

日本第一减压书！

〔日〕有田秀穗 著 刘玮 译

消除压力， 从大脑开始

脳からストレスを消す技術

最科学的减压秘诀，
让『血清素』和『眼泪』治愈你的心灵！

从大脑开始，建立强大气场；
每日5分钟，改变你的人生！

不是战胜压力，而是消解压力！



中信出版社·CHINACITICPRESS

关于作者
有田秀穗

1948年出生于东京。东京大学医学部毕业后，在东海大学医院从事临床治疗、筑波大学基础医学系从事脑神经基础研究，后留学纽约州立大学。日本“血清素研究第一人”，以脑内血清素能神经的作用研究为基础，倡导“坐禅（呼吸法）”对身心的效果。此后开展为忧郁症、易失控的人恢复身心健康的“血清素锻炼”，同样受到广泛关注。著有《血清素呼吸法》、《禅与脑》、《脑之力、禅之心》等多部畅销作品。

关于译者

刘玮，上海外国语大学日本文学专业硕士，现从事出版业。文化杂食动物，兴趣芜杂，以读书译书为乐，译有《一日江戸人》、《百物语》、《日本人与中国人》等。

脳からストレスを消す技術

★ lifestyle | 时尚生活

★ *lifestyle* | 时尚生活

在
这
个
时
代
里
，
我
们
需
要
一
些
东
西
来
支
撑
我
们
的
生
活
。

life

〔日〕有田秀穗 著 刘玮 译

消除压力，

从大脑开始

脳からストレスを消す技術

中信出版社
北京

图书在版编目（CIP）数据

消除压力，从大脑开始 / （日）有田秀穗著；刘玮译．—北京：中信出版社，2012.6

书名原文：脳からストレスを消す技術

ISBN 978-7-5086-3106-6

I. 消... II. ①有... ②刘... III. 压抑（心理学）—通俗读物 IV. B842.6-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2011）第215657号

NOU KARA STRESS WO KESU GIJUTSU by Hideho Arita

Copyright © Hideho Arita, 2008

All rights reserved.

Original Japanese edition published by Sunmark Publishing Co., Ltd., Tokyo

This Simplified Chinese language edition published by arrangement with

Sunmark Publishing Co., Ltd., Tokyo in care of Tuttle-Mori Agency, Inc.,

Tokyo through GW Culture Communications Co., Ltd., Beijing

本书仅限中国大陆地区发行销售

消除压力，从大脑开始

XIAOCHU YALI CONG DANAOKAISHI

著者：〔日〕有田秀穗

译者：刘 玮

策划推广：中信出版社（China CITIC Press）

出版发行：中信出版集团股份有限公司（北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029）

（CITIC Publishing Group）

承印者：北京通州皇家印刷厂

开本：880mm×1230mm 1/32 印张：5.75 字数：100千字

版次：2012年6月第1版 印次：2012年6月第1次印刷

京权图字：01-2011-2598

书号：ISBN 978-7-5086-3106-6/F·2500

定价：30.00元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书，如有缺页、倒页、脱页，由发行公司负责退换。服务热线：010—84849555
投稿邮箱：author@citicpub.com 服务传真：010-84849000

目 录

[前言](#)

[第一章 所有的压力都是“大脑”的感觉](#)

[迈向成功的第一步是“输给”压力](#)
[海底300米的压力体验](#)
[为什么老鼠毫不抵抗，选择了死](#)
[心理和身体的压力“路径”不同](#)
[动物也会“忧郁”](#)
[人的两大压力是“依赖症”和“以怨报德”](#)
[为什么不夸奖我](#)
[晚上失控的人，为什么比早上多](#)
[对抗压力的“秘密武器”不是唯一的](#)
[“脑”的发达是压力的开始](#)

[第二章 决定人生质量的“三大脑”](#)

[脑中有两处“心”](#)
[失去前运动区，人会怎样](#)
[模仿造就的读心术](#)
[“游戏脑”为何成了“坏蛋”](#)
[“善于忍耐的孩子”和“无法忍耐的大人”](#)
[“同感脑”掌握着理解的钥匙](#)
[人性由“三大脑”构成](#)
[“学习脑”——操纵快感的“多巴胺能神经”](#)
[“工作脑”——危机管理中心“去甲肾上腺素能神经”](#)
[“同感脑”——脑的指挥者“血清素能神经”](#)
[“三大压力”和前运动区紧密相关](#)

[第三章 每天5分钟的血清素锻炼](#)

[“冷静的清醒”启动大脑](#)

[健康身心的“五大功能”](#)
[血清素能神经和压力的“矛盾关系”](#)
[血清素不足会招致抑郁症](#)
[锻炼血清素能神经会改变“遗传因子”](#)
[一切都取决于最初的“3个月”](#)
[“冬季抑郁症”治疗法](#)
[真正的“规律生活”](#)
[血清素可以治疗“失眠症”](#)
[“小小努力”，将有规律的运动习惯化](#)
[使韵律运动效果最大化的秘诀](#)
[“能人”都是血清素能神经发达的人](#)

[第四章 为什么流泪能让人放松](#)

[“眼泪”可以消解压力](#)
[我们眼中流出的“三种泪”](#)
[“动情之泪”显示出“切换效果”](#)
[流泪消解压力的原理](#)
[“消解压力的眼泪”和“增加压力的眼泪”的区别](#)
[“泪”比“笑”更能消解压力](#)
[古田敦也选手流下的几滴泪](#)
[适合在人前流的泪，不适合在人前流的泪](#)
[挑逗煽情的作品，来个“周末哭泣”](#)
[为什么女人比男人更易流泪](#)
[哭泣的倍加效果](#)

[第五章 同感脑给我们最好的治疗](#)

[没有梦想的年轻人](#)
[自己的“报酬”是什么](#)
[和人接触能治疗精神创伤、忧郁症和自闭](#)
[脑的成长也是“3岁看老”](#)
[“母子分离”的压力也会影响到母亲](#)
[分散的“IT业”和聚集的“看护业”](#)
[大脑的“三种治愈”](#)
[一切都和大脑相关](#)
[释迦牟尼所悟到的“慈悲”](#)

治愈别人也能治愈自己

后记

前言

对“压力”这个无影无形的东西，我们至今有一个重大的认识误区。那就是要战胜压力。

战胜压力，万万不能这么想。

为什么呢？因为人天生不能战胜压力。

另外，最近常常听到“零压力”这个词，这也不能成为我们的目标。

为什么呢？因为压力绝对不会消失。

期望不能得到的东西，压力反而会增加。

似乎是我一开始就危言耸听，但这是事实。

开创佛教的释迦牟尼，用了6年岁月苦行修炼，希望能战胜压力。但是，最终还是没有成功。

那么，我们应该怎么应对每天无形的压力呢？答案其实非常简单。

那就是消解压力。

“你不是说压力是不会消失的吗？”很多人会这样想。确实，压力不会自己消失，也不能战胜。压力大到一定程度，甚至会成为威胁人类生命的危险因素。

但是，压力虽然不会自己消失，我们却可以消解因压力所受的“痛苦”。

真正意义上“耐压”的人，不是打败压力的人，而是能巧妙地承受袭来的压力、将其调节到对自己而言适度的人。

关键在于是否掌握其中的诀窍。

本书将为您介绍其中的奥秘。

压力有两种，一种是身体性压力，如“疼痛”、“寒冷”；另一种是精神性压力，如“痛苦”、“悲伤”。

目前为止的压力研究，只揭示了身体性压力的构成。也就是说，虽然心理上的压力确实存在，但它是怎样产生、怎样治愈的，却不被了解。

因此，至今仍有很多人苦恼于忧郁症等精神上的疾患。

至今为止我们之所以对压力束手无策，是因为我们认为精神性压力“是心理压力”，原因和症状都模糊不清。

不过，脑科学终于可以解释这种精神性压力产生的原因了。不用说，这是非常伟大的发现。

心理压力的本质，是“大脑通过神经递质感受到的压力”。而且，大脑能够感受到压力，说明大脑中存在传达压力的物质，大脑也有抑制这

种物质的机能。

为了让大家理解这一点，我将心理压力称为“脑压力”。

我们人类的大脑，具有调节脑压力的机能。这种机能，人们在社会生活中只要重视交流、生活规律，就自然会运作。

不过近年来，不规律的生活、核心家庭化、电脑和手机的普及等，使社会生活发生了很大变化。因此，无法正常发挥这一重要机能的人越来越多，使得脑压力成为一种不可忽视的“心理创伤”。最近，患上忧郁症、行为失常的人增多，原因就在于此。

调节脑压力的机能有两种。

一种是创造承受压力的体质的机能。会因激活“血清素能神经”而增强。

另一种是一口气消解积累的压力的机能。“流泪”就能启动这一机能。

具备这两种机能的，是最名副其实的“大脑”——脑前运动区的内侧部。这里别名“同感脑”，是孕育社会性和与他人同感的地方。这个最有人情味的脑有控制压力的机能。

人不能独自生存，是社会性的动物。

但是，社会生活在带给人喜悦的同时，也带来压力。

因此，我们的大脑为了适应这种社会生活的必然性和压力的产生，在进化的过程中，在同感脑里设置了调节压力的机能。这样一来，人在生活和行动中，同感脑会被激活，同时人也就能更顺利地调节压力。

所以，调节压力、消解压力，虽然并非易事，但也不是做不到。

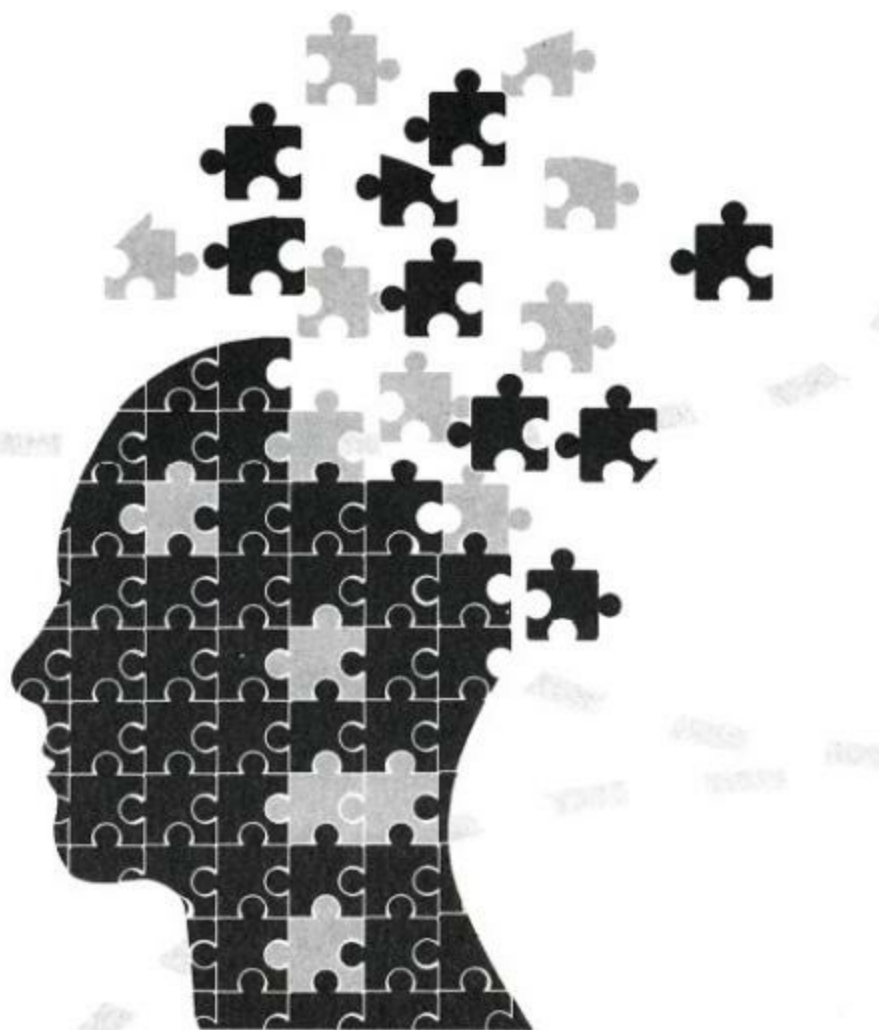
因为人可以改变自己的大脑。

只要稍微改变生活习惯，过上最符合人的本性的生活，同感脑的“两大机能”毫无疑问会增强。

看过这本书之后，请尝试改变你的生活吧。

我保证，困扰你的压力，一定会渐渐消失。

第一章 所有的压力都是“大脑”的感觉



迈向成功的第一步是“输给”压力

我们在每天的生活中会感到各种各样的压力。

换句话说，只要活着，就不可能没有压力。

上班族、自由职业者、家庭主妇、学生、老人，大家都在生活中不同程度的感受到了压力，无一例外。

讲到压力，我们马上会想到工作压力和人际关系中的不愉快等精神上的东西，其实痛和痒、睡眠不足和疲劳、空腹和口渴、热和冷等等，都是压力。

我们的大脑，把身心的不快都认定为“压力”。

也就是说，每天工作繁忙的人和有烦恼的人不用说，就算是看来和压力无缘的悠闲的人，过着人人羡慕的美满幸福生活的人，只要活着，都会感觉到某种压力。

那么，我们应该怎样应对无法消除的压力呢？

世界上第一个研究这个问题的人，是佛教的创始人释迦牟尼。

释迦牟尼以生为“苦”，大彻大悟。

望文生义，把“苦”解释成“痛苦”，会觉得人生只有痛苦，产生厌世情绪。但把“苦”解释成“压力”，就能理解了。

了解人生的“苦=压力”的释迦牟尼，出家进行了各种苦行的修炼。6年后，他认识到苦行不能拯救人，停止了苦行的修炼，在菩提树下寂静坐禅，终于开悟。

那么，释迦牟尼为什么要进行6年的苦行修炼呢？

我认为，在这6年中，释迦牟尼和压力进行了彻底的战斗。他用自己的身体作出了伟大的“压力实验”。

他大概认为，彻底地折磨自己的身体，会激发人体秘藏的克服压力的潜力——或者至少，一再品尝无法想象的压力，会产生对压力的“免疫”。

但是很可惜，他最后还是失败了。人没有这种能力。

不管多努力，人都无法打败压力。这是经过了6年苦行的释迦牟尼的结论。

不过，释迦牟尼的伟大之处，在于他并不因此宣告放弃。

这个时候，释迦牟尼有了一个重大的领悟。

那就是，不论何种“苦=压力”，都不会永远持续下去。这就是佛教所说的“诸行无常”。一切都在变化，没有不改变的东西，压力也是一样。

比如，小脚趾撞上衣柜角，会感到剧烈的疼痛。不过，疼痛只是一

瞬间，时间过了，就会慢慢减轻，不久就消失了。

既然会消失，就不用勉强和它战斗，与压力相伴，等它消失吧。这是释迦牟尼到达的境界。

也许有人认为很消极，但这是和压力正面搏斗6年的结论，我们要认真接受。

有压力时，有人能好好应对，有人会被压倒，最大的区别就在于是否意识到“压力不可战胜”。只有意识到这一点的人，才能“承受”压力。

海底300米的压力体验

有人潜入过300米的海底吗？

大多数人恐怕都无法想象吧。我大学时有这个体验：作为某个研究的一环，会水肺潜水的我去试潜。虽说是模拟实验，但要在300米深的海底度过3周。这次体验对我来说是一个大转机……

活着是“苦=压力”，对待压力只能与压力相伴，等它消失。

虽说是严酷的现实，但我认为不接受这个现实，就不能顺利应对压力。

这并不是我从释迦牟尼的事例得出的片面判断。实际上，我自己也经历过被压力压倒的日子，才认识到这一点。其中，海底300米的3周最为难忘。

说是3周，实际在海底只有1周，去海底要花1天。从海底回地面需要2周。如果一下子回到地面，会因为水压不同而患上“潜水病”。

海底的生活虽说只有1周，但比想象更加严酷，人压根没法生活。室温升高1度就大汗淋漓，室温降低1度又冻得发抖。

食物在地面做好，压缩后装在罐子里运来，不管吃什么都食不知味，根本没有食欲。

水底呼吸的空气也和地面明显不同，压力立刻扑面而来。

过了1周、2周、3周，时间真漫长，总算回到地面了，我身心疲惫，就连流出了鼻血，自己也没发觉。

潜入海底前，我相信“人类也许可以居住在海底这样充满压力的环境”。但有过这次经历后，这种想法马上消失了。

而且，我深切感到“人就是人，人不能战胜压力，不管经受多少压力，也不能获得免疫力”。

正因为有这样的体验，我现在认为应该接受压力生活下去。

也许有人感受不到“压力无法战胜”这一现实。不过也不推荐特地向压力挑战，那只会失败。

如今，我年近四十，仍时时想起当时的情景，想到的只是“没死真是太庆幸了”。

为什么老鼠毫不抵抗，选择了死

刚才我说压力不久会消失，但现实中，也有很多压力不容易消失，像身边的人际关系、职场的压力、病痛等。

如果压力持久不消失，生物会变成什么样呢？

20世纪初，有位加拿大免疫学者汉斯·塞尔耶研究了这个问题。他用老鼠进行试验，看不同的压力会激起生物怎样的反应。

他进行这个实验时，“压力”这个词还没有被广泛认知。实际上，压力这个词，是因为塞尔耶提出的“压力学说”才广为人知的。

他本来进行的是荷尔蒙研究，发现当生物受到持续的不愉快的刺激时，不论是何种类型的刺激，都会分泌出一种相同的荷尔蒙。实际上，这种荷尔蒙，正是现在我们所说的“压力荷尔蒙”。

感受到压力时，生物体就会放出荷尔蒙。

那么，压力不断重复（或是长时间持续），压力荷尔蒙持续放出，生物会变得怎样？

塞尔耶对老鼠持续施加各种压力，进行研究。

①在下雪的寒冬夜里，把装着老鼠的笼子放在屋顶上。

②按一定的间隔，对老鼠进行电击刺激。

③强迫老鼠游泳。

④把老鼠钉在板上。

结果都一样。

老鼠死了。

被施加压力时，实验中的老鼠都进行了激烈的抵抗，想尽办法摆脱压力状态。但是，它们一旦意识到无论如何抵抗如何挣扎都无济于事时，不久就放弃了。它们什么也不做，只是静静忍受压力。

在强迫老鼠游泳的实验中，最初老鼠为寻求出口拼命游泳，有时甚至会潜入水中寻找出口。但是，它们不久就停止游泳，为防止能量消耗，一动不动，等待情况好转伺机逃走。

当然，这种情况下，如果从压力中解放出来就得救了，但如果压力持续，不久就会死去。

调查显示，从施加压力到死的期间，不论是何种实验，所有的老鼠都会产生“胃溃疡”、“胸腺、淋巴腺的萎缩引起的免疫力低下”、“肾上腺皮质肥大”这3种相同的反应。这在日后被称为“塞尔耶压力三征兆”，是生物体在承受压力时产生的压力反应。

现在大家都知道，这三大征兆，在人身上也同样会出现。
经常会听说压力造成胃溃疡，压力持续，健康的人也会产生这些症状。

心理和身体的压力“路径”不同

塞尔耶的实验，证明了压力状态长期持续，生物体不久就会死亡。而且，在这种情况下，身体会受到种种伤害，像“胃溃疡”、“胸腺、淋巴腺的萎缩引起的免疫力低下”、“肾上腺皮质肥大”等。

那么，为什么压力状态持续，肾上腺皮质就会膨胀，产生压力荷尔蒙呢？

研究显示，脑下垂体会产生一种叫ACTH^①的刺激肾上腺皮质的荷尔蒙。为什么下垂体要释放这种荷尔蒙呢——像这样继续追究身体中所起的反应，压力使人生病的作用原理就渐渐被揭示出来了。

现在我们已明白了“压力路径”，即当受到身体性压力时，身体中何处会起什么样的反应，最终会引起什么疾病。这样，至今模糊不清的压力和疾病的关系就清清楚楚了。这里要简单介绍一下“压力路径”。

反应最强烈的身体性压力是“疼痛”。

“疼痛”作为一个“信息”，通过遍布身体的神经，首先从脑的丘脑，经过大脑皮质或大脑边缘系，到达压力中枢，即丘脑下部室旁核。

接收到信息的室旁核，会产生出一种叫CRH^②的促皮质素释放激素。名字很绕口，是一种命令释放“刺激肾上腺皮质的荷尔蒙”的荷尔蒙。

这种荷尔蒙刺激下垂体，释放出促肾上腺皮质激素ACTH。这种荷尔蒙刺激肾上腺皮质，引起肾上腺皮质肥大和压力荷尔蒙“皮质醇”的分泌。

这种肾上腺皮质荷尔蒙“皮质醇”的大量分泌，会引起高血压和糖尿病，引发疾病。

另一方面，肾上腺皮质荷尔蒙在医药上也被广泛应用。

在皮肤科中用于治疗烧伤、特应性皮肤炎的“类固醇”，就是肾上腺皮质荷尔蒙。也就是说，肾上腺皮质荷尔蒙是身体必需的物质，但如果过多，就会引起高血压、糖尿病、骨质疏松等，给身体带来负面影响。

身体性压力，经由这样的“压力路径”，引起了疾病。不过，压力引起的当然不只是身体上的疾病，我们从经验上得知，压力还会引起精神上的疾病。

特别是最近发展成社会问题的“忧郁症”等，可以说压力是最主要的原因之一。但是，压力荷尔蒙的作用过程，无法解释忧郁症的产生原因。

很多研究者最初猜测ACTH、类固醇这类荷尔蒙，会给予与忧郁症

紧密相关的神经一些影响，并从这个方向着手研究，但一直找不到证明这一猜想的数据。

那么，压力究竟是怎样引起忧郁症的呢？

近年来人们才知道，实际上压力影响精神的路径，与影响身体的路径完全不同。

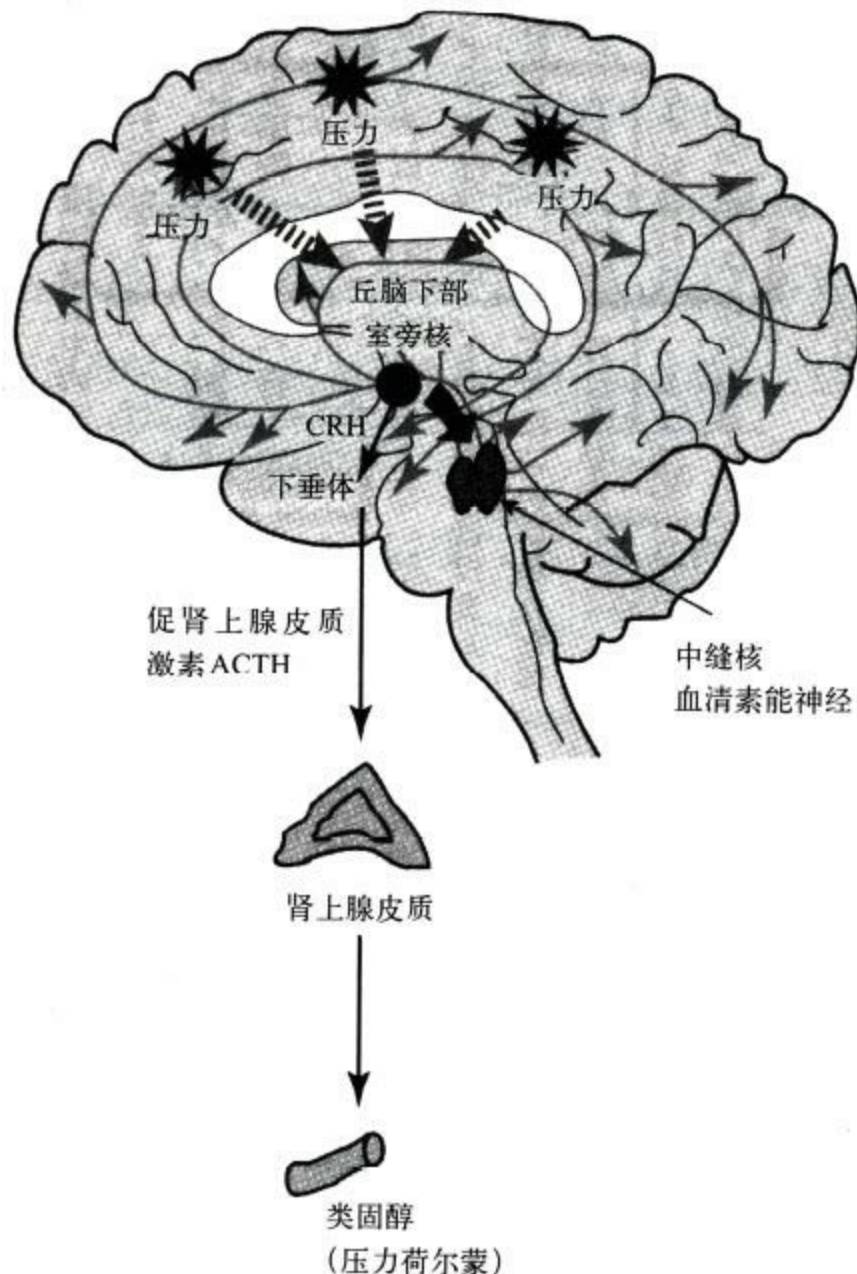


图1-1 两种压力路径图

开始同样是在脑中的丘脑下部，但通往神经时不经由下垂体，而是直接作用到了脑中的脑干部分，具体说就是“中缝核”。

也就是说，压力路径分两种，从丘脑下部通往下垂体的“身体性压力路径”，和从丘脑下部通向脑干中缝核的“精神性压力路径”。

脑干是位于脑中最深处、承担着维持人类生命功能的部分。大概位于脑干正中的中缝核，内部有血清素能神经，它释放出与精神性疾病密切相关的神经递质“血清素”。

压力信息从丘脑下部传达到中缝核，妨碍了血清素能神经的作用。然后产生了忧郁症和恐慌症。

血清素能神经就是运用血清素这种物质传达信息的神经。

这一点在第三章将进行详细说明。这正是治疗压力的“特效药”。现在大家只要记住，血清素能神经的作用减弱，就会引起精神性疾病。

这里要注意的是，精神性压力的真实面目，是“大脑通过神经递质感到的压力”。知道了精神性压力的路径，也就了解了抑制压力的办法。即便如此，很多人仍然会觉得，所谓的“精神性压力”无法具体化，治疗法应该也因人而异吧。

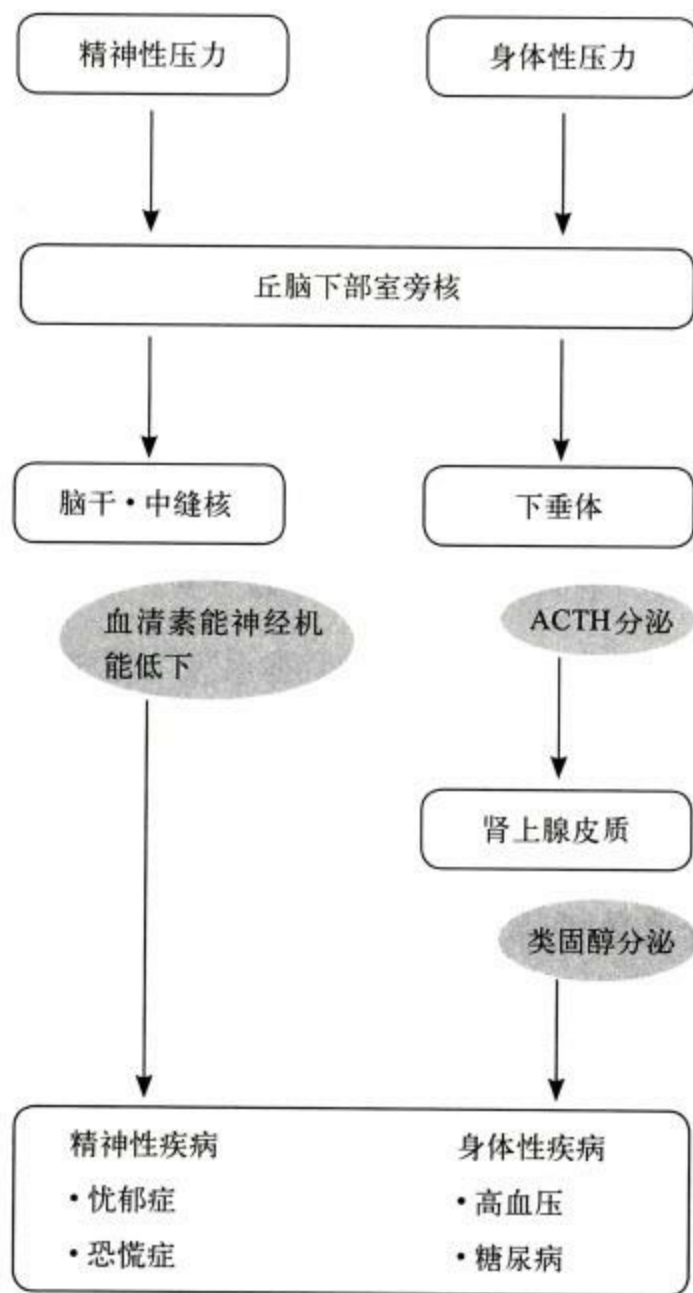


图1-2 压力引起疾病的流程

因此，相对经由肾上腺皮质的身体性压力，我把精神性压力叫做“脑压力”。

这样命名，是希望大家理解，精神性压力，是大脑所感受到的压力，而且大脑有控制压力的机能。

“脑压力”这个词，如果大家能自然地挂在嘴边，那无疑是踏出了消除精神性压力的第一步。

动物也会“忧郁”

关于身体性压力，前面已经讲过。对另一种压力，即“脑压力”（精神性压力），我们的身体会怎样反应呢？

实际上，我们已经了解，脑压力和身体性压力一样，会对生物体造成影响。也就是说，生物体会出现和身体性压力下相同的症状，例如高血压、糖尿病等。

这一点也是塞尔耶的老鼠实验证明的。

人们通常认为只有人类会有精神性压力，这是不对的。像老鼠这样的小动物也能感受到精神性压力。

下面这个实验可以证明。

首先分别在不同的笼子里各放入1只老鼠，笼子并排放在一起，向其中1只老鼠进行电击，施加身体性压力。

也就是说，受到身体性压力的，只有1只老鼠，另1只没有受到任何身体上的刺激。

但是，旁边的笼子里受到电击的老鼠发出惨叫，屁滚尿流，另1只老鼠可以一直看到惨状，听到惨叫，闻到尿尿的味道。

对人类来说，这是难以忍受的精神压力。

对老鼠来说同样如此。

也就是说，尽管没有受到任何身体性刺激，只要置身于这一环境，老鼠会和实际受到身体性压力一样，启动同样的压力路径。

不过，这个实验只证明了动物也会感受到精神性压力，并会和感受到身体上的压力时一样患病，严重情况下甚至会死亡。

最近，通过研究脑的作用，我们了解了精神性压力的路径，而使用不同构造的脑的动物实验无法证明这一点。

而且，就算同样是精神性压力，人类也和老鼠不同，还有“大脑发达的人类才能感受到的压力”，不能简单地得出结论。

不过，不管身体性的还是精神性的压力，都会成为肉体或精神性疾病的导火索，这一点是毋庸置疑的事实。

人的两大压力是“依赖症”和“以怨报德”

刚才我们提到，有些压力只有大脑发达的人类才能感受到。

人类才有的压力是什么呢？

我觉得有以下两个特征：

①不快产生的压力；

②自己为别人做的事没有得到适当的评价而产生的压力。

首先是“不快产生的压力”，这是人常有的压力，而且是很大的压力。

例如，打弹珠赢了，珠子不断涌出，让人觉得很爽，这就是“快感”。

但就算赢了，珠子也不可能永远往外涌，总有一刻会停下来。于是，刚才还很有快感，因为珠子停止涌出，就变得“不快”，成为一种压力。

请回想一下。

释迦牟尼说压力不会永远持续，就是“无常”。这也就是说，“快感”也不会永远持续。压力消失了会很轻松，那倒还好，但如果快感消失，就会变成“压力（不快）”。

因为酒精得到太多的“快感”，没有酒精就浑身不舒服的人——这种压力大得无法估量。还有沉迷于性和暴力的快乐的人，沉迷于网络、游戏、购物的人……这些都很麻烦。

之所以说麻烦，是因为对失去的快乐的渴求太强烈，就会成为一种“依赖症”。

对失去的快乐太执著，就会无法控制心智，这就是“依赖症”。它可能发生在任何人身上。

为什么不夸奖我

另一种压力，“自己为别人做的事没有得到适当的评价而产生的压力”也很麻烦。

为什么呢，因为这种压力一个人很难解决。

而且，这种压力几乎所有人都体验过，只是程度上有差别。

例如，每天为家里人着想做着家务，却得不到一声“谢谢”的主妇；为了上司和客户通宵工作，却得不到夸奖的上班族；拼命学习，却被说成是理所应当的应考生；精心为对方挑选了礼物，却不合对方心意的恋人……

每个人都感受到了这种“没有得到适当评价”的压力。

不过，自我评价和别人给的评价之间有差距，从某种意义上说是无可奈何的事情。不一定是自己有问题，也不一定是别人有问题。如果不理解这一点，就会产生“以怨报德”之类的争议。

正因为如此，要解决这种压力很困难。

我认为释迦牟尼是伟大的压力研究者，他曾告诉弟子，“舌有三苦”，那就是：

- ①疼痛之类单纯的苦
- ②不快之苦
- ③不被他人认可的苦

他一针见血地指出了身体性的压力和只有人类才有的两种脑压力。

不过，既然释迦牟尼已经指出了这些压力，那就是说，人类从他的时代直到现在，2500年间一直为同样的压力所困扰，一样也没有克服过。

晚上失控的人，为什么比早上多

最近，在电车上常常会看见失控的人。

以前，在电车里大闹的要么是醉汉，要么是平时就粗暴的人。但是，最近的情况大不一样了。

而且，有很多平常老老实实、循规守矩的人，忽然发狂失控。

无法控制压力，感情爆发，作出平常绝不会有的行为，这就是“失控”状态。

“失控”这种行为，简单地总结其原因，就是“压力”。

也许有人会想：“这根本就是不言而喻的事！”

但是，从脑科学的角度来看，就不太一样了。压力到来时，一般情况下大脑会调换神经路径，防止抓狂。如果调换失败，就会歇斯底里。这正是脑压力积蓄引起的症状，也就是失控状态。

那么，一般情况下可以控制的大脑开关，为什么会不能控制了呢？

很多失控的人会说：

“我也不知道，不知不觉就爆发了……”

“当时怎么也忍不下去了……”

也就是说，他们平时是不会爆发、可以忍耐的。

那为什么平时可以做到的事情现在就做不到了呢？一定有原因。

我认为，这正是因为“血清素能神经”的功能降低引起的。

血清素能给大脑带来平静的清醒，换句话说就是唤回“平常心”。保持平常心，就是大脑的切换十分顺利，既不抓狂也不兴奋，平和地运行。

另外，动物实验也证明，血清素能神经功能低下，生物就会产生残暴行为。

在老鼠实验中，把血清素能神经遭破坏的老鼠和小鼠放在一个笼子里，老鼠竟然做出了咬杀小鼠的残忍行为，这在一般情况下是绝不会有的。

然后，给残暴的老鼠补充血清素，它就会回到平时的温顺状态，刚才的残暴便魔术般地消失了。

老鼠的情况不能直接套用在人身上，但可以充分推测出，血清素能神经功能低下，感情和精神状态就很难保持平时的冷静状态。

晚上回家时失控的人比早上的满员电车里多，也可以证明这一点。

上班途中电车里单纯的身体上的压力，早高峰比晚高峰时间段集中，压力也更大。但是，几乎没有人早上失控。这是因为早上血清素能神经比较活跃。详细情况我会在第三章里说明。

人一整天生活在社会中，被上司训斥，同事抱怨，经受各种压力，血清素能神经会逐渐衰弱。衰弱的血清素能神经无法忍受压力，会败给压力。我想，这就是为什么晚上失控的人比较多的原因。

对抗压力的“秘密武器”不是唯一的

“压力无法战胜”。

压力持续，生物体就会死亡，毫无疑问，这是真实情况。

这样的话，人不是太无能了吗？

不就和在压力实验中一动不动、安静忍耐的老鼠没什么区别了吗？

我们真的有什么应对办法都没有吗？

先说结论吧。

我们有办法。

而且，办法不止一个。我们可以根据自己的情况选择有效对应压力的办法。

例如，压力研究的先驱释迦牟尼就教给了我们一个方法。

释迦牟尼教给我们对抗“苦=压力”的方法，就是“坐禅”。

经过了6年的苦行仍未开悟的释迦牟尼，通过坐禅开悟，从脑科学上来说，这并不偶然。实际情况是，通过坐禅，释迦牟尼激活了脑中“重要的部分”。

说到坐禅，大家可能会认为就是坐着冥想。当然，冥想是很有意义的一种活动。但是，坐禅最重要的是呼吸。意识到悠长的腹式呼吸并有规律地重复，这就是坐禅时的呼吸法。

实际上，这种悠长的腹式呼吸持续一定时间，脑中“重要的部分”就会发生变化。出现变化的部分，就是和忧郁症、恐慌症密切相关的“血清素能神经”。

有一定规律的运动叫做“韵律运动”。腹式呼吸会以一定的韵律活动腹肌，使它们以同一种韵律运动。血清素能神经是一种有趣的神经，会随着韵律运动被激活。

激活血清素能神经，具体地说，就是血清素这种神经递质的量会增加。

血清素有清醒作用，能让大脑保持平静清醒的状态。释迦牟尼因坐禅开悟，可以说也是清醒的功劳。

另外，激活血清素能神经，不仅可以预防忧郁症、恐慌症等精神性疾病，还能让人更能忍受物理性的疼痛。而且，精神上的清醒，也有利于冷静判断和应对压力。

不过，光这些不能算是对压力绝对有效的应对方法。不管怎样激活血清素能神经，巨大的压力袭来时，压力路径还是会启动，我们的身心都会生病。

我认为，激活血清素能神经，可以说是“为顺利承受压力作身心准

备”。尽管只是作准备，但平常就激活血清素能神经，多少能比较顺利地承受压力，做不做还是有很大差别的。

老鼠和其他动物都具有这种基本功能。

只要能充分发挥这一功能，激活血清素能神经，不光是人类，其他生物也能承受不同程度的压力。

也许是因为，这种能力是生物进化过程中获得的基本能力吧。

不过，前面讲过，人有其他动物没有的“精神性压力”。人比其他动物压力大，但还是只能激活血清素能神经，多少有些不公平。

实际上，这也是我在研究血清素能神经的过程中意识到的，人还有一种其他动物没有的“抗压能力”。

而且是一种具有爆炸性效果的秘密武器。

那就是“眼泪”。

也许有人会想，其他动物也有眼泪啊。但实际上，眼泪有3种（详细在第四章介绍），其中有人类才流的“眼泪”。而且，那正是把脑中的压力一口气清洗干净的秘密武器。

只有人类才流的眼泪是“动情之泪”。

类人猿中拥有高智能的黑猩猩，遗传基因和人类有99%是一致的，但黑猩猩也没有“动情之泪”。

高兴时，悲伤时，感动时，同情别人时，人都会流泪。我们毫无察觉地流着泪，但从生物学上说，这是只有人类才会的、了不起的事。

“脑”的发达是压力的开始

那么，为什么只有人才会流“动情之泪”呢？

人类之所以会流动情之泪，是因为人类有其他动物没有的脑。那就是“前运动区”。

前运动区是脑中崭新的部分，是人类在进化过程中产生的。其他一些动物也拥有前运动区，但它们的前运动区都远不如人类发达。

正因为如此，能流泪的只有人类。

刚才介绍了两种人类才能感受到的精神压力——“不快之苦”和“不被他人认可的苦”。只有人类能感受到这两种压力，实际上是因为这两种压力和前运动区的发达有关。

也就是说，人类脑中的前运动区变得发达，同时也感受到了其他生物感受不到的压力。不过，与此同时，人类也获得了其他动物没有的高效“抗压能力”。

我们都知道，流过泪后会觉得心情爽快，精神上也轻松了。

不过，其中原因很长时间不为人所知。

也就是说，我们一直以来，承受着人类特有的压力，却完全没有意识到人类特有的抗压能力。

实际上，哭了以后感到爽快，是因为脑中进行了“从压力状态到放松状态”的决定性的转换。

人类具有这种能力，是一大福音。

我们的生活中充满了压力。

我要再重复一遍，压力是不可战胜的。

我们的身体就是如此，毫无办法。

如果没有“脑压力”的意识，就可能会一直为“心理压力”这种无形的压力烦恼。

但是，只要意识到这一点，我们人类就具有两种杰出的抗压能力。当然，这也是“消解”脑压力的关键。

一种是通过激活血清素能神经获得的“承受压力的能力”，一种是通过流人类才有的动情之泪获得的“放松压力的转换能力”。

巧妙运用这两种能力，和压力共存。我认为，这才是过上美好人生的最好办法。

① ACTH: Adrenocorticotrophic hormone, 促肾上腺皮质激素。——编者注

② CRH: Corticotropin-releasing hormone, 促肾上腺皮质激素释放激素。——编者注

第二章 决定人生质量的“三大脑”



脑中有两处“心”

随着脑研究的发展，现在我们知道脑中有“心”。一直以来，英语中的“heart”同时表示心脏，所以大家认为“心”在心脏里。所以，这是一种思考角度的转换。

不过，大多数人满足于知道这一事实，很少有人正确理解心在脑中何处。

说明白点，只模糊知道“心在脑中”，等于什么都不知道。当然更别谈什么“消解”压力了。

因为压力而患上心病，原因也在脑中。

我使用“脑压力”这个词，也是希望大家明确知道“心之所在”。要应对精神性压力，必须要搞清楚“心之所在”。

我们人类的脑比其他动物要大。就脑与身体的比例来说，可以说人类拥有最大的脑。黑猩猩和人，只要看看大脑就一目了然，人的额叶大得多。

人类的大脑在进化过程中逐渐发达。因此，它的构造是以最原始的“脑干”为中心，在其外侧逐渐“增建”新的脑。

脑干又叫“自立脑”，拥有呼吸、循环、消化等自律神经机能，还有调节咀嚼、步行等基本生命活动的运动机能。

脑干上部是间脑“丘脑下部”，丘脑下部又叫“生存脑”，调节食欲、性欲等生存不可缺少的功能。

位于丘脑下部外侧的是“大脑边缘系”。这里是形成喜怒哀乐、愤怒恐怖等各种感情的地方，又叫“感情脑”。我们身边的动物，如猫狗等宠物，会作出感情丰富的行为，是因为它们脑里有大脑边缘系。

人类的脑和其他动物的一大区别，是大脑边缘系外面还有位于大脑最外侧的发达的“大脑皮质”。

人类有丰富的智能，会使用语言，过社会性生活，就是大脑皮质发达的结果。

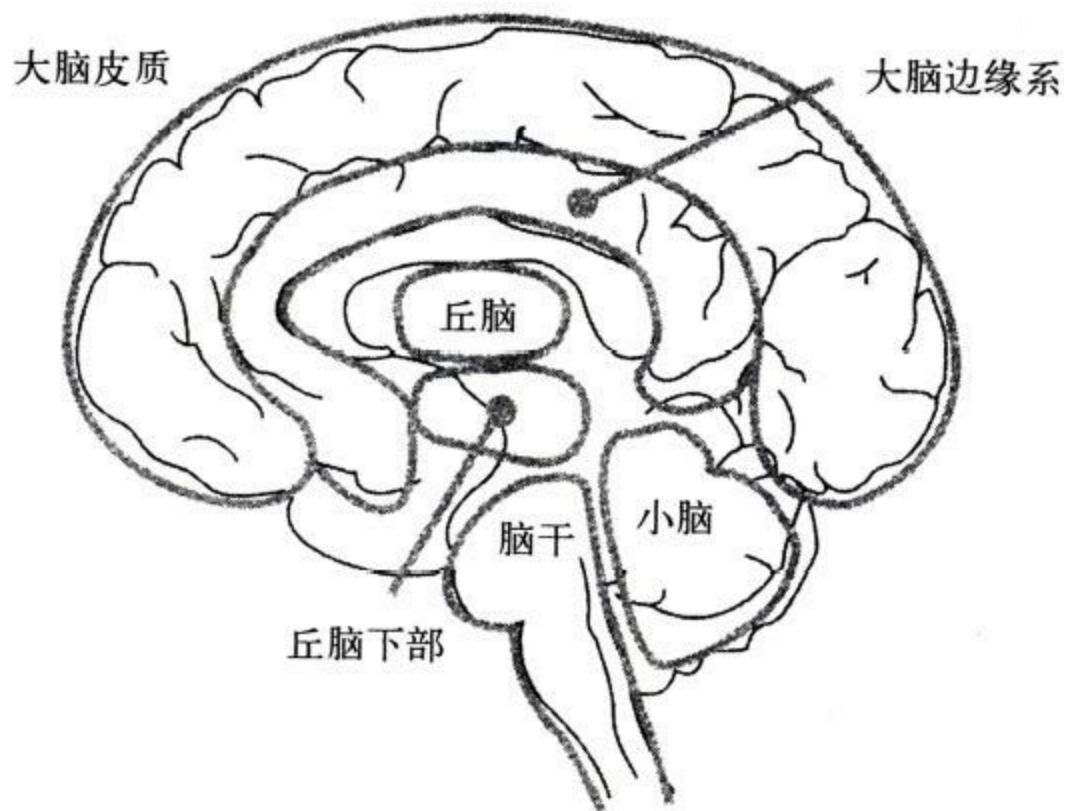


图2-1 发达的人脑

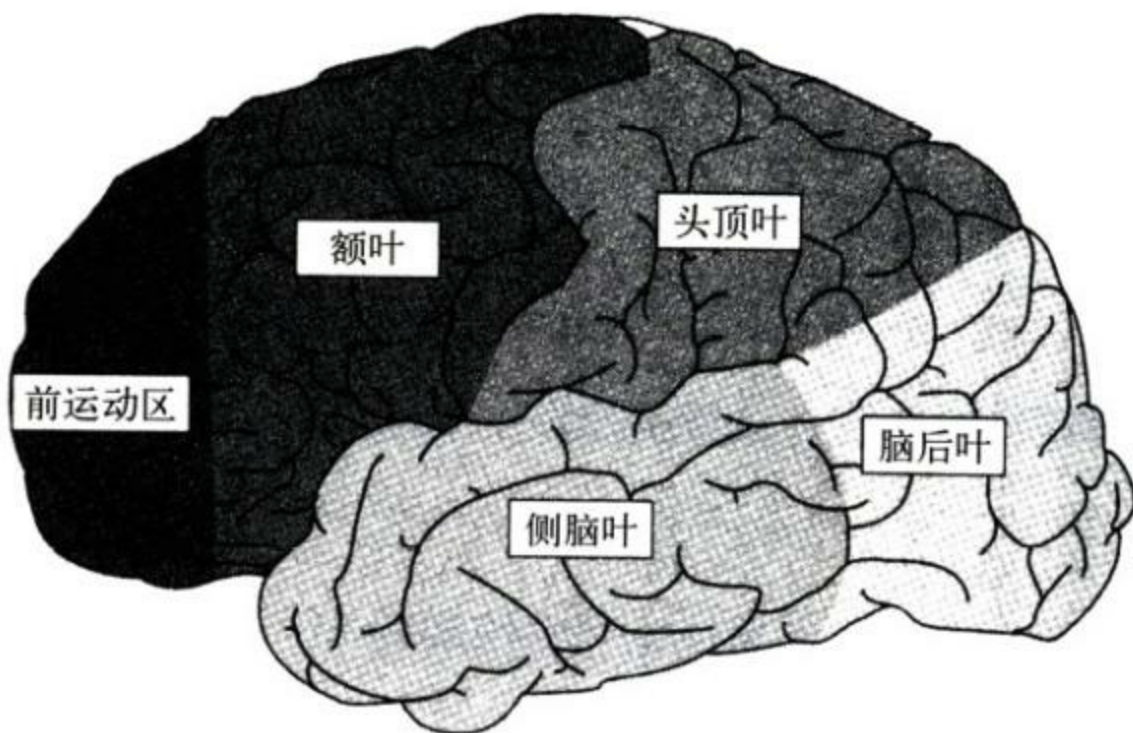


图2-2 大脑皮质的四分类和前运动区

大脑皮质在位置上又分为4大类。脸那一侧叫“额叶”，两边叫“侧脑叶”，头顶附近叫“头顶叶”，背后叫“脑后叶”。大家应该听过这些名称吧。

那么，“心”在脑的哪里呢？

心实际上在两处：一处是在感情脑（大脑边缘系）；另一处是在和感情脑紧密相连的“前运动区”。

额叶中，位于最前方的部分叫做前运动区，“心”主要就在这里。

也就是说，前运动区可以让我们感受到压力，也可以消解压力。这是形成所有“人性”的脑，也是产生脑压力的脑——在这一章里，我们来了解一下前运动区的作用。

失去前运动区，人会怎样

前运动区对人来说是非常特别的。

之所以这样说，是因为它是让人最有“人性”的脑。

在神经学家安东尼奥·R·达玛西奥写的《生存的脑——心、脑与身体的神秘》一书中，记有前运动区因事故受伤的人的案例。

此人受伤的只有前运动区，脑的其他部分都完好无损。

遭遇事故固然不幸，但与事故前相比，很明显只有前运动区的功能受到了损害。拥有发达的前运动区的只有人类，这一部分如何在进行工作，在动物实验中是无法验证的。从这个意义上来说，这个案例在医学上很重要。

从事故中恢复后，一眼看上去，这个人和其他人相比没有什么异样。会说话，走路也很正常，还会自己吃饭、排泄。

但是，只有一种能力失去了。

那就是“社会生活”。

具体地说，就是这个人无法和他人进行社会性的交流了。

平常，我们在和人交流时要使用“语言”。所以，会误认为人们是从语言里理解对方的思想的。

但是，这个案例告诉我们，并非如此。

为什么呢？这个人会好好说话，也能理解对方说的内容，但无法抓住对方的思想。

实际上，我们在与人交流时，会无意识地从对方的动作、表情、声调中读对方的心。

这个人无法进行社会交流，是因为无法再从“非语言的东西”里读懂对方。

而且，这个人也不再能自愿地出色完成工作。也就是说，他无法在人际关系中自如地生活下去。

这就表明，前运动区对人作为社会一员生存下去，是不可或缺的。

活下去没问题，但无法进行社会生活，你想起了什么？

确实，“尼特族”^①、“家里蹲”们，很接近这种状态。

他们除了抗拒和人接触之外，也和常人一样在家生活。也吃饭，也看电视，通过网络，还可以和外界交流。

重点是“只要有网络”。

他们也聊天、发邮件，但讨厌和人面对面谈话，电话都不怎么打。也就是说，他们讨厌和人直接交流，而是喜欢一个人关在房间里，喜欢电话、电脑这些不需要现实交流的东西。

但是，人类是不能独自生存的社会性生物。正因为如此，我们才让大脑进化，掌握语言能力，培养从对方的行动和表情中读取心中思想的能力。

不能和他人进行直接交流，或者不愿意，甚至连想象也做不到，这作为人来说，是一种很危险的状态。

不过，他们并没有失去前运动区，只是前运动区的功能弱化了。只要意识到这一点并努力锻炼，弱化的部分就会恢复甚至加强。

模仿造就的读心术

“脸上在笑，心里在哭”。

这句话说明人类有很了不起的能力。

请想一想，对方脸上在笑，我们为什么知道他“心里在哭”呢？

这句话说明，就算有意识地隐藏心理活动，人也能看透对方的内心，能看透别人想隐藏的东西。

人天生就具有这种能力。

婴儿能通过母亲的声音、视线，甚至是皮肤的温度等感觉，读懂母亲的心，就是使用了这种能力。

不过，与其说是“读懂”，不如说是“感觉到”。感觉要转化为认识，还需要大脑皮质的语言脑的发达，与前运动区的能力相连通。

小孩通过“模仿”完成这一过程。

幼儿园的小孩经常模仿周围的人，有兄弟姐妹的会模仿哥哥姐姐，没有的会模仿父母，或是幼儿园老师等身边的人。

这是通过模仿对方的语言行动，作出相同的语言行动，体验和学习对方的心理，为什么别人要这么说，要这么做。因此，“模仿”是让大脑发达的重要训练。

孩子在反复的模仿中，让前运动区变得发达。

同时，模仿他人这一行为，在理解他人心理的同时，也把他人和自己的区别输入脑中。

因为孩子在模仿他人时，会认识到自己和他人的区别：自己能做什么，不能做什么；自己这样想，别人却那样想。确立“自我”的同时，也造就了“理解他人的脑”。孩子的脑，通过一个行动，同时学到了许多东西，养成了多样能力，正因为如此，人在成长时，会学会一系列复杂的程序：可以一边进行语言交流，一边观察对方的行动，读懂对方的心。

最近年轻人把不会看眼色的人叫做“KY”^②，不会看眼色，也就是读不懂在场的人的心理，换句话说，就是“前运动区不好用”的人。

既然出现了“KY”这样的词，说明这样的人越来越多了。我想原因之一在于“核心家庭”这种家庭形态。为什么这样说呢，“通过非语言因素读懂对方”的能力，在大家庭中能自然而然地掌握。

最近，基本上听不到“核心家庭”这个词了。也就是说，父母和孩子的小家庭已经变得理所当然。不过，从大脑的发育这一点来看，这并不是件好事。

特别不利于脑的发育的是“让电视机看孩子”。

母亲很忙，没人照看孩子，经常就会在做家务的时候，让孩子“乖

乖看电视”，让电视机照看孩子。

这种心情我能理解。

但是，不管孩子怎么跟电视机说话，对着电视机笑，电视机都不会有任何反应。这就不能称之为交流。

经常看电视的孩子会模仿电视机里的人物，但对方没有反应，和直接模仿他人相比，脑中所起的反应是不同的。既然交流不成立，也就失去了看对方的反应修正自己、达到正确理解这一重要步骤的意义。

简单来说，因为没有交流，就只能达到很暧昧的理解：“也许对方是这样想的吧。”这样既不能理解他人，也不能确立自我。也就是说，前运动区不能充分地发育。

小时候，“谁”来看孩子，在很大程度上影响了脑的发育状态。

“游戏脑”为何成了“坏蛋”

有没有听说过有一种通过“血流量”判断脑的活动量的方法？

血流量大，说明使用了很多氧气在进行代谢。血流多的地方在活跃地工作，血流少的地方则较少工作。

所以说，前运动区功能不太好的人，不能读懂人心、不能和他人顺利交流的人，前运动区的血流也少。

干燥是肌肤的大敌，也是脑的大敌。

大脑就算发育完全，后来不让其发挥功能，能力也会衰退。这和肌肉是一样的。如果每天练习，肌肉就能保持强健，偷懒就会马上退化。维持工作状态，让脑的血量充沛很重要。

那么，怎样增加前运动区的血流量呢？

有趣的是，改善前运动区血行的办法是运动。

说是运动，但并不是锻炼肌肉之类的剧烈运动。散步等保持一定韵律的“韵律运动”能改善前运动区的血行。

那么，反过来，怎样会影响前运动区的血行呢？

运动能增加血流量，那么运动不足就会影响血流量。

前面提到过“游戏脑”，指出电视游戏会给脑带来坏影响。

实际上，这种说法既对也不对。

之所以这么说，是因为现在的游戏多种多样，不能一概说“游戏不好”。

不过，可以断言，一直单调重复的游戏，对脑很不好。

例如持续打倒出现的敌人的游戏，就是对脑有害的单调游戏。即使是角色扮演类的故事性游戏，选择项少、不用思考的游戏也很危险。对脑进行研究，会发现玩这种单调重复的游戏时，前运动区的血流量会渐渐减缓。

所以，曾经熬夜玩游戏的人有必要重新审视自己的生活习惯。

经常有喜欢打游戏的人说，自己通宵不睡打游戏，可以连续几个小时做同样的事，这说明他们基本上没有给予脑负担。可以打一整晚的游戏，对大脑都不好。

只要是使用脑和身体，就会疲劳，这会成为一种压力，不可能持续很久。连续几小时埋头打游戏，是日常生活中不可能有的异常状态。

现实世界中，面对自然和他人，选择往往是无限的，对象和状况不同，答案也不同。和现实世界的这种交流相比，选项少、结果即定的游戏世界，对脑来说非常单调。

玩游戏的人可能会说：“我可以边想边玩啊。”但从有限的选项中选

择1个正确答案，对大脑来说并不是什么了不起的工作。

做单调的事情，前运动区的血行确实会变差。

不过，最近也有了敲鼓等使用身体，改善前运动区血行的游戏。这些游戏中脑要工作，虽然不是很辛苦，但也不能持续一整晚上。

所以，不是所有游戏都对脑有坏影响，但可以连续玩几个小时的单调游戏对大脑不好，这一点请记住。

脑和身体密切相关。运动不足会引起脑的功能低下，这样说并不为过。

你还想牺牲自己的大脑玩游戏吗？

“善于忍耐的孩子”和“无法忍耐的大人”

孩子的忍耐力不如大人强。

要哭要怒，感情马上会直接表现为语言和行动。

为什么孩子不擅长控制情感呢？

孩子无法压抑自己的情感，是因为前运动区还没有充分发育。

不光是前运动区，大脑的其他部分也没有完全发育成熟。

刚出生的婴儿睡觉时不会翻身，随着成长，长骨固定了，才会翻身，不久就会站起来姗姗学步了。这说明关于这些运动的脑（大脑和小脑等）发育了。

婴儿最初只能发出无法理解的单音节，渐渐地能够说得出有意义的词了，3岁左右的孩子说的话完整得令人吃惊。这是因为语言脑的惊人成长。

忍耐之心也同样如此。婴儿的感情都是赤裸裸的，随着成长，母亲和周围的人会叫他“稍微忍耐一下”、“已经不是小孩了，在这种地方要保持安静”，学会社会生活必需的忍耐，也就有了“忍耐之心”。

这时，另一项十分重要的能力“从表情读懂对方的心”也得到了磨炼。

例如，孩子们在争玩具的时候。

1岁左右的小孩不管对方是哭还是生气，都把自己的感情放在第一位。

不过，他们有了忍耐之心后，对方哭起来时会说“好吧”，把玩具让给对方。这是用理性压抑了自己“想要玩具”的情感，这样做是理解了对方的悲伤，也就是读懂了对方的情感。

不理解对方的心情，就不会压抑自己的情感。

也就是说，忍耐之心的培养和读懂对方心理的前运动区的发育是同步的。

有这样的实验数据。

给小学里喜欢欺负别人的孩子和不欺负别人的孩子看同一张人物照片，让他们从照片上的人物的表情，猜测人物的心情。

结果截然不同。

喜欢欺负别人的孩子，从表情读懂人物感情的能力，很明显要差得多。

他们会觉得生气的脸是无表情，笑脸是嘲笑对方。

问喜欢欺负别人的孩子：“为什么对方很讨厌，你还不住手？”他们经常会回答：“没觉得对方讨厌。”这是真话。

也许有人会觉得：“这是为掩盖自己的错误撒的谎。”

当然也有些孩子明知道对方讨厌还是干坏事，不过很多喜欢欺负别人的孩子是因为不能读懂对方的表情，从而产生了“误解”。通过表情读懂心情的能力低下，也就是控制自己感情的能力低下。所以，他们不能停止欺负别人。

不过，这样的孩子，如果只是前运动区因为某种理由发育迟缓，只要锻炼前运动区，自然就能养成“忍耐之心”，掌握“从对方的表情读懂感情的能力”。

孩子不能控制感情，是因为前运动区还不发达。

那么，大人是什么状况呢？

我们有时会遇到像孩子一样感情爆发的大人。这种大人也是前运动区不发达吗？

先说结论吧，答案是“NO”。

大人不能控制感情，原因和小孩不同。很多大人是因为疲劳、酒精摄入过度等原因，令前运动区功能弱化。

第一章中讲过晚上在电车里失控的人比早上多，是因为晚上压力累积，接受精神性压力的“血清素能神经”衰弱的原因，同时晚上喝酒的人多，也是失控的人增多的原因之一。

平常可以忍耐的事，因为喝了酒而不能忍耐，最终变成争吵和打架，喝酒的人大概都有体验。这种失控，正是前运动区的功能弱化的状态。

就这样，大人和小孩，同样是“无法控制感情”，但原因截然不同。

“同感脑”掌握着理解的钥匙

理解了对方的感情，才会有忍耐之心。

那么，为什么理解了对方的感情，人就会“想要忍耐”或是觉得“必须忍耐”呢？

大家觉得，我们会在什么时候想要“忍耐自己谦让对方”呢？

是在对方的感情引起“同感”的时候。

对方的悲伤和痛苦引起了同感，我们就会觉得，“既然他这么悲伤”、“既然他这么痛苦”，压抑自己的感情，让给对方。

“同感”，字面意思是“相同的感情”，解释得更详细一点，就是“读懂对方的感情，自己感同身受”。

抑制感情的是理性，实际上驱动理性的，是“同感”。

动物也有感情，但很少对其他同类有同感，只有人类有同感。也就是说，人脑（大脑皮质）有同感的功能。

那么，人脑中的哪个部分有这一功能呢？

实际上，在本章开头我们讲到的“心之所在”前运动区里、最中央的部分“内侧前运动区”有这个功能。因此，内侧前运动区又叫做“同感脑”。

“内侧前运动区”，简单地说，就是额头正中的地方。佛像的额头上有块小小的圆圆的地方，叫做“白毫”。那块地方的脑就是“内侧前运动区”。

人在社会生活中必需的“忍耐之心”和“同感”都是“内侧前运动区＝同感脑”创造出来的。

人性由“三大脑”构成

现在我们知道了，带给人“人性”的前运动区，以及位于它正中的同感脑，正是我们的“心”中履行着共鸣、忍耐、理性等社会性功能的部位。

那么，前运动区其他的部位在干什么呢？

实际上，前运动区有三大功能。

其中之一是前面讲到的“同感”，还有两大功能是“工作”和“学习”。

各大功能在脑中的位置是这样分布的：“同感脑”在前运动区的正中央，“工作脑”在同感脑的外侧上方，“学习脑”在同感脑的外侧，工作脑的下面。

所谓大脑，简单地说，就是神经束。

眼、耳、鼻、口、皮肤感觉到的信息，通过遍布体内的神经传到大脑。所以，人能够看到东西，听到声音，判断气味和味道，感到疼痛，归根到底都是脑的感受。

正如身体和脑有连接网络，脑中各部分也有相互连接的网络，相互影响着。构筑起脑中网络的神经细胞数有150亿之多，我们把它们叫做“某某神经”。通常它们的名字是根据神经在传达信息时使用的物质命名的。这些物质叫做“神经递质”或“脑内物质”。大家听说过“多巴胺”、“去甲肾上腺素”吧，这些都是神经递质。

常听说脑通过微量电流传达信息。确实，脑中流动着微量的电流，但在神经和神经之间传达信息的，不是电流，而是由流刺激下放出的神经递质。

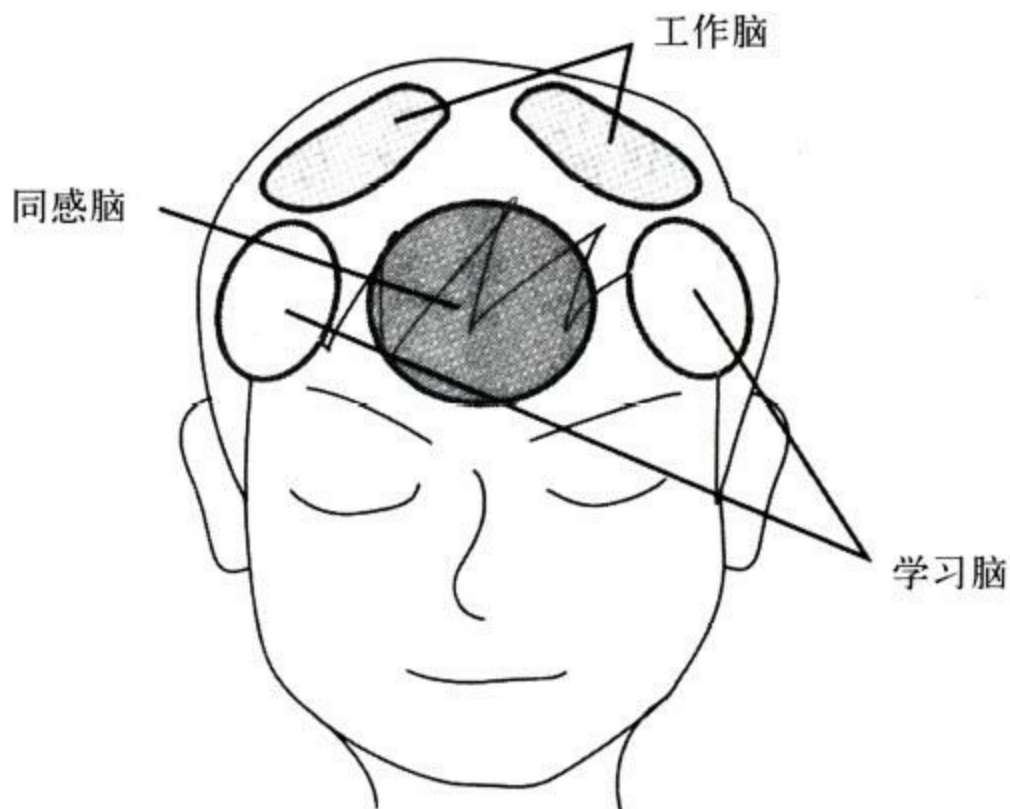


图2-3 前运动区的三大脑

也就是说，使用多巴胺这种神经递质传达信息的神经叫做“多巴胺能神经”，使用去甲肾上腺素的叫做“去甲肾上腺素能神经”，使用血清素的叫做“血清素能神经”。

构成前运动区的三大脑“同感脑”、“工作脑”以及“学习脑”，和这三种神经紧密相连。

“学习脑”是多巴胺能神经。

“工作脑”是去甲肾上腺素能神经。

“同感脑”是血清素能神经。

人类的心灵，实际上是这种脑的功能的体现。

人心不定。平时很周到的人，有时也会焦虑、激动，每时每刻都不一样。

这种感情的变化，是由脑的活动状况引起的。三大脑各有特征，人类的心情，因其中各部分活动的强弱而发生变化。

“学习脑”——操纵快感的“多巴胺能神经”

所谓学习脑，顾名思义就是学习时工作的脑。而所谓学习对脑来说是怎么一回事呢？实际上就是“以回报为前提的努力”。

以回报为前提的学习，动物也会。

马戏团的动物学玩把戏，是因为可以得到“食物”的回报。

教宠物犬握手、坐下，也要用食物作为回报。

不过这类似条件反射，对人类来说，学习和回报的关系更复杂。

人类的回报，一句话说就是“快感”。

具体来说，是地位、名誉、金钱，对女性来说，美丽也会成为回报。

快感是什么，为什么努力，因人而异，但大家都在为了回报拼命努力。

例如，现在有从幼儿园开始就为了考试学习的人，努力到这个程度，是为了进好学校，取得好成绩，进好大学、好公司。为什么要这么努力进好的公司，是因为他们认为这样可以拿到高工资，和优秀的异性结婚，生聪明的孩子，建立幸福的家庭。实际上不可能这样一帆风顺，这是“梦想”，但为了“梦想”得到回报要不断努力，可以说是人类的一大追求。

激活学习脑功能的，就是多巴胺能神经。

多巴胺是一种让脑兴奋的兴奋质。而且，多巴胺带来的兴奋就是“快感”。

奥运会游泳金牌获得者北岛康介在得到金牌后说的“超高兴”广为人知，这就是多巴胺让大脑处于兴奋状态。

这种“快感的兴奋”，让人心情愉快，同时也带来“干劲”。

例如，考试取得了好成绩，会感到高兴和愉快，同时，也涌起了下次要考得更好的雄心壮志。

也就是这样的过程：以回报为目标努力，得到回报后，更有积极性，更加努力。

这个循环很好，但实际上隐藏着陷阱。

那就是得不到回报的时候。

付出了努力，就一定能得到回报？未必如此。

而且，把金钱、名誉当做回报，就会产生限度。

多巴胺能神经使我们只要能得到回报，就会更积极地努力，另一方面，一旦得不到回报，就会把得不到快感认为是“不快”，进而形成巨大的压力。

第一章提到过，人类特有的压力之一，就是“因得不到快感产生的压力”，确实如此。

人类追求“快感”的意愿很强。正因如此，“不快”会产生巨大的压力。而且，压力太大，有时会发展成“依赖症”。

广为人知的“酒精依赖症”，即只要断酒，酒带来的快感就会消失，会更想要酒，喝了还想喝，最后为了喝到酒什么都肯做。

到了这个地步，光靠自己的意志力无法控制，不能算是正常的心理状态，需要医生的治疗。

还有药物依赖、购物依赖等各种各样的依赖症，相同的是，一开始它们都带来“快感”。

多巴胺能神经在正常状态下会带来正面的意愿和心态。同时也带来食欲、性欲等生存必不可少的欲望，对生存而言十分重要。但如果过度兴奋，也有引发依赖症这种严重问题的危险性。

“工作脑”——危机管理中心“去甲肾上腺素能神经”

工作脑的主要功能叫做“工作记忆”。

也就是“在一瞬间分析各种信息，和经验对照，选择最佳行动”。

例如开车。动物不会开车，前运动区不发达，缺乏经验知识的小孩也不会。成年人喝酒后前运动区功能低下，也不能安全驾驶。

像开车一样，要在同一时间做各种各样的工作，对脑来说也很困难。所以，前运动区如果没有正常运作就做不到。

和工作脑的这种功能密切相关的就是去甲肾上腺素能神经。

去甲肾上腺素和多巴胺一样是兴奋质，但去甲肾上腺素是和生命的危机及不快的状态战斗的脑内物质，和多巴胺的“快感”相反，它带来的是“愤怒”、“面对危险时的兴奋”。

例如，竞技场上的格斗者，战场上的战士，十分生气的时候，都是大脑因为去甲肾上腺素兴奋的状态。

去甲肾上腺素如果适量，会给脑带来适度的紧张，让工作记忆顺利进行。因此，适度的紧张有利于工作和驾驶。

那么，什么样的刺激会产生去甲肾上腺素呢？

身体内外加诸的压力刺激，会导致去甲肾上腺素的生成。

所以，压力适度还好，如果压力过大，去甲肾上腺素过多，脑就会陷入紧张，反而无法进行工作记忆。

去甲肾上腺素能神经不光分布在工作脑，它在脑的各部分都有网络，应对身体发生的危机，引起各种各样的反应。其功能用“危机管理中心”来形容再恰当不过。

例如，它会发动自律神经，引起血压升高，心跳加速，准备应对危机状况。还能让去甲肾上腺素这种兴奋质遍布全脑，诱导大脑“热情地清醒”，判断这次战斗有多少胜算，是战还是逃，并采取具体行动。

我们人类生存到现在没有灭绝，说是去甲肾上腺素的功劳也不为过。

推动工作进行，危急时刻发动自卫的去甲肾上腺素能神经，如果过度兴奋，也会带来坏影响。

那就是“失控”。

去甲肾上腺素过剩的主要原因，是过度的压力。压力过强，积累过多，长时间持续，去甲肾上腺素就会过剩，脑的兴奋也就无法控制。

这种由去甲肾上腺素引起的脑的异常兴奋，会引起忧郁症、焦虑性

神经症、恐吓障碍、强迫症、对人恐惧症等各种精神疾病。

压力持续会变成忧郁症，这不光和血清素能神经有关，和去甲肾上腺素能神经的过度兴奋也密切相关。

“同感脑”——脑的指挥者“血清素能神经”

关于同感脑的功能“社会性”、“同感”，前面已经讲过，现在主要谈谈它和血清素能神经的关系。

学习脑由多巴胺能神经激活，工作脑由去甲肾上腺素能神经激活，同感脑则由血清素能神经激活。

血清素和去甲肾上腺素一样，是让大脑清醒的神经递质，去甲肾上腺素带来“热情的清醒”，血清素则带来“冷静的清醒”。

也就是说，它让大脑维持在能进行高速运转的状态。

同时，正如去甲肾上腺素能神经拥有遍布全脑的网络，血清素能神经也在全脑构筑起了网络。

去甲肾上腺素能神经和血清素能神经有相似的地方，只有一个根本性的区别。那就是，去甲肾上腺素能神经会根据内外的压力刺激改变释放量，血清素能神经则不管是否有压力，都会持续释放一定量的血清素。

而且，血清素能神经有个特点：它本身并不工作。

可以把它想象成管弦乐队的指挥。

指挥只要保持整体的平衡，演奏出美妙的音乐，他本身并不演奏乐器。血清素能神经的功能和指挥差不多。

也就是说，通过有规律地释放出一定量的血清素，血清素能神经会压抑多巴胺能神经、去甲肾上腺素能神经的过度兴奋，保持整个大脑的平衡，带来“平常心”。

讲到“学习脑”、“工作脑”时，提到了它们由于多巴胺、去甲肾上腺素过度释放引起的问题，实际上如果血清素能神经处于活跃状态，这两种神经即使多少过度兴奋，也能顺利压抑下去，保持平衡。

当然，血清素如果释放过量，会出现佛教等修行中所谓看到幻觉的“魔境”状态，这是修行到一定程度的人才有的状态，日常生活中锻炼血清素，不可能出现这种状况。可以说，可能会有机能低下一类的问题，但不可能像多巴胺能神经、去甲肾上腺素能神经那样，出现过度兴奋的状况。

锻炼血清素能神经就会更抗压，意味着以其为中枢的控制机能发生了作用。

“三大压力”和前运动区紧密相关

前面讲过，人类面临着三大压力。

首先是身体性的压力。

还有无法得到快感产生的压力。

第三种是无法得到他人的适当评价产生的压力。

我们知道，身体性压力和前运动区直接反应于体内外压力的工作脑（去甲肾上腺素能神经）紧密相关。

第二种，因得不到快感产生的压力和学习脑（多巴胺能神经）的功能紧密相关。

第三种，自己认为是为了别人好，却得不到适当评价产生的压力，也和同感脑（血清素能神经）的功能紧密相关。

为什么呢？因为这种压力是由于单方面认为“为什么不理解我”，没有考虑对方的心情而产生的。

也就是说，构成前运动区的三大脑和人类所感到的三大压力是互相紧密相关的。

我认为这是压力研究上的重大发现。

人类所感受到的三大压力，都受到最人性的脑的影响。这样想，就能理解“脑压力”和前运动区紧密相关，要消除脑压力，只要锻炼多巴胺和血清素就可以了。

其中，保持三大脑平衡的“血清素能神经”的作用更是非常重要。激活它人类才能保持平常心。不仅能承受和同感脑相关的“得不到适当评价产生的压力”，也能承受“身体性压力”、“无法得到快感产生的压力”。

下一章我们来传授“锻炼”血清素的方法。

^① 尼特族：是“Not currently engaged in Education, Employment or Training”的缩写。指一些不读书、不就业、不参加辅导，终日在家无所事事的人。——编者注

^② KY：取自日语“空気を読めない”的首字母，直译为“不会读空气”，引申为“没眼色”、“不会看人脸色”之意。——编者注

第三章 每天5分钟的血清素锻炼



“冷静的清醒”启动大脑

我们的身体会把身体内外的感受作为信息集中到大脑。

大脑判断这些信息，告诉身体各部分应该采取何种应对措施。

担任“信息通道”角色的是神经。

神经是神经细胞的集合，细胞们不是紧紧地连在一起，而是相互之间隔着一定的距离。在神经细胞之间的空隙里移动，传达信息的就是“神经递质”。打个比方，神经细胞就像是接力赛的参赛选手，神经递质就像是接力棒。

神经细胞有两种突起：“轴索”和“树状突起”。两种突起互相携手，让神经细胞组成了“神经”。

这些突起的作用各不相同。树状突起是信息的入口，轴索是信息的出口。

也就是说，神经细胞从树状突起接收信息，将信息传到使用电流信号神经冲动的轴索末端，神经冲动到达轴索尖端，放出神经递质，将信息传达给下一条神经。这些神经细胞的接合部分叫做“突触”。

这是一般神经的构造和工作原理。

一般的神经针对一条信息只发出一个信号，下一条信息到来之前什么也不做。但血清素能神经和普通神经不一样，没有来自其他神经的刺激，也会有规律地释放神经冲动。

它的神经冲动和其他神经的刺激无关，而是自发地以一定的频率释放。

赋予不受其他神经影响的血清素能神经活动规律性的，是睡眠和清醒的循环。

血清素能神经在人们清醒的时间里，也就是在脑子清醒的时间里，以每秒2~3次的间隔持续放出神经冲动。进入睡眠后，频率就放慢。进入快速眼动睡眠这种深层睡眠后，就几乎不再放出神经冲动了。到了早上清醒后，又恢复原来的每秒钟2~3次的神经冲动释放频率。

血清素能神经从脑干的中缝核向整个大脑铺开轴索。在清醒期间，持续以一定的频率释放神经冲动。因此，在清醒期间，血清素能神经一直在释放一定量的血清素，脑内的血清浓度也保持在一定范围内。

血清素会给大脑带来“冷静的清醒”，血清素持续定量释放期间，大脑一直保持清醒。进入睡眠后神经冲动频度减慢，脑内血清素量也随之减少，不再处于清醒状态。

血清素能神经的这种功能，就像车的引擎在空转。

只要发动车子，引擎就会开始低速、有规律的运转。大脑只要清

醒，血清素能神经就会释放出低速、有规律的神经冲动。

我们经常说“早上起得来”，实际上“起得来”的状态，就是醒来后血清素能神经马上释放出有规律的神经冲动。

醒来后，大脑在血清素能神经的作用下，顺利进入清醒状态，这就是我们所感到的“爽快的清醒”。

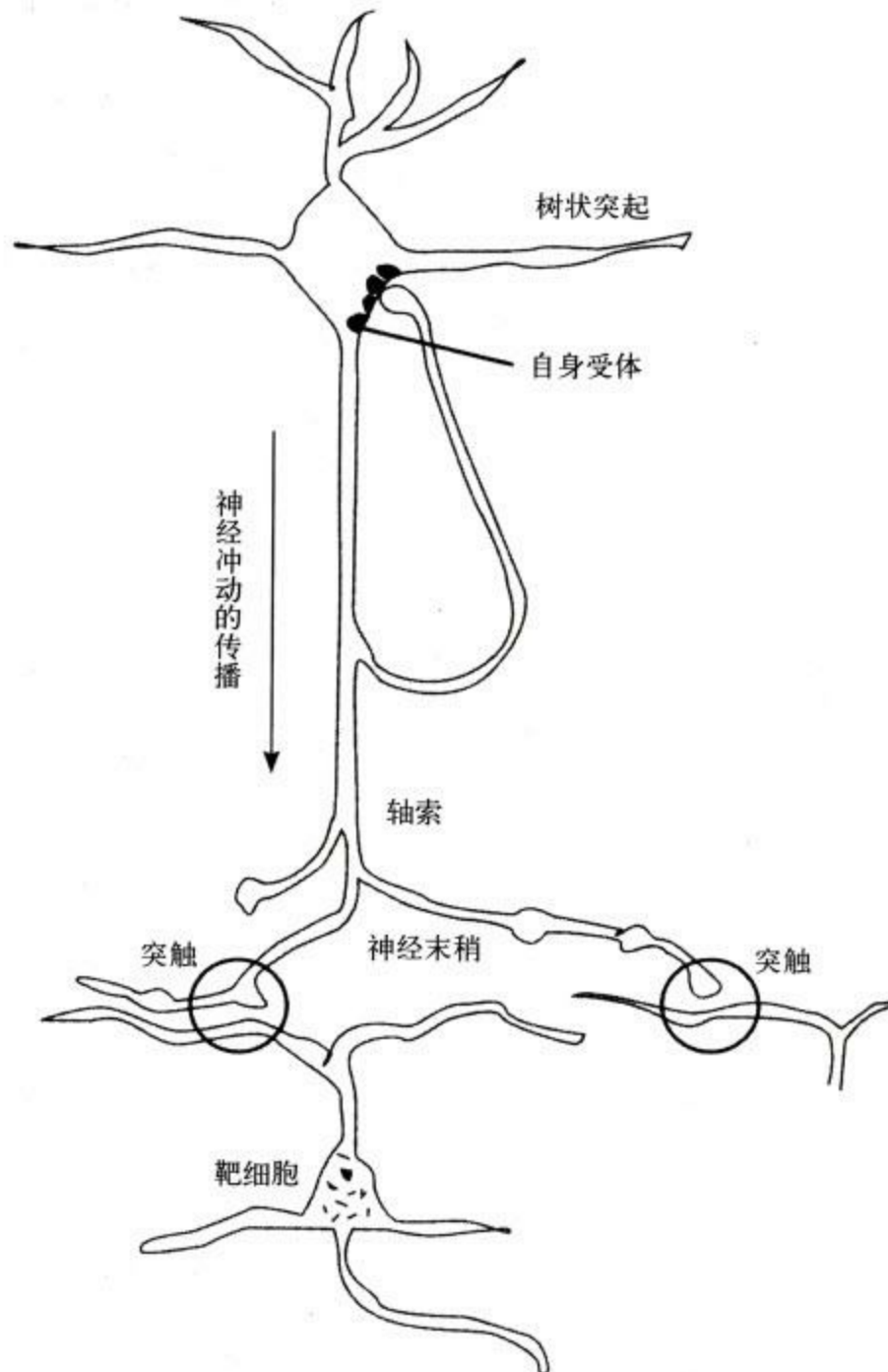


图3-1 典型的血清素能神经

相反，“起不来”就是血清素能神经功能低下，无法释放有规律的神经冲动的状态。用引擎来打比方，就是空转不稳定，马上就会熄火。

空转不稳定，就不能顺利驾驶。同样，脑的血清素能神经放出的神经冲动不稳定，就不能好好工作。

为了避免这种情况，平时就锻炼血清素能神经、激活血清素能神经很重要。

健康身心的“五大功能”

提起血清素能神经的功能，有人只想到“对忧郁有效”，其实是大错特错。

另外，前面说到激活血清素能神经后，会带来冷静的清醒和平常心，血清素能神经的功能绝不仅限于此。

这里总结一下血清素能神经的功能。血清素能神经一共有五大功能。

- ①冷静的清醒
- ②保持平常心
- ③交感神经的适度兴奋
- ④减轻疼痛
- ⑤保持良好姿势

第一种“冷静的清醒”，是适度抑制大脑皮质的活动，将其机能维持在高水平，给人类的大脑带来理想的清醒状态。

前面提到过，这种功能，需要脑中的血清素浓度保持在一定水平以上。

第二种“保持平常心”，是调整心态的功能。

血清素能神经能对去甲肾上腺素能神经和多巴胺能神经这两种时常失控的神经施加作用，抑制失控，保持适当的兴奋状态。因此，只要血清素能神经正常工作，就很容易控制精神性的压力，即使有压力，也不会被压力压垮，变得焦躁易怒；相反，即使有高兴的事，也不会过于兴奋，手舞足蹈。

当然难过时还是会难过，高兴时还是会高兴，能冷静地控制自己的状态就是“平常心”。

这种平常心的重要性，看看运动员就能深切感受到。

运动时常伴随失误。例如棒球的投手投球失误，对方打了安打。如果投手这时开始动摇，以后就很难投出好球。不过，如果能把失败仅仅看成是失败，定下心来，就能恢复正常投球，挽回失误。

所谓平常心，就是保持适度的紧张，这是最能发挥个人能力的状态。

第三种是“交感神经的适度兴奋”。

我们的神经由“交感神经”和“副交感神经”两种自律神经支持着。

自律神经就是和我们的意志无关地工作着的神经。

例如，我们在吃东西时，消化器官会自动消化，自动吸收营养。我们无法有意识地开始，也无法有意识地终止。履行这些无法有意识地控制的功能的就是自律神经。

自律神经和血清素能神经一样，随着睡眠和清醒的循环变化。清醒期间由交感神经主导，睡眠期间由副交感神经主导。

从副交感神经切换到交感神经，血清素能神经的规律性冲动起了重要的作用。因此，血清素能神经衰弱，冲动就会混乱，自律神经的切换也会产生混乱，引起自律神经失调症。

会出现头晕目眩、身体颤抖等症状。

这里要注意的是，血清素让交感神经“适度”兴奋这一点。

交感神经处于高度活跃状态，简单来说就是“压力状态”。

例如，做剧烈运动的时候、精神兴奋的时候，我们的心跳数会上升到每分钟120~180次，从这个心跳数，就能看出身心的压力。

那么，适度兴奋状态是怎样的呢？

例如，早上清爽地醒来。

睡觉的时候，我们的心跳每分钟只有50次左右。睡醒后，就会上升到70~80次。很明显交感神经兴奋了，但这不是运动时的激烈兴奋，而是进行活动准备的状态。这就是交感神经的“适度”兴奋。

第四种功能是“减轻疼痛”。

实际上，血清素在脑内起着镇定剂的作用。

一般我们认为身体各部分都能感受到疼痛，其实感受到疼痛的是“脑”。

治疗牙齿的时候，要消除疼痛，会使用麻醉剂，使一部分神经暂时麻痹，无法将疼痛的信息传达给脑，就感觉不到疼痛了。

但是，激活血清素能神经能减轻疼痛，不是因为神经麻痹了。疼痛是存在的，但感觉不是那么难受，这就是血清素能神经减轻疼痛的特征。

会出现这种现象，是因为激活血清素能抑制“疼痛的传播”。也就是说，血清素抑制了压力导致的神经传播，一定程度的疼痛也不那么难以忍受了。

这样，身体性压力就更容易控制了。

伤并不重，但感到非常疼痛，认为自己比别人更不擅长忍受疼痛的人，很可能是血清素能神经衰弱。要注意平时加强激活血清素能神经。

第五种功能是，“保持良好姿势”。

血清素能神经会直接向连接“抗重力肌”的运动神经伸出轴索，给予刺激。

所谓抗重力肌，是保持姿势时非常重要的、名副其实的反重力作用

的肌肉。颈部肌肉、支撑背骨周围的肌肉、下肢的肌肉、眼皮和脸上的肌肉都是抗重力肌。

抗重力肌在睡觉时会松弛休息，清醒时持续收缩，调整姿势的同时制造出紧绷的表情。

血清素能神经衰弱，抗重力肌的紧张也会弱化，会感到很难保持良好姿势，经常会变得松松垮垮。眼睛也会变得无神，给人懒散的印象。

像这样，血清素能神经的功能，给我们的身心极大影响。

只要激活血清素能神经，就会头脑清醒，充满活力，心神安定，善于忍耐压力和疼痛，姿势和表情也会保持紧张，好处多多。

相反，如果血清素能神经衰弱，就会出现完全相反的症状，不光是工作，生活的效率也会下降。还容易患上心病，简直是雪上加霜。

激活血清素能神经，是抗压能力的一种。不光会变得耐压，更能提高人生效率，请务必在生活中试一试。

血清素能神经和压力的“矛盾关系”

血清素能神经自身不会直接受到压力的影响。

不管有没有压力，它都会按一定的频率发出神经冲动。但是，血清素能神经的“功能”会因为压力而变得低下。为什么会这样呢？

要说明这一点，有必要对血清素能神经的作用模式作一个详细的介绍。

血清素能神经从每天的食物中吸取“色氨酸”作为材料合成血清素。然后从轴索末端（神经末梢）放出，放出的血清素和受体神经细胞里的“血清素受体”结合，抑制或刺激受体神经。

这个过程中，和血清素受体结合的血清素量越多，影响就越强，量越少，影响就越弱。

血清素配合神经冲动的频率放出，冲动频率越高，分泌出的血清素的量就越多，频率越低，血清素的量就越少。

那么，放出的血清素，没能和血清素受体结合会怎么样呢？

实际上，多余的血清素会由搬运工“血清素转运体”从血清素能神经末梢的重摄取口吸收，循环利用。

以一定频率持续放出血清素的血清素能神经，会对自己的功能进行自我检查，有个“自我检查线路”，以将自己调整在最佳状态。

血清素能神经的轴索，在中途分支，和各种不同的靶细胞相联结，其中一支会返回细胞，和“自身受体”相联结。这样把握自己放出的血清素量，多了就抑制，少了就多放出。

那么，压力怎样影响这种作用模式呢？它影响的是血清素的分泌量。

在第一章中解释过，压力会给压力中枢丘脑下部室旁核刺激。经中缝核降低血清素能神经的冲动，减少血清素量。

也就是说，压力积压，压力路径就会启动，刺激压力中枢室旁核，阻碍血清素的分泌，导致慢性血清素不足，血清素能神经低下。

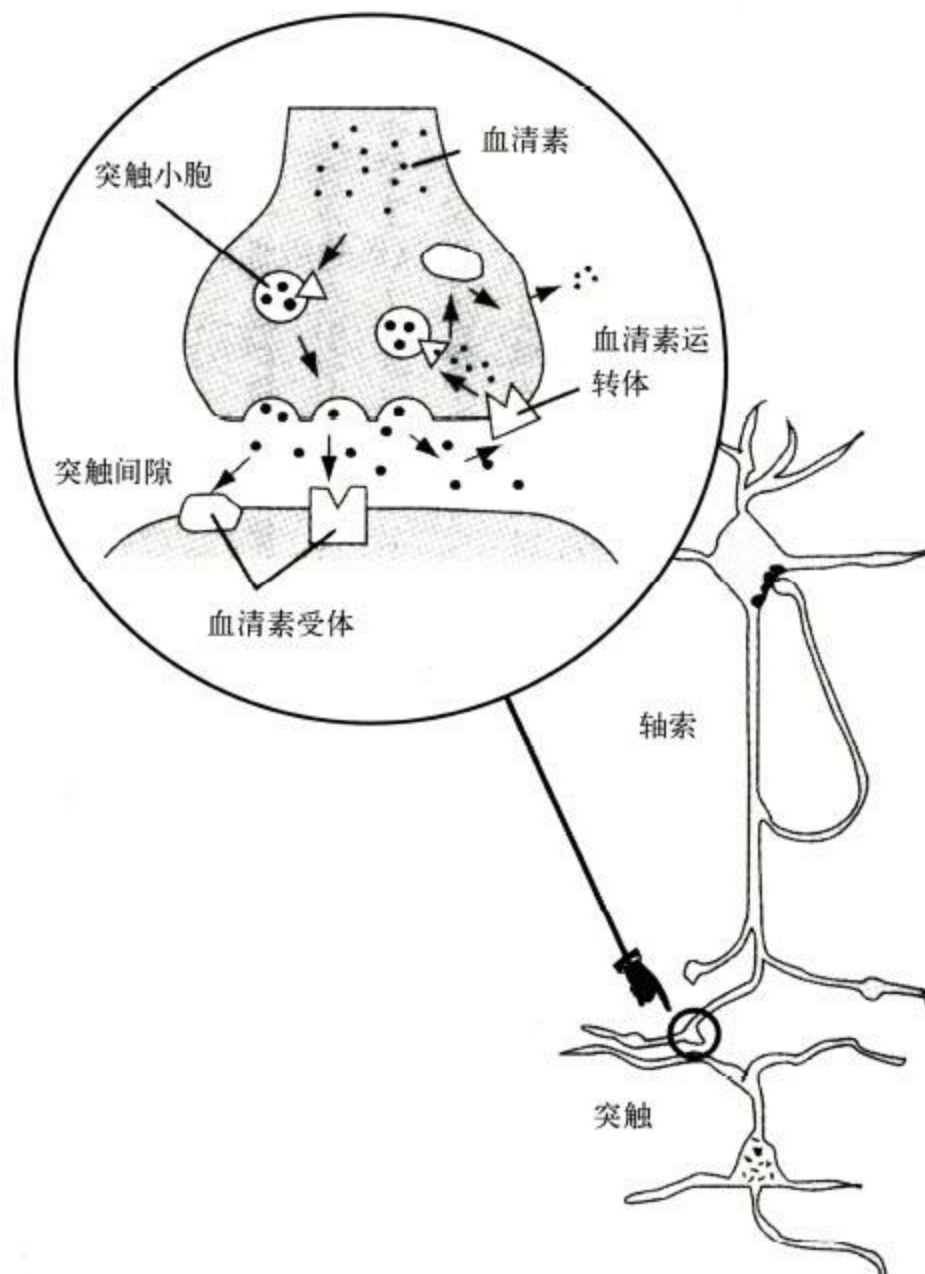


图3-2 血清素能神经的循环系统

血清素不足会招致抑郁症

慢性血清素不足持续下去，靶神经也会发生变化。

为了更多地得到血清素，血清素受体的数量会增加。

但不管怎么增加受体，血清素的量还是不足。所以很遗憾，效果并不会好转。

就这样，脑内的血清素量慢性不足，脑的活动会整体低下，结果就导致了“忧郁症”。

忧郁症自杀者的解剖结果可以证明，忧郁症和脑内血清素浓度的低下有关。

不过大家不要误解，并不是所有的忧郁症都是血清素不足引起的。

忧郁症有两种，一种是遗传基因本身的问题引起血清素不足导致的先天性忧郁症，一种是生活习惯引起的血清素不足导致的后天性忧郁症。

先天性的忧郁症多见于家族遗传发病者，特有的症状是忧郁状态和焦躁状态反复出现。

血清素不足引起的后天性忧郁症，是最近有增多倾向的较轻的忧郁症——“心的感冒”。

现在的日本，据说患有这种轻度忧郁症的有约300万人。目前日本人口约有1.3亿，也就是说100个人里有2个人患有忧郁症。不过，也有人说是600万，实际可能更多。

但是，这确实是最近才出现的。

50年前怎么样呢？不能说没有，但没有这么多人患病。战争中本来衣食住等各方面压力更大，但仍然很少人因此患上忧郁症。

现今增多的忧郁症，起因于作息不规律、沉迷于电脑等现代生活特有的问题。

也就是说，可以把忧郁症看做是一种生活习惯病。

既然是生活习惯病，就是说只要改善生活习惯，病就会康复。

现在，有一种经常用于治疗忧郁症的药叫做SSRI。

SSRI又叫做“选择性血清素再吸收抑制剂”，是抑制血清素运转体活动的药。

前面讲过，没能与受体结合的血清素，会由血清素运转体搬运到重摄取口，实际上在血清素能神经的末梢，也存在着血清素运转体。那就是脑的血管内皮。血管中的血清素运转体，会把血管吸收后剩余的血清素，最终作为尿排出去。

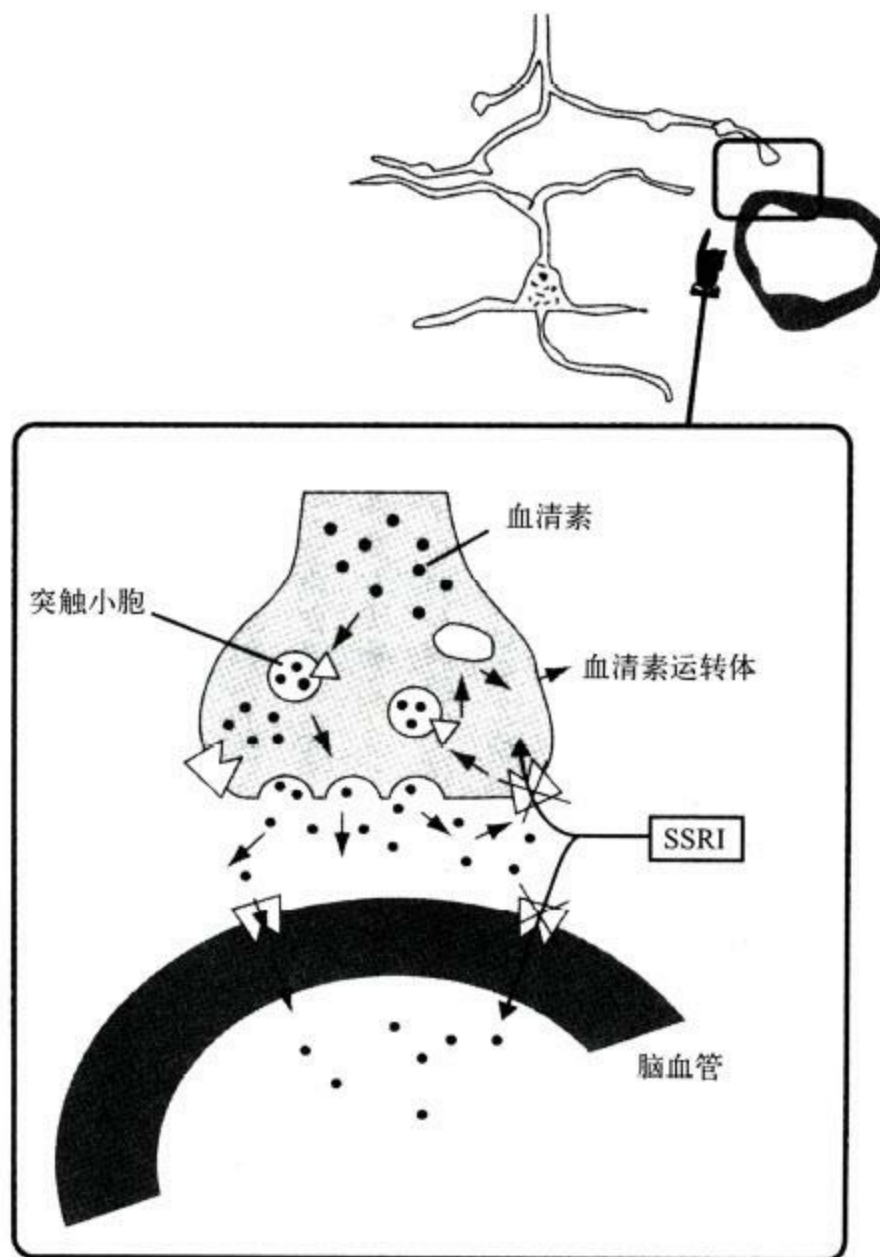


图3-3 抑制血清素运转体功能的SSRI

使用SSRI再摄取血清素的同时，血清素向脑血管的流出也被抑制，没能和受体结合的血清素，会在轴索的尖端和靶神经间继续漂浮。

为什么这样能改善忧郁症呢？这是因为停留在间隙间的血清素增加，脑中的血清素浓度就会升高。

但这只是表面上的改善。

因为放出血清素的神经冲动的频率依然很低。

要从根本上改善忧郁症，就必须提高血清素能神经的神经冲动频率，增加血清素的放出量。

为此，必须改进生活习惯，激活血清素神经，同时积极进行有规律的运动。

当然，治疗忧郁症，根据患者的不同情况，需要不同的处方，要接受专业的医生治疗，同时改进生活习惯，效果会更好。

而且我认为，轻度的忧郁症，不依靠药物，只要改进生活习惯、进行韵律运动，就能充分康复。

锻炼血清素能神经会改变“遗传因子”

所谓“锻炼”血清素能神经，究竟要做些什么呢？

理想的状态，是靶神经受体数量少，与充分的血清素结合，传达强烈的刺激。

最容易想到的“锻炼”，是锻炼肌肉。

每天持续进行给肌肉施加适量负荷的运动，肌肉很明显会变大、隆起。

这是每天的锻炼带来的肌肉自身结构的变化。

也就是说，“锻炼”就是“改变结构”。

不过，一定有很多人存在疑问，神经的结构也能改变吗？

问得好。据我们所知，能改变结构的，只有血清素能神经等有限的神经。

从这点上来讲，血清素能神经很特殊。

血清素能神经能改变结构，是因为拥有“自我检查”的线路。

改变结构时，自我检查线路中的“自身受体”很重要。

血清素能神经通过感知与自身受体结合的血清素量，作出“不需要放出太多”或“必须放出更多”的判断，调节冲动的频率。

正因为有这条线路，血清素能神经不会像多巴胺能神经、去甲肾上腺素能神经那样失控。

不会失控，从另一个角度来看，就是说，就算给予刺激，想增加血清素量，也不易随意做到。而增加后就会启动自我抑制机能，放出量马上就会减少。

要怎么办呢？

就算不能马上增多，也要持续作用，增大放出量。

锻炼肌肉时，也不是马上起变化。每天坚持锻炼，肌肉才会改变结构。

血清素能神经也是一样。虽然不会马上起变化，但每天持续激活，血清素能神经结构自身会起变化，血清素的放出量也会增多。

结构是怎样变化的呢？持续激活血清素能神经，首先自身受体的数量会渐渐减少。

自身受体数量减少，血清素能神经感知的血清素量就会减少，抑制就会弱化。抑制机能弱化，血清素的放出量就会增加。

实际上，自身受体是蛋白质组成的，制造蛋白质的命令，由遗传因子发出。也就是说，自身受体减少，也就意味着制造自身受体的“遗传因子”改变了。

一切都取决于最初的“3个月”

同样的状况持续下去，遗传因子的活动改变，血清素能神经的结构就会发生变化。

那么要持续多久才会发生变化呢？

具体方法后面再说。持续3个月进行增加血清素的“血清素锻炼”，血清素能神经的结构会开始发生变化。持续6个月，会出现很好的效果。

不过，坚持锻炼，改变遗传因子，也就是说，如果长期保持弱化血清素能神经的生活习惯，它的结构会恶化。同样，也是3个月，弱化状态会固定下来。

所以，对血清素能神经的锻炼，不能见好就收，要作为生活的一部分持续下来，才有效果。

一开始还是以3个月为目标吧。只要坚持3个月，就能确实实得到改善。

因此，最初3个月，持续练习非常重要。

坚持最初的3个月，其实是最难的。

刚开始锻炼时，必然会出现某些不适。

为什么好不容易努力锻炼了，却会出现不适应呢？如果不了解这一点，就会觉得因为开始锻炼引起了不适，不愿意再锻炼下去了。

开始锻炼后，即使情况恶化，也请把它当做血清素量开始增加的证据。因为这种不适，是由于血清素增加，自我检查的线路启动，血清素被抑制造成的。

当然，这种不适只是一时的。

只要继续坚持锻炼，接下来自我受体会减少，血清素放出量会持续增加。这样，不适就会消失，身心都会充满活力。

只要能坚持最初3个月，接下去就会越来越好，实际感受一下吧。

“冬季抑郁症”治疗法

好，现在我们来介绍激活血清素能神经的具体方法。

能激活血清素能神经的，主要有两件法宝。

一个是“阳光”，一个是“韵律运动”。

先来说说“阳光”。

大家知道“冬季抑郁症”这种病吧？

如其名，是到了冬季就会发病的抑郁症，在北欧等冬天日照极少的地区常见。

要治疗这种病，转移到冬天日照时间较长的温暖地区的易地疗法很有效。例如，把在北欧患上冬季抑郁症的人带到南意大利等阳光灿烂的地方。只要这样，就能痊愈。因为这种病的病因就是“日照不足”。

我们的生命活动，超乎我们想象，和阳光密切相关。

例如，看东西的时候需要光。“看”就是以光为媒介，影像进入视网膜，经过视觉神经，最终在大脑皮质的视觉区被识别为影像。

进入视网膜的“光”的信号，除了“看”以外，还给脑的各部分施加着影响。

我们的身体随着地球自转，以24小时为周期，拥有变动的“生物钟”。阳光能修正生物钟的误差。

随着日落，大脑从自律神经切换至副交感神经主导，命令生物体降低活动水平，储蓄能量。

去国外旅行，很多人苦于倒时差，这是生物钟周期和光的调节作用之间不吻合所产生的不适。

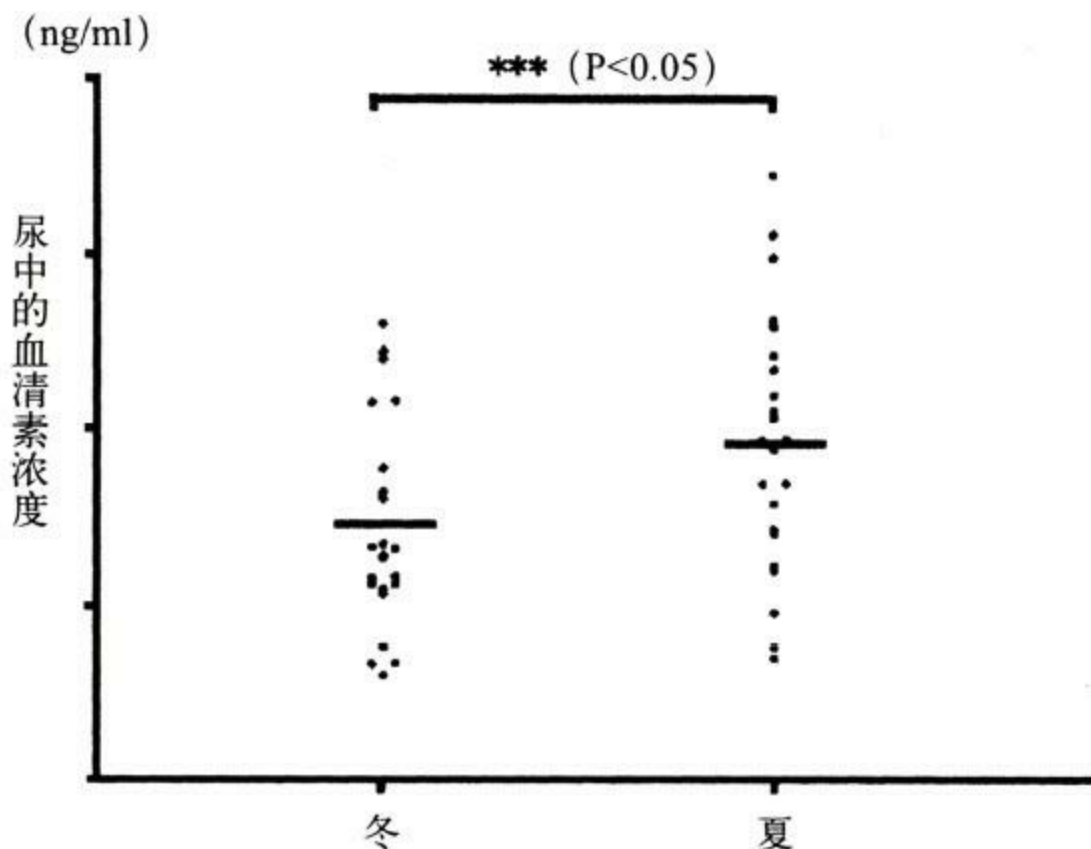


图3-4 日照下静态时的血清素浓度比较

同样，直接接受进入视网膜的光信号影响的，是血清素能神经。

血清素能神经会随着清醒和睡眠改变冲动的频率，影响这种变换的是光信号。

视网膜接受到阳光信号，血清素能神经会兴奋，冲动频率升高，大脑进入清醒状态。

有趣的是，使血清素能神经兴奋的光信号，必须是“阳光”。

最近，在治疗冬季抑郁症时，不一定要用阳光，与阳光同强度的2500~3500勒克司光也有效。所以，准确地说，是“像阳光一样的强光”能让血清素能神经兴奋。

冬天有很多人会情绪低落，阴雨天持续，也会有很多人感到忧郁，这是因为日照不足，血清素能神经机能下降，导致脑中血清素浓度降低引起的轻度抑郁状态。

真正的“规律生活”

说到“规律的生活”，很多人想到的是让自己的生活节奏配合时钟，实际上，时间本身是毫无意义的。

不过，我们都知道，规律的生活有益身心健康。

治疗忧郁症时，医生也一定会说：“生活要规律”。

于是，就有人坚持早上7点起床，8点吃早饭，12点吃午饭，晚上5点结束工作，7点吃晚饭，11点睡觉。

不过，我认为医生讲的并不是这种“规律的生活”。

当然时间是一个标准，但时间本身并没有意义。

重要的是刺激大脑的“阳光”。

我们经过几百万年漫长岁月的进化，造就了人类的身体。身体具备的各种功能和功能的启动系统，都是在漫长的岁月中锤炼出来的。

自律神经的交替周期，脑的清醒与睡眠的周期，根据光信号进行这些生存重要机能的切换，意味着人类长期把太阳的周期作为自己生活的周期。

实际上，在百年之前，大多数人还过着日出而作，日落而息的生活。

不规律的生活、昼夜颠倒的生活成为可能，是因为电灯的普及，产生了“晚上的光明世界”。

在此之前，就算工作忙碌，晚上天黑了，就不能工作，只能睡觉。

但是现在，有了人工照明，无论何时都可以工作。

围绕我们的环境变化了，但长年锻造出的身体系统不容易改变。我们的身体现在仍和阳光一起活动，日落就要休息，调整所有机能。

所以，要治疗忧郁、易怒等现代生活习惯病，过规律生活，最重要的是吸收阳光。

首先，早上起床后，打开窗帘和窗户，让阳光洒满房间。如果是要上班、上学的人，要尽量选择有太阳的地方走路。不上班的人可以一边感受阳光，一边散步、跑步。

血清素是早上制造的，沐浴早上的阳光，对激活血清素最有效。

沐浴阳光的时间就算很短也足够。接受太长时间的阳光刺激，血清素能神经反而会启动自我抑制功能。

最有效激活血清素的办法是晒30分钟左右的太阳。另外，不管多需要阳光刺激，直接看太阳会损害视网膜，绝对要禁止。在阳光灿烂的地方看景色，就能充分激活血清素能神经。

早上，让房间充满阳光，在家附近稍作散步，或者在上班上学时尽

量选择有阳光的地方走。不需要太刻意，就能充分享受太阳的恩惠，请务必每天吸收阳光。

血清素可以治疗“失眠症”

我们的大脑有自己的“安眠药”，到晚上就放出安眠药，我们才能好好入睡。这种安眠药，是脑中的松果体分泌出的“褪黑激素”。

分泌出褪黑激素的条件，是太阳落山——“天黑了”。

所以，晚上睡不着的人，是因为缺少褪黑激素而导致失眠。而且，褪黑激素的原料，其实就是血清素。

患忧郁症或是生活压力大的人，很多都会失眠，这也可以用血清素不足来解释。

也就是说，白天没有制造足够的血清素，晚上就没有足够的褪黑激素，就会失眠。

白天消耗身体能量玩的孩子，晚上睡得很熟，这也是因为白天动用身体机能制造了很多血清素。

血清素和褪黑激素的关系被了解之前，医生大多会给失眠的病人开安眠药，现在则会问病人的生活习惯，判断是血清素不足时，就不依靠药物，让病人“睡不着就早上早点儿起来散步”。白天激活血清素能神经，晚上只要关上电灯就有足够的褪黑激素，能安然入眠。

正常分泌褪黑激素，除了安眠作用，还有一个妙用，那就是抗衰老。

褪黑激素是一种抗氧化物质，让我们晚上安睡的同时，还能处理白天活动时产生的不良物质“活性氧化素”。

在日本和欧洲各国，褪黑激素是药品，因其抗衰老作用明显，美国把褪黑激素作为一种营养品销售。

不过，我对此颇有微辞。部分营养品上标示着原料是从动物脑中的松果体提取出的，有被疯牛病的根源异常朊病毒污染的危险。

化学方法可以合成褪黑激素，市面上也有没有疯牛病危险的褪黑激素药品出售，不过最安全的还是自己的大脑制造出的褪黑激素。

要增加褪黑激素，安享睡眠，最重要的还是白天吸收足够的阳光，进行韵律运动，激活血清素能神经。

另外就是晚上天黑后去睡觉。

有人连夜加班早上才睡，考虑到褪黑激素的分泌，这是最坏的睡眠。因为太阳出来后再怎么睡也不会分泌褪黑激素。

也就是说，这种睡眠也许可以消除身体的疲劳，但完全没有抗衰老的效果。

所以，深夜要上班的人、过着不规律生活的人、晚上加班工作的人，就算进行护理，也大多皮肤不好。

不过真正恐怖的，是皮肤不好背后隐藏的活性氧化素的存在。

我常把活性氧化素比喻为燃烧后产生的“煤灰”，没有褪黑激素的睡眠，就像体内的煤灰没有被清除，一直堆积。

烟囱里堆积太多煤灰，即使点火，也是不完全燃烧，我们身体里堆积了活性氧化素，会引起很多部位的疾病。

日出而作，日落而息。

过着和太阳同步的规律生活，是人类健康生活的最优作息周期。

“小小努力”，将有规律的运动习惯化

前面我们详细介绍了激活血清素能神经的一大法宝——“阳光”。

但是，就算知道要和太阳同步生活，生活在现代社会中的我们，很多时候还是会因为各种各样的情况而不能如愿。

而且，有人生活在冬天多雪的地方，就是想充分沐浴阳光，也不见太阳踪影。

还有人会说，整天都对着电脑工作，血清素能神经怎能不受损伤？

不要输给环境。要想每天激活血清素能神经，除了和太阳同步生活，另一个秘诀是养成“韵律运动”的习惯。

即使在没有阳光的环境里，只要进行韵律运动，就能消解压力，大大改变生活。

韵律运动多种多样，一定要选择适合自己的进行锻炼。

韵律运动就是“按照一定韵律运动身体”，可以说人类由生至死，一直都在无意识地以某种形式进行韵律运动。

例如，从发出第一声啼哭开始，“呼吸”就是人类最初开始的韵律运动。吸奶和哭泣也是婴儿很好的韵律运动。

断奶以后，又加上了“咀嚼”食物的韵律运动。会爬会走后，韵律运动的范围更广泛了。

伴随成长，韵律运动的种类增多了，比如散步、跑步、马拉松、骑自行车、游泳、健身操、举重、跳舞等等。

韵律运动只需要让身体记住一定的韵律，不需要特别剧烈。

当然，坐禅时用到的，用腹肌以一定韵律呼吸的腹式呼吸，也是很有效的韵律运动。

同样，做瑜伽、打太极拳、念诵佛经时，如果进行有意识的呼吸，也是很好的韵律运动。

比较特别的是，嚼口香糖或打鼓时，以一定的韵律进行，也会成为韵律运动，能激活血清素能神经。

在激活血清素能神经这一点上，并不是说剧烈的运动效果就更好。散步和马拉松同样也能激活血清素能神经，所以不需要勉强进行剧烈运动。

甚至可以说，锻炼血清素能神经，勉强是大忌。一旦疲劳，效果反而降低。

我以幼儿园的小朋友为对象，就运动和血清素能神经的活性度进行了数据采集，其中有一组数据很耐人寻味。那就是，同样是进行血清素锻炼，出去玩的第二天进行锻炼，很多孩子的血清素数值反而会下降。

乍看上去，还和平时一样运动起来精神饱满，但身体仍然因为外出游玩积累了疲劳。虽然下降幅度不是很大，但平均值也在10%~20%。

我们知道，进行韵律运动，最少5分钟，脑中的血清素能神经就会被激活，血清素放出量就会增加。

只要5分钟。

所以，疲劳的时候不要勉强，根据当天的身体状况调节时间长度，5~30分钟都可以。

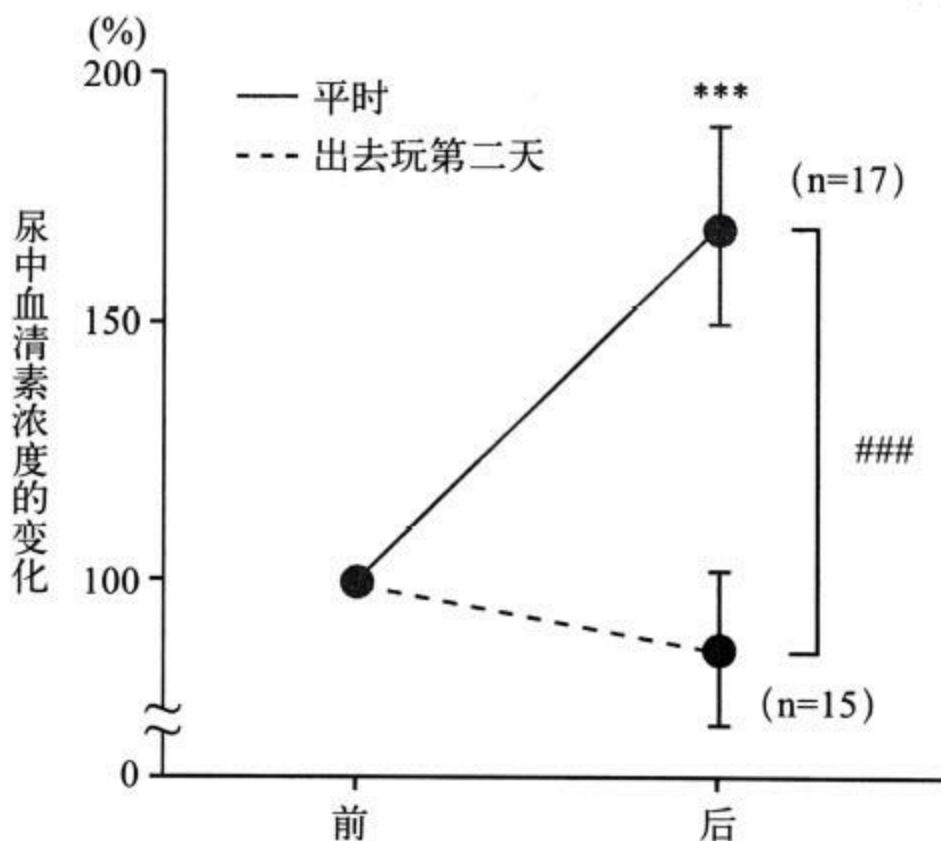


图3-5 疲劳对血清素浓度的影响

进行韵律运动的时间，最长30分钟便足够。不是说时间越长，就会放出越多的血清素。

重要的不是“长时间”运动，而是“长期”坚持。

在日常生活中，血清素能神经的机能会逐渐下降。对无法战胜压力的人类来说，这点很无奈。不过，正因为如此，每天激活血清素能神经，复原逐日下降的初期值很重要。

韵律运动不在于形式，可以选择自己喜欢、能坚持下来的。最理想的是选择可以一辈子坚持的。

当然，几种运动配合进行也是很好的办法。

例如慢跑，下雨时往往不愿坚持。这时，可以改为天晴时慢跑，下雨时在室内尝试呼吸法，就能每天坚持下来。

因病需要静养的人或身体残疾的人，可以在日常生活中尝试呼吸法、嚼口香糖、唱歌等韵律运动。

我们可以有意识地在日常生活中激活血清素能神经。例如，白天上班时不要再无精打采地带着惰性走路，按一定韵律走，就会有效果。大家从日常生活中开始努力吧！

使韵律运动效果最大化的秘诀

那么，让我们具体看看在几项有代表性的韵律运动中，怎样有意识地激活血清素能神经吧。理论部分如果不好懂，只看这部分就行。重要的是找出适合你的锻炼方法。

呼吸法

从生到死，呼吸不停。平常无意识进行的呼吸，只要稍微留意，就能激活血清素能神经。

把日常的呼吸变成锻炼的最大要诀，是有意识地收缩腹肌。

不断鼓起肚子、收缩肚子的呼吸叫做“腹式呼吸”，实际上腹式呼吸有横膈膜呼吸和腹肌呼吸两种。

这两种呼吸方式看起来很相似，但身体使用的肌肉完全不同。当然效果也就不同。激活血清素能神经的呼吸法，是使用腹肌的腹肌呼吸。

那么两者有何区别呢？

先看看横膈膜呼吸法。

听到“请用腹部呼吸”，多数人会鼓起肚子大口呼吸。从“吸气”开始的呼吸就是横膈膜呼吸。从平时的腹部平坦的状态，有意识拉低横膈膜，扩大肺容量，增加呼吸量，就是横膈膜呼吸法。

横膈膜呼吸时要注意的是吸气。吸入一大口气，吐气也在无意识中自然进行。

而腹肌呼吸法，则是从腹部平坦状态开始“呼气”，也就是从吐气开始。吐啊吐，吐到不能再吐再吸气，吸气会在无意识中自然进行。这就是腹肌呼吸法。

打个比喻，拉伸弹簧再放开手，就是横膈膜呼吸。把弹簧压缩到不能再压缩，然后忽然松开手，就是腹肌呼吸。

坐禅、瑜伽、太极拳等韵律运动中使用的呼吸法，都是意识到“呼气”的腹肌呼吸。

要注意的只有“从呼气开始”，习惯后就很简单了。

这种呼吸法可以在跑步、骑自行车等日常生活的各种场合使用，请大家掌握这种呼吸法的基础。

坐禅

坐禅就是深入的腹肌呼吸加上冥想。

在寺院坐禅，会有人指导你盘腿法、保持姿势、去除杂念等，但个人为了激活血清素能神经坐禅，我建议大家不要管那么多，先彻底进行腹肌呼吸。

因为就算注意到姿势，血清素能神经衰弱的人抗重力肌也不强，无法保持姿势。激活血清素能神经后，抗重力肌得到强化，自然就能保持姿势。

坐禅时进行的腹肌呼吸，要在不勉强的程度内，尽可能意识到吐气，以缓慢的节奏进行。

这些热衷坐禅的人中，有些人能用30秒吐气，吸气时间长达10秒以上，腹肌呼吸的速度慢得惊人。这是几十年修行的结果。一般人只要以吐气12秒、吸气8秒左右，一个呼吸过程20秒为目标就行了。当然，一开始20秒也很难做到。这时不要勉强，在不痛苦的前提下，尽可能缓慢地进行腹肌呼吸。

另外在坐禅时要注意不要闭眼睛。

坐禅时要求“半眼”，而不是闭眼，从脑的功能来看，意义重大。

闭上眼睛，身心都放松，脑波会出现“ α 波”，因为 α 波有8~10赫兹的慢速。

但睁着眼睛坐禅，过大约5分钟，就会出现和闭眼时不一样的 α 波。那是10~13赫兹的高速脑波，说明脑在放松的同时感到“清爽”。

实际上，正是这种高速的脑波带来了清醒。

散步、慢跑

只要以一定的韵律走路，血清素能神经就能被激活。

但是，不能懒懒散散地走。要激活血清素能神经，要以时速5~6公里的速度，走20~30分钟。

这时，配合腹肌呼吸，效果更好。

散步的时候，要配合散步的节奏，一边使用腹肌，“哈哈”呼3次气，然后一次有节奏地吸气。基本上用鼻来呼吸，不舒服时也可以从口中呼气，但吸气还是用鼻进行。

慢跑时的速度一开始是时速8公里左右，习惯后觉得不够可以加快到10公里。

速度快了后，呼吸量也增多，可以从散步时的“三呼一吸式”，改为“二呼二吸式”，也就是呼2次吸2次，配合节奏轻松呼吸。

咀嚼

有人不相信咀嚼也能成为韵律运动，但只要注意，也能激活血清素能神经。

据说早上不吃饭的孩子比起好好吃早饭的孩子，上午上课时注意力要低。这是因为早上吃早饭时的咀嚼激活了血清素能神经。

以一定节奏嚼口香糖，也能激活血清素能神经，可以说是忙人也可以轻松尝试的韵律运动。

不过，韵律运动如果同时使用语言脑，效果就会下降，所以运动时不要想太多，集中在“咀嚼”上，效果更好。

语言脑在说话、读书、写文章的时候最为活跃。看电视电影时，要听到和理解语言，也要用到语言脑。所以，进行韵律运动时，要避免同时进行这些活动。

看电视电影时进行韵律运动不好，边听有节奏的音乐边进行，能提高注意力，效果更好。

巧妙配合的韵律运动会取得加倍的效果。

例如，在早上清爽的阳光中进行韵律运动，散步时配合呼吸法，边听有节奏的音乐边慢跑，都比单独进行效果更好。

巧妙组合，不勉强自己，一边享受生活，一边塑造抗压能力强的身体吧。

“能人”都是血清素能神经发达的人

有些人每天工作日程都排得很紧，但身心依然充满活力。虽然比常人承受更多的压力，但完全看不出来。演艺明星、经济名人、体育选手等等，问问这些人的生活习惯，就知道他们都在日常生活中巧妙地进行着某种形式的韵律运动。

前些日子，我在一个电视节目中有机会和TOKIO^①的国分太一先生对话，他说他每天早上6点半起来慢跑。

广为人知的还有80多岁仍在舞台上扮演主角的森光子^②，她每天都要练习蹲坐，这也是典型的韵律运动之一。

已经过世的乐坛之王、世界级的指挥家卡拉扬，在指挥前一定会练瑜伽。

管理公司的商业人士、政治家、医生，在重压下依然活跃的人们，也都会早上慢跑或是去健身馆，有些人还有坐禅和冥想的习惯。

跟这些人说：“这么忙，还坚持下来，真不容易。”他们通常会回答：“运动后会更舒服。”他们的身体，切实地感受到了血清素能神经被激活的恩惠。

体育选手基本上每天都会活动身体，多数人的血清素能神经都很活跃，其中取得优异成绩的铃木一郎选手，可以说是血清素能人。

看看他跑到防守位置和到达防守位置的身体姿势，就知道他在不断有规律地运动。也就是说，不停地激活血清素。

也就是说，在世界第一线活跃的人们，即使没有大声宣布，都在日常生活中以自己的方式进行着韵律运动。

增加血清素的秘诀是“阳光”和“韵律运动”。

这不是什么难事，现在就可以开始实践。只要尝试，就会对身体性压力、甚至是人类特有的“脑压力”有更强的抗压能力。

① TOKIO：日本男子乐团组合，隶属于杰尼斯事务所，成员有城岛茂、山口达也、国分太一、松冈昌宏及长濑智也5人。——编者注

② 森光子：日本知名女演员，14岁出道，在电视剧、电影、舞台剧等方面均有很高成就，代表作有《冷暖人间》、《放浪记》等。——编者注

第四章 为什么流泪能让人放松



“眼泪”可以消解压力

锻炼血清素能神经，在它的五大作用下，人们早上能清爽地醒来，交感神经适度紧张，精神饱满，身体也能舒适运动。同时，姿势端正，眼神充满力量，心理上也没有芥蒂和不安，精神状态十分稳定。另外，对疼痛的抵抗力也会加强，只要锻炼血清素能神经，似乎就找到抗压力的万全之策了。

不过，实际上，血清素能神经不具备一个重要的功能。

那就是“增强免疫系统”的功能。

实际上，不管怎么锻炼血清素能神经，都不会加强对疾病的抵抗力。

压力有两大路径。

从丘脑下部到下垂体→肾上腺皮质→免疫力低下→身体性疾病的“身体性压力路径”和从丘脑下部到脑干中缝核→血清素低下→精神性疾病的“精神性压力路径”的“脑压力路径”。

锻炼血清素能神经，能修复在每天压力下逐渐衰弱的血清素能神经，抑制精神性压力路径的作用。但是，不管怎么锻炼血清素能神经，都不能直接影响身体性压力的路径。

压力路径并非是一个恶化另一个也跟着恶化，也不是一个得到改善另一个也跟着改善。

事实上，就算完全没有丧失精力和意愿，也有人会因压力患上胃溃疡。相反，虽然得了抑郁症，也有人身体非常健康。两者的病因都是压力，但症状完全不同。要看哪种压力路径反应更强，才能得出结论。

了解自己的弱点，知道自己更容易受哪种路径的影响，是身体上还是精神上，对巧妙应对压力来说也很重要。

我们知道，精神性压力路径只要锻炼血清素能神经就能得到某种程度的抑制。

那么，身体性压力路径怎样抑制呢？

请记住人类还有一大抗压能力，那就是“眼泪”。

实际上，“眼泪”中正藏着对抗身体性压力路径的力量。

我们眼中流出的“三种泪”

虽说都是“眼泪”，但人类的眼泪不止一种。

我们有三种眼泪。

一种是“基础分泌的眼泪”，这是保护眼睛、滋润眼睛的眼泪。眼睛疲劳、长时间对着电脑工作、空调的普及等原因导致“干眼症”，就是这种基础分泌的眼泪不足造成的。

第二种是有灰尘进入眼睛、切大蒜等时候流的“反射性的眼泪”。这种眼泪能洗去进入眼内的异物。

第三种是悲伤时感动时流的“动情之泪”。这种眼泪只有人能流，有抗压能力。

孩子跌倒时流的眼泪，是对疼痛的反应，很多人以为是反射性的眼泪，实际上这也是“动情之泪”。

要解释这一点，我们先来看看人类在成长过程中是怎样流泪的。

人是啼哭着出生的。但虽说是“啼哭”，新生儿却并不会流眼泪。

我们会流眼泪，要到1岁左右的时候。

人类第一次流泪的原因是身体性压力。肚子饿了，喉咙干了，尿布湿了，感到疼痛，感到任何“不快=压力”时，都会哭。

当我们还是婴儿的时候，只要哭就能消解压力。

但是，随着成长，眼泪有了另一个目的。那就是靠流泪，让父母和周围的人理解自己有了压力，以及需要处理这种压力。

当我们还是婴儿时，哭泣只是对压力的反应，哭了就有奶吃，哭了就能换尿布，在反复中，我们通过经验学习到，只要哭就能消除不快。

这样，小孩是让父母帮自己消解压力而哭。

这意味着，“眼泪”不光是为了缓和疼痛而流，同样也用来告诉母亲：“妈妈，帮我止痛！”

也就是说，还没掌握语言的小孩把“压力哭泣”当做亲子间的“非语言性交流”工具来使用。

小孩的压力哭泣，随着成长被抑制了。

“这点儿小事不要哭”、“男孩子哭不好”、“已经是姐姐了，要忍住”，父母和周围的大人都会这样说，孩子就知道，靠哭这种交流手段已经没用了。

这样，孩子就不再用非语言性交流手段，学着用语言告诉周围人自己的心情和情况。

这时能够压抑眼泪，从脑科学上来看，是因为小脑发达了。小脑是和“运动”相关的脑。也就是说，小脑抑制了“哭”这一运动。

不再为压力哭泣的孩子，在青年期开始流新的眼泪。

其中之一是自尊心受伤、比赛中输掉后悔时流下的“不甘心的泪”，还有是无法忍受和喜欢的人分手时留下的“悲伤的泪”。

小孩的眼泪是让别人“了解自己的压力”，这可以说是“无法控制的感情的流露”，悔恨、悲伤、寂寞、痛苦，在处理这些自己的感情时流下的泪。

不过这种“不甘心的泪”和“悲伤的泪”，成年后也不能在人前流。

成年后流下的是“感动的泪”。

感动的泪小孩不会有。这是人类固有的泪，也是“大人的泪”。

之所以小孩不会流感动的泪，是因为这种泪是建立在“对他人产生同感”的基础上的。

看电影电视感动流下的泪，被奥运会选手的眼泪引诱流下的泪，都是感动的眼泪，都是自己同时感受到了对方的喜悦和悲伤流出的泪。小孩不会流这种泪，是因为经验还少，没有“同感”。

前面讲过，脑中和“同感”相关的，是被称作“同感脑”的“内侧前运动区”，实际上，通过测定人脑的血流量可知，流感动之泪时，内侧前运动区的血流会增加。

孩子通过体验各种眼泪，锻炼前运动区，成长为会流同感之泪的成人。

“动情之泪”显示出“切换效果”

希望别人了解自己压力的眼泪、后悔的眼泪、悲伤的眼泪、感动的眼泪，都是“动情之泪”。

人就是这样体验着各种动情之泪成长起来的。

实际上，只要是动情之泪，不管是哪种泪，对大脑来说都可以消解压力。

为什么呢，因为流泪的“泪腺”处于副交感神经控制之下。也就是说，因为副交感神经的兴奋，才流出眼泪。

详细解释如下。

一般来说，“压力状态”是指交感神经高度紧张的状态。

人醒着的时候，交感神经起主导作用，只要处于清醒状态，就无法缓解高度紧张的交感神经。缓解紧张最简单的办法，是睡觉。只要睡觉，身体就会自然切换给副交感神经，交感神经的紧张得到缓和，压力也得到缓解。熟睡的第二天早上神清气爽，是因为压力减轻了。

这样，基本上来说，清醒期间交感神经的主导地位不易切换。不过，在清醒状态（醒着的时候），有一个切换到副交感神经主导的办法。

那就是“流动情之泪”。

那么，我们在什么时候会流动情之泪呢？

一句话，那就是感受到“脑压力”的时候。

首先，孩子哭是因为“不快”，因为精神性的压力，这是很明显的。青春期和青年期多有的“不甘心的眼泪”、“悲伤的眼泪”，也是因为后悔、悲伤这些不快产生的，压力仍是眼泪的诱因。

也许有人认为感动的眼泪不是压力，其实也和压力有关。

例如，奥运会选手直到比赛结束都要和莫大的压力抗争，这是很大的压力。比赛结束后，站在领奖台上，才从压力下解放出来。

他们在这瞬间流下眼泪，是因为终于从长期的压力状态下解放出来了。而看到这一情景一起流泪的人，也是因为和选手产生了共鸣，一起体验到了“从压力下解放出来”，体验到了整个过程中的压力和压力下的解放。

看电视电影会哭，基本上也是同样的情况。

因为，通过看电视模拟体验主人公和感情代入的出场人物的人生，对他们当时的心情产生共鸣，这时流下的泪就是感动之泪。

交感神经感受到各种压力而兴奋，为了获得解放，流下眼泪，转换到副交感神经主导的放松状态。

流动情之泪，就能消解压力，是因为脑内从交感神经的紧张状态切换到副交感神经主导的状态。

不过，有些人虽然压力很大，十分痛苦，却处于“想哭哭不出来”的状态。

这就是忧郁症患者。

忧郁症患者想哭却哭不出来，是因为前运动区功能低下。

各种动情之泪都和前运动区密切相关。

单单因不快产生的压力和工作脑有关，不甘心的眼泪、悲伤的眼泪是因为没得到快感产生的压力，和学习脑有关，需要同感的感动之泪和同感脑紧密相关。因此，这些脑不好好工作，就会变得想哭也哭不出来。

一般来说，我们并不是因为“想哭”才哭的。

泪水涌上来，想忍也忍不住，就哭出来了，一旦开始哭，就停也停不住，这才是自然的眼泪。

这种状态的发生，是因为大脑从过度紧张状态切换到放松状态，忧郁症患者脑的机能下降，无法进行切换。这就是“想哭哭不出来”的真相。

那么，怎样能哭得出来呢？

最好的方法还是锻炼血清素能神经提高同感脑的功能。

流眼泪绝对需要同感脑的作用。

如果忧郁症病人想哭的时候能哭出来了，就说明病情开始好转了。

流泪消解压力的原理

人在流感动之泪时，脑中到底发生了什么？

为了了解这一点，我们做了一个实验。那就是让实验对象看感人的电影，以血流量为中心，观察此人流感动之泪时脑中怎样变化。前面已经讲过，血流增多就表示大脑活跃。

要流下感动之泪，需要一定的时间。

不管是多感人的电影，忽然之间只把高潮拿出来看，也感动不了人。要流下感动之泪，需要积累达到共鸣。

换句话说，必须一点点接受压力，让交感神经紧张，不然就无法达到“想哭”的状态。

积累的过程中，前运动区的血流量看不出有多大变化。

但是流泪前一两分钟，能看到同感脑出现缓慢的血流量增加。

这可以说是流泪的“预兆期”，这时看电影的人体验到感动一点点涌上，堵塞胸膛。

哭之前，同感脑的血流量急速上升。

这种急速上升要持续10秒，这时看电影的人哭出来了。

然后，血流再次降低到预兆期的程度，这时实验对象还在哭。接着这种血流量较多的状态持续1分钟左右，恢复正常。

我把最初的增量期叫做“哭泣预兆期”，急剧上升期叫做“哭泣触发期”，其后的增量期叫做“哭泣持续期”。

流感动之泪时，同感脑高度兴奋。兴奋传遍整个大脑，从交感神经的紧张状态（压力状态），切换到副交感神经兴奋状态。我认为，这一切切换的信息传向脑干的上涎核（副交感神经的起点），就流出了眼泪。

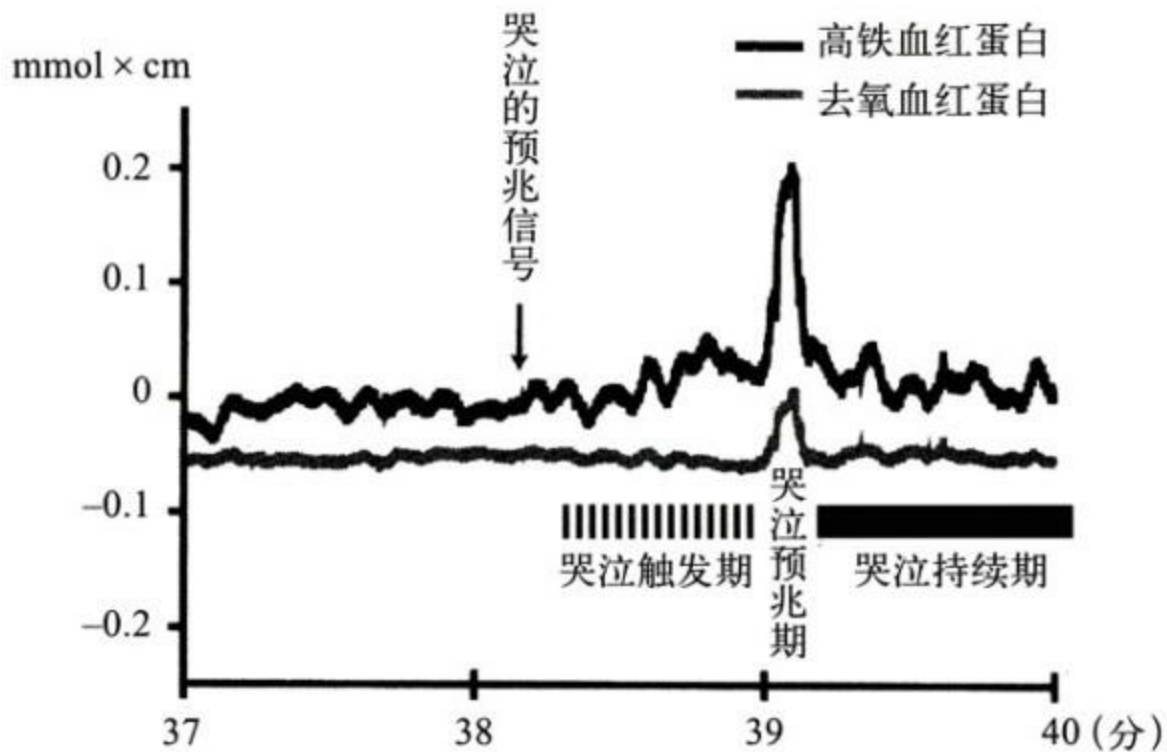


图4-1 哭泣前后同感脑的血流浓度

眼睛进入异物时流的“反射性眼泪”，是经过眼角膜的三叉神经传送到脑干的上泌涎核，刺激脸上的副交感神经，流出眼泪的。因此，给眼睛上麻药就会不再流反射性眼泪。

不过，麻醉剂有效时，仍然会流“动情之泪”。是因为它和反射性眼泪的路径不同，脑中存在发出让上泌涎核流眼泪信号的另一条路径。

而且，我认为，流感动之泪时，作用的起点是同感脑。

这样考虑，就能理解，只有同感脑极度兴奋时，才会哭泣。

起点同感脑的兴奋剧烈，刺激也就更强，眼泪也多，达到哭泣状态。相反，同感脑的兴奋减弱，传达的刺激也变弱，眼泪也就少了。

让几个人看电影，进行观察，其中也有眼睛“湿润”但没到“哭泣”程度的人。观察这些人的数据，会发现哭泣预兆期，但没有出现哭泣触发期。触发期没有出现，说明同感脑不怎么兴奋。

这也说明，同感脑的兴奋和眼泪密切相关。

“消解压力的眼泪”和“增加压力的眼泪”的区别

接着，我让实验对象接受了调查看电影前后大脑活跃度的“POMS心理测试”。结果，流泪的人和哭不出来的人显示出很大的区别。

POMS心理测试是以“紧张不安”、“压抑”、“愤怒”、“活力”、“疲劳”、“混乱”这六大尺度测试心情状态的心理测试。

可以哭出来的人，混乱和紧张不安两项数值都得到了改善，哭不出来的人基本得不到改善。从实现对象的实际感受来说，哭不出来的人感觉很不舒畅。

这是因为虽然“想哭”，但同感脑没有充分兴奋，没有完成从交感神经向副交感神经的转换，压力无法消解。

还有其他数据显示了同感脑的兴奋和眼泪量的关系。

那就是，就算哭了，掉一滴泪时，不会出现“哭泣触发期”能看到的急剧血流增加。从哭泣触发期这个名字也能知道，急剧血流增加之后，必然是“哭泣”。

另外，同样是动情之泪，比起不甘心的眼泪、悲伤的眼泪这种自我感情高涨流下的眼泪，流感动的眼泪这种需要“同感”的眼泪时同感脑的血流量更大。

更有意思的是有意识地流下的“演员的眼泪”。

我们一般人想流也流不出来，而演员能靠演技流出眼泪。

研究表明，“演员的眼泪”和动情之泪在脑中引起的反应完全不同。

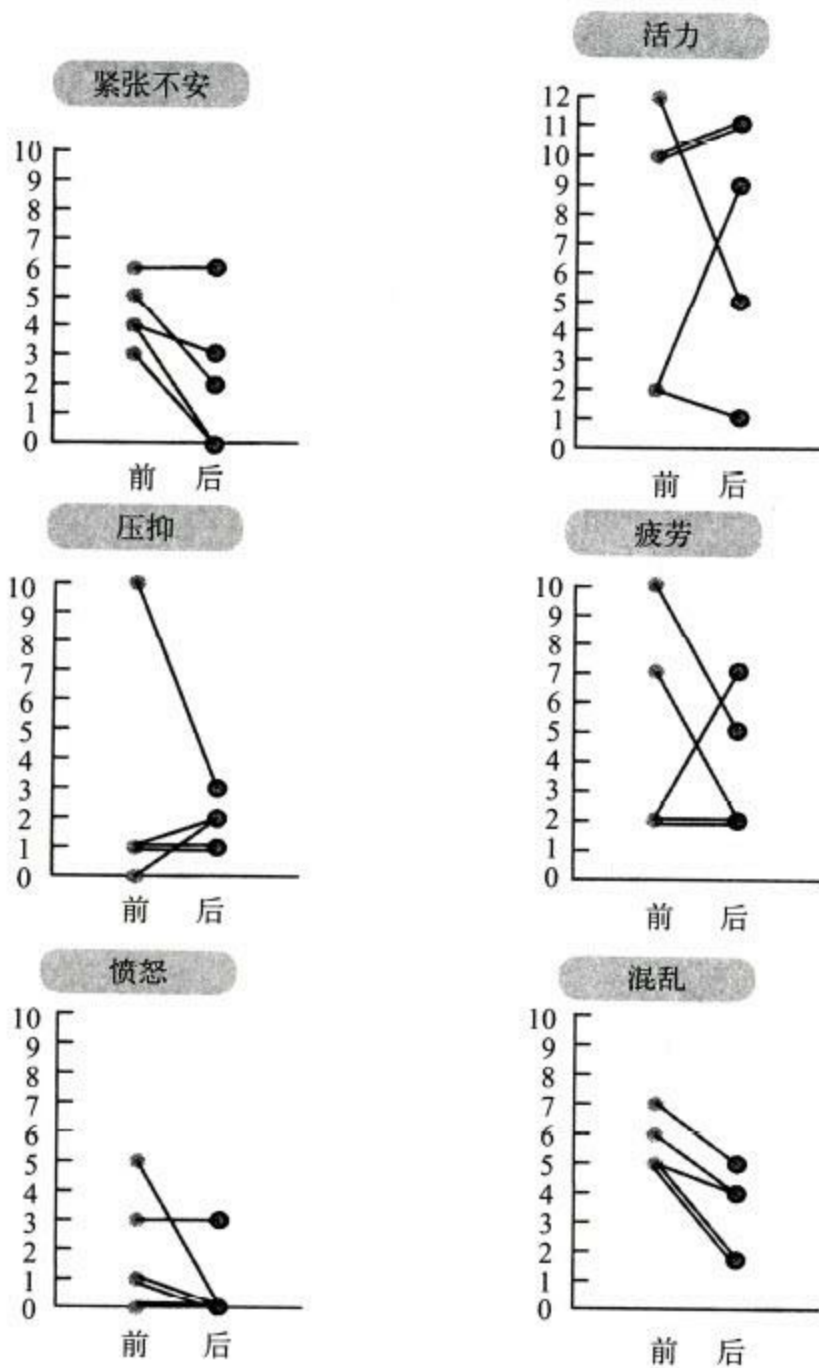


图4-2 流泪前后的POMS心理测试结果比较

自然流下眼泪时，有某处出现特大量血流的“扣球型”增加（=哭泣触发期）。有意识地哭泣时，只有小幅上下的波浪形记录。

另外，POMS心理测试，也出现了截然不同的结果，紧张不安、压抑、疲劳、混乱四项恶化。

也就是说，由此可知，演员靠演技流下的眼泪，不但不能消解压

力，反而会增加压力。

“泪”比“笑”更能消解压力

我们知道，流动情之泪，有极大的消解压力的效果。

那么，流动情之泪，为什么会压抑身体性压力路径呢？

这和眼泪是因为副交感神经兴奋而流下的有关。

刚才说过，我们的身体在清醒期间倾向于交感神经主导。特别是压力积累时，就是交感神经高度紧张的状态，感觉到压力积累时，有意识地刺激副交感神经，对维持健康来说很有必要。

而且，刺激副交感神经，同时也会激活在其控制下的免疫系统。

所以，流泪不光是减轻压力，还能调整自律神经的平衡，更能激活免疫系统，这三大效果，抑制了“身体性压力路径”。

说到激活免疫系统，最近备受瞩目的是说“笑”有这种效果，在医疗中采用“笑”疗法的也越来越多。

“笑”和“哭”看起来正好相反，大笑甚至会笑出眼泪，实际上这两者从脑的功能来看，非常相似。

看有趣的录像带笑的人，查查他的前运动区血流量，会发现血流量增加了。只是，和哭的时候相比，增加的程度较弱，时间也很短，不如哭泣时变化大。

另外，看录像带前后的POMS测试结果也和哭的时候有少许区别。

哭泣时的紧张不安、混乱得到了改善，大笑时则出现了活力的大幅增加。

也就是说，同样是有消解压力的力量，区别在于流泪时是“爽快”了，笑的时候是“有精神”了。

从实验结果可知，“笑”也有消解压力的效果，但这和哭的效果相比，要小得多。

脑内变化小，对副交感神经的刺激也小，从免疫的活性化程度来讲，哭比笑的效果要大。

但是，尽管效果大，哭泣还是很吃力的，不能每天都来一次。但笑比哭时间短，身体上、精神上的负担都小，可以每天轻松进行。

所以，我觉得平常可以笑出精神，需要的时候哭泣，洗掉积累的压力。

而且，笑和哭的效果有少许差别，想扫除郁闷的时候哭，想充满活力的时候笑，也是不错的办法。

古田敦也选手流下的几滴泪

要想消解压力，只要干脆“哭泣”就好——

我们从经验中可知，与其安静抽泣，不如哇哇大哭，更加爽快。

同感脑兴奋，清楚出现哭泣触发期，消解压力的效果更大，这已被证明是事实。

但是，长大成人之后，基本上没有哭泣的机会。别说哭泣了，看电影流眼泪都被当成傻瓜，这是现实。特别是男性，从小就被教育“男孩不能随便哭”，比女性更不会哭。

那我建议，要消解压力，就要有意识地流感动之泪。

在电影院不好意思哭的人，应该可以在自己家看着录像带哭吧。

一直忍着不哭的人，就算告诉他能消解压力，哭吧，也很难马上哭出来。但哭泣能够极大地消解压力，所以希望大家积极挑战哭泣。

以消解压力为目的，有好几种哭的秘诀。

首先，时间不要选早上，要选晚上。

理由之一是早上压力没那么大，哭了也没有多大效果。另一个理由是流感动之泪需要一定的时间。

在身心感到压力的日子里，晚上有充足时间时，可以哭一场。

我在试验中用到了电影，只要能哭，电影、电视、音乐、书都可以。内容也不限，感人的东西、爱情故事、运动题材都可以，自由选择适合自己感觉的就可以。

不过，恐怖惊险的还是避开为好。

自古就有经历恐怖的体验会“面无血色”的说法，观察看恐怖电影的人的脑血流量，确实，前运动区的血流量减少了。

血退出前运动区，看恐怖电影就算流眼泪，也不是感动的眼泪，不能消解压力。

另一个重要的秘诀是，想哭的时候不要强忍。

看电影感到胸闷、眼睛湿润时，就不要强忍，干脆哭出来。

因为我所说的“哭泣”的定义是自己无法控制眼泪的状态。简单地说就是想停下也停不下来的状态。

例如，2007年退役的“东京益力多”棒球队的古田敦也选手，在退役发布会上，百感交集，流下了眼泪。虽然只是几滴，但那时想忍没忍住而流下的眼泪，可以说脑中已经达到了哭泣状态。

胸中一股热流涌上，言语无法表达。

无法控制脸部表情。

就算强忍住，肩膀也会震动。

在这种状态下，流下的泪就算少，脑中也进行了切换。

所以，说到哭泣，大家经常会认为就是哇哇大哭，其实即使没到那个程度，只是想忍也忍不住的状态，脑中切换已经完成，也有充分的消解压力的效果。

人的年龄越大，哭泣的机会越少，关于感动之泪，可以说，有各种经验的成人，能对各种事物产生共鸣，脑内状态更适合流眼泪。

感动的眼泪正是成人的眼泪。要消解压力，请一定好好利用。

适合在人前流的泪，不适合在人前流的泪

虽说哭泣很有好处，但在人前流泪，还是要看时间、地点和对象，不然会造成麻烦。

在人前流泪，和孩子的压力哭泣一样，是把自己的压力施加给别人的行为。人们会无意识中感受到这种压力，有人在自己面前哭的时候，会感到讨厌。

例如在办公室，女职员被上司狠狠批评后哭了，这是常有的事，即使明显是下属的错，上司也会马上变成坏人。

这是因为周围的人对下属的眼泪比对上司的愤怒更有同感。

诸如此类，“哭泣”是有着很强影响力的行为。

周围有人哭，很难无视。

因此，哭要看时间、地点、对象，这是作为成人最低限度的礼仪，希望大家注意。

成人在人前可以流的泪，最有代表性的就是运动会上看到的运动员的眼泪。这虽然是在人前流的泪，然而不但不会被讨厌，还会让多数人感动地接受。

二者有何区别呢？

运动选手的泪被接受，是因为那不是压力下流的泪，而是在压力“完结时”流的泪。选手在比赛结束时，从漫长的压力状态中解放出来，流出喜悦或是悲伤之泪，这种解放感，旁观的人也能感受到。随之哭泣的人，同时也体会到了“压力下的解放”。

也就是说，见到别人被上司批评后哭，感到讨厌，是因为感受到的是压力，而看到运动选手哭能接受，是因为从他们的眼泪中感受到的是“压力下的解放”。

作为成人，不能把自己的压力强加给别人。

所以，不能哭的时候，就算想哭，也要去没有人的地方，自己一个人哭。在可以大声哭的地方，尽情哭泣，会很爽快。

工作中，比起强忍着哭泣处于压力状态，哭出来更清爽，转换心情面对工作，效率会更高。

对人来说，忍耐本身就是很大的压力。只要不给别人添麻烦，想哭的时候不要强忍，尽情哭吧！

挑部煽情的作品，来个“周末哭泣”

需要的时候，不要勉强，放声大哭很重要。我建议大家，为了在必要时能哭出来，平时也要定期流感动之泪。

因为流感动之泪不光能消解压力，同时也能加强同感脑的功能。

同感脑平时并不兴奋，处于冷静状态。

这个冷静的大脑，在哭泣之前，会出现令人吃惊的兴奋状态。

我只要看脑血流量图，就能在实验对象哭出来之前得知他“马上就要哭了”。

第一次看我的实验的人会很吃惊：“怎么知道的？”前面也讲过，哭泣前，必然会出现“哭泣触发期”，很容易知道。

这意味着什么呢？这意味着我们的身体在发生“哭泣”这一反应之前，脑已经起了变化。

本书第二章讲到了锻炼血清素神经能加强同感脑的功能。进行韵律运动等血清素锻炼，同感脑的血流量确实会增大。

不过，最能增加同感脑的血流量，让清醒的脑兴奋的，还是“哭泣”。哭泣能在一瞬间给予前运动区戏剧性的滋润。

每天进行血清素锻炼很重要，哭泣虽然效果很大，但没必要每天进行。有本书叫《周末哭泣的建议》（安原宏美著），每周大哭一次，同感脑能得到充分的滋养。

不过，一直以来忍着不哭的人，或是血清素神经功能低下的人，就算想哭也哭不出来。这还是因为脑的功能低下，不容易发生“脑的变化”。

所以，要从平时开始锻炼血清素能神经，滋养同感脑，偶尔大哭，大力刺激同感脑，这是最理想的“同感脑激活法”。

第三章开头讲到过，通过韵律运动、阳光刺激激活血清素，就像汽车引擎空转。引擎不空转加温，就不能顺利哭出来。

要靠哭获得消解压力的效果，还是需要每天进行血清素锻炼。

另外，如果没有“同感”，同感之泪就流不出来。

所以，要哭，必须产生同感。

我在哭泣试验中经常用到《萤火虫之墓》这部电影，有趣的是，看过这部电影的人，比第一次看的人能更早哭出来。

已经知道内容了，不是应该不容易哭吗？

但是，事实并非如此。

这是因为，以前看过哭泣的“经验”，缩短了产生同感的过程。而且，哭的时候，以前看过的人也更强烈。

这是因为反复看，共鸣度加深了。

实际上，我也有一个“看了就哭”的死穴。

那就是歌曲《向日葵》，是索菲亚·罗兰和马塞洛·马斯特罗昂尼主演的电影主题曲，我只要一听就会“哭出来”。这也是因为以前看过这部电影，一听到音乐，电影的情节就会像走马灯一样在脑中复苏，眼泪就开了闸。

有个“一看就哭”的死穴，马上就能进入哭泣状态，对消解压力很有效。大家也培养一个这样的“死穴”吧。

刚才说过，晚上哭比早上哭好，同样，周末哭比周一哭效果好。

工作了一个星期，就算每天都在锻炼血清素能神经，到了周末还是压力累积。堆积了一周的压力，随着眼泪洗去，用清爽的大脑迎接周末，这样一定能养精蓄锐，迎接新的一周。

为什么女人比男人更易流泪

据说女人比男人更易流泪，但是，“哭泣”的能力原本并没有男女差别。

男女出现差异是在13岁左右，以研究眼泪闻名的美国生化学家威廉姆·弗雷博士研究认为，可能是因为那个时期男女荷尔蒙分泌产生差异的原因。弗雷博士关注的女性荷尔蒙是“泌乳激素”这种促使母乳产生的脑下垂体荷尔蒙，他认为是这种荷尔蒙带来了男女在哭泣频率上的差别。

确实，经常会听说刚生孩子的女性容易哭。这种荷尔蒙能促使母乳产生，和眼泪的产生也有关系，就能解释哺乳期的女性为什么容易哭。

但是，我觉得不完全是这样。

弗雷博士关注的是泌乳激素，我则注意到了和女性月经周期紧密相关的“雌激素”。

有句话说“女人心海底针”，女性的心理状态比男性更不稳定，实际上造成这种起伏的，就是雌激素这种女性荷尔蒙。

雌激素又叫卵细胞荷尔蒙，男性的荷尔蒙浓度几乎一定，青春期之后的女性，雌激素的浓度随着月经周期变化很大。

雌激素的浓度在排卵期前渐渐增加，排卵时到达高峰，然后慢慢减少。接下来，黄体荷尔蒙浓度渐渐升高。

从雌激素减少的排卵期到月经期间，很多女性都会变得焦虑、情绪低落，哭也哭不出来，有时会近乎“忧郁”。这在医学上叫做“月经前症候群（PMS）”。

“忧郁”是一种和血清素能神经机能低下相关的病。于是，对这种变化很感兴趣的，我调查了女性脑内的血清素浓度和雌激素浓度的关系。

结果，有趣的是，两者显示出明显的关联。

那就是，雌激素浓度高时，脑内血清素浓度也高，雌激素浓度低时，血清素浓度也低。

也就是说，排卵前的女性，血清素浓度高，因此同感脑活跃，容易哭，月经前的女性，血清素浓度低，相反很难哭出来。

女性根据性周期，有“容易哭的时候”和“不容易哭的时候”，比男性感情起伏更激烈，容易流眼泪。

哭泣的倍加效果

成人的眼泪基本上都是独自一人流的，有时，和别人分享眼泪更有利于消解压力。

那就是拥有同样痛苦的人一起流泪的时候。

例如，交通事故造成了很多遇难者，开遗属会的时候，家属互相分享自己的回忆和经验，一起流泪，可以互相分担痛苦和悲伤。

之所以拥有同样痛苦的人要这样做，是因为这些人拥有更多的“同感”。

同感的力量很大。光是看电影和电视，自己产生同感，就会流眼泪。拥有同样痛苦的人，互相产生共鸣，同感脑的兴奋程度，简直超乎想象。

失去所爱的人的痛苦、悲伤，是难以忍受的巨大压力。

痛苦的时候，别人能分担自己的痛苦，就会变得轻松，相反，对方共鸣度低，就会产生“我的痛苦不被理解”的失落感。

但是，如果是拥有同样体验的人，即使对方没有流眼泪，也会觉得对方能理解自己的心情，感到安心，不会失落。更何况倾听自己经历的人，还会产生共鸣流下眼泪，能得到多大的实感啊。

也许就像音叉产生共鸣一样，双方的同感脑产生共鸣，会剧烈地兴奋。如果能让同感脑剧烈兴奋，哭出来，就能取得比哭泣更好的治愈效果。

我把这看做大脑发达的人类才有的“语言疏导”。

比较常见的是上班族喝酒后互相抱怨，这是一种语言疏导，听失恋的朋友倾诉，一起悲伤，安慰他，也是这种性质的行为。

使用各种各样语言的疏导中，效果最大的是“拥有共同痛苦的人互相倾诉，一起流泪”。

互相产生同感，会带来极大的喜悦。

恋人之间一再约会，在某种意义上，也是通过一起做同一件事积累“同感”。

所以，恋人、夫妇、情侣一起看感人的电影，一起流泪，是很好的压力消除法。

有同伴的人，不妨都试一试。

第五章 同感脑给我们最好的治疗



没有梦想的年轻人

最近，年轻人中，因为没有梦想而烦恼的人越来越多。

我年轻的时候，这个世界更单纯。

当时整个日本都很穷，几乎所有人都认为，比起健康，过更好的生活才是最大的愿望。

人们价值观一致，愿望简单，生活的能量就容易集中；目标清晰，就能目不斜视地前进。

但是，现在不一样了。

日本脱离了贫困，人们的生活方式变得多样化，价值观也都各不相同。社会充满了多样性，是件好事，但同时价值观紊乱，分散了人们的精力，这也是事实。而且，这也正是给予我们压力的一大原因。

和过去一样，“过得幸福”这一人生最根本的欲望没有变。只是，什么是幸福，怎样才能幸福？路标太多迷了路，这是现在年轻人的现实状况。光是要从众多路标中选一个出来，就可以预见其压力有多大。

也就是说，在这个社会，拥有梦想和希望，就拥有了生活的力量，同时，也承受了巨大的压力，希望和压力是硬币的两面。

所以，积极面对梦想和希望是很有必要的。

对待梦想和希望的态度，会极大地改变我们今后的人生，从脑科学来看，这一点也很明显。

连这种“快感”都无法追求，那一定是受到了什么压力或是阻力。

例如，对未来没有很明确的梦想，觉得以后当个自由职业者就好的年轻人，可以说，比起走向社会后能得到的“快感”的报酬，会觉得更害怕在这个过程中可能会遭受到的“不快”。

那么，为什么会这么害怕“不快”呢？

我认为原因有以下3点：

①每个人都认同的“明确的报酬”没有了。

②在最初的社会——学校里，经历了欺负和挫折，有了心理创伤。

③成长中所受的教育有问题，大脑前运动区不发达。

再重复一句，对梦想和希望的态度会极大影响今后的人生。这也就是说，如果拥有美好的梦想，我们就能更好地消除在社会中受到的压力，比“血清素锻炼”和“哭”更有效。

所以，我认为，没有梦想的人，首先要拥有梦想。为此，要追问自己追求梦想的自然之心，为什么受到了阻力。要对照三个原因，排除阻

力。

不消除阻力，就算踩油门，车也前进不了。我们也要先清除脑中的消极因素，否则就不能向着梦想和希望前讲。

自己的“报酬”是什么

对你来说，“报酬”是什么？

想通过努力得到的东西，或是值得为之努力的东西，就是你的报酬。

现在，很多人不再努力了，是因为“金钱”成了最普遍化的报酬。

工作是为了钱。

劳动就是赚钱。

这样想，就变成职业只要能赚钱就可以了。

从前，日本呈现高速增长的时期，大家都在拼命学习。好好学习，就能进好的学校，进好的公司，和优秀的异性结婚，生个孩子，有美满的家庭，这是一条单纯的幸福道路。

但是现在，就算进了好学校也不一定能进好公司，进了好公司，也可能会倒闭，无法放心。薪水也不像以前一样年年涨。

这种情况下，把“金钱”当做报酬，就算拼命努力，辛苦工作，得到的钱也都差不多，努力就变成了傻瓜。“只要能生活就行了”，很多人会这样想。这是没有梦想的价值观，不过也没办法。

例如，每年花几百万日元去上辅导班进修，但和别人所得的报酬相差无几，会让人觉得努力所花的时间和费用都“白费”了。

那应该怎么办呢？

我认为，摆脱这种无力的状态，要把视线从“自己”转向“自己周围的人”。

报酬如果是“金钱”，就请进一步想一想，那是用来做什么的金钱。

是为了让自己生活得更好？

还是为了使自己开心？

为自己赚钱，不管是什么理由，追究到底，只能是“私利”。

但是，为了“私利”，人是不会努力的。为什么呢，人要努力，最终需要获得满足，自己是不能满足自己的，和只能持续放出“快感”的多巴胺一样。

也就是说，能满足人的，只能是“人”。

别人认可自己做的事，才会感到喜悦，只有被需要，人才会满足。

所以，不要为了自己赚钱，而要看成是为身边的人的幸福努力。

年轻时常常胡闹，有了恋人后，就认真工作了，以前就经常听到这样的故事，这是因为这个人以前心中没有“为了他人”的念头，因为恋人的存在，产生了这种变化。

为了父母，为了妻子，为了孩子，自己在努力工作，这样想的话，

就会自然产生生活的欲望、努力的力量和梦想。

不要把劳动的目的单纯地认做金钱。

每个人都需要有对自己很珍贵的人。

以前有很多为了金钱和生活劳动的人。但是，一定有一个他为之努力的“人”。自己的劳动，是为了获得能让自己和自己重要的人快乐生活的金钱。

现在，很多人不再有梦想，我认为是因为他们放弃了“和人的关系”。

人们失去的，不是“梦想”和“希望”，而是“和人的关系”。

如果对自己最好的报酬是“所爱的人的笑脸”，应该就没有自杀的人了吧。

和人接触能治疗精神创伤、忧郁症和自闭

有些人就算很清楚自己的报酬，为了身边的人努力，但仍然感觉使不上劲儿，这可能是过去承受的压力成为一种精神创伤，在心理上产生了阻力。

精神创伤的原因因人而异，不能一概而论，不过希望大家都了解一点。

那就是，人会因为人际关系受伤，治疗这种心理创伤的，也是人际关系。

忧郁症、自闭、无精打采，最初的契机同样都是“压力”。

不能好好处理压力，积累过多压力，血清素能神经就会衰弱，前运动区功能也会因此下降，接下来大脑皮质的整体功能恶化，进入恶性循环。

在这个恶性循环过程中，产生心理疾病的人，会变得自闭，主动拒绝和他人的接触。当然，这不是一件好事。“缺少和人的直接交流”，会加重忧郁和无精打采。

因为同感脑是在和他人的关系中被激活的。

本来，人就是在成长过程中，通过与人接触确立“自我”和“他人”。

最初是和母亲的接触，和兄弟姐妹的接触，长大后是和朋友、老师以及周围的人的接触，不久还有跟异性的接触。在日常生活中不断进行这种人和人的接触，同感脑会自然被激活，形成人性化、个性化的东西。

在这种人际关系中，就算有痛苦的体验，也是无可奈何的。人活着就不能没有压力，社会生活中，每个人都会伤人和受伤。

重要的是，不要让意识变得消极，要有意识创造良好的人际关系，在和人的交往中激活同感脑。

人会 and 形形色色的人相遇，经历各种各样的事，对更多的事产生“同感”。同感脑发达，整个大脑被激活，一般的压力都能顺利应对。

恶性循环进一步发展，变得忧郁、自闭的人，在治疗过程中有必要和身边的人保持“接触”。

首先是家人，接下来是朋友，然后是周围的人。就像重复孩子的同感脑成长过程，让自己进入他人之中，一点点重新锻炼同感脑。

这时，如果能一边进行韵律运动等血清素锻炼一边和人接触，同感脑的恢复会更快。不过，同感脑衰弱到患上忧郁症的程度，可能都不会流眼泪了。恢复同感脑的功能后，自然就能哭了，所以不用勉强练习哭。

要从忧郁和自闭中恢复过来，可能要花时间，踏踏实实坚持血清素锻炼和人际交往，是最好的办法。

脑的成长也是“3岁看老”

没有希望和梦想，最严重的情况是，幼年时期所处的环境没能好好培育同感脑。

有句话说“3岁看老”，这在脑科学上已经充分证明。3岁之前的孩子的大脑变化很剧烈，这种变化会极大影响他的一生。

我研究的课题——血清素能神经的出生后发育——也显示，3岁之前出现了剧烈的变化。血清素能神经和同感脑的发达紧密相关，同感脑控制着大脑皮质，这时，采取何种培育方式，对整个大脑的发育十分重要。

那么，要让大脑好好工作，让生活拥有梦想和希望，从小需要什么样的环境呢？

特别需要注意的是幼儿时的母子分离，也就是母亲和孩子分离的情况。

母子分离，对幼儿来说是最大的压力。

这个时期的孩子正在全力发动五感“读”母亲的心。

据说人类的婴儿是在未成熟的状态下出生的。确实，和动物不同，人类的婴儿不会自己走路，也不会自己喝母乳。但是，我认为在交流上，婴儿和大人拥有差不多相同的能力。

当然婴儿不会说话，虽然能力相同，但交流方法不同。婴儿拥有的是非语言性的交流能力。所谓交流，就是向对方传达自己的意图、欲望，自己想要什么。婴儿即使不用语言，实际上也充分达到了目的。婴儿向母亲传达了自己的需求，母亲也充分理解了婴儿的需求。

婴儿在喝奶的时候感觉到母亲的呼吸，皮肤的触感，闻到母亲的气味，从母亲的声调感受到母亲的心情。这种无语言交流刺激了脑中最有人性的同感脑的发育。

也就是说，孩子被母亲抱着时，在某种意义上，可以说就是通过非语言性交流，促进同感脑发育的重要时间。

不需要特别做什么，只要被母亲抱着，孩子就能用非语言性交流能力，让同感脑逐渐发育。

但是，如果在这段重要时期母亲因为工作长时间和孩子分离，就算在一起时也不抱孩子，放在一边，孩子就无法培养这种能力，只是身体长大。这对孩子来说是一种压力，也是成长的一大阻碍。

孩子在1岁左右学会说话，获得这种语言能力，也需要通过非语言性交流和感情表达充分培育同感脑。

要充分培育同感脑，不能把3岁前的孩子和母亲分开，同时要尽可

能多地进行肌肤接触。抱在怀里，温柔抚摸，母亲和孩子的接触，看似自然而然的无心举动，实际上正培育着同感脑。

“母子分离”的压力也会影响到母亲

让前运动区发育，人才会成长为“人类”。

婴儿时期，不用特别做什么，只要和母亲在一起，同感脑就会发育。

那么，不幸和母亲分离的孩子会怎么样呢？

这关系到一个很难回答的问题：同感脑的发育会持续到什么时候？

前运动区发达是人类固有的特征，所以不可能通过实验来证明。虽然不能断言，但我认为，在脑完全具备语言功能的10岁前，培育同感脑很重要。

因为各种数据表明，孩子一边学习语言，一边培育着同感脑。

不过，就算母子分离，也会有人把孩子养大。在这个过程中，就算有程度上的差异，孩子仍会运用非语言性交流能力使同感脑发育。

孩子在幼儿园和小学的集体生活中，不断犯错误，不断学习新的东西，让包括同感脑的前运动区不断发育。

所以，不管哪种养育方法，都不能说同感脑完全得不到发育。

而且，幼儿期的发育只要不为零，到了某个年龄，也可能加强同感脑的机能。

语言能力也是一样，我们小时候毫不费力就能在生活中学会语言，长大后学习外语总有点儿吃力。

虽然吃力，但不是学不会。

人脑对环境的弹性适应性，超过我们的想象。

相反，运动不足，拒绝和他人交流，即使前运动区已经很发达，脑的机能也会衰退，变得易怒，患上忧郁症，变得自闭。

孩子只要和母亲在一起就好了。身为男性，我这么说也许会被认为是主张男尊女卑，但考虑到人类的脑男女有明显不同，不得不说，有些工作适合男性，有些工作适合女性。

特别是，只有女性能生孩子，女性的身体和脑的构造和系统，都充分适应这个目的。

近来，生孩子后仍然工作的女性越来越多，她们都希望早点重返职场。但是，母子分离不光对孩子是一种压力，实际上对母亲来说也是一种压力。

母子在3岁前亲密生活在一起，对双方的大脑都有好处。

育儿是一项很辛苦的工作。母亲和孩子的接触能治愈辛劳，让人能够忍受这种工作。

日本一直以来为了女性能够参与社会付出很大努力，建设起了现在

这个男女平等的社会。但是，最后出现了少子化、少年儿童犯罪、女性负担增加等以前没有的问题。

这些问题的根源不正是“母子分离”带给母亲和孩子的压力吗？

我并不是说，女性还是应该在家里养孩子、做家务，而是女性要在从事只有女性能做到的“生孩子”这项大事业期间，在对孩子的大脑发育十分重要的3岁前，能够安心育儿。创造这样的环境，对健康养育继承未来的孩子来说，非常必要，这一点大家必须了解。

分散的“IT业”和聚集的“看护业”

IT是个很受年轻人欢迎的行业。

很酷，工作环境好，工资也高。

但是这个行业的离职率也很高，在业界是有名的。听说其中SE（系统工程师）的离职率非常高。

劳动时间长、分工制导致成就感稀薄等等，这一类的原因有很多，但从脑科学的角度来看，IT行业的问题有两个。

一个是身体不动。这个行业需要长时间伏案工作，和能够外出沐浴阳光的销售员相比，运动不足，血清素能神经会衰弱。

另一个实际上是很严重的问题，那就是“工作对象不是人类”。

这些人一天到晚要一个人对着电脑显示器，用电脑语言来工作。公司外就不用说了，公司里的人际交流也大多以邮件进行。在这种环境里，工作记忆的工作脑很活跃地运作，但同感脑几乎得不到刺激。

工作脑和压力直接相关，压力容易累积，结果就容易损害身心。IT界很多人患有忧郁症，从脑的功能来看，很容易理解。

虽然没有IT行业那么严重，但不再和人面对面、对着电脑工作的工作形态在各种行业越来越普及。

通信和联络基本上靠邮件，会议和演讲用powerpoint，是现在的常识。会议上好不容易大家聚在一起，看的不是做演讲的人，而是投影的电脑画面，不知道为什么要聚集在一起。

这种倾向，在医疗的过程中也有。

现在不管是X光还是其他检查，结果都能马上数据化，医生根据电脑上显示的数据，对患者进行诊断。但是，这时医生眼里看到的不是患者的身影，而是电脑画面。这样，患者就没有医生给自己看病的感觉，这种情况越来越多。

在家里，不开电视就待不下去的人不少。一家人一起坐在餐桌上，也互相不看着脸说话，眼睛追随着电视。这算不上一家团圆。所谓“家庭”，不是只要聚在一起就够了。

相对社会的IT化，最近有一个渐渐受欢迎的职业。那就是看护。

这正是人和人不直接接触就无法成立的职业。

问问从事看护的人就会知道，他们有“自己的工作能帮助他人”的实感，这成为一种动力。

也许有志于做看护的人，在无意识中，希望通过“和人直接接触”获得自我认同。

这么想来，不久前出现了一则有趣的新闻。

那就是，在硅谷，据说会议时禁止带电脑入内的公司越来越多。因为有个公司试着实行，发现会议的效率有了很大提高。

IT企业的发源地硅谷出现了这样的动向，我觉得很耐人寻味。

这还是说明，人要有生活的动力，和人的直接交流不可缺少。

大脑的“三种治愈”

前面提到了“治愈”，我认为这个词很难定义。

通常，疾病和创伤治好，精神上的烦恼和苦闷消除，或是没有什么明确问题，只是变得轻松，感到解放了，心情好的时候，人们会感到“被治愈”。

“感觉到”换言之就是“大脑认识到”。

那么，感到治愈的时候，脑中起了什么变化呢？

我认为脑有三种治愈。

第一种是“让大脑皮质整体休息的治愈”。

这是最简单、很多人都在日常中进行治疗，具体说就是“睡觉”。

我们清醒活动时的脑波叫做 β 波，睡觉的时候，从 β 波（14~30赫兹）到 α 波（8~13赫兹）到 θ 波（4~7赫兹），慢慢变慢，最终降到 δ 波（1~3赫兹）。

睡觉时，外部的信息流入被切断，大脑皮质整体得到休息，换句话说，就是压力刺激下的大脑皮质活性化得到抑制，让大脑能够休息。

第二种治愈，完全是相反的方法。

那就是通过激活血清素能神经，让整个大脑皮质处于某种特殊状态。

这种特殊的状态就是放出 α_2 脑波的状态。

α 波是放松状态下的脑波，这点大家都知道，实际上 α 波还有“慢 α 波”和“快 α 波”之分，其性质大不相同。

通常放松的时候，想睡的时候，或是闭上眼的时候出现的 α 波是8~10赫兹的“慢 α 波”。

但是，坐禅或进行腹肌呼吸时激活血清素能神经出现的是10~13赫兹的“快 α 波”。

而且，这种快 α 波，才是带来治愈的 α_2 波。

当 α_2 波出现时，我们感觉到的不是慢 α 波出现时的放松感，而是“爽快清新的感觉”。

实际上这种爽快清新的感觉，代表正是血清素能神经被激活获得的大脑皮质的“清醒”状态。

进入这种状态，患忧郁症的人，也可以不再抑郁，有了活力。焦虑的人则恢复了精神上的安定。

特别是患忧郁症的人，很多人想睡也睡不着，而且，睡觉也无法激活脑的机能，第一种让大脑皮质休息的治疗法，基本上没什么效果。对这种人，“激活大脑皮质”治疗效果更好。

第三种治愈是“眼泪治疗”。

眼泪在脑内引起的，是从交感神经向副交感神经的切换。交感神经的紧张得到解放时流的“泪”，能带来治愈身心的效果。

这种治疗中很有趣的是，不需要让整个大脑皮质处于“休息”状态。眼泪只会让同感脑高度兴奋，进行自律神经的切换，带来治疗效果。

这三种治愈法在脑中引起的反应完全不同，我们要根据它们不同的作用进行不同的治疗。

第一种“让大脑皮质整体休息的治愈”，在脑休息的同时身体也在休息，会带来消除疲劳的治愈。

第二种“激活大脑皮质，让它处于特殊状态的治愈”会让头脑清醒，充满活力，带来治愈。

第三种“眼泪治愈”能一口气洗去身心的压力，让心情变得轻松，带来治愈。

巧妙利用这三种治愈法的特点，就能根据不同的情况有效地治愈身心，请大家务必牢记。

一切都和大脑相关

从“三种治愈”可知，治愈就是“压力的缓和”。

你可能已经发现了，第二种治愈和第三种治愈，也代表着两种抗压能力。

我们人类有三种压力——身体性压力、得不到“快感”的压力、自己所做的事得不到认可的压力。

第二章中已经讲过，这三种压力分别和构成前运动区的“工作脑”、“学习脑”、“同感脑”紧密相关。

实际上，三种治愈也和三种压力、三种脑的作用密切相关。每种压力都能找到最有效的治愈法。

治疗工作过度、肌肉疲劳等身体性压力最适合的是让大脑皮质整体休息，也就是“睡觉”。

得不到快感的压力是由于多巴胺能神经的失控产生的，激活抑制失控的血清素能神经的“激活大脑皮质，让它处于特殊状态的治愈”，也就是韵律运动等“血清素锻炼”对它适用。

对自己所做的事得不到认可的压力，提高对对方的同感，也就是激活同感脑的“眼泪治愈”最有效。

事实证明，人类随着大脑皮质的发达，拥有了三大压力，同时，也产生了三种发达的脑的特征，也得到了三种治愈方法。

身体性压力及其治疗法“休息、睡眠”，是动物也有的压力和缓和对策。但是其他两种压力和其治疗法，只有人类才有。

当然，压力如果“适度”，能提高集中力和工作效率，对我们来说有正面作用。

但在现在的“压力社会”里，输给这种人类特有的压力、身心不健康的人越来越多。

原因在于，他们没能好好利用人的大脑中已经具备的两种治愈能力。

韵律运动激活血清素能神经，哭泣让同感脑振奋。在生活中好好运用这两种方法，我们就能和人类才有的压力好好共存共生。

释迦牟尼所悟到的“慈悲”

通过亲身体验研究压力的释迦牟尼，最终领悟到人类无法战胜压力。所以，他主张在坐禅中激活血清素能神经，等待压力消失。

不过，释迦牟尼所主张的并不止如此。

释迦牟尼还主张“慈悲”。

“慈悲”这个词由梵文的“*maitrii*=慈”和“*karuNaa*=悲”两个字组成。

*Maitrii*是“友情”的意思，和我们平常使用的“友情”意思有点儿差别。不是对特定某个人的，而是对所有人平等地表示友情的意思。

而*karuNaa*直译就是“对人生痛苦的呻吟”。为什么要翻译成“悲”，是因为了解自己的苦，就能了解他人的苦。和他人一起品尝苦的时候，就会拥有治愈他人之苦、救济他人的想法。

对万人平等的友情，共苦产生的治愈对方的想法。“慈悲”是这个意思。释迦牟尼的教诲，读了本书的人应该了解了。

对，释迦牟尼通过“慈悲”这个词讲的是激活“同感脑”带来的治愈。

不被他人认可的压力很大。

要超越这种痛苦，最重要的是“如实”地看待现实。

如实看待，就是去除“自我”和“他人”，只看事实。去掉“我本来是好心好意的”、“我是为了他好”的想法，不管作何种判断，都不会产生压力。

去除自我来看，人才会对别人的立场、别人的心理从心底产生“同感”。

真正的同感里不存在“自我”和“他人”，而是人们共有相同的感情。

释迦牟尼所说的“众生平等”、“和他人同苦”都是去除自我和他人后的纯粹的同感。

释迦牟尼获得这种“同感”时，就产生“要治愈他人，救济他人”的想法。

我认为，振奋同感脑时、也能被治愈的答案似乎就在这里。

治愈别人也能治愈自己

关于“治愈”，有一个很有意思的实验。

做“拍拍背”实验时，调查脑内的血清素浓度，发现了这一数据。

“拍拍背”，是由中川一郎开发的实验，现在正在推广中，我们正在进行这方面的研究。两个人组成一组，一个人对着另一个人的背，以1秒1次的频率，轻轻拍击。

我预想被拍背的人血清素浓度会上升，结果，意外的是，拍的人，被拍的人，双方的血清素浓度都上升了。

脑的血清素浓度上升，也就意味着血清素能神经被激活，被“治愈”。

这意味着，为别人做事，实际上也能治愈自己。

例如，母亲抱着婴儿，轻轻拍背，婴儿会被母亲的温暖治愈，同时，母亲也被治愈。

从忧郁和自闭中恢复时，需要和他人的交流，没有希望和梦想的人，有了“为某人努力”的想法，也是和他人交流本身刺激了同感脑，激活血清素，对他本人来说成为一种治愈。

人是社会性生物，不能独自生活下去。

对人来说，为别人努力，结果能治愈自己，是一大福音。

为他人努力其实是让自己幸福的方法。

为别人就是为自己，让别人幸福就是让自己幸福。

所以，为没有幸福感苦恼的人，最简单的幸福方法，就是让别人幸福。

其实，这正是人类发达的“同感脑”的真正价值。

同感脑让我们在看到别人悲伤时也感到悲伤，在别人痛苦时也感到痛苦。同样，我们看到幸福的人，同感脑也会有共鸣，把自己引向幸福。

我认为，这是人类拥有的最棒的能力。

从前就有“与人为善，与己为善”的说法，这不光是一种警句，确实，我们的大脑就是这样的结构。

和人接触，让别人幸福，自己也会幸福。这是人类发达的“脑”选择的幸福之路。

为什么要为了社会劳动？

为什么要对别人好？

为什么和人直接接触很重要？

现代人已经感到困惑的这些问题，答案都在我们的大脑里。

现代社会的很多问题，都来自人和人直接接触的丧失。“脑压力”的原因也一样。

核心家族化、母子分离、电视机看孩子、沉浸于电脑的工作、网络社会……原因不止一个，相同点是人和人直接接触的欠缺。

互相接触，面对面的对话中，经常用到刺激同感脑的非语言性交流。人就是这样让同感脑工作，治愈自己，也治愈别人，构筑起良好的人际关系。这种良好的人际关系扩大，就不会再为压力苦恼，自然就有了良性发展的社会。

锻炼血清素能神经，激活同感脑，这两者既是抗压能力，也是人和社会幸福生活、发展的重要路径。

请大家好好利用血清素能神经和同感脑，好好处理身体性压力和脑压力，迈上人生的幸福之路！

后 记

现在，很多人因为“脑压力”患上了心理疾病。

本书中提出的“血清素锻炼”和“眼泪”，正是治疗这种心病的心理康复疗法。

忧郁症现在被称为“心理感冒”，在人群中十分普遍。

读这本书的人中，肯定有人正为忧郁症苦恼，或是身边有忧郁症患者，十分担心。

希望这些读者了解，守护自己的心灵和身体健康，只能靠自己的努力。

很多人认为，病了就去医院，接受医生治疗，吃处方药，才是最好的治疗法。

不过，虽然我是个蹩脚的医生，但还是要说，比起医生的处方药，我们自己的身体拥有更安全、更高效的制造“秘药”的能力，激发这种能力十分重要。

手脚麻痹的病人，在康复治疗时，首先不能勉强，要从小事开始做起。

心也是一样。

让心理脆弱的人拿出精神来，只是勉强。

一开始可以从小事开始，理解压力无法战胜就好。接下来，用“脑压力”替换“心理压力”，了解其原因和对应法。第二天早上沐浴阳光。光这样就会发生变化。

不过，就算是小小的一步，也要自己走。

如果你不是当事人，就请在旁边守护，让他自己努力。

身体的康复也是如此。要让衰弱的机能恢复，就算艰苦，也要自己努力。

心理的康复不能依赖医生和周围的人，自己不亲身实践，就没有效果。

不过，自己坚持走下去，哪怕是一小步一小步地前进，也一定能再次恢复健康。

规律的生活、营养平衡的饮食、呼吸法和慢跑等有韵律的运动，每天坚持，也是一种压力。

不过，这种“适度的压力”，自己控制自我加压，能激活大脑，激发出人的潜能，释放出维持健康必须的“秘药”血清素。

也就是说，以压力对抗压力。

当然，有时候压力很大，光是锻炼血清素能神经也无法对抗。
这时，可以干脆哭一场，洗去压力。
人生会发生各种各样的事。
有快乐的事，也有悲伤的事。
我认为，更好的生活，绝不是只选择生活好的部分，而是品尝人生的喜怒哀乐。
疲劳的时候就休息。
痛苦的时候就哭泣。
休息之后再次凭自己的双脚迈出步子。
我认为，这就是和压力共存。
我衷心希望，这本书能为你好好品尝人生助一臂之力。

有田秀穗
2008年秋

关于本书

世人每天承受着众多压力。以抑郁症和统合失调症为代表的一切精神疾病，都是“心理压力”导致的。

实际上，人们对压力的感知，归根结底是“脑”的作用。因此，只要理解大脑的结构，便可消除压力。

本书介绍了从大脑开始消除压力的最佳办法：提高血清素的“节律运动”和瞬间消除压力的“号哭法”。两种方法均简单易行，每日只需5分钟，就能影响你的一生！

日本最受欢迎的“消除压力革命书”！

随时为您服务

热 线：010-84849555
订 购：010-84849225 84849220
传 真：010-84849000
官方微博：<http://weibo.com/citicpub>
网上订购：<http://www.citicpub.com>




感谢您购买本书，特赠送“中信飞书”彩信报一份。中移动用户发送tyama到10658032即可追踪中信好书，并有各种图书优惠。

责任编辑：陈 静 chenjing0512@citicpub.com

营销编辑：赵天晓 zhaotianxiao@citicpub.com

冯欣欣 fengxinxin@citicpub.com

责任印制：刘新蓉

封面设计：

出版发行：中信出版集团股份有限公司

Table of Contents

[前折页](#)

[书名页](#)

[版权页](#)

[目录](#)

[前言](#)

[第一章 所有的压力都是“大脑”的感觉](#)

[迈向成功的第一步是“输给”压力](#)

[海底300米的压力体验](#)

[为什么老鼠毫不抵抗，选择了死](#)

[心理和身体的压力“路径”不同](#)

[动物也会“忧郁”](#)

[人的两大压力是“依赖症”和“以怨报德”](#)

[为什么不夸奖我](#)

[晚上失控的人，为什么比早上多](#)

[对抗压力的“秘密武器”不是唯一的](#)

[“脑”的发达是压力的开始](#)

[第二章 决定人生质量的“三大脑”](#)

[脑中有两处“心”](#)

[失去前运动区，人会怎样](#)

[模仿造就的读心术](#)

[“游戏脑”为何成了“坏蛋”](#)

[“善于忍耐的孩子”和“无法忍耐的大人”](#)

[“同感脑”掌握着理解的钥匙](#)

[人性由“三大脑”构成](#)

[“学习脑”——操纵快感的“多巴胺能神经”](#)

[“工作脑”——危机管理中心“去甲肾上腺素能神经”](#)

[“同感脑”——脑的指挥者“血清素能神经”](#)

[“三大压力”和前运动区紧密相关](#)

[第三章 每天5分钟的血清素锻炼](#)

[“冷静的清醒”启动大脑](#)

[健康身心的“五大功能”](#)

[血清素能神经和压力的“矛盾关系”](#)

[血清素不足会招致抑郁症](#)

[锻炼血清素能神经会改变“遗传因子”](#)

[一切都取决于最初的“3个月”](#)

[“冬季抑郁症”治疗法](#)

[真正的“规律生活”](#)

[血清素可以治疗“失眠症”](#)

[“小小努力”，将有规律的运动习惯化](#)

[使韵律运动效果最大化的秘诀](#)

[“能人”都是血清素能神经发达的人](#)

[第四章 为什么流泪能让人放松](#)

[“眼泪”可以消解压力](#)

[我们眼中流出的“三种泪”](#)

[“动情之泪”显示出“切换效果”](#)

[流泪消解压力的原理](#)

[“消解压力的眼泪”和“增加压力的眼泪”的区别](#)

[“泪”比“笑”更能消解压力](#)

[古田敦也选手流下的几滴泪](#)

[适合在人前流的泪，不适合在人前流的泪](#)

[挑部煽情的作品，来个“周末哭泣”](#)

[为什么女人比男人更易流泪](#)

[哭泣的倍加效果](#)

[第五章 同感脑给我们最好的治疗](#)

[没有梦想的年轻人](#)

[自己的“报酬”是什么](#)

[和人接触能治疗精神创伤、忧郁症和自闭](#)

[脑的成长也是“3岁看老”](#)

[“母子分离”的压力也会影响到母亲](#)

[分散的“IT业”和聚集的“看护业”](#)

[大脑的“三种治愈”](#)

[一切都和大脑相关](#)

[释迦牟尼所悟到的“慈悲”](#)

[治愈别人也能治愈自己](#)

[后记](#)

[后折页](#)