感觉到手指下陷并且没有被上推（如果感觉到了上推，你的用力过大了，这样就使用到了你的腹斜肌）。你需要保持在这个位置，不要让骨盆倾斜或移动。稳定性肌肉，例如：腹横肌，只需在低于30%的最大自主收缩水平进行工作（最大自主收缩——一种应用力的度量标准）。

帮助定位腹横肌的口头提示

胸部收缩、肚脐向脊柱靠近。内收你的胸部和腹部。收紧，形成凹形。保持腹部下凹。这个过程需保持脊柱自然中立的姿势。

每个人都需要从自己的基础水平开始运动。在每次练习中，这个位置是可变的，但是当深层稳定腹肌开始起作用时则需要保持该位置，不要随着它的收缩而移动。

盒子

幻想有一条线使你的双肩彼此相连，而另一条使你的两侧髋骨彼此相连，然后再幻想有两条垂直线将这两条线的端点连起来，这样就形成了一个矩形。

如果把这个盒子叠加到你的身体中，它将帮助你保持两髋关节间距不变并独立于胸廓之外，使你的脊柱后部可以和垫子紧密相贴，还能在移动中保持你的肩部成一整体并且与耳朵归属分明。这将协助你保持身体的形态和对称。从而激活你的力量控制区。

放松地运动

进行普拉提练习并不是要绷紧肌肉来达到练习目的。你需要全面考虑那些基本原则和它们的适用范围从而完成你的目标。全身紧绷、屏住呼吸、强行拉伸只会导致不协调的动作和糟糕的动作质量，甚至有可能无力达到既定目标或姿势。

这些练习的确需要力量和协调来达到流畅和连贯的效果；在运动中放松这一要素同样必不可少。你要思考并识别动作的完成需要哪些部分的参与，还要量力而行，然后开始锻炼，努力实现你的最终目标——优质、可控且流畅的动作。

优质训练的指导方针

1. 要量力而行。
2. 锻炼从核心区开始再扩展到四肢（需要有强健的核心区：力量控制区）。
3. 保持正确的呼吸方式。
4. 运动不要过于紧张。

※ 练习中的脊柱自然中立位置是有个体性的，可定义为脊柱结构的自然长度与躯干肌肉（从前到后）间的一种平衡状态。

量力而行，避免紧张或疼痛

1599635

如果在练习中你发现某块区域过度紧张，就要停下来，回顾一下训练的指导方针，然后继续。

如果你再次感到疼痛或紧张，那么就应停止该练习并将其从你的训练计划中取消。每一套普拉提练习都能被分解成多个相对独立的小节，所以要注意问题发生的地方，然后在你的力量和肌肉长度允许的范围再来完成这套动作。

感到不适的部位	造成不适的可能原因
背部下方	力量控制区没有收缩。 运动达到了你的极限，超越了你的能力范围。 （从你的躯干扩展到四肢的运动）
膝关节	错误的足部或腿部位置。 关节周围的肌肉较羸弱。 下肢肌肉的错位。
髋部	没有保持脊柱自然中立的姿势。 骨盆周围的肌肉没有达到平衡。
颈部	颈部周围的肌肉无力。 肩胛底部和颈部未能协同。 肩带的稳定性较弱。

解决方法

1. 在训练中遵循普拉提基本原则。
2. 从身体中心向外运动。
3. 量力而行，避免过度紧张。

呼吸

普拉提练习很注重呼吸，正确的呼吸方式是所有普拉提练习的基础。从清洁肺部这一观点出发，约瑟夫·普拉提推崇主动吸气和呼气，这被运用于所有的经典垫式普拉提练习中；最近研究表明呼吸与躯干稳定性相关。

呼吸模式

吸气

吸气时，胸廓的容积增加，空气由鼻子/嘴进入肺部。该过程由膈肌收缩引

起，隔肌向腹腔运动，胸腔的容积增加。胸廓的扩张是由膈肌引起的。肋间外肌的收缩和激活强化了该过程。

呼气

呼气时，膈肌和参与吸气的肌肉放松，横膈上升，胸廓回落。肋间内肌的收缩和肺组织/胸腔容积的缩小使此过程增强。

强制性呼气是由腹（外斜）肌和其他参与呼吸的肌肉的收缩来完成的。

每个普拉提练习都有一个特定的呼吸模式。呼吸法是一种技能，与运动协调的呼吸需经练习来实现。

教学中一般强调在需用力时呼气（通常伴有屈体动作），回位时吸气（通常伴有脊柱伸展动作）。

呼吸需自然，要避免强行呼气。（约瑟夫·普拉提在其最初的著作中主张强制呼气，但后来发现这种呼吸方式会导致腹外斜肌的过早介入或过度介入，从而导致脊柱稳定性改变。）

普拉提训练法中正确的呼吸方式是横向胸式呼吸，呼吸要随着胸廓的扩张加长加深，并力求最大容量的吸气，然后再将气体由肺中充分排出（不要强制）。

呼吸肌不是独立工作的，其与胸廓与脊柱相连，从而在姿态控制中起重要作用。

参与呼吸的肌肉

1. 膈肌

膈肌是主要的呼吸肌。膈肌收缩会引起横膈下降，从而使胸腔全方位扩展（向上、向下、向两侧）。

膈肌通过增加腹内压来保持躯干稳定性，它协同腹横肌来控制躯干的运动，

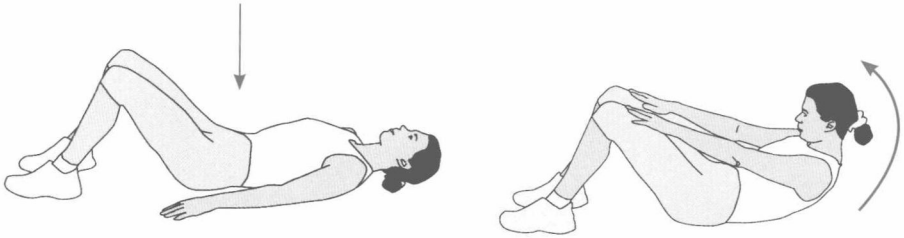

图1.2： 屈膝仰卧起坐。 见箭头，显示练习中用力和还原的阶段。

并在运动过程中，尤其是涉及肢体末端的运动中，加强呼吸。

2. 肋间肌

这些小的肌肉群负责吸气时胸廓的横向扩张和肋骨稳定性的保持。它和腹内外斜肌有着密切的解剖学联系，进而与主动吸气密切相关。

3. 腹肌

这是参与主动呼气的主要肌群，这些肌肉可改变腹内压，从而协助排空肺内气体并转换由膈肌运动产生的压力。

注意：腹内压是指在躯干内，即由横膈、骨盆底部和腹壁构成的体腔里产生的压力。腹内压越大，躯干和骨盆就越稳定。但并不提倡利用增加腹内压来维持稳定性，因其会对血液循环和血压产生不利影响，故这是很有限的作用方式。

4.盆底肌肉

这是一个肌肉和软组织的集合群，它构成了腹腔的基底。它们在维持腹内压和保持呼吸过程的稳定转换方面发挥着作用。

在正确的呼吸过程中还有其它的肌群与主要呼吸肌一起工作，但它们在完成费力的动作或练习中姿势发生改变时才得到激活。它们的参与可以稳定身体某些部分从而加强呼吸运动。

- 斜角肌因固定了第一和第二肋骨而对深度吸气有所裨益，它还在依靠腹肌收缩的呼气过程中维系它们。
- 如果脊柱颈段保持稳定，在呼吸由浅入深的过程中，胸锁乳突肌会提升胸骨，增加胸腔的纵向尺度。
- 如果肩胛骨得以稳定，前锯肌能协助吸气从而横向扩张胸廓。
- 胸肌在用力吸气时运动以提升肋骨；肩胛骨需要依靠斜方肌和前锯肌来保持稳定，从而避免翼状肩的产生。
- 背阔肌参与用力呼吸过程。
- 竖脊肌通过伸展脊柱胸段和提高胸廓对呼吸有所帮助。
- 腰方肌能稳定第十二肋骨来避免其呼吸时被提高。

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com