

# 幸福脑

“美国大脑健康之父”亚蒙博士经典力作，影响千万人的心理健康实用手册

[美]丹尼尔·亚蒙（Daniel G. Amen）◎著  
谭洁清 ◎译



## CHANGE

YOUR BRAIN CHANGE YOUR LIFE

连续10年蝉联美国亚马逊心理自助类图书榜首  
51招护脑秘诀，助你摆脱烦人的情绪问题

# 幸福脑

CHANGE  
YOUR BRAIN  
CHANGE  
YOUR LIFE

[美] 丹尼尔·亚蒙  
( Daniel G. Amen ) ◎著  
谭洁清 ◎译

**图书在版编目 (CIP) 数据**

幸福脑 / (美) 亚蒙著; 谭洁清译. — 杭州: 浙江人民出版社,  
2018.2

浙江省版权局  
著作权合同登记章  
图字: 11-2017-332号

ISBN 978-7-213-08605-2

I . ①幸… II . ①亚… ②谭… III . ①脑科学 IV . ① R338.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 004615 号

**上架指导：心理学 / 健康**

**版权所有，侵权必究**

本书法律顾问 北京市盈科律师事务所 崔爽律师

张雅琴律师

## **幸福脑**

[美] 丹尼尔·亚蒙 著

谭洁清 译

---

出版发行: 浙江人民出版社 (杭州体育场路 347 号 邮编 310006)

市场部电话: (0571) 85061682 85176516

集团网址: 浙江出版联合集团 <http://www.zjcb.com>

责任编辑: 王芸 胡佳佳

责任校对: 戴文英

印 刷: 石家庄继文印刷有限公司

开 本: 720 mm × 965 mm 1/16

印 张: 16

字 数: 244 千字

插 页: 3

版 次: 2018 年 2 月第 1 版

印 次: 2018 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-213-08605-2

定 价: 59.90 元

---

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与市场部联系调换。

## 善待大脑，改变人生

大脑，是人类灵魂得以寄托的硬件设备。正因为有大脑这样的硬件设备，人类才能成为真正意义上的人类。只有你的大脑工作运行状态正常，你才能表现出自己希望中的样子，才能成为自己想要成为的人。大脑的工作状态决定了你能否开心愉快、能否有效地工作、能否很好地和他人相处。

我从事脑成像工作已经有 10 年之久，使用的是一种核医学成像技术 SPECT，它的全称是单光子发射计算机断层成像技术。当我们集中注意力、开怀大笑、歌唱、哭泣、想象以及进行其他各种各样的认知活动时，这种扫描技术可以真实地反映出脑区被激活的情况。

经过十几年的科学的研究和观察了超过 5 000 例的脑成像图片，大脑展示出的功能给我上了一课。如果没有正常的脑功能，人们在生活的各个方面，无论是人际关系、工作、学业，还是对自身的认识和感受，甚至是对于上帝的感悟方面都很难有所成就。研究人类的大脑是我有生以来面临的最大挑战。1993 年，当我第一次在一个医学会议的演讲中介绍我所做的工作时，遭到了很多同行的批评。这让我很烦恼，但是我并没有放弃自己的事业，我决定保持低调。就在这时，9 岁的安德鲁来到了我的诊所。

对我来说，安德鲁是一个非常特别的孩子，因为他既是我的教子，又是我的侄子。他原本是一个活泼好动的孩子，但是后来他的性格发生了变化。在出现问题一年半之

后，他以病人的身份来到了我的诊所。性格改变之后的安德鲁变得非常抑郁，有时会爆发严重的攻击性，会向他的母亲流露出严重的自杀和杀人的想法。这对于一个9岁的孩子来说是非常不正常的。他曾画过一幅画，画的是吊死在树上的自己。他还画过自己用枪射杀其他小朋友的场景。直到他在棒球场无缘无故地袭击了一个小女孩之后，他的母亲才在半夜哭着拨通了我的电话。我便让她带着安德鲁来见我。第二天安德鲁的父母带着他驱车8个小时，从加利福尼亚州南部直接来到了我的诊所。

见到安德鲁的父母和安德鲁本人之后，我就知道肯定有什么地方不对劲儿了。我从来没见过安德鲁如此愤怒或者悲伤，对于自己的行为他也无法给出任何解释。他表示自己没有受过任何形式的虐待，也没有其他小朋友欺负他；他的家庭没有任何严重的精神疾病史；他也没有受到过任何头部的创伤。和普通的临床治疗不太一样，对于安德鲁的情况我有着第一手的资料。我知道他的家庭环境非常好，安德鲁的父母都是充满爱心、关心他人、快乐友善的好人。那么安德鲁到底怎么了？

我的大部分同行肯定会给安德鲁开一些药物，同时建议他接受心理治疗。而我想看一看安德鲁的脑成像结果。我想知道，我们需要处理的究竟是一个什么样的问题。不过，同行们的反对意见也不停地涌上我的心头，也许安德鲁的行为表现并不是单纯的心理问题，而是还有其他原因：也许他的家庭有不为人知的秘密；也许因为安德鲁的哥哥学业和体育都很棒，是一个“完美”的孩子，所以他才会这样；也许安德鲁是想让自己显得更有力量，所以通过这些行为来让自己更有控制感。就在这时，一个理性的声音说：一个9岁的孩子，正常情况下是想不到自杀或者杀人的。所以我必须先对他进行脑成像检查。如果脑成像检查结果没有问题，那么我们再深入分析他情绪问题背后的原因也不迟。

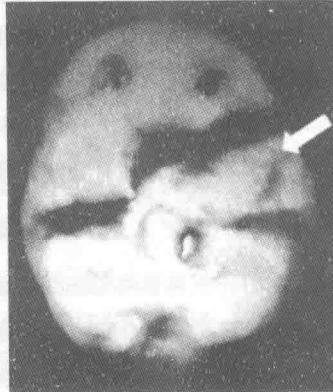
我带着安德鲁到了脑成像中心，并且在整个检查过程中一直握着他的手。安德鲁坐在椅子上，技术人员将一个小静脉注射针头扎入了他的手臂。几分钟之后，安全剂量的放射性物质已经注射进安德鲁的体内，而他则一直在用笔记本电脑玩着一个需要集中注意力的游戏。过了一会儿，我们拔出针头，让他爬上脑成像台，仰面躺下。扫描仪缓缓绕着他的头部旋转了15分钟。当他的脑成像结果出现在电脑屏幕上的时候，我的第一反应就是，扫描仪是不是出了什么问题？从扫描结果看，安德鲁居然没有左侧颞叶！我迅速检查了整个扫描过程，确认了这个结果是可靠的。安德鲁左侧颞叶的活动确实消失了（见图I-1）。这是脑部囊肿、肿瘤，还是脑中风造成的呢？这个结果把我吓坏了，但却为他的攻击性行为找到了原因。

很多研究结果都表明，左侧颞叶功能的损伤会导致攻击性想法和行为的出现。第二天，我带着安德鲁进行了磁共振成像的检查，因为这种检查可以获得清晰的解剖结构像，检查发现他的头部出现了囊肿，这是一种充满液体的囊包。这个囊肿大约有一个高尔夫球大小，占据了左侧颞叶原本的空间。我知道，这个囊肿必须切除，然而，找手术医生的过程却费尽周折。

我当天就联系了安德鲁的儿科医生，通知他我发现的临床情况。希望他能找到最好的医生为安德鲁摘除脑中的玩意儿。他联系了三位小儿神经病学家，结果这三位医生都不建议对安德鲁进行手术，除非安德鲁出现了“真实的症状”。当安德鲁的儿科医生将这些意见转述给我的时候，我非常愤怒。真实的症状！这个孩子想杀人，还想自杀，他已经无法控制自己的行为并且攻击他人了！我联系了旧金山的一位小儿神经病学家，他重复了同样的说辞。我又联系了一位在哈佛医学院的朋友，她也是一名小儿神经病学家，她又重复了同样的话，她甚至用了同样的字眼：“真实的症状”。我立刻打断了她的话，问她安德鲁现在的这些症状有哪儿不够真实了。“哦，亚蒙博士，”这位神经病学家回答说，“我说的‘真实的症状’指的是出现了癫痫症状或者语言障碍。”



正常个体的大脑



安德鲁的大脑缺失了左侧颞叶

图 I-1 安德鲁的大脑3D成像图

我相当诧异。不过，无论如何，我不能眼睁睁看着这个孩子把自己或者别人杀死。我又打电话给加州大学洛杉矶分校的小儿神经外科专家约格·拉札瑞夫，并且向他讲述了安德鲁的情况。他对我说，他已经做过3例摘除小儿颞叶囊肿的手术，而这些孩子都

有过攻击性的行为。他也在怀疑，两者之间存在着某种联系。谢天谢地，在对安德鲁进行了一番评估之后，拉札瑞夫医生决定帮他摘除这个囊肿。

当安德鲁从手术台上醒来之后，他朝自己的母亲露出了微笑。这是他近一年来第一次笑。那些充斥着攻击性的想法离他远去了，他的脾气和性格也变回了7岁之前的可爱善良。安德鲁是幸运的。在他的行为出现异常的时候，有爱他的人注意到了他大脑中出现的问题。这次经历深深地印在了我心里，有了这次的经历，我决定分享我的脑成像研究成果，不去在意那些对我的理论的批判。像安德鲁这样的儿童、青少年以及成人患者太多了，显然，他们的大脑功能存在异常，却被社会贴上了坏人的标签。

本书将告诉你，人类的行为远比那些社会给我们贴上，并让我们深信不疑的标签要复杂得多。将一些人的不良行为归因于坏的品质实在是武断之举，因为他们这么做很可能是因为没有别的选择，他们的大脑在生理上的异常使他们不得不这么做。很多时候人们无法表现得充满爱心、勤奋、快乐、平静、孝顺或和善，并不是因为他们不想这样，而是他们的大脑出现了某种问题让他们不能这样，而这些问题很可能是可以治愈的。

并非每个科学家都会赞同本书的观点，但是我想强调几点。首先，本书提供的所有信息都来自大量的临床和研究经验。据我所知，亚蒙诊所脑成像科室的脑成像技术在世界上都是名列前茅的，在医学领域，临床经验是最好的老师。其次，我们很荣幸可以与核医学物理学家杰克·帕蒂博士一起工作，他对于将自己的知识应用于精神病学领域怀有极大的热情。再次，我们拥有全世界最先进、最尖端的脑成像设备，这比以往的脑成像结果能提供更多的信息。

本书的目的并不是要读者们去医院做一次脑成像扫描。你不需要脑扫描就能从本书中获益。实际上，我写作本书的目的是通过展示脑成像结果，从更广阔的视野解释人类的行为，包括各种异常和正常的行为。通过这些脑成像结果，我们可以发现，很多在过去一直被认为是精神病性质的问题——比如抑郁、惊恐障碍、注意力缺陷障碍等，实际上都是一些生理学问题，并可以结合传统的心理学和社会学方法通过药物进行治疗。

我希望这些有关大脑如何工作的新观点能使你对自己以及他人的情感和行为有更深入的理解。此外，我还希望你能通过使用本书中介绍的、针对各个脑区的治疗方法优化大脑的功能模式，希望你能拥有更美好的人生。

序言 / 1

## 01

**大脑决定幸福人生 / 001**

大脑不生病，人生更美好



**善待5大脑区，获得幸福人生**

## 02

**总郁闷的人生 / 015**

1号脑区：深层边缘系统——情绪过滤器  
与郁闷人生相关的心理障碍  
为你带来好情绪的11种方法

## 03

### 爱操心的人生 / 045

2号脑区：基底神经节——焦虑制造机

与操心人生相关的心理障碍

让你每日放松的8种方法

## 04

### 爱冲动的人生 / 068

3号脑区：前额叶——大脑公司CEO

与冲动人生相关的心理障碍

让你全神贯注变成功的10种方法

## 05

### 认死理的人生 / 097

4号脑区：扣带回系统——想法切换器

与认死理人生相关的心理障碍

让你不再认死理的11种方法

## 06

### 爱生气的人生 / 127

5号脑区：颞叶——大脑公司副总裁

与生气人生相关的心理障碍

让你随和、平静、更幸福的11种方法



## 远离大脑污染源，挑战人生失败面

07

### 暴力、自杀、跟踪狂 / 153

善待大脑，拒绝恐怖行为

08

### 坑坑洞洞的中毒大脑 / 167

毒品、酒精吃掉你的大脑

09

### 搞定大脑，解除婚姻警报 / 200

有话好好说，爱情常保鲜



/ 229



译者后记

/ 235

## 大脑决定幸福人生

### 大脑不生病，人生更美好

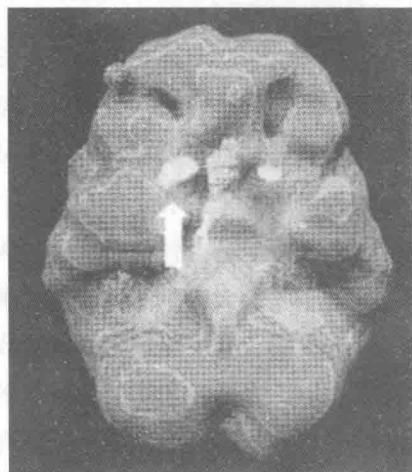
当我开始从事脑成像研究的时候，首先想做的就是扫描自己的脑部，这并不是一件轻松的事情。尽管到现在为止，我在很多方面都做得不错，也算有所成就，但是扫描大脑让我特别焦虑：如果我的脑子真有点儿什么毛病怎么办？如果我的扫描结果显示我的脑部活动模式和杀人犯一样，我该怎么办？如果这次扫描研究没有任何结果，我又该怎么办？在结束我的大脑扫描之后，我觉得自己像赤身裸体一样，尤其是当我的大脑激活图在电脑屏幕上显示出来，以供我的同事们观赏的时候。那一刹那，我宁愿让他们看到我没穿衣服，也不愿让他们看到我没有头骨遮掩的大脑。直到发现了某个现象的时候，我才从这种窘困中解脱。我发现，几乎在我所有的脑成像结果中，都有一个区域表现出了过度的激活，这个区域看上去就像是挂在圣诞树上的红色小灯，它位于我大脑的右侧基底神经节<sup>①</sup>。从激活结果上看，我的这个脑区显然是在拼命地工作着。接下来值得注意的是，我的母亲（她经常会有点儿焦虑）和我的阿姨（她被诊断出患有急性焦虑症）的脑成像结果，都显示出了和我一样的神经活动模式，即

① 一个位于大脑深处的神经结构，控制着躯体的焦虑水平。

上述的右侧基底神经节过度激活。这个结果正如我们之前发现的那样，焦虑通常会在家庭中传播。

这个看上去像圣诞树上小灯的区域的发现，对我来说真是意义重大。仔细想来，虽然我并没有患上焦虑症，但我这辈子确实一直在和各种各样的焦虑进行着斗争。我经常会咬自己的手指甲，当感觉焦虑的时候，我咬得更厉害。在结束对患者的治疗之后，我总是不好意思开口去向患者们要诊疗费。

我还不喜欢和别人争论。这一点儿都不奇怪，因为对于一个基底神经节存在问题的人来说，他们会试图回避一切可能导致那些不良感受（例如焦虑）出现的情况。对争论的回避带来了很多消极的影响。后来我发现了自己右侧基底神经节过度激活的问题，终于明白这是由遗传性神经活动模式导致的问题（我的母亲和阿姨都有同样的模式）。理解这些有助于我开发并使用基底神经节治疗方法，并以此克服这种大脑生理活动模式给我带来的种种焦虑（见图 1-1）。



注意图片左侧基底神经节区域活动增加

图1-1 亚蒙博士受到焦虑症影响的大脑底部活动3D图

脑神经活动模式对人类行为的影响有时会比较轻微，而有时则非常明显而且严重。接下来我将介绍 4 个案例，并通过这些案例说明脑部活动模式与外显的行为之间的联系。

Change  
Your Brain.  
Change Your  
Life



## 愤怒的妻子

米歇尔是一名 35 岁的护士，她曾抛弃她的丈夫，离家出走 3 次，每次都在她经期开始前的 10 天以内。到了第三次的时候，她仅仅因为和丈夫在意见上的一点点分歧，就变得易激惹、愤怒。这种愤怒的情绪愈演愈烈，最后她还拿着刀子要去捅她的丈夫。在这次事件发生的第二天，米歇尔的丈夫联系到我，并希望我能给予一些专业的帮助。我第一次见到米歇尔的时候，已经是她的经期开始的几天之后，她和丈夫的矛盾也已经缓和了许多。她的坏脾气一般会在经期开始后的第三天结束。在我的办公室里，她完全就是一位温柔贤淑、轻声细语的女士。实在难以想象，同一个人会在几天前在家拿着一把切肉剔骨的刀追着丈夫打打杀杀。鉴于她的症状非常严重，我决定给她做两次脑成像检查。第一次的时间选在她下一次经期开始前的第 4 天，那是她脾气最坏的时候；第二次选在首次检查的 11 天后，那是她情绪最冷静安定的时候。

我和我的同事们在之前的研究中曾经注意到，大脑左半球的活动异常可能会使人易怒，甚至有暴力倾向。我们对比了米歇尔两次的检查结果（见图 1-2）。在经期开始前的成像结果中，我们看到米歇尔接近大脑中央部位的深层边缘系统<sup>①</sup> 明显表现出了过度激活，这种过度激活在左半球表现得更为突出。一般来说，深层边缘系统在左右半球两侧激活水平的不对称往往和临床上的抑郁或易激惹相关。然而，11 天之后，当米歇尔情绪稳定并进行第二次脑成像检查的时候，结果显示，这个时候她深层边缘系统的激活程度是完全正常的。

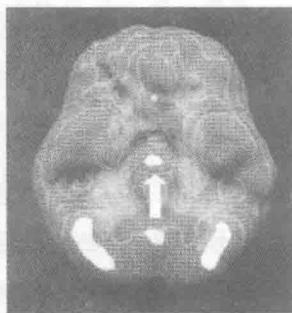
虽然很多人质疑经前期综合征（premenstrual syndrome, PMS）的存在，但是研究表明，这种病是确实存在的。有很多女性确实患了这种病。她们大脑中的化学物质反复交替地变化着，导致她们产生了一些连自己都控制不了的行为。在深层边缘系统中存在着大量的雌激素受体，这使深层边缘系统对雌激素分泌

① 这是一种复杂的控制情绪的神经结构。

水平的变化非常敏感。对于女性来说，雌激素的分泌水平会在青春期初潮来临前、刚生育时和绝经期发生较大的变化。



经期开始前4天，注意深层边缘系统活动增加（箭头所示）



经期开始后7天，注意深层边缘系统的活动已经趋于正常（箭头所示）

图1-2 米歇尔受到经前期综合征影响的大脑3D成像图

雌激素分泌水平的变化有时会导致一些非常戏剧性的身体反应。对于像米歇尔这样的女性来说，经前期综合征可能导致了一些不好甚至危险的结果。因此，我们必须重视这种病症。像米歇尔和她丈夫这样的情况，我在其他一些前来求助的夫妇身上也见到过。在女方情绪正常的时候两个人过得好好的，可是到了女方发作的时候，两个人就开始打架或者谁也不理谁。

对于患有周期性心境障碍（比如躁狂抑郁症）的患者，我一般会给他们开一种叫双丙戊酸钠缓释片<sup>①</sup>的药物。因为在米歇尔的脑成像结果中我们看到了深层边缘系统左侧半球的过度激活<sup>②</sup>，我也给她开了双丙戊酸钠缓释片来进行治疗。这种药物对她的症状起到了非常好的治疗效果，她的情绪变得非常温和。在坚持服药9个月之后，我们开始尝试停药，但是她的症状在停药后立刻复发了。她的丈夫和朋友们在她复发后急忙找到我，请我接着给她开药。双丙戊酸钠缓释片往往会在坚持服用两年后产生效果，米歇尔也一样。在经过长达两年的药物治疗后，她最终停了药，并且不再复发了。

① 这种药又叫双丙戊酸钠，用于治疗癫痫发作。

② 这种激活异常通常会在周期性心境障碍患者的脑成像结果中出现。

Change  
Your Brain.  
Change Your  
Life



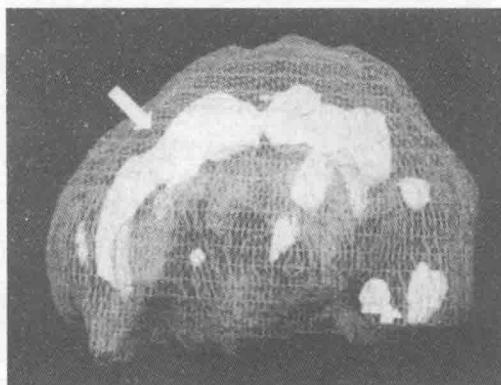
## 偷偷拔牙的小孩儿

布赖恩是一个6岁的小朋友，第一次掉牙的时候，他兴奋得要命。他把掉下来的牙齿放在一个精致的小袋子里，然后把小袋子压在了枕头下面，因为他听说这样会出现“牙仙”。到了第二天早上，他欣喜若狂地发现装牙齿的袋子里果然多了一枚一美元的硬币。接下来的一整天，他都在想啊想啊想啊，想着神奇的牙仙。他高兴坏了，于是放学之后又偷偷地拔了一颗牙。布赖恩的母亲虽然有些惊讶，但还是再次为他上演了“牙仙”的故事。结果，两天之后，布赖恩第三次拔掉了自己的牙。这次他的妈妈开始担心着急了，因为她看见布赖恩狠狠地摇晃和拽着自己的牙，最终拔下了一颗本来长得好好的、没有松动的牙齿。她只好对布赖恩说，如果自己强行拔出牙齿，牙仙是不会出现的。她还要求布赖恩不要再拔自己的牙齿了。当天夜里，布赖恩的妈妈没有往小袋子里放一美元的硬币。然而，在接下来的一个月里，布赖恩始终无法从牙仙的故事中走出来，他对此念念不忘，以至于又陆续地拔掉了三颗牙齿。最终，布赖恩的母亲带着他找到了我，希望能够找到解决这个问题的方法。

我了解到，布赖恩的家族有酗酒、抑郁症和强迫症的病史。布赖恩已经尝试了行为疗法，但是没有奏效。而且，布赖恩在学校里面的表现也不是很好。他的老师批评他“脑子经常就不知道在想什么”，而不能把注意力放到课堂上来。在进行了几个月的心理治疗后，他的症状依然没出现好转，于是我决定看他的脑成像结果，以便对他的脑功能活动模式有更好的了解。成像结果发现，布赖恩额叶的中上部（扣带回区域）出现了显著的激活（见图1-3）。大脑的这个部位主要负责转移注意力，它使我们的注意力能从一件事情上转移到另一件事情上。当这个脑区过度激活的时候，我们就会变得爱钻牛角尖，“卡在”某个想法或某种行为上面。考虑到布赖恩的这个脑区出现了过度的激活，我给他开了小剂量的舍曲林<sup>①</sup>。过了三四周之后，布赖恩拔牙的癖好终于消失了，课堂上也更

<sup>①</sup> 一种用以治疗强迫、抑郁的药物，可以抑制扣带回脑区的激活水平。

聚精会神了。



注意扣带回活动出现了显著增强（箭头所示）

图1-3 布赖恩的大脑3D成像图

Change  
Your Brain.  
Change Your  
Life



### 麻烦的一家

本特利一家找到我是因为两个孩子在学校的表现有些问题。10岁大的温迪在班上总是讲话太多，无法完成作业，而且总是分心。7岁大的查尔斯总是不好好地在座位上坐着，喜欢和其他男生打架，组织纪律性差，总是找麻烦。这两个孩子都被诊断患有注意力缺陷障碍<sup>①</sup>。这是一种会遗传的神经生物学病症，美国大约有5%的儿童患有这种疾病。治疗师对本特利一家进行了心理辅导，学校老师也参与其中。他们开了相应的药物给孩子服用，两位家长还参加了一个培训班，学习如何更好地与患有这种疾病的孩子交流和相处。

大约过了三四周，在温迪身上表现出了不错的治疗效果。查尔斯则不同。他的那些异常表现仍然存在。经过几次单独会谈之后，我发现他处于很严重的压力之下。虽然他的父母对我说他们夫妇关系很好，但是他们其

① 注意力缺陷障碍（Attention Deficit Disorder, ADD）：症状有不能集中注意力、过动及冲动。——编者注

实每天晚上都吵架，查尔斯非常担心自己的父母会离婚。查尔斯向我讲述了那些他看到的争吵、听到的摔门声以及父母讨论离婚的情景。他说：“我总是担心他们要离婚，所以根本写不下去作业。”我把这些情况告诉了他的父母，并和他们讨论了一番。他们承认彼此的关系确实比较紧张，但是他们之前没有意识到自己的婚姻问题与孩子行为的异常之间存在因果关系，更没意识到他们两个人的关系让查尔斯那么痛苦。最终，他们同意每周进行一次婚姻方面的心理咨询。

在我的办公室里有两张长沙发，我能根据一对夫妇坐在沙发上的位置判断很多事情。如果两个人坐在同一张沙发上，说明这两个人存在相互亲近、改善关系的意愿；如果两个人分坐两张不同的沙发，说明这种意愿没那么强烈。本特利夫妇分别坐到了两张沙发的远离对方的一边。他们的咨询过程完全和“愉快”不相干。两个人之间火药味比任何来我这儿做咨询的夫妇都浓得多。在将近9个月的治疗过程中，他们每次治疗时都吵着要离婚，每天晚上他们也要吵架打架。我都开始奇怪为什么这两个人还会在一起了。

由于我也没有什么清晰有效的策略和办法，所以一次次的咨询会谈都是同样的模式。他们首先会谈一谈过去一周内痛苦的争吵，然后贝齐会提出他们存在的某个问题，然后一遍一遍地讲。她会记得自己与鲍勃及其他多年以前发生的矛盾和愤怒，并且还能立刻发作。而鲍勃则完全相反，他对这些事情似乎从来就不关心，也不注意。每次当贝齐开始说的时候，他就会看别的地方，好像他根本不在，去了某个遥远的地方。如果他参与了谈话，往往也是讽刺和挖苦贝齐。我觉得他就像一个肇事逃逸的司机：自己惹了麻烦，然后一走了之。

在经历了9个月效果甚微的婚姻咨询之后，查尔斯的情况更糟了。有一天，我把他们叫到了我的办公室，并对他们说：“看，你们两个都努力希望能解决关系中存在的问题，但是到了现在也都没有什么效果。你们在家里面的紧张关系对你们孩子的伤害太大了，尤其是对查尔斯。到了现在这