

香港家庭医疗保健系列书

□主编/王方凌

大脑

功能衰退的防治



香港家庭医疗保健系列书

大脑功能衰退的防治

——防止脑的老化和痴呆症

徐之才 编译

长春出版社

(吉)新登字 10 号

香港家庭医疗保健系列书

大脑功能衰退的防治

主编：王方凌

副主编：王虹

责任编辑：张岚 陈波

封面设计：石非

长春出版社出版
(长春市建设街 43 号)

吉林省新华书店发行
吉林省梨树县印刷厂印刷

开本：787×1092 1/32

1993 年 9 月第 1 版

印张：4.625

1993 年 9 月第 1 次印刷

字数：85000

印数：1—5000 册

ISBN 7-80604-106-0/R·17

定价：3.88 元

目 录

第一章 脑的老化与痴呆的关系.....	(1)
众说纷纭的老化说与老化定义.....	(1)
各种老化学说与他们的可信程度.....	(2)
以临床的观点来看“老化”.....	(8)
脑的老化又是怎么回事.....	(12)
第二章 有关痴呆症之深入研究.....	(24)
痴呆是怎么回事.....	(24)
具代表性的两种痴呆类型.....	(32)
患有痴呆症的人到底有多少.....	(35)
不同人种的人患痴呆症的程度不相同.....	(39)
男人与女人患痴呆症的程度也不相同.....	(41)
可以借手术来治愈的痴呆症.....	(43)
二种痴呆症类型的分辩法.....	(45)
早期测试痴呆症的方法.....	(47)
第三章 为何引起痴呆症.....	(58)
痴呆症与大脑的老化.....	(58)
痴呆症和脑的变化.....	(63)
患高血压的人较易罹痴呆症.....	(64)
高蛋白质·高脂肪的食物较易使人患痴呆症.....	(67)
懒惰的人较易患痴呆症.....	(70)
痴呆症与性格血型的关系.....	(74)
痴呆症与职业的关系.....	(75)

第四章 痴呆症的检查法..... (78)

身体老化程度的检查法..... (78)

头脑老化程度的检查法..... (79)

第五章 从现在开始也不算晚！

预防痴呆症的各种小常识..... (85)

痴呆症绝对可以预防..... (85)

饮食上必须注意的各种小常识..... (95)

预防痴呆的简单运动..... (118)

日常生活中的各种小常识..... (124)

必须特别注意的日常生活嗜好品..... (132)

血型性格与痴呆症之关系..... (140)

职业与痴呆症的关系..... (142)

第一章 脑的老化与痴呆的关系

众说纷纭的老化说与老化的定义

目前对于老化的定义，真可说是众说纷纭。也由于目前对老化还没有一个肯定的定义。因此为何会引起老化这问题，尚处于摸索的阶段。

那么为何老化明明就是一种自然的生理过程，但人们对于老化的研究工作却又如此停滞不前？现在就让我们来探讨一下其中的原因。

首先，有一部分人可能认为“人反正都会逐渐老化而死亡。因此对于老化的原因，根本就不值得去研究！”

但人类却又有想尽量活得久一点的本能欲望。因此自古以来，就有许多学者提出过各种延长生命的方法与理论。但这些方法与理论的内容，却又都是些现代科学家所不敢苟同的“荒谬”的方法与理论。但这些荒谬的方法与理论，从前却是由众多的学者提出了他们的理论，并且也曾实际去执行过各种实验的，而不是少数一、二位学者的幻想。但后来的事实却一再证明这些全都是些“荒谬”的方法与理论！而就因为有了上述的事实，因此现代的一些学者就认为“这些研究（关于老化的研究）反正都是荒谬的，因此我们身为正统学者的人根本就不值得去进行这种研究”。而这种观点，又变成了关于老化方面的研究工作迟迟未能展开的另一原因。

此外，一般学者对于老化学说所抱持的研究态度，也和其他的学说不同。通常当某些学者开始提倡一种学说后，后继的学者往往都会以它为准，截长补短来使这个学说日趋完整。但对于老化学说而言却非如此。人们对老化学说的研究，绝大多数都是独立进行且互不相干的。这种研究态度，也是使老化方面的研究工作无法有重大突破的原因之一。

而在讨论“老化”时，首先我们必须对老化下一定义。

小孩出生后随着岁月的增加而成长，这种过程并不是“老化”。同样地，成年人年龄的增加，也并不就是老化。这点我们必须先有一个概念。

所谓的老化，或者是老迈，其实是被限定使用在年龄超过某一程度的人身上的。一般来说，通常我们都把已经度过成熟期的人的年龄增长情形，称为老化。而这种说法可以说已经获得绝大多数人的默认了。在学者之间，对这种说法也没有太大的异论。

接着本书将由老化的定义开始，和读者一起来探讨一连串的问题。

各种老化学说与他们的可信程度

如前所述，目前关于老化的学说是众说纷纭的。接下来我们就列举一些较具代表性的学说来进行探讨。

生命的源头消失就会死亡——消耗说

这种学说是认为，生物体都具有所谓的“生命的源头”，而这种生命的源头的消耗过程就是老化，而当它完全消耗掉了，生物体就会因此消灭死亡。

根据这项学说，若生命的源头消耗得快，则生物体的寿命就会缩短。相对地，若它消耗的慢，则生物体就得以长寿了。但事实上却绝不会有如此不合理的现象。

但这种学说却也不是完全没有事实根据的。例如基础代谢较快的动物，它们往往会有较短命的倾向。许多年以前，人们发现生长于美国北部湖泊中的一种鳕鱼，它们的寿命比生长在美国南部湖泊中的同一种鳕鱼来得长。由于生物体在较温暖的环境中代谢较快，因此或许我们也说可以说生长在南方的鳕鱼，它们的生命的源头消耗较快，因此会较短命。

此外这种说法却并不适用在人类头脑的应用情形上。人类的头脑，我们越是去使用它就会越灵活，因此从小父母及师长就告诉我们头脑越用会越好。这点和前面曾提到的代谢是两回事！我们的头脑中的某些要素，绝不会在使用中逐渐消耗掉，相反的，我们越去使用它，头脑就会越来越灵活。

一旦生病就会加速老化的过程——病理积蓄说

这种学说是认为，我们一旦生了某种病，就算后来治愈了，但它的种种影响仍会留在我们的体内，而使我们的身体老化。

乍听之下或许我们会觉得有几分道理，但事实上这种学说却不正确。因为往往我们可以看到有很多人在年轻时大病小病不断，但却活得很久。相反地，有些人虽然从来也没生过什么大病，前一分钟还活蹦乱跳的，但一下子却因心肌梗塞而倒地不起。

为了证实这种学说，许多学者曾进行过各种的调查研究。结果他们一致认为“生过病的人并不会因此加速老化”！

有害物质积蓄多了就会老化——有害物质积蓄说

我们人体中的各个组织，时时刻刻都在吸收新的氧气或营养素。这也就是说，我们身体内的所有组织，随时都在进行这种新旧交替的新陈代谢作用。借着新陈代谢作用，我们人体内的各个组织细胞才能随时保持年轻，各组织也因此得以生生不息的活动着。而有害物质积蓄说则是认为，这些代谢作用所产生的废弃物质（残渣），以及由于人体内新陈代谢不良而产生的特殊的毒素累积后，就会使人老化。

具体来说，这些废弃物质或毒素就是细胞内的一些钙质沉淀物、肠内细菌毒素，以及一些宇宙射线的累积物质等等。

人一旦年老后，在神经系统的细胞中，以及心肌细胞中会出现一种褐色的色素沉淀。目前许多人认为这种褐色色素的沉淀，就是使人老化的原因。这点正受到各学者注目！因此目前各界都在致力于有关这种褐色色素沉淀的研究工作。

事实上人一旦年老后，皮肤上的确会出现许多色素的沉淀（老人斑），也因此老年人的皮肤就会出现许多斑块或使整体肤色看起来比年轻人黑。这些现象或许多少印证上述学说的正确性吧！

特定器官的老化会影响到全身——特定器官原发说

这种观点是认为某种器官先产生老化，而后引起全身的老化。至于这些器官所指的则是甲状腺、脑下垂体、神经系统、生殖腺以及动脉等。

有句话说“人将随着动脉的硬化而老化”。的确当动脉硬化了，其对人体所造成的不良影响将会非常的大。例如当动脉硬化了，就会对脑和心脏造成重大的伤害，这点相信大家

都会同意。另外，当睾丸或卵巢等器官的功能降低了，则会使性荷尔蒙的分泌能力降低，促使人急速的老化。这点也是众所周知的。

看看这些事实后，我们似乎也能多少理解并接受这种说法。但为何只有某些特定的器官会首先引起老化，这点以目前的研究水准来说尚无法提出一套完整的说明。

细胞突然产生变异就会引起老化——分子水准说

这种学说是认为，我们身体内细胞所产生的突变，是使人老休的原因。

人类一旦年老后，异常的染色体就会增多。举例来说，照射过量的放射线，会使人急速老化。这是因为照射放射线，会使异常的染色体增加的原故。异常染色体增加的个数，将和放射线的照射量成正比。其结果将导致人类寿命的缩短。一般常说照射过量放射线不好的理由也就是如此。

这种理论似乎是正确且值得信赖的。但另一方面，也有人举出“有些动物，例如苍蝇、蜂等，它们的寿命反而会因照射放射线而增长”。

遗传因子的变化就是引起老化的原因——遗传因子

DNA 障碍说

这种学说是认为身体中遗传因子的变化，是老化的原因。

这些学者认为遗传因子中的 DNA 排列不规则，就是引起老化的原因。

自古就有一些被称为“长寿家族”的家族存在。由此我们也可以推断遗传和寿命是有相当深的关系的。而对于双胞胎的研究工作中，也可以找到类似的关系。此外除了上述的

“长寿家族”外，我们也常可以听到有人说“这个家族是高血压家族”或“他们是早死的家族”等听了会令人不快的话。但这些却也都是事实。不过造成这些结果的原因，有时也未必全是遗传的原故！

身体中的化学反应失调就会引起老化——游离基因说

虽看似单纯，但我们的身体内却不断地在进行复杂的化学反应。这种学说认为体内组织之化学反应运转不正常时，就会引起老化。这种学说特别重视游离基因。在我们身体中呈游离状态的化合物基因，是一种活性很强的物质。因此它可以和身体中的各种物质产生反应，而对正常的化学反应进行过程造成不良影响。这种学说认为这种现象就是使人老化的原因。

游离基因也会因受放射线的照射而增加。另外污染的空气以及烟尘中，也存在大量的游离基因。而这些游离基因的化学能力非常地强。

最近广受各界注目的游离基因是过酸化合物。有些人为了保持身体的健康而注射维生素 E，其目的也就是想借着注射维生素 E 来保持和过酸化合物的平衡关系，以维持身体的健康。

产生抗原·抗体反应就会引起老化——自我免疫说

我们的身体中有抗原·抗体反应的存在。例如当有细菌等抗原由外部进入我们的身体中时，我们的身体就会马上产生抗体，来抵抗抗原的侵袭。这种现象被称为免疫反应。

但若以“抵抗”自己身体内的细胞为目的而产生抗体，则不是正常的。因此除了患了某些疾病时之外，我们的身体都

会自动地控制自己的身体，使之不致于产生这种“自相残杀”的情形。

但有时却会因某些不明的原因，而使我们的身体失去了这种控制的机能。如此一来，我们的身体就会开始以自己身体内的细胞或分子为对象，来制造抗体，并进行攻击。也就是说，会出现“自相残杀”的情形。这种情形会对身体造成不良的影响，并变成老化的原因。这就是本学说的基本构想。

胶原纤维产生变化就会引起老化——架桥结合说

本学说则是认为，我们的身体中，有种胶原纤维。这种纤维的结合产生变化时，就会变成所谓的“架桥结合”。这种结合非常坚固，而当这种结合增加时，就会引起动脉硬化，并变成老化的原因。

如上所述，关于老化的学说实在是众说纷纭的。其中不但有最原始的说法，也有最先进的分子水平说。

由于老化的定义不够明确，因此我们目前也不能肯定的指出那种说法是正确的或者是不正确的。但若谈到脑的老化，则我们可以肯定地说，对于脑的老化，消耗说是绝对不适用的！另外所谓特定器官的老化，就会导致全身老化的特定器官原发说，也不适用于脑的老化。至于其它的各种学说，也没有一种是完全可以用来解释脑的老化的。但其中有害物质积蓄说中的褐色色素沉淀，则似乎与脑的老化有较大的关联，这点值得我们注意。另外架桥结合说中的某些看法，则是后面将会谈到的动脉硬化。

虽然关于老化的定义是众说纷纭的，但经过我们的一番整理后我们将可以归纳出以下数项论点：

①老化，就是随着时间的流逝而使身体组织产生变化的

变化过程。

②老化是细胞进行变化时所产生的副产品。

③老化，将使个体、组织以及细胞的机能，随着时间的流逝而降低、减少。

④老化，就是生物体慢慢失去适应环境能力的过程。

⑤老化，将使身体的抵抗力减弱。

——其它还有许多关于老化的论点不胜枚举，而笔者认为其中尤其以第④项论点最为正确。

以临床的观点来看“老化”

血管的老化是整体老化的开始

以临床的观点来看，我们可以说“所谓的老化其实就是血管的老化”、“人会 and 血管一起老化”，或者说“老化就是一种干燥的过程”。

在这里我们先来探讨一下为何“老化就是一种干燥的过程”。

首先我们就以 25 岁的年轻人和 75 岁的老年人为对象，进行身体结构成分的分析比较。

第一项和代谢有密切关系的是细胞中的水份比率情形。结果我们发现年轻人细胞中的水份比例有 42%，而老年人却只有 33%！

第二项我们来看看脂肪组织的差异。年轻人只有 15% 的脂肪组织，但老年人却高达 30% 的脂肪组织，是年轻人的二倍。人年老后皮下脂肪会逐渐减少，但血管壁上却会附上厚厚的一层脂肪，而在骨髓中也会有脂肪沉淀产生，结果老年

人的整体脂肪比例就比年轻人多了。

脂肪和水份是对立的。因此组织中含有脂肪，就无法同时包含水份。所以老年人身体组织内的水份，就会由于脂肪的增加而相对减少了。

另外老年人由基础代谢所产生的水份也比年轻人少。并且由于老年人的肾机能较差，故若要将一定量的废物排出体外，则必须使用比年轻人更多的水份，因此老年人的尿，通常都比年轻人的尿稀。

如此看来，老年人不但身体内原本保有的水份不如年轻人多，新生成的水份也比年轻人少，并且老年人的身体中也比较没有贮存水份的地方。但老年人虽然“进入”的水份比年轻人少，但“付出”的水份却比年轻人多，因此是处于供需不平衡的状态中。所以我们可以说，老年人多少都容易引起脱水的现象。

老年人稍不注意就会产生脱水状态的原因，就如前述般，但问题并不只有这些。真正重要的是老年人很容易因处于脱水状态，而导致意识障碍。人身体中水份的不足，将会立刻对我们的脑产生极大的影响。如此解释也就不难了解所谓的“老化就是一种干燥的过程”这句话所代表的意义了。

其次，“所谓的老化其实就是血管的老化”这句话也是一句至理名言。因为对脑的老化、脑的运动障碍有最大影响力的，就是脑血管的老化，也就是脑动脉硬化。

人到了一定的年龄，就容易罹患各种成人病或老年人特有的老年病。这些病发病的原因，其实绝大部分都与动脉硬化有所的关联。其中特别是老年人最易得的神经疾病，以及因老化而出现的脑梗塞、脑出血和脑动脉硬化症等疾病，则都是由于脑的动脉硬化所引起的疾病。

另外，在日本占十大死因第三位的心脏疾病中，目前迅速增加中的狭心症或心肌梗塞等虚血性心脏疾病，也是由于冠状动脉，也就是一种粗大的动脉硬化所引起的。

由上述事实我们可以知道，防止脑和心脏动脉的硬化，或若无法完全防止它们硬化则尽量设法使硬化的情形迟点出现，或者是使症状尽量减轻等，是防止老化并延长生命的最确实方法。

相信如此解释后，各位已经对“所谓的老化其实就是血管的老化”这句话所代表的意义，有深切的了了解了。

老化的特征

在这里我们必须对何谓老化，也就是老化的特征先有所了解。这是我们在研究老化的预防与治疗之前，第一步必须去探讨的事。

老化的第一个特征为非可逆性。

其次，老化的情形个人差异性极大，并没有一定的模式。另外姑且不论老化的个人差异性，就算是同一个人，其身体内部各器官的老化程度也往往不一致。这点非常值得我们注意。

其中尤其以脑的老化程度，个人差异最大。例如有的人虽然已经 80 多岁了，但他的脑活动能力几乎与年轻时没有什么两样。仍然能够全力地去工作或尽情享受生活中的乐趣。但相反的，也有一些人虽才刚过 60 岁，但他的脑已经老化得不堪使用，明显地出现痴呆症的症状了。

此外，虽是同一个人，但他的身体各部分器官的老化程度明显地不同的人也非常多。例如有位 90 多岁的老年人，虽然他的冠状动脉已经硬化了，并因此常常有狭心症的症状发

作，但他的脑却几乎完全没有老化的现象，仍然能够正常的运作。一般人都认为人老了，出现痴呆的现象是理所当然的。或认为身体上的某一器官一旦老化，就会连带地使其它的器官也一起同时老化。但事实证明实际情形并非如此。

而在人体的各器官中，也有老化程度的个人差异较少的器官。例如眼睛（老花眼）、牙齿、卵巢等器官，它们的老化程度个人差异情形较少。以老花眼来说，虽然每个人老化的时间不见得完全一致，但其间的差异顶多也只有三至五年。而由于卵巢的老化而导致的月经闭止年龄，其个人差也只有数年的差异。至于牙齿的老化，我们往往都用牙齿的情形来推测化石的年龄。由此可知牙齿老化的个人差异也很小。

人一旦老化，其对环境变化的适应能力也会相对地低下。身心，尤其是身体的机能，会变得较没有额外负荷的能力。

以心脏来说，心肌细胞的萎缩就是一个最好的例子。心肌细胞一旦萎缩，则负责将包涵各种人体必须养份的血液，输送到身体各部份去的心脏的功能就会急速低落，变得没有额外负荷的能力。因此此时若给心脏增加一点额外的负担，则由于心脏无法负荷这些压力，将会导致衰竭的情形产生。一般老年人尤其容易出现这种情形。

另外肝脏及肾脏也会发生相类似的情形。这些器官也会随着老化，而逐渐丧失它们额外负荷的能力。在这种情形下，若没有什么特殊的负担加在这些器官上，则不会有什么问题产生。但一旦有额外的负担加诸其上，则会产生极严重的后果。例如我们服食过多的药物，将会立刻使肾脏机能产生衰竭，并会有该药的副作用产生。

脑的老化又是怎么回事

脑形态学的变化

在老化的过程中，包着脑的脑膜会逐渐增厚，有时会厚得碰到头盖骨。而同时脑的神经细胞会逐渐萎缩，并慢慢开始减少。不幸的是，一旦减少了神经细胞，是不可能再生的。而神经细胞的萎缩，则会使脑的运作变得迟钝。说得明白点，也就是说人的头脑会由于神经细胞的萎缩而变得不够灵活，并时时刻刻感觉到自己的头脑空空，重重并钝钝的。

事实上人脑的重量，是会随着神经细胞的逐减消失而变轻。这种现象通常由 50 岁左右时间开始出现，而在 60 岁左右时最为明显。

以男人和女人来进行比较，则我们可以发现一般女性的头脑重量减轻程度似乎比男人来得大。但脑重量的减少量和其它的器官比较，前者的重量减轻程度则是微乎其微的。例如一个人由 60 岁至 90 岁的脑重量减少量，男性为 4.8% 左右，而女性最多不超过 6.8%！

但其它器官重量减少程度就不如此了。例如肝脏的重量在 30 岁左右时为最大，之后就开始逐年降低，而在 60 岁左右时开始急速变小，到了 90 岁左右时，肝脏的大小就只有年轻时的 $1/2$ 左右了。人一旦年纪大了，各器官都会逐渐萎缩，当然肝脏也不例外了。

和这相比较，脑在外形上随着年龄的增加而产生变化的情形是非常的小，但其机能上产生的显著变化，却不能忽视。脑的机能会随着老化而产生变异，但其个人差异也颇大。其