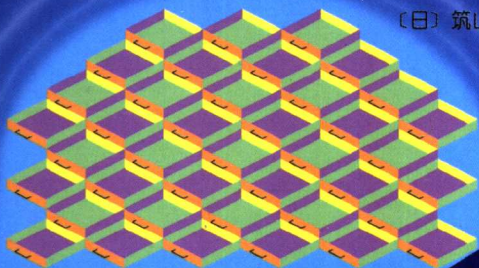


生活与科学文库

〔日〕筑山 节 著



脑功能衰退的 检测与防治

——如何预防记忆力减退

生活  科学
文库

42

20

出版社

OHM社

生活与科学文库

脑功能衰退的检测与防治

——如何预防记忆力减退

〔日〕筑山 节 著

孙 晖 索大成 译

科学出版社 OHM 社

2000

图字:01-1999-2919 号

Original Japanese edition

Wakariyasui Nou no Kinou to Boke no Chishiki

by Takashi Tsukiyama

Copyright © 1998 by Takashi Tsukiyama

Published by Ohmsha, Ltd.

This Chinese language edition is co-published by Ohmsha, Ltd. and
Science Press.

Copyright © 2000

All rights reserved.

本书中文版版权为科学出版社和 OHM 社所共有

わかりやすい 脳の機能とボケの知識

築山 節 オーム社 1998

图书在版编目(CIP)数据

脑功能衰退的检测与防治/[日]筑山 节著;孙晖,索大成译.

-北京:科学出版社,2000.12 (生活与科学文库)

ISBN 7-03-008800-X

I. 脑… II. ①筑… ②孙… ③索… III. 脑病-机能减退-防治 IV. R742

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 69237 号

北京东方科龙电脑图文制作有限公司 制作

科学出版社 OHM 社 出版

北京东黄城根北街 16 号 邮政编码:100717

北京双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

定 价: 7.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

引 言

能自信你一点儿都没有“糊涂(记忆力减退等)”吗?

通常,人们总是把“糊涂”和“痴呆”联系在一起。实际上糊涂症,即反应迟钝和记忆力低下,仅仅是脑功能减退的表现,而痴呆则特指脑高级功能缺陷。后者一般是无法康复的。不知道你是否有过诸如把约好的事忘得一干二净,被亲人和朋友抱怨“最近有点儿犯糊涂”的经历。当然,这里的“糊涂”带有玩笑的色彩,它和“痴呆”完全不同。至少,你不必担心它将来会严重影响你的生活、前途等等。在现实生活中,我们有时会发现某人“近来有些不大对劲儿”,但却很难断言他(她)已经“糊涂”了;另一方面,已经有糊涂症状(我们暂且把这称之为“患了糊涂症”)的人,有时会毫无自觉症状。因此,现在你还敢说你没有“糊涂”的症状吗?

在我们的日常生活中,有很多东西可以称为糊涂症的前兆。下面就是几个例子:

例1 问过人家的名字,但很快就忘记了。

例2 无法冷静地倾听别人的话语,容易发怒。

例3 想把字写正,但无论怎么努力都办不到,不是朝左歪就是朝右歪。

例4 参加会议,但常常记不住会议的内容。

你有没有类似的情形?如果这些现象经常

出现,而又未引起注意的话,结果就会使“糊涂”问题进一步深化。

和肌体伤风感冒一样,脑功能偶尔也会发生故障。不过,如果频频发生“忘记约会”一类的故障,那就意味着糊涂症已经到了相当严重的地步。虽然,早期治疗效果非常好,但脑功能毕竟不同于伤风感冒。糊涂症通常没有“打喷嚏、咳嗽”之类难受的感觉,因而早期发现很困难。因为糊涂症既不疼痛,也不妨碍日常生活,所以人们多以“常有的事儿”、“太忙了”为理由而忽视了。然而,感冒不愈能转成肺炎,糊涂症不治也能造成严重的脑功能损伤。由此可见,即使是“好像在哪儿见过,就是想不起来”等轻微的健忘现象,根据发生的频率,有时也必须引起重视才行。

在每天的生活中,我们都需要应付和处理许许多多来自自身和周围的信息。如果这类信息处理的机会减少了,就可能导致相应的脑功能弱化。显然,我们有必要经常检查脑的工作状况,确认有无异常变化。虽然对记忆力减退一类的糊涂症状不必像对癌那样格外小心,但也不能因为“还年轻”、“天天都在工作”而掉以轻心。其实,脑功能减退的很多先兆都有自觉症状,例如,“感觉自己今天有些不对劲儿”等。有些重症患者就是由于年轻或几乎每天都去医院等理由,忽视了早期发现和诊治,甚至英年早逝。实际上,脑功能减退的早期诊治和康复都不是天方夜谭。

大家也许在某些医学书籍中看到过脑的模式图或照片,但我们通常很少有机会接触有关脑功能方面的知识。本书第1、2章主要介绍脑功能的基本知识以及脑功能减退的后果。

前面我们曾提到糊涂症是脑功能减退的一种表现,那么,脑功能减退还有什么具体症状呢?有了“糊涂”的症状之后怎么办?这些问题我们将在本书的第3、4章中讲解。当自己或亲属已经有了脑功能减退的症状时,请不要惊慌,你可以参照这两章的内容做出选择。

关于糊涂症,很多人都有相同的观点,即得什么病也不想得“糊涂”病,否则不如一死了之。然而,这种想法并不现实。因为,一旦患上“糊涂”病,脑便失去了最基本的判断能力。通过努力能够实现的目标只有一个——防患于未然。上述道理你可以在第5章和第6章中读到。

我希望读者朋友通过本书了解脑有哪些基本功能,了解“糊涂”究竟是怎么一回事。并且,初步测试一下自己是不是真的没有“糊涂”。当发觉有脑功能减退征兆时,迅速做出康复的努力。如果本书能使大家在预防脑功能减退方面有所收获,笔者将感到非常欣慰。

没有人能与糊涂症及其他疾病无缘。但愿大家都能够防患于未然。

3.2 脑功能减退和老年性痴呆症

脑功能减退俗称糊涂症,而老年性痴呆症意指丧失脑功能。本书的讨论对象是脑功能减退、即糊涂症。由于以上两者常被混用,因此,我们在这简单地归纳一下。

现以“健忘”为例。糊涂症病人,虽然知道已经吃过饭了,但却记不住食物的种类。另一方面,痴呆症患者根本记不得吃过饭了。因为他(她)们对所有经历过的事情没有记忆,因此,总是在饭后抱怨“我还没吃饭”。

老年性痴呆症是一种脑疾病,主要症状是进行性痴呆。通常,患病率随年龄增长而增加。65岁以上老人的发病率约为1%—2%。1906年,德国的神经科医生 Alzheimer 发现了第一例老年性痴呆症。该女性患者在51岁时开始出现对丈夫的嫉妒妄想,并逐渐产生健忘症状。最后,重度痴呆导致瘫痪,55岁时死亡。尸体解剖结果显示,患者脑极度萎缩,神经细胞数目显著减少。

老年性痴呆的典型症状是记忆力和判断力低下。虽然,病程因人而异,但患者都是从记忆力减退开始、进而产生判断力严重障碍。

目 录

第1章 理解脑功能

1.1	你生活在对脑有利的环境中吗? ...	1
1.2	脑活动周期之一:信息输入系统 ...	2
	视觉信息输入——视力并不像你预想的 那样出色	4
	听觉信息输入——你听见了吗?	4
	来自皮肤的信息——感觉迟钝的皮肤 ...	5
1.3	脑活动周期之二:信息处理系统 ...	6
	醉鬼的脑处于“糊涂”状态	6
	思维——如何维持正常的思考功能 ...	7
	感情——如何保持感情丰富	9
	注意——如何维持注意力	10
	记忆——如何维护信息存储系统 ...	11
	认知——脑功能的无意识部分	12
1.4	脑活动周期之三:信息输出系统 ...	15
	语言表达	17
	动作示意——关于运动	18
1.5	脑信息处理系统小结	19
	信息输入因人而异	19
	信息处理是理解的前提	19
	信息输出是交流的基础	20

第2章 脑功能减退及其症状

2.1 脑功能与脑部血液流动状况	21
2.2 脑血流测试与分析	22
2.3 脑功能障碍 10 例	24
病例 1: 不知自己身在何处——枕叶血流减少	24
病例 2: 没有备忘录无法生存——脑局部血流不均	26
病例 3: 不想作任何事情——额叶主体部位血流减少	28
病例 4: 我很好——顶叶血流减少	30
病例 5: 重复同一句话——额叶血流减少	32
病例 6: 经常迷路——全脑血流不均	34
病例 7: 不会计算、不能工作——左右脑血流不均	36
病例 8: 记不住新东西——颞叶主体部位血流减少	38
病例 9: 不想出门的妹妹——脑白质血流减少	40
病例 10: 只有一个人的世界——颞叶血流减少	42

第3章 脑功能减退的自我检测和对策

3.1 自我检测	45
信息输入部分的检测	45
信息处理部分的检测	46

信息输出部分的检测	47
3.2 探究原因	48
疾病引起的脑功能减退	48
用尽废退型脑功能减退	49
3.3 对 策	50
病源性脑损伤	50
自我诊断	52
一个人无法进行脑功能减退治疗 ...	54

第4章 脑功能减退的治疗

4.1 脑功能减退和感冒的治疗方法 不同	57
4.2 脑功能减退处方 10 例	58
例 1:活动不足引起的脑功能减退 ...	58
例 2:酗酒引起的脑功能减退	59
例 3:生活模式一成不变引起的脑功能 减退	61
例 4:夫妇二人世界中发生的脑功能 减退	63
例 5:工作狂的脑功能减退	65
例 6:幸福家庭中发生的脑功能减退 ...	66
例 7:失去工作引起的脑功能减退 ...	68
例 8:心脏病引起的脑功能减退	70
例 9:脑梗死引起的脑功能减退	72
例 10:蛛网膜下出血引起的脑功能 减退	75



第5章 脑功能减退的预防

5.1 预防对策	79
危险的壮年期	79
学理科的也不安全	80
5.2 预防的根本——活动脑	82
需求和供给原则	82
关于脑活动的控制	83
预防的具体方法	84
检查脑信息处理功能	85
创造良好的脑功能环境	86
脑紧张是最佳防御方式	89

第6章 充分了解我们的脑

6.1 更进一步理解脑	91
6.2 脑功能概述	92
脑功能的分工协作	92
神经细胞的自我修复能力	93
多种脑功能相辅相成	94
用尽废退	95
持久耐用的脑	96
6.3 行之有效的健脑方法	98
脑与社会性活动	98
社会环境与人	100

第1章 理解脑功能

1.1 你生活在对脑有利的环境中吗？

在我们的日常生活中，各种传媒、诸如电视和杂志等几乎无所不在。要想应付这些洪水般泛滥的信息，关键在于能否选择性地吸收、处理和理解。

要理解和利用信息，首先必须对信息进行处理。在我们的身体中，脑分工负责这类信息处理。该系统能否正常工作主要取决于以下两个条件：

- 1、有正常的脑功能
- 2、具备良好的脑功能环境

健康的身体是执行正常脑功能的前提。通常，一个完整的脑活动周期包括“信息输入—信息处理—信息输出”三个阶段。信息首先通过输入系统进入脑，它们在思维、感情、记忆和认知等功能系统中接受处理。然后，输出系统将相应的信息转换为语言及行为并表现出来。

然而，如果没有适当的活动机会，健康的脑也无法维系其功能。所以，具备良好的脑功能环境也非常重要。例如，有些人可能生活在非常安逸的环境中，凡事有人照应。但是，如此轻松的结局大多只有一个——脑功能减退。显而易见，朋友多可以促使你经常考虑人际关系；婆媳不和可能迫使你不断斟酌对策，结果这些都会使脑处于持续功能状态。

人们总爱说：“我天天都在工作、动脑筋”。其实，有些工作属于一种熟练的机械性动作。从事这类模式化的工作时，脑活动量非常小。换言之，脑只有一小部分在真正工作。

对于第一次接触或者尚未习惯的工作，我们常常需要绞尽脑汁制定对策。当我们通过积累经验成了行家里手之后，相应的信息处理便转变为一种程式化的东西了。亦即，脑活动周期缩短，信息处理也简化为“输入—输出”和“检索—输出”的过程。

后面我们即将介绍的例子中就包括这种由信息处理程式化所引起的脑功能减退。患者多为“天天工作”的年轻人。事实上，信息处理量减少直接关系到脑功能减退。

有些人自以为每天都在拼命工作，但却被别人抱怨“你最近有些糊涂了”。若是你从周围得到了如此评论，那么，该是你客观地审视自己生活环境的时候了：是否生活在对脑不利的环境里？

1.2 脑活动周期之一：信息输入系统

通常，我们要依赖身体各个部位的感觉器官获得有关身体内部或外部的信息。这些信息经过神经传导进入脑，然后产生所谓的“感觉”。“感觉”是每个脑活动周期的开始。

感觉主要有两种类型。一类是特殊感觉，包括视觉、听觉、嗅觉和平衡感觉。特殊感觉有专用感受器和专用回路，例如视觉系统的视网膜和视神经。另一类感觉是一般感觉，包括皮肤感觉、深层感觉和内脏感觉。一般感觉的感受器分布在身体各处，可以通过各

种各样的神经通路传入脑。例如,皮肤感觉中的痛觉和触觉等(表 1)。

表 1 感觉分类与感觉器官(摘自《图解生理学》,医学书院)

感觉的种类	感觉器官	感 觉
视	眼	特殊感觉
听	耳	
嗅	嗅粘膜	
味	味蕾	
旋转加速度	半规管	
直线加速度	椭圆囊,球囊	皮肤感觉
痛	裸露的神经末梢	
触	Meissner 触觉小体等	
压	Pacini 小体	
暖	Ruffini 小体	
冷	Krause 棒状小体	深层感觉
肌肉伸缩	Golgi 体	
同上	肌梭螺旋感受器	
关节位置	关节周围的神经末梢	内脏感觉
动脉血压	颈动脉窦及大动脉弓的壁	
中心静脉血压	大静脉、心房壁	
肺张压	肺组织、迷走神经末梢	
头部血液温度	下丘脑细胞	
氧分压(P_{O_2})	颈动脉体和大动脉体	
脑脊液 pH	延髓腹侧面的感受器	
血浆渗透压	下丘脑前部的感受器	
葡萄糖的动静脉差	下丘脑细胞	

下面,我们将详细地讨论几种重要感觉。

视觉信息输入——

视力并不像你预想的那样出色

我们假设有一个两眼视力均为 1.5 的人。许多人都会自然生出一种羡慕:“视力好,什么都能看得明明白白,真不错”。其实,视力好和看得明白并非一码事。如果在某人描述了他所看到的東西之后,反问他一句“就这些吗”,我们通常可能得到两种回答。有人回答“是”,也有人回答“也许漏掉了些什么”。后一种答案才是正确的。

请你回忆一下接受视力检查时的情形。实际上,视力表无非包括一些写在白纸上的黑色符号,所以,检查视力不过是在确认你能否看见这些符号。

然而,我们周围的世界不是单纯由记号所组成的。另一方面,从解剖学和生理学观点看,人类的视野很窄。你可以试着只用一只眼睛看眼前的东西,如果不转动眼球,你只能看见很窄范围内的东西。我们总是以为自己对周围世界一目了然,其实,这些都是通过转动眼球、头部以及颈部的辅助作用而实现的。

人们看待周围世界的方式,本来就是形形色色的。即使对同一对象,不同人也可能有不同的看法。所以,刚才回答“也许漏掉了些什么”的人,或许已经发现自己的视觉并不完善。

听觉信息输入——你听见了吗?

处理听觉信息时,重要的是“用心听”,因为,人类只能感受一定强度范围内的声音。这也是为什么人们在说话之前总爱说一句“你听我说……”的缘故吧。

通过这种提醒方式，我们可以确认对方能否听见自己的声音。

其次，我们也要注意说话的内容。在进入耳朵的许多信息中，只有同时满足声音强度和内容两大要素的信息，才能在脑中产生“感觉”。

“听见了吗？”

这句话往往用在大家都清楚其所指内容的情况下。

如果讲话内容不同以往，我们常常在反复说明之后追问一句：

“听明白了吗”

另外，我们还应该注意说话的方式，尽量把晦涩难懂的内容说得通俗易懂。如果，根本不考虑你的听说对象，渐渐地，人们会把你看成一个只会制造环境噪音的家伙。

来自皮肤的信息——感觉迟钝的皮肤

对于各种各样的刺激，有人敏感，有人钝感。你属于哪一类？

其实，不同的皮肤部位对刺激的敏感程度是不一样的。例如，手背和手心相比，手心更加敏感一些。这是因为不同部位的感受器分布数量不同。

有时，敏感程度并不取决于感受器的数目。例如，挨蚊子叮后，你得多久才能感觉到被咬了一小口呢？

“大约 10 分钟吧”

“不好说，那得看当时的情形”

实际上，上述两种回答都没有错。因为，在以下各种情形中，产生被叮咬感觉的时间不完全相同。

① 看见蚊子落在皮肤上了；

② 听见蚊子飞旋的嗡嗡声了；

③ 根本没有想到白天会遇上蚊子。

所以，从别人看见蚊子落在皮肤上，直到本人有所感觉并挥手拍打蚊子，其间往往间隔相当一段时间。

让我们进一步详细剖析一下上述三种情形。如果单纯考虑信息输入方式，我们也可以在三者之间找到显著差异：①视觉信息+皮肤信息；②听觉信息+皮肤信息；而③只有皮肤信息。显然，单位时间内输入的信息量各不相同，结果导致脑产生叮咬感觉的时间彼此有差异。另一方面，多种信息同时输入有利于获得更加准确的感觉，并且，也易于脑发出下一步的行动指令。

从上述视觉、听觉以及皮肤感觉的例子中不难看出，各种信息输入系统都不是完美无缺的，各个系统都不可能单独完成感知环境信息的作用。要获得完整和正确的环境信息，需要多个信息输入系统相互补充和协作。

1.3 脑活动周期之二：信息处理系统

当通过感觉器官所获得的信息传入脑之后，脑开始进行思考、感情、注意、认知等项信息处理活动。当然，人们通常认为这些活动都是自然而然地发生的。

醉鬼的脑处于“糊涂”状态

如果脑内信息处理运作不佳会有什么结果呢？让我们来看一个例子。

当一个人喝酒到了酩酊大醉、不知身居何处时，便会产生脑功能显著低下的症状。从脑功能障碍的意义